

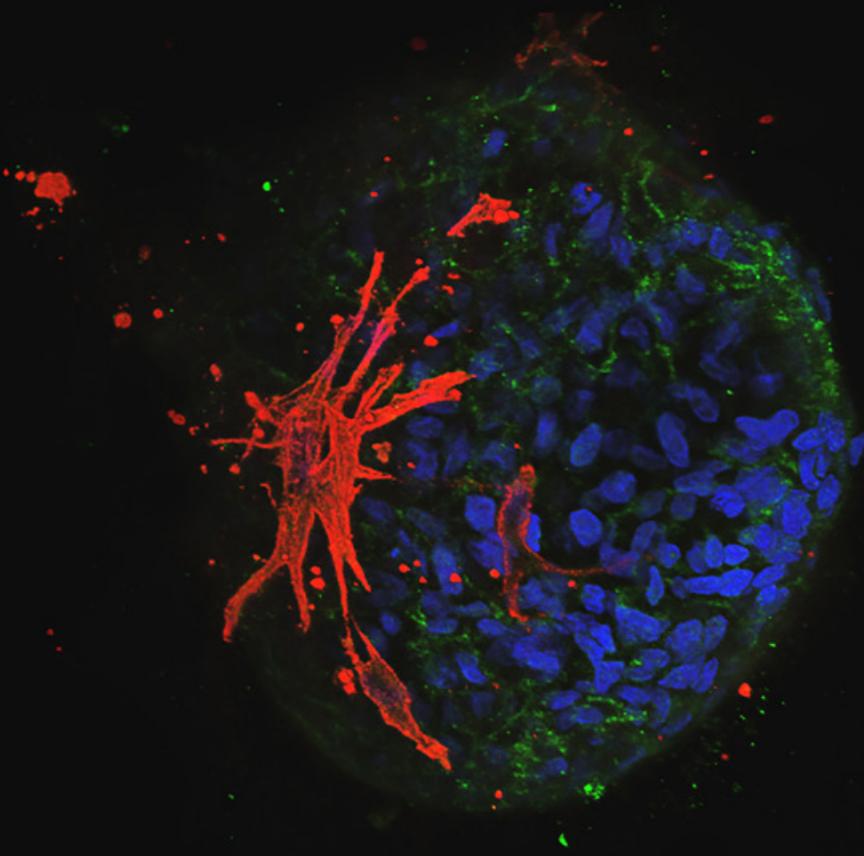
Créativité

Recherche

Innovation

Rapport d'activités 2017-2018

Centre Armand-Frappier
Santé Biotechnologie



**IN
RS**

Institut national
de la recherche
scientifique

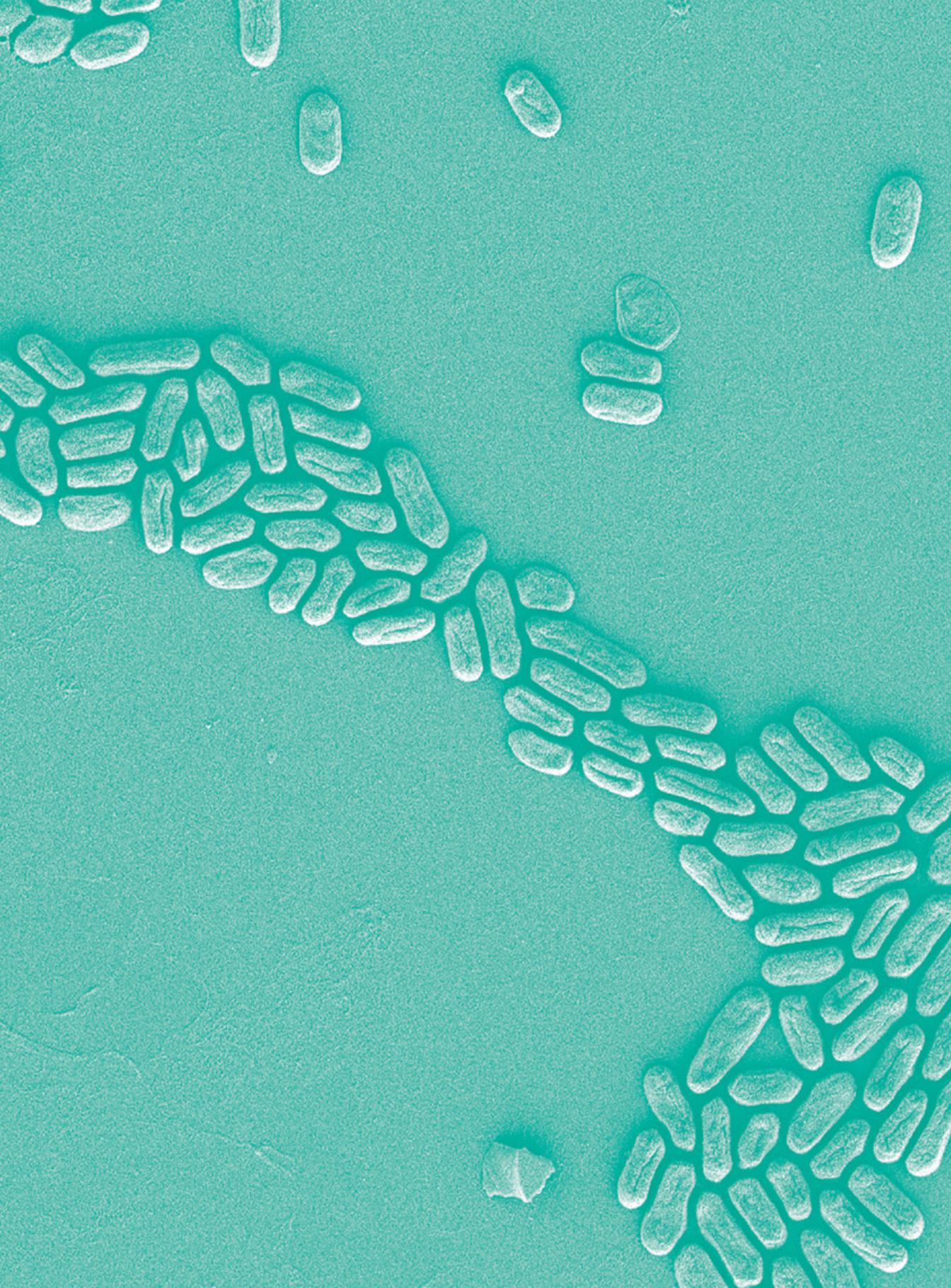


Table des matières

4

L'INRS

5

Mot de la direction

6

Le Centre en bref

10

Programmes et formations

12

**Infrastructures, équipements
et services**

13

Faits saillants 2017-2018

18

Thématiques de recherche

19

Les professeurs

42

Publications

L'INRS

Le réseau de l'Université du Québec (UQ) a été créé en 1968 dans le but d'accroître le niveau de formation de la population et de contribuer au développement scientifique du Québec. L'Institut national de la recherche scientifique (INRS) fait partie des 10 établissements du réseau de l'UQ et se dédie à la recherche et à la formation aux cycles supérieurs. L'INRS est lui-même subdivisé en quatre centres de recherche situés à Montréal (Centre Urbanisation Culture Société), à Québec (Centre Eau Terre Environnement), à Varennes (Centre Énergie Matériaux Télécommunications) et à Laval (Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie). Chacun des centres joue un rôle clé dans l'avancement des connaissances dans des domaines stratégiques de la recherche.

Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie

Héritier du Dr Armand Frappier, le Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie contribue aux efforts québécois de recherche, de formation et de transfert technologique pour dépister, prévenir et améliorer la santé des populations. Le Centre regroupe 47 professeurs-chercheurs et accueille plus de 160 étudiants à la maîtrise et au doctorat inscrits dans ses **5 programmes d'études**, de même qu'une vingtaine de stagiaires postdoctoraux.

Les professeurs du Centre mettent à profit leurs multiples expertises en concentrant leurs activités de recherche dans **4 grandes thématiques** :

- Étude des infections et de l'immunité;
- Influence de facteurs environnementaux et de l'hérédité sur le développement de maladies;
- Développement de nouveaux agents thérapeutiques et prophylactiques;
- Exploitation de microorganismes pour le développement de biotechnologie.

En plus de détenir **cinq chaires de recherche**, les professeurs-chercheurs du Centre participent à d'importants **groupes et réseaux de recherche** nationaux et internationaux, notamment le **Réseau international des Instituts Pasteur**, dont le Centre est le seul membre en Amérique du Nord.



- INRS (administration générale)
- Centre Eau Terre Environnement
- Centre Urbanisation Culture Société
- Centre Énergie Matériaux Télécommunications
- Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie

Mot de la direction

Alain Lamarre, Ph.D.
Directeur intérimaire
Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie

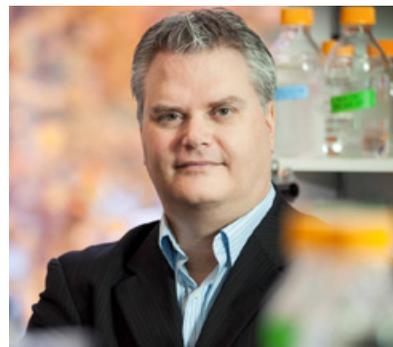
En tant que Directeur par intérim du Centre, je suis très heureux de vous présenter notre rapport d'activités pour les années 2017-2018. Ce rapport met en évidence l'excellence de notre Centre et sa contribution à l'essor de la recherche universitaire au Québec ainsi qu'à la formation d'étudiants de 2^e et 3^e cycles dans les domaines de la santé humaine, animale et environnementale. Ces deux années, riches en événements marquants, se sont déroulées sous la direction du Pr Pierre Talbot, qui a apporté au sein de l'équipe son leadership et sa vision en tant que scientifique.

Le Centre, qui soulignait en 2018 le 80^{ième} anniversaire du Dr Frappier, a changé de nom récemment. Fier de ses origines et de la recherche qui s'y fait, il porte désormais le nom de Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie. Au cours des prochaines années, le Centre poursuivra des rénovations majeures des laboratoires de son bâtiment principal pour offrir à plusieurs de nos professeurs des installations de recherche modernes.

Ce rapport vous informera d'autres faits saillants, des réalisations de nos étudiants et stagiaires postdoctoraux, des travaux de recherche de nos professeurs-chercheurs ainsi que des services offerts par les laboratoires spécialisés.

J'aimerais conclure en remerciant chaleureusement mes collègues et l'ensemble du personnel du Centre qui contribuent, par leur professionnalisme, à l'accomplissement de notre mission universitaire en recherche, formation et transfert de connaissances.

Bonne lecture!



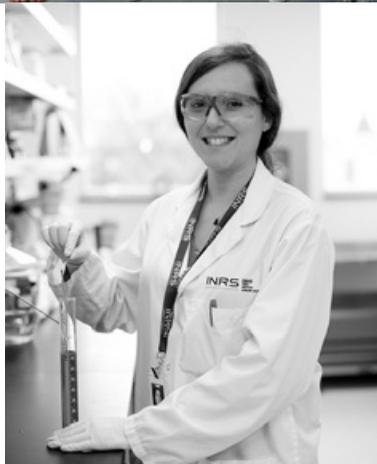
Le centre en bref



La communauté du Centre



364 membres



32
employés à la direction,
valorisation et
à l'administration

168
étudiants

17
étudiants libres

47
professeurs

7
professeurs honoraires
ou émérites

66
employés dans
les laboratoires

27
stagiaires
postdoctoraux

Financement de la recherche

Dons et subventions

Afin de faire avancer la recherche en santé, les scientifiques reçoivent chaque année des subventions de sources variées : du gouvernement fédéral (CRSNG, IRSC), du gouvernement provincial (FRQ, Ministères) et de fondations ou d'autres organismes de bienfaisances. En 2017 et en 2018, des sommes totalisant **plus de 13,2 millions de dollars** ont été perçues. Ces sommes ont non seulement financé les programmes de recherche des professeurs, mais également l'achat de nouveaux équipements et des projets spéciaux, tels que l'organisation de séjours en laboratoire pour les jeunes du secondaire (Apprentis en biosciences), le Congrès Armand-Frappier ou d'autres projets initiés par les étudiants.

Contrats de recherche

Le Centre entretient de nombreux partenariats qui lui permettent d'obtenir des contrats diversifiés. Des contrats de recherche en 2017 et en 2018 ont été réalisés dans plusieurs de nos laboratoires pour des entreprises privées ou des organismes gouvernementaux. Ces contrats incluent des tests de **dopage** ou encore d'**histocompatibilité**. L'ensemble des contrats de recherche totalise pour ces deux années un peu plus de **11,6 millions de dollars**.

Sources des subventions 2017 et 2018

Total de 13 213 294 \$

20 %

Subventions de sources provinciales : 2 597 414 \$

21 %

Dons et subventions d'autres sources : 2 839 554 \$

59 %

Subventions de sources fédérales : 7 776 326 \$



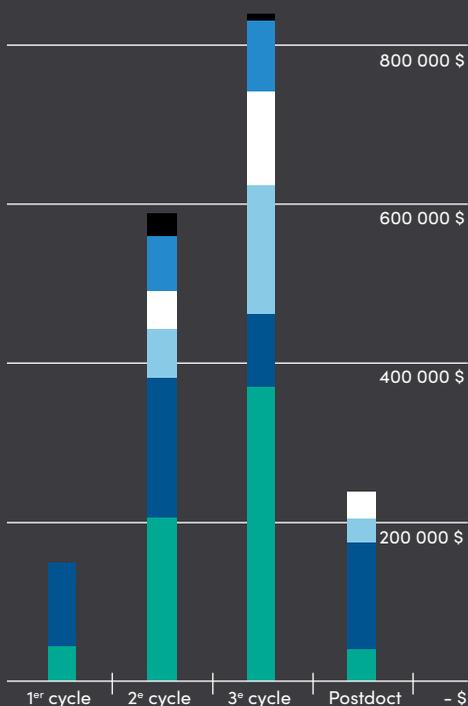
Excellente performance des professeurs du Centre aux IRSC

La performance des professeurs aux concours des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) a été particulièrement bonne au cours des années 2017 et 2018. Les IRSC ont octroyé d'importantes sommes totalisant plus de **5,3 millions de dollars** à plusieurs professeurs du Centre pour faire progresser les connaissances dans le domaine de la santé.

Étudiants et bourses

Répartition des bourses par organisme subventionnaire

Pour les étudiants de 2^e et de 3^e cycles, le Centre a aussi contribué au soutien financier des étudiants à hauteur de **3,2 millions de dollars**.



Diplômés par programme

68 diplômés 2017-2018



Légende

- Fondation Armand-Frappier
- Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)
- Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS)
- Fonds québécois de recherche sur la nature et les technologies (FRQNT)
- Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)
- MITACS

Légende

- MMBA – Maîtrise en microbiologie appliquée
- MVIM – Maîtrise en virologie et immunologie
- MSES – Maîtrise en sciences expérimentales de la santé
- DBIO – Doctorat en biologie
- DVIM – Doctorat en virologie et immunologie

Programmes et formations

Maîtrise en microbiologie appliquée

Directeur : Pr Éric Déziel

Ce programme offre une formation pluridisciplinaire dans le vaste domaine de la microbiologie et des biotechnologies. Il apprend aux étudiants à cultiver des bactéries, à comprendre leur fonctionnement et à les exploiter pour leurs produits (e.g. : enzymes, antibiotiques). Au final, les étudiants-chercheurs comprennent leur utilité variée, notamment leur capacité à transformer et à dégrader certaines substances dans le but d'en tirer des composés utiles ou d'assainir l'environnement. Des connaissances en biochimie, en microbiologie alimentaire, en spectrométrie de masse, en analyse protéomique, en génétique microbienne, en biologie moléculaire et en ingénierie des protéines font partie des acquis.

Maîtrise en sciences expérimentales de la santé

Directeur : Pr Jacques Bernier

L'objectif de ce programme est d'initier l'étudiant à la recherche fondamentale en sciences expérimentales de la santé. En favorisant des approches moléculaires ou cellulaires, l'étudiant est amené à réaliser des travaux de recherche permettant d'évaluer et de comprendre les mécanismes d'action des toxiques de l'environnement ou de médicaments sur la santé humaine. Dans le cadre de son programme, l'étudiant doit acquérir des connaissances sur au moins deux systèmes cibles (endocrinien, nerveux, immunitaire, reproducteur, gastro-intestinal, pulmonaire ou cardio-vasculaire) en relation avec la toxicologie ou la pharmacologie.

Nouveau

Cheminement bidiplômant France-Québec

Les étudiants du programme en sciences expérimentales de la santé pourraient également choisir un parcours spécifique en diagnostic biomédical qui leur permettrait d'obtenir, au terme de leurs études, une maîtrise de l'INRS et un *master* en ingénierie de la santé de l'Université Clermont Auvergne.

Maîtrise en virologie et en immunologie

Directeur : Pr Mathieu Cellier

Ce programme forme des spécialistes dans l'une ou l'autre des disciplines ciblées. Il répond à une demande croissante de décloisonnement disciplinaire propre à assurer une approche thématique aux problèmes de la santé et de l'environnement. Les candidats apprennent à concevoir des protocoles de laboratoire, à réaliser des expérimentations variées de même qu'à en interpréter les résultats. Grâce à la formation polyvalente que le programme assure, il prépare les candidats soit à poursuivre leur formation doctorale, soit à entrer sur le marché du travail.

Doctorat en biologie

Directeur : Pr Denis Girard

Ce programme forme des chercheurs en sciences biologiques. Il encourage le développement de connaissances multidisciplinaires approfondies et aide les étudiants à développer une capacité analytique et un esprit de synthèse. Les étudiants participent à des équipes pluridisciplinaires orientées vers la solution de problèmes. Des notions de gestion de personnel et de budgets ainsi que des éléments de pédagogie leur sont enseignés, des atouts professionnels qui contribuent à parfaire leur formation.

Doctorat en virologie et en immunologie

Directeur : Pr Albert Descoteaux

Ce programme forme des chercheurs capables de mettre à profit des compétences complémentaires pour résoudre des problèmes liés à la santé humaine et animale et aux biotechnologies associées. Il forme des chefs de file en virologie ou en immunologie avec une ouverture d'esprit permettant de solutionner des problèmes pluridisciplinaires. Très polyvalent, ce programme permet aux candidats d'acquérir des connaissances théoriques et pratiques dans les deux disciplines. Au final, il prépare les candidats à une carrière de pointe dans les milieux universitaire, gouvernemental ou industriel.

Doctorat sur mesure

Le doctorat sur mesure est un programme de 90 Crédits qui répond à des besoins ponctuels de formation en permettant à un étudiant de suivre un plan de formation original et cohérent.

Formations hors programmes

Les étudiants ayant complété un baccalauréat peuvent maintenant s'inscrire à des formations ponctuelles pour acquérir une expertise en (i) Bio-informatique, (ii) Imagerie du vivant, (iii) Intégration ou immersion à la méthodologie en recherche.

Infrastructures, équipements et services

Service d'analyse protéomique

Ce service permet l'identification de molécules organiques et inorganiques, l'analyse de produits naturels, la quantification de métabolites de produits pharmaceutiques ou encore l'analyse de polluants à l'état de traces. Les équipements comprennent trois spectromètres de masse. Deux des appareils sont munis d'une source à électro-nébulisation (ESI) pouvant opérer en mode positif ou négatif et permettant une variété d'expériences MS/MS comme l'analyse d'ions filles, d'ions parents et de perte de fragments neutres : il s'agit d'un appareil Quattro II (Micromass, m/z 0-2000,4000) couplé à une interface de chromatographie liquide à haute performance (HPLC) de même qu'un appareil Q-Trap 2000 (Applied Biosystems, m/z 0-1700) utilisé en mode d'infusion directe. Le service est aussi doté d'un appareil muni d'une source à impact électronique (EI) couplé à une interface de chromatographie gazeuse (ThermoFisher).

Personne-ressource :

Sylvain Milot | Annie Castonguay

Téléphone : 450 687-5010, poste 4261 ou 8850

Courriel : ms@iaf.inrs.ca

Plateforme de résonance magnétique nucléaire

Le service est doté d'un spectromètre de résonance magnétique nucléaire (RMN) possédant un aimant de 600 MHz et permettant l'étude d'échantillons liquides. Il est équipé de sondes permettant des analyses RMN par proton, carbone, azote et fluor.

Personne-ressource : Steven Laplante

Téléphone : 514 914-8501

Courriel : steven.laplante@iaf.inrs.ca

Centre national de biologie expérimentale

Le Centre national de biologie expérimental (CNBE) dirigé par Monsieur Mario C. Filion offre aux milieux académiques et à l'industrie de l'espace locatif (78 salles et suites d'hébergement) pour de nombreuses espèces animales et la recherche contractuelle. L'offre de service permet en outre d'évaluer la toxicité et la pharmacocinétique d'un composé, ou encore de déterminer l'efficacité d'un traitement dans plusieurs domaines thérapeutiques : maladies infectieuses, vaccin, oncologie, dermatologie, allergie, inflammation, immunologie, maladies autoimmunes, innocuité des cellules souches, cicatrisation des plaies,

hématologie, nutrition et identification des biomarqueurs. Les installations modulaires offrent des niveaux de confinement 1, 2 et 3 ainsi qu'une salle de chirurgie et deux salles de nécropsie pour les usagers. Le CNBE est accrédité par le Conseil Canadien de Protection des Animaux (CCPA) et par l'Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International (AAALAC International).

Personne-ressource : Mario C. Filion

Téléphone : 450 687-5010, poste 4396

Courriel : mario.filion@iaf.inrs.ca

Microscopie électronique

Le Centre est équipé d'un microscope électronique en transmission. Dirigé par les professeurs Charles Dozois et Frédéric Veyrier, ce service permet l'identification de virus et de bactéries provenant d'échantillons cliniques ou de cultures cellulaires. Le service de microscopie électronique se spécialise également dans le contrôle de qualité de fractions virales, la quantification de virus à l'aide de sphères de latex à concentration connue par coloration négative, l'étude de la cinétique et la morphogénèse virale, la recherche de rétrovirus dans des cellules infectées et la morphologie cellulaire.

Téléphone : 450 687-5010, poste 4388

Courriel : microscopie.electronique@iaf.inrs.ca

Laboratoire de microscopie confocale et de cytométrie en flux

Placé sous la direction du professeur Albert Descoteaux, le Laboratoire de microscopie confocale et de cytométrie en flux joue un rôle central en formation et en recherche au Centre, desservant une clientèle de plus de 25 laboratoires, avec plus de 80 utilisateurs. Le laboratoire est doté d'un cytomètre BD LSRFortessa à quatre lasers qui permet d'effectuer des analyses multiparamétriques de haut niveau pour caractériser des populations cellulaires. Par ailleurs, un cytomètre BD FACS Calibur à deux lasers permet d'effectuer des analyses de routine telle l'expression de marqueurs de surface. Le système de microscopie confocale Zeiss LSM 780 est quant à lui un instrument de pointe permettant l'étude de divers processus biologiques sur plans cellulaire et subcellulaire tels le « *trafficking* » intracellulaire et la localisation de molécules d'agents pathogènes.

Personne-ressource : Jessy Tremblay

Téléphone : 450 687-5010, poste 4314

Courriel : jessy.tremblay@iaf.inrs.ca

Faits saillants 2017-2018



La recherche en santé soutenue depuis 40 ans

En 2018, la Fondation Armand-Frappier fêtait ses 40 ans, les 25 ans de la Fête Champêtre et les 80 ans de l'héritage du Dr Frappier. La Fondation Armand-Frappier contribue activement à l'avancement et à l'excellence de la recherche scientifique dans le domaine de la santé publique au Centre. Au total, plus de **18 millions de dollars** ont été remis pour soutenir l'enseignement, l'excellence de la recherche et l'œuvre du Dr Frappier.



Des laboratoires modernisés et de nouvelles infrastructures

Le Centre a bénéficié d'un investissement gouvernemental de près de 12 millions de dollars afin d'entreprendre d'importantes rénovations qui permettront de moderniser et de réorganiser l'environnement de recherche des professeurs.

De plus, un financement de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) a permis de mettre en place une plateforme de spectroscopie en résonance magnétique nucléaire (RMN). Cette plateforme, dirigée par le Pr Steven Laplante, permettra d'entreprendre différents projets en chimie médicinale. Entre autres, certains projets sont axés sur la recherche de nouvelles molécules thérapeutiques pour lutter contre des pathologies telles que la sclérose latérale amyotrophique, le diabète, l'asthme, le VIH ou encore le cancer.

Un second financement de la FCI a par ailleurs permis au Pr Kessen Patten d'installer une infrastructure combinant des approches en génétique, en électrophysiologie et en imagerie en temps réel pour élucider les mécanismes responsables du dysfonctionnement synaptique dans les maladies du motoneurone.





Premiers « Rendez-vous Carrière » pour enrichir le parcours des étudiants

Le Service des études supérieures et spécialisées, avec l'étroite collaboration du Service à la recherche et à la valorisation, ont lancé en avril 2017 la toute première édition des « Rendez-vous Carrière ». Ce nouvel événement annuel a pour objectif d'outiller les étudiants de l'INRS et de les inviter à réfléchir à leur avenir professionnel. Au final, l'événement vise à les aider dans leur insertion sur le marché du travail. Un peu plus d'une centaine d'étudiants ont participé au cours des deux premières éditions. Ils ont eu la chance d'assister à des ateliers portant sur le *curriculum vitae*, le réseautage ou encore *LinkedIn* et de rencontrer des professionnels d'entreprises diversifiées où plusieurs diplômés de l'INRS font carrière. Un franc succès sur toute la ligne !

Départs à la retraite

En 2017 et en 2018, plusieurs chercheurs ont quitté le corps professoral pour une retraite bien méritée. Tout au long de leurs années de service, ces professeurs passionnés ont formé des étudiants et se sont dévoués afin de diriger des travaux de recherche qui ont laissé leur marque dans le monde scientifique.



Pascale Duplay

(22 ans de service)

Régulation des fonctions des cellules du système immunitaire et signalisation intercellulaire



Jean-François Laliberté

(32 ans de service)

Biologie moléculaire et cellulaire du virus de la mosaïque du navet

Le Centre rafle le prix « Relève TechnoScience 2018 de l'ADRIQ » pour son programme *Apprentis en biosciences*

Depuis 2002, 662 élèves de 3^e, 4^e et 5^e secondaire ont été accueillis dans les laboratoires de recherche du Centre afin d'être initiés, en compagnie d'étudiants-chercheurs, à la recherche scientifique. Les participants voient leur intérêt pour les sciences augmenté et plusieurs d'entre eux ont envisagé, suite à leur séjour, une carrière en science ou en recherche. Pour souligner cette implication et ce succès, l'Association des directeurs de recherche industrielle du Québec (ADRIQ) a remis le prix « Relève TechnoScience 2018 » au Centre pour son programme *Apprentis en biosciences*. Geneviève, apprentie de l'été 2004 aujourd'hui technicienne de laboratoire, confirme que le fait d'avoir vécu concrètement le quotidien des chercheurs a définitivement influencé son choix de carrière. « Cette expérience n'est pas comparable à rien d'autre », confie-t-elle.



Normand Huberdean,
Groupe NH Photographes



De nouveaux projets étudiants pour communiquer la science autrement

Deux nouveaux projets étudiants ont vu le jour en 2017 et en 2018, avec pour but la communication des sciences et de la recherche effectuée au Centre auprès d'un large public.

L'équipe du Journal « La Synthèse » souhaite, par le biais de courts articles et d'illustrations sous forme de bande dessinée, expliquer les travaux réalisés par les étudiants du Centre. Par ailleurs, le comité de production cinématographique (CPC) a choisi l'art visuel afin d'expliquer les projets des étudiants ou encore pour promouvoir des activités scientifiques qui se déroulent au Centre.

Ces deux initiatives étudiantes ont permis la production de huit articles et de quatre vidéos, diffusés sur différentes plateformes. Au final, ces projets porteurs encouragent les étudiants à développer des compétences en communication et assurent le rayonnement de la recherche en dehors des murs du Centre.

Les distinctions

Chercheurs



Août 2018

La Pre **Christiane Ayotte** reçoit une médaille hommage du 50^e anniversaire du Ministère des relations internationales et de la Francophonie pour sa contribution au rayonnement international du Québec dans le contrôle antidopage.

Juin 2018

La Pre **Ayotte** reçoit l'insigne officielle de l'Ordre du Canada pour sa lutte incessante contre le dopage sportif.



Mai 2018

Le Pr **Peter Tijssen** reçoit le titre de professeur émérite en reconnaissance de sa contribution remarquable dans les domaines de la virologie, de l'immunologie et de la biotechnologie au sein de l'Institut.



Juillet 2017

Le Pr **Étienne Yergeau** remporte le prix Fisher Scientifique 2017 attribué à un jeune chercheur prometteur en microbiologie.



Juin 2017

On annonce le Pr **Laurent Chatel-Chaix** comme étant le lauréat 2016 du prix Bhagirath-Singh de début de carrière en recherche en maladies infectieuses et immunitaires.

Étudiants



Novembre 2018

Maude Cloutier remporte le prix Relève étoile Louis-Berlinguet décerné à un jeune scientifique prometteur par le Fonds de recherche du Québec – Nature et Technologies pour un article dont elle est l'auteure principale. Cet article raconte comment on pourrait développer un vaccin efficace contre les bactéries du genre *Burkholderia*.



Décembre 2017

Léa Bourguignon reçoit le prix Hans-Selye de la meilleure présentation par affiche au 59^e Congrès du Club de recherches cliniques du Québec (CRCQ).



Mars 2017

Anissa Brahmi et **Hermance Beaud** obtiennent les 1^{er} et 2^e prix du Jury lors de la finale institutionnelle du concours Ma thèse en 180 secondes.



Février 2017

Sasha Silva-Barrios, étudiante au doctorat dans le laboratoire de la Pre **Simona Stäger**, reçoit le prix Perron-Desrosiers pour l'excellence de ses travaux en immunologie et parasitologie. Ce prix est remis tous les deux ans à des jeunes scientifiques pour les encourager dans leur carrière de jeune chercheur.

Thématiques

de recherche

Étude des infections et de l'immunité

Cette thématique englobe la caractérisation des interactions cellulaires et moléculaires entre les pathogènes et leur hôte ainsi que la réponse immunitaire impliquée dans différentes maladies et infections. L'ensemble de ces recherches mèneront à une meilleure compréhension des infections pour identifier de nouvelles cibles thérapeutiques ou développer des vaccins.

Influence des facteurs environnementaux et de l'hérédité sur le développement de maladies

D'une part, cette thématique étudie des xénobiotiques variés causant des problèmes de santé ou de contamination environnementale. L'objectif est de comprendre leurs effets sur l'organisme. D'autre part, certains laboratoires oeuvrent en épidémiologie et étudient les liens qui unissent habitudes de vie, environnement et facteurs génétiques à différentes pathologies.

Développement de nouveaux agents thérapeutiques et prophylactiques

Les chercheurs de cette thématique travaillent à l'identification et à la synthèse de molécules pouvant agir comme agent thérapeutique, biotechnologique ou prophylactique. Les pathologies ciblées incluent notamment le diabète, les maladies neurodégénératives, les maladies infectieuses, le cancer et les maladies cardiovasculaires. Cette thématique de recherche implique un maillage d'expertises en biochimie, microbiologie, chimie médicinale et biophysique.

Exploitation de microorganismes pour le développement de biotechnologies

Les champs de recherche en microbiologie et en biotechnologie couvrent des domaines d'application variés qui visent l'amélioration de la santé ou de l'environnement. Les recherches tournent autour de l'exploitation de microorganismes pour optimiser des bioprocédés, la production de composés d'intérêt pharmaceutiques ou agroalimentaires, la mise au point de nouvelles approches thérapeutiques pour combattre les infections, le développement d'outils de lutte biologique ou encore l'innocuité des aliments.

Les professeurs

Christiane Ayotte p. 20

Contrôle du dopage

Tracie Barnett p. 20

Obésité, santé cardio-vasculaire chez les jeunes

Jacques Bernier p. 21

Perturbations du système immunitaire

Terence Ndonyi**Bukong p. 21**

Virologie, hépatologie

Charles Calmettes**p. 22**

Microbiologie

Annie Castonguay**p. 22**

Chimie, catalyse et agents thérapeutiques

Mathieu Cellier p. 23

Protéines membranaires, immunologie nutritionnelle

Laurent**Chatel-Chaix p. 23**

Virologie moléculaire

David Chatenet p. 23

Ingénierie des peptides, pharmacologie et chimie médicinale

Philippe Constant p. 24

Cycles biogéochimiques des gaz à l'état de traces

Daniel G. Cyr⁶ p. 24

Communication intercellulaire, infertilité et toxicologie

Claude Daniel⁵ p. 25

Immunologie, histocompatibilité et vaccination

Géraldine Delbès p. 25

Toxicologie de la reproduction

Albert Descoteaux⁶**p. 26**

Parasitologie, interactions hôte-pathogène

Éric Déziel⁶ p. 26

Multicellularité bactérienne, sociomicrobiologie

Nicolas Doucet p. 27

Ingénierie des protéines

Charles M. Dozois p. 27

Génétique des entérobactéries, maladies infectieuses

Pascale Duplay⁴

Régulation cellulaire des lymphocytes T

Alain Fournier¹

Chimie médicinale et pharmacologie

Charles Gauthier p. 28

Chimie bioorganique et glycochimie

Denis Girard p. 28

Immunologie, inflammation et nanotoxicologie

Claude Guertin p. 29

Développement d'insecticides biologiques

Krista Heinonen p. 29

Hématopoïèse adulte et fœtale, leucémie

Salim Timo Islam p. 30

Biochimie microbienne

Maritza Jaramillo p. 30

Régulation traductionnelle suite à une infection

Patrick Labonté p. 31

Virus responsables des hépatites chroniques chez l'humain

Monique Lacroix p. 31

Irradiation des aliments, produits nutraceutiques et probiotiques

Jean-François**Laliberté¹**

Virologie cellulaire du virus de la mosaïque du navet

Alain Lamarre⁶ p. 32

Réponse immunitaire antivirale et antitumorale

Steven Laplante p. 32

Chimie médicinale

Stéphane Lefrançois p. 33

Maladies neurodégénératives

François Lépine⁴

Biodégradation d'agents antimicrobiens

Marie-Élise Parent**p. 33**

Épidémiologie du cancer

Kessen Patten p. 34

Génétique, maladies neurodégénératives

Pierre Payment²

Microbiologie environnementale, pathogènes dans l'eau

Angela Pearson p. 34

Mécanismes de réplication et de la pathogenèse du VHS

Jonathan Perreault**p. 35**

Microbiologie, biochimie et ARN codants

Isabelle Plante p. 35

Toxicologie environnementale et cancer du sein

Charles Ramassamy⁶**p. 36**

Stress oxydatif et antioxydants, maladies neurodégénératives

Ian Gaël**Rodrigue-Gervais****p. 36**

Interactions hôte-pathogènes

Marie-Claude**Rousseau p. 37**

Épidémiologie des maladies chroniques

Thomas J. Sanderson**p. 37**

Toxicologie de l'environnement et cancer

Simona Stäger p. 38

Réponse immunitaire au parasite *Leishmania*

Yves St-Pierre p. 38

Biologie moléculaire de différents cancers

Michel Sylvestre¹

Ingénierie d'enzymes, biocatalyse

Pierre Talbot p. 39

Maladies neurologiques virales

Peter Tijssen³

Biologie de parvovirus

Cathy Vaillancourt**p. 39**

Grossesse et toxicologie

Julien Van**Grevenynghe p. 40**

VIH-1, cellules mémoires, études signalétiques et contrôleurs élités

Frédéric Veyrier p. 40

Bactériologie, génomique et évolution

Richard Villemur p. 41

Diversité microbienne, bioprocédés

Étienne Yergeau p. 41

Écologie microbienne

¹ Professeur honoraire

² Professeur associé

³ Professeur émérite

⁴ Retraité 17-18

⁵ En sabbatique

⁶ Titulaire de chaire



✉ christiane.ayotte@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/christiane-ayotte

Christiane Ayotte

Comment dépister le dopage chez les athlètes?

Directrice du second laboratoire de contrôle du dopage le plus important au monde, la Pre Ayotte se spécialise dans la détection de médicaments et de drogues illicites utilisés dans le monde sportif pour augmenter la performance des athlètes. En plus des analyses, la Pre Ayotte dirige des travaux de recherche pour mettre au point de nouvelles méthodes de dépistage et contribuer à l'avancement de connaissances dans le domaine du dopage sportif.



✉ tracie.barnett@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/tracie-barnett

Tracie Barnett

Qu'est-ce qui explique les problèmes d'obésité chez les jeunes?

La Pre Barnett tente d'expliquer les mécanismes reliant les environnements bâtis et sociaux à la santé cardiométabolique, y compris les habitudes de vie, le sommeil, le stress, et les réseaux sociaux. Elle cherche à mieux identifier et mesurer les contextes et les expositions pertinents, et à comprendre leur évolution tandis que les jeunes évoluent vers l'âge adulte. Ses projets comprennent plusieurs populations avec et sans problèmes de santé, y compris des jeunes à risque de maladies cardiovasculaires.





✉ jacques.bernier@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/jacques-bernier

Jacques Bernier

Quelles sont les origines des perturbations du système immunitaire et comment y remédier?

Les mécanismes de perturbations du système immunitaire (SI) suite à un stress de l'environnement sont au cœur des activités de recherche du Pr Bernier. Ce dernier s'intéresse particulièrement au rôle du complexe DFF dans l'apoptose induit par ces stress. Les stress chimiques, tels que les effets des xénobiotiques, des nanoparticules, des médicaments de chimiothérapie et certains perturbateurs endocriniens sont étudiés chez les lymphocytes, car ils peuvent moduler les fonctions du SI lors d'une exposition répétée.

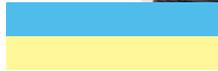


✉ terencendonyi.bukong@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/terence-bukong

Terence Ndonyi Bukong

Quels mécanismes moléculaires sont impliqués lors d'infections persistantes chez certains individus?

La consommation abusive d'alcool ou une mauvaise alimentation peuvent générer des changements métaboliques rendant les consommateurs plus susceptibles aux infections persistantes par les virus de l'hépatite C (VHC) ou de l'immuno-déficience humaine (VIH). En combinant des études *in vitro* et *in vivo*, le Pr Bukong explore les mécanismes moléculaires pouvant expliquer ces infections. L'attention est notamment portée sur différents organites cellulaires, dont les microvésicules de l'hôte, qui jouent un rôle important pour la propagation de l'infection. Ces études permettront de trouver de nouveaux traitements contre ces infections.



✉ charles.calmettes@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/charles-calmettes

Charles Calmettes

Quel rôle joue l'enveloppe bactérienne dans l'établissement de la virulence ?

Le Pr Charles Calmettes étudie les protéines de l'enveloppe bactérienne impliquées dans l'établissement de la virulence. Le laboratoire s'intéresse particulièrement aux systèmes de sécrétions des toxines, et aux mécanismes d'acquisition des métaux. Les protéines à l'origine de ces fonctions sont essentielles à la pathogenèse bactérienne, et sont aujourd'hui considérées comme des cibles potentielles d'agents anti-infectieux. Le Pr Calmettes concentre ses recherches sur la compréhension de la relation structure-fonction de ces déterminants de la virulence pour améliorer à terme notre arsenal thérapeutique contre les bactéries pathogènes.



✉ annie.castonguay@iaf.inrs.ca
🌐 www.castonguay-group-inrs.com
www.iaf.inrs.ca/annie-castonguay

Annie Castonguay

Quel est le rôle de certains complexes organométalliques en tant qu'agents thérapeutiques et quelles stratégies peuvent les rendre plus efficaces et sélectifs envers les cellules cancéreuses ou les bactéries multirésistantes ?

La Pre Castonguay s'intéresse à l'étude de complexes organométalliques pouvant agir selon différents modes d'action, simultanément, afin de mener au développement de thérapies plus efficaces et qui génèrent moins de résistance cellulaire. Elle s'intéresse également au développement de nouvelles stratégies pour leur libération ciblée, pouvant ainsi réduire le nombre et l'intensité des effets secondaires que subissent les patients atteints de cancers ou de maladies infectieuses.



✉ mathieu.cellier@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/mathieu-cellier

Mathieu Cellier

Comment les protéines Nramp contribuent à l'immunité antimicrobienne ?

L'objectif du Pr Cellier est de caractériser les mécanismes génétiques et épigénétiques contrôlant l'expression de la protéine membranaire NRAMP1 (natural resistance-macrophage protein) dans les macrophages humains. Suivant la phagocytose, Nramp1 transporte au travers de la membrane du phagosome des métaux contribuant à l'homéostasie et à l'immunité antimicrobienne (ex. Fe, Mn) pour les recycler ou les séquestrer. Le Pr Cellier étudie aussi la relation structure/fonction des protéines Nramp. D'origine bactérienne, Nramp a évolué pour devenir une arme antimicrobienne. Le déchiffrement de cette adaptation combine analyses phylogénétiques et fonctionnelles appliquées à plusieurs protéines modèles.



✉ laurent.chatel-chaix@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/laurent-chatel-chaix

Laurent Chatel-Chaix

Quelles machineries cellulaires pourraient être ciblées pour empêcher la réplication des virus de la Dengue et Zika ?

Afin de pouvoir identifier de nouvelles cibles antivirales contre les virus de la dengue et Zika, deux virus causant des problèmes de santé publique majeurs, le Pr Chatel-Chaix étudie les interactions virus-hôte engagées dans le parasitage des machineries cellulaires par les usines de réplication virale. Le manque de connaissances sur le cycle de réplication de ces virus rend difficile l'identification de drogues. Cette recherche constitue donc un intérêt aussi bien fondamental que clinique.



✉ david.chatenet@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/david-chatenet

David Chatenet

Les RCPG seraient-ils la clé pour contrer de nombreuses maladies ?

Les récepteurs couplés aux protéines G (RCPG) forment une large famille de protéines transmembranaires impliquées dans une multitude de processus physiologiques. Leur importance est telle qu'environ 40 % des médicaments ciblent ces derniers. Le dérèglement des voies de signalisation associées à leur activation est souvent lié à diverses maladies : diabète, cancer, maladies cardiovasculaires et neurodégénératives. Le Pr Chatenet souhaite améliorer les connaissances des voies de signalisation liées aux RCPG afin de développer des peptides capables de contrôler avec précision l'activation de ces voies.



✉ philippe.constant@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/philippe-constant

Philippe Constant

Comment les micro-organismes modulent-ils le bilan atmosphérique des gaz traces?

Le cycle biogéochimique des gaz à l'état de trace contribuant soit directement ou indirectement au bilan radiatif terrestre constitue le thème central des recherches de Philippe Constant. Ses travaux visent entre autres à identifier les micro-organismes modulant le bilan atmosphérique des gaz à l'état de trace et à prédire l'impact du changement global sur leurs fonctions biogéochimiques.



✉ daniel.cyr@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/daniel-cyr

Daniel Cyr

Quels sont les effets des contaminants environnementaux sur la reproduction?

Le Pr Cyr s'intéresse aux effets de contaminants environnementaux sur l'infertilité masculine. Ses recherches se focalisent sur la différenciation cellulaire et régulation de la communication intercellulaire et barrières tissulaire du tractus reproducteur mâle, en particulier de l'épididyme. Les recherches du Pr Cyr utilise la différenciation in vitro de cellules souche afin de former des organoïdes qui servent à comprendre la régulation de la différenciation cellulaire et des effets des contaminants environnementaux, dont les perturbateurs endocriniens sur le processus de différenciation cellulaire et la fertilité masculine.

Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en toxicologie de la reproduction (2017-2024)

Cette Chaire a pour objectif principal d'étudier les effets de l'activité humaine, notamment des polluants environnementaux, sur la fertilité masculine des espèces.

Claude Daniel

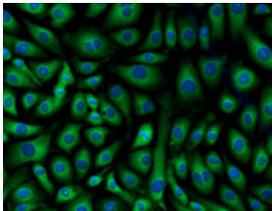
Comment remédier au rejet de greffe ?

Le Pr Daniel offre un service de typage immunologique pour établir la compatibilité entre les donneurs et les patients en attente d'une greffe. En parallèle, son équipe étudie la régulation du rejet de greffe d'organe par les voies d'alloréactivité. En effet, les personnes en attente d'une greffe font face à des risques de rejets important et encore peu compris. Le but est donc de comprendre où et comment se font les interactions entre les différentes populations du système immunitaire dans l'organisme.

Ce professeur est en congé sans solde jusqu'en 2020.



✉ claudedaniel@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/claude-daniel



Géraldine Delbès

Comment une exposition périnatale aux xénobiotiques affecte-t-elle la reproduction ?

La Pr Delbès utilise des modèles *in vitro* et *in vivo* chez les rongeurs et l'homme pour caractériser les mécanismes par lesquels une exposition périnatale aux xénobiotiques affecte l'établissement et la qualité des spermatogonies. Son équipe s'intéresse en particulier à la reprogrammation épigénétique et aux mécanismes de réparation de l'ADN dans ces cellules durant le développement périnatal. Comprendre l'impact de ces substances sur la mise en place des cellules à la base de la spermatogenèse est essentiel pour anticiper des conséquences sur la santé de reproduction à l'âge adulte.



✉ geraldine.delbes@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/geraldine-delbes



✉ albert.descoteaux@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/albert-descoteaux

Albert Descoteaux

Comment le protozoaire *Leishmania* réussit-il à déjouer le système immunitaire ?

Le Pr Descoteaux étudie les aspects cellulaires, moléculaires, et immunitaires de l'interaction entre le parasite protozoaire *Leishmania* et les cellules phagocytiques de l'hôte mammifère. Les connaissances découlant de ces travaux contribuent à élucider des mécanismes fondamentaux de pathogenèse microbienne et à mieux comprendre certains aspects de la réponse immunitaire.

Titulaire de la chaire de recherche du Canada sur la biologie du parasitisme intracellulaire (2017-2024)

Cette chaire vise à élucider les mécanismes par lesquels le parasite *Leishmania* manipule divers processus de sa cellule hôte, le macrophage. Ce parasite cause une maladie tropicale endémique difficile à traiter.



✉ eric.deziel@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/eric-deziel

Éric Déziel

Comment et pourquoi les bactéries communiquent-elles entre elles ?

Expert en sociomicrobiologie, le Pr Éric Déziel s'intéresse aux manifestations de la multicellularité chez les bactéries, soit la communication intercellulaire, les biofilms et la motilité du type *swarming*. Ses recherches se concentrent sur les bactéries *Pseudomonas* et *Burkholderia*, connues pour causer des infections nosocomiales ainsi que pour leur résistance aux antibiotiques. Cela pourrait conduire à l'élaboration de traitements novateurs pour le contrôle des populations bactériennes. De plus, il travaille sur la production d'exoproduits microbiens bioactifs d'intérêt industriel, pouvant servir de base pour le développement de savons écologiques.

Titulaire de la chaire de recherche du Canada en sociomicrobiologie (2011-2021)

Cette chaire vise à explorer les mécanismes derrière la communication bactérienne et de mettre en place des traitements pour l'interrompre.



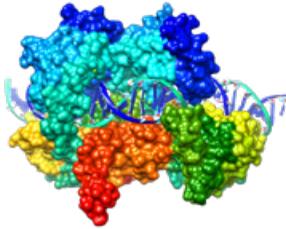
Nicolas Doucet

Comment la structure des protéines module-t-elle leur activité catalytique ?

Le Pr Nicolas Doucet cherche à élucider le rôle de la dynamique moléculaire des acides aminés dans la fonction catalytique d'enzymes d'intérêt pour ensuite produire des biocatalyseurs plus performants. Pour ce faire, l'équipe du laboratoire combine des approches de résonance magnétique nucléaire (RMN), d'évolution dirigée, de modélisation moléculaire, de cristallographie et de cinétique enzymatique. Les glycosides hydrolases, lipases et autres enzymes impliquées dans la résistance aux antibiotiques, dans le cancer ou dans l'inactivation de virus font partie des protéines étudiées afin d'améliorer les biotechnologies et le design de médicaments.



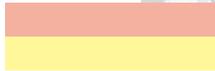
✉ nicolas.doucet@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/nicolas-doucet
www.profs.inrs.ca/ndoucet/



Charles M. Dozois

Les mécanismes d'adhérence et leur régulation sont-ils des cibles potentielles pour la protection contre les entérobactéries pathogènes ?

L'adhésion des pathogènes aux cellules de l'hôte est une étape essentielle à l'établissement d'une infection. De plus, la régulation des adhésines, toxines et d'autres facteurs de virulence est critique pour le développement des infections. Le Pr Dozois travaille à la caractérisation des mécanismes d'adhérence bactérienne et la régulation de ces systèmes clés associés à la virulence. Ces études permettront le développement de vaccins et de nouvelles stratégies pour traiter les maladies infectieuses d'origine bactérienne causées par des entérobactéries telles qu'*Escherichia coli*, *Salmonella*, et *Klebsiella*.



✉ charles.dozois@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/charles-m-dozois





✉ charles.gauthier@iaf.inrs.ca
🖥 www.iaf.inrs.ca/charles-gauthier
<http://cgauthier.profs.inrs.ca/>

Charles Gauthier

Comment la glycochimie permettra-t-elle de faire avancer la médecine ?

Les hydrates de carbone sont impliqués dans plusieurs processus biologiques, dont la réponse immunitaire, le développement de tumeurs et les infections bactériennes. Ces molécules détiennent donc un vaste potentiel pharmacologique qui intéresse le Pr Gauthier. Le défi à relever est de développer et d'optimiser la synthèse chimique de glycanes d'intérêt et d'évaluer leur potentiel bioactif pour élaborer des outils diagnostiques, thérapeutiques ou des vaccins synthétiques. Des projets récents portent sur les glycolipides naturels d'origine marine ou les polysaccharides de surface de la bactérie *Burkholderia pseudomallei*, un agent potentiel du bioterrorisme.



✉ denis.girard@iaf.inrs.ca
🖥 www.iaf.inrs.ca/denis-girard

Denis Girard

Les nanoparticules causent-elles une inflammation ?

Le Pr Denis Girard s'intéresse aux mécanismes moléculaires et cellulaires impliqués lors d'une réponse inflammatoire. Des études *in vitro* et *in vivo* lui permettent d'évaluer l'activation des granulocytes tels que les neutrophiles et les éosinophiles en réponse à divers agents, notamment des nanoparticules utilisées en industrie. Les résultats permettront une classification du potentiel inflammatoire de ces dernières afin de guider les industries dans leur choix pour la fabrication de différents produits. En parallèle, l'identification des mécanismes inflammatoires pourrait mener au développement de nouvelles stratégies pour traiter des maladies du système immunitaire.



✉ claude.guertin@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/claude-guertin

Claude Guertin

Quel est le rôle de l'écologie microbienne dans la dynamique des populations d'insectes ?

Le Pr Guertin s'intéresse aux interactions existantes entre les microorganismes et les insectes ravageurs. Au-delà du développement d'outils de lutte biologique contre les insectes ravageurs, sa recherche porte sur une meilleure compréhension du rôle du microbiome des insectes dans leur capacité à s'implanter sur leurs hôtes. De plus, il cherche à mieux comprendre les réseaux écologiques existants entre les microorganismes composant le microbiome, notamment en présence d'agents entomopathogènes.



✉ krista.heinonen@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/krista-heinonen

Krista Heinonen

Quels mécanismes contrôlent la prolifération et la différenciation des cellules souches hématopoïétiques ?

Les cellules souches hématopoïétiques (CSH) génèrent toutes les cellules immunitaires chez l'adulte. Ainsi, un problème de différenciation et de régénération de ces cellules peut contribuer au développement de maladies inflammatoires, à l'auto-immunité, à l'immunodépression ou au cancer (leucémies et lymphomes). En outre, la Pre Heinonen s'intéresse à l'impact des infections chroniques sur les CSH. Ses recherches permettront de mieux comprendre les mécanismes impliqués dans l'activation et le maintien des CSH et d'identifier de nouvelles cibles contre les pathologies liées aux CSH.



Salim Timo Islam

Quels rôles jouent les polysaccharides dans les comportements bactériens?

Les travaux du Pr Salim Timo Islam portent sur les comportements bactériens essentiels au développement microbien. Le Pr Islam cherche en outre à comprendre l'antagonisme et le commensalisme microbien en étudiant la communication et la coordination contact-dépendant chez les bactéries, de même que le rôle joué par les polysaccharides dans ces processus. Les avancées réalisées permettront le développement de nouvelles stratégies de lutte contre l'infection.

✉ salim.islam@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/salim-timo-islam



Maritza Jaramillo

Les régulateurs de la traduction seraient-ils des cibles contre les parasites protozoaires?

La Pre Jaramillo souhaite mieux comprendre les mécanismes moléculaires qui régulent l'activité traductionnelle suite à une infection par les parasites *Leishmania* et *Toxoplasma*. Ces derniers réussissent en effet à prendre le contrôle de la machinerie de traduction de l'hôte pour favoriser leur propre réplication. En parallèle, il importe de déterminer comment la cellule hôte régule aussi sa propre synthèse protéique pour contrer l'attaque. L'objectif de ces recherches est de découvrir des régulateurs de la traduction qui puissent devenir des cibles thérapeutiques contre les maladies causées par ces pathogènes.

✉ maritza.jaramillo@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/maritza-jaramillo



✉ patrick.labonte@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/patrick-labonte

Patrick Labonté

Comment l'autophagie est-elle utilisée par les virus hépatiques pour leur réplication ?

L'équipe du Pr Labonté étudie le cycle de réplication des virus hépatiques afin de cibler les protéines cellulaires nécessaires à leur propagation et développer des thérapies novatrices. Son équipe étudie entre autres l'autophagie, un processus cellulaire qui maintient l'homéostasie par le recyclage de constituants internes. Ce processus est en effet utilisé par plusieurs virus, dont le VHC et le VHB, pour favoriser leur réplication. À ce jour, l'équipe du laboratoire a déjà identifié plusieurs protéines antivirales intervenant à différentes étapes du cycle de réplication du VHC.



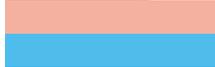
✉ monique.lacroix@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/monique-lacroix

Monique Lacroix

Comment améliorer la conservation des aliments, les valoriser et quels sont les emballages de demain ?

La Pre Lacroix œuvre en sciences, appliquées à l'alimentation. Son équipe développe des procédés innovants, pour assurer la salubrité, augmenter la durée de conservation des aliments et détecter rapidement des pathogènes alimentaires. L'équipe évalue les propriétés biologiques de métabolites secondaires de plantes, d'épices, de fruits ou de bactéries probiotiques pour la mise au point d'aliments fonctionnels et de formulations antimicrobiennes pouvant éventuellement être une alternatives aux antibiotiques. Des travaux sur les sous-produits alimentaires ou de plantes pour le développement de biofilms d'emballage et d'enrobage nanocomposites et bioactifs sont aussi réalisés.





✉ alain.lamarre@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/alain-lamarre

Alain Lamarre

Comment lutter contre les infections persistantes ?

Le Pr Lamarre souhaite identifier des cibles thérapeutiques contre les infections persistantes et les cancers. Pour ce faire, son équipe étudie les mécanismes impliqués dans la réponse immunitaire face à plusieurs virus comme le virus de l'immunodéficience humaine, de l'hépatite C ou de la chorioméningite lymphocytaire chez la souris. Ses recherches portent notamment sur les dysfonctions de la réponse humorale suite à ces infections, ainsi que le développement de vaccins induisant une réponse à médiation cellulaire. L'équipe du Pr Lamarre s'intéresse aussi à l'immunothérapie contre le cancer par l'utilisation de nouveaux agonistes du TLR7 à base de virus de plantes.

Titulaire de la chaire Jeanne et J-Louis Lévesque en immunovirologie

Cette chaire a vu le jour en 2003 suite à un don majeur de la Fondation J-Louis Lévesque consenti à la Fondation Armand-Frappier pour mieux comprendre les mécanismes de défense du système immunitaire contre les infections virales.

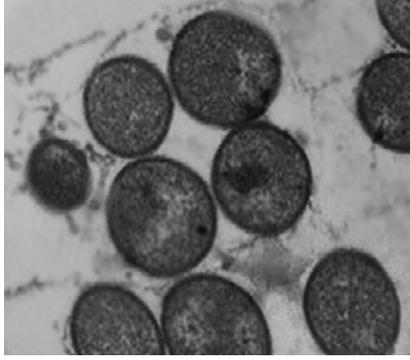


✉ steven.laplante@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/stevena-laplante

Steven Laplante

Comment pouvons-nous permettre et faciliter la découverte de nouveaux médicaments pour lutter contre les maladies ?

Le laboratoire du Pr Laplante a pour objectif de découvrir de nouveaux médicaments pour cibler les maladies. Son équipe développe de nouvelles technologies révolutionnaires axées sur le « fragment-based lead discovery » pour rechercher de nouveaux liants / inhibiteurs qui ciblent les protéines ou les agents pathogènes. Ces liants peuvent ensuite être utilisés comme échafaudages à partir desquels des appendices peuvent être systématiquement ajoutés pour améliorer le potentiel et « construire un médicament ».



✉ stephane.lefrancois@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/stephane-lefrancois

Stéphane Lefrançois

Quels sont les mécanismes influençant le trafic intracellulaire ?

Les recherches du Pr Lefrançois visent à élucider les mécanismes qu'utilisent les cellules pour réguler le tri et le trafic intracellulaire. Plus spécifiquement, son équipe met l'accent sur le transport en provenance et en direction du compartiment lysosomal, ainsi que sur le compartiment basolatéral des cellules polarisées. Ces études permettraient d'identifier et de caractériser les principaux régulateurs qui contrôlent ce trafic et tri intracellulaire et, par conséquent, de mieux comprendre et traiter des maladies trouvant leur origine dans le lysosome, telles que la dystrophie musculaire, le diabète et la maladie d'Alzheimer.



✉ marie-elise.parent@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/marie-elise-parent

Marie-Élise Parent

Quels facteurs peuvent être associés à un risque plus élevé de développer un cancer ?

La Pre Parent étudie les liens qui unissent environnement, milieu de travail, habitudes de vie, et facteurs génétiques avec diverses formes de cancer. Ses études épidémiologiques portent notamment sur les facteurs de risque du cancer de la prostate, ainsi que du cancer du cerveau. Par exemple, les études INTERPHONE et INTEROCC visent respectivement à étudier le lien entre l'utilisation des téléphones cellulaires ou une exposition à des produits chimiques en milieu de travail sur l'incidence du cancer du cerveau. Les résultats permettront d'informer la population sur la façon de prévenir ces maladies.



✉ kessen.patten@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/kessen-patten

Kessen Patten

Quels sont les rôles des gènes responsables des maladies neurodégénératives ?

Le Pr Patten cherche à identifier les rôles des gènes responsables de maladies génétiques comme la sclérose latérale amyotrophique (SLA) et d'autres maladies neurologiques pédiatriques. Les modèles d'études privilégiés pour faire ses recherches sont le poisson-zèbre, un organisme modèle pour étudier les maladies génétiques, ainsi que des cellules souches pluripotentes induites (CSPi). En outre, le Pr Patten s'intéresse au gène C9ORF72, récemment identifié comme étant la cause génétique la plus courante de la SLA.

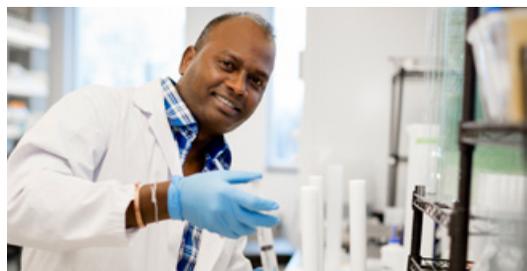


✉ angela.pearson@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/angela-pearson

Angela Pearson

Quels sont les mécanismes moléculaires importants pour la réplication et la pathogenèse des virus herpès neurotropes ?

La Pre Pearson s'intéresse à la neuropathogenèse du virus herpès simplex (VHS) et à la réponse immunitaire qu'il induit. Elle tente d'élucider le rôle de gènes viraux, notamment *UL24*, et leurs mécanismes d'action dans la réplication et la pathogenèse. Un deuxième volet de recherche cible l'interaction entre l'hôte et le virus vétérinaire *Canid herpesvirus 1* (CHV-1). Ce dernier mène à des infections respiratoires et des avortements spontanés chez les canidés. Les connaissances acquises visent l'identification de cibles pharmacologiques pour la mise au point de thérapies antivirales contre ces virus.





✉ jonathan.perreault@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/jonathan-perreault

Jonathan Perreault

Par quels mécanismes l'ARN peut-il réguler les gènes?

Le Pr Perreault s'intéresse à la découverte d'ARN noncodants chez les bactéries de même qu'à étudier leur structure et leurs fonctions régulatrices. En outre, il étudie les *riboswitchs* bactériens, des ARN pouvant lier directement des ligands afin de réguler plusieurs voies métaboliques. Ses recherches visent aussi à développer des applications biotechnologiques, comme par exemple des biosenseurs contre n'importe quelle molécule d'intérêt.



Isabelle Plante

Comment les interactions cellulaires influencent le développement du cancer du sein?

Les études de la Pre Plante portent sur la régulation des interactions cellulaires dans le développement des glandes mammaires et dans le cancer du sein. Son équipe tente notamment de comprendre le processus de cancérogenèse en élucidant comment la dérégulation des jonctions lacunaires, serrées et adhérentes peut promouvoir le cancer du sein. Ces jonctions sont importantes dans le développement des glandes mammaires et subissent des changements à différents moments de la vie adulte. En parallèle, la Pre Plante étudie l'effet de différents perturbateurs endocriniens présents dans l'environnement sur le développement des glandes mammaires et l'apparition de tumeurs.



✉ isabelle.plante@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/isabelle-plante



✉ charles.ramassamy@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/charles-ramassamy

Charles Ramassamy

Comment prévenir les maladies neurodégénératives ?

Les recherches du Pr Ramassamy visent une meilleure compréhension de l'étiologie de maladies neurodégénératives avec un niveau élevé de dommage oxydatif. En plus d'étudier l'effet des radicaux libres et du stress oxydatif sur les fonctions cérébrales dans certaines maladies neurodégénératives, il tente d'identifier différents biomarqueurs pour détecter ces pathologies de façon précoce. Les résultats apporteront des connaissances sur les mécanismes menant aux maladies d'Alzheimer ou de Parkinson. Un autre volet du laboratoire consiste à identifier des molécules naturelles aux propriétés neuroprotectrices qui pourraient prévenir ou ralentir les maladies liées au vieillissement. Enfin, son équipe travaille aussi à l'élaboration de nanoparticules biocompatibles et biodégradables pour la libération de principes actifs dans le cerveau.

Titulaire de la chaire Louise et André Charron sur la maladie d'Alzheimer

Cette chaire privée a été créée en 2012 suite à un don majeur à la Fondation Armand-Frappier pour prévenir, détecter de façon précoce et améliorer le traitement de la maladie d'Alzheimer.



✉ ian.rodrigue-gervais@iaf.inrs.ca
🌐 <http://www.iaf.inrs.ca/ian-gael-rodrigue-gervais>

Ian Gaël Rodrigue-Gervais

Comment contrer la nécrose et lutter contre les maladies virales ?

Le laboratoire du Pr Rodrigue-Gervais étudie l'influence des protéases cellulaires sur la survie des cellules et sur l'adaptation des poumons au stress lors d'infections virales respiratoires, et les conséquences sur le système immunitaire et la santé en cas d'échec. Les travaux poursuivis par son équipe se basent sur la génomique fonctionnelle pour découvrir les facteurs génétiques qui influent sur les dommages collatéraux infligés par la mort cellulaire. L'objectif est de mieux comprendre les contrôles exercés sur les cellules pour contrer la nécrose des tissus et lutter contre la grippe.



✉ marie-claude.rousseau@iaf.inrs.ca
🖥 www.iaf.inrs.ca/marie-claude-rousseau
www.epi.inrs.ca

Marie-Claude Rousseau

Pourrait-on prévenir l'asthme ou la sclérose en plaques?

L'épidémiologie des maladies chroniques se trouve au cœur des recherches de la Pre Rousseau. Son laboratoire s'intéresse à l'étiologie des maladies inflammatoires et auto-immunes (par exemple asthme, sclérose en plaques) et des cancers. Elle s'intéresse entre autres à un effet préventif potentiel d'une stimulation non spécifique du système immunitaire, telle que résultant de la vaccination au Bacille Calmette-Guérin (BCG). La Cohorte de naissance québécoise sur l'immunité et la santé qu'elle a établie collige des données administratives socio-démographiques et de santé de plus de 400 000 Québécois afin de tester ces hypothèses.

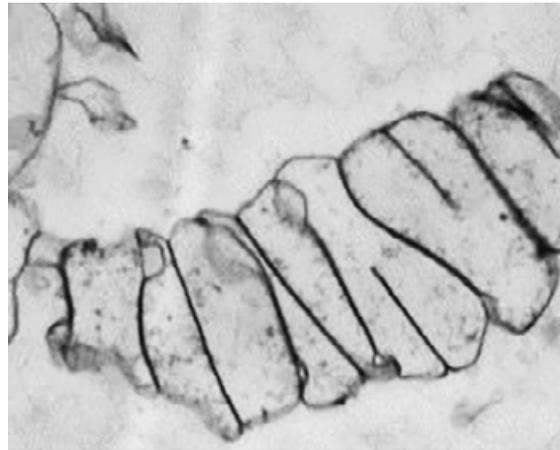


✉ thomas.sanderson@iaf.inrs.ca
🖥 www.iaf.inrs.ca/thomas-sanderson

J. Thomas Sanderson

Comment les pesticides ou autres composés naturels peuvent-ils perturber la régulation des enzymes impliquées dans la stéroïdogénèse?

Les recherches du Pr Sanderson se concentrent sur des enzymes impliquées dans la synthèse des œstrogènes et des androgènes. La surexpression de ces enzymes est associée à un plus grand risque de certains cancers. Le but est d'élucider les voies de signalisation cellulaire impliquées dans la perturbation de la régulation de ces enzymes. Un thème clé du laboratoire est le développement de modèles de co-cultures cellulaires qui réfléchissent la communication physiologique dans l'organisme, plus pertinents comme outils de criblage et des études mécanistiques sur les contaminants, pesticides et médicaments auxquels nous sommes exposés.



✉ simona.stager@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/simona-stager

Simona Stäger

Comment *Leishmania donovani* échappe au système immunitaire pour déclencher une infection ?

La Pr Stäger étudie la réponse immunitaire suite à une infection par *Leishmania donovani*, un parasite causant une maladie potentiellement mortelle chez l'Homme. Chez l'hôte, ce parasite peut mener au développement d'infections chroniques et induire une immunosuppression. Son équipe souhaite comprendre les mécanismes permettant au parasite d'échapper au système immunitaire pour mener à l'établissement d'une infection persistante. D'autre part, les interactions entre les lymphocytes B et *L. donovani* sont étudiées afin d'identifier les mécanismes qui mènent à une production excessive de certains types d'anticorps.



✉ yves.st-pierre@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/yves-st-pierre

Yves St-Pierre

Comment inhiber les galectines pour diminuer le risque de cancer ?

Le Pr St-Pierre s'intéresse aux protéines de la famille des galectines, dont certaines peuvent être surexprimées dans certains cancers. De plus, certaines galectines sont reconnues pour conférer aux cellules cancéreuses des propriétés métastatiques et une résistance à la chimiothérapie. L'étude des galectines permettra de définir le répertoire des galectines durant la progression tumorale. Les résultats permettront alors le développement de nouveaux traitements et de tests compagnons. Également, le laboratoire du Pr St-Pierre souhaite identifier de nouveaux biomarqueurs pour différents cancers et de développer des traitements pour une médecine personnalisée.



✉ pierre.talbot@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/pierre-talbot

Pierre Talbot

Quel est le lien entre maladie neurologique et coronavirus ?

Le Pr Talbot s'intéresse aux virus pouvant causer des pathologies du système nerveux. Il étudie le lien entre la maladie neurologique et le coronavirus, un virus généralement bénin qui cause le tiers des rhumes et qui pourrait expliquer l'apparition de maladies neurologiques comme la sclérose en plaques (SP) chez certains patients génétiquement susceptibles. Ses recherches sont réalisées sur un modèle expérimental murin qui, suite à une infection par ce virus, développe une maladie neurologique similaire à la SP. Ses travaux pourraient ainsi mener au développement de nouveaux traitements contre des maladies neurologiques.



✉ cathy.vaillancourt@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/cathy-vaillancourt

Cathy Vaillancourt

Quels sont les effets de l'environnement sur les fonctions du placenta ?

La Pre Vaillancourt concentre ses recherches sur l'endocrinologie et le fonctionnement du placenta. Cet organe temporaire est primordial au développement du fœtus et l'adaptation de la physiologie de la mère à la grossesse. Son équipe étudie principalement la sérotonine et la mélatonine. Elle tente de comprendre comment les effets d'une exposition maternelle à divers facteurs environnementaux affectent l'unité mère-placenta-fœtus, avec un focus sur les systèmes mélatonine et sérotonine. Son laboratoire vise à améliorer la santé des femmes enceintes et de leurs enfants.



✉ julien.vangrevenynghe@iaf.inrs.ca
🌐 [www.iaf.inrs.ca/
julien-van-grevenynghe](http://www.iaf.inrs.ca/julien-van-grevenynghe)

Julien van Grevenynghe

Qu'est-ce qui est à l'origine des réponses antivirales et mémoire-spécifiques?

Le Pr Van Grevenynghe s'intéresse aux voies signalétiques activées par le VIH-1, voies provoquant l'établissement des réponses antivirales et mémoire-spécifiques. Son laboratoire cherche à identifier les gènes et les voies ayant un impact sur les propriétés immunologiques des centrales mémoires T-CD4 pour ensuite développer des outils moléculaires spécifiques permettant de moduler ces voies clés. Un groupe rare de personnes infectées par le VIH-1 est étudié, leur profil immunitaire unique leur permettant de coexister naturellement avec le virus. Le but est d'identifier les protéines responsables du maintien de l'immunité et de la non-progression de la maladie.



✉ frederic.veyrier@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/frederic-veyrier

Frédéric Veyrier

Bactérie et hôte, une symbiose en constante évolution?

Le Pr Veyrier s'intéresse à l'évolution des bactéries qui colonisent différents mammifères, dont l'Homme. Il essaie de comprendre les événements évolutifs ayant permis à ces bactéries de s'adapter à notre organisme. Par exemple, les mécanismes expliquant la tolérance de l'hôte pour la flore microbienne et le rôle que celle-ci peut jouer dans l'inhibition ou la promotion de pathogènes. La flore du rhinopharynx est entre autres étudiée. Des bactéries du rhinopharynx ont subi une modification de la structure de leur peptidoglycane, leur permettant ainsi d'être tolérées dans l'organisme et d'éviter une détection par le système immunitaire. Son laboratoire tente aussi de comprendre comment certaines bactéries symbiotes obligatoires évoluent en pathogènes pouvant causer des maladies comme la méningite et la tuberculose.



✉ richard.villemur@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/richard-villemur

Richard Villemur

Quel est le rôle des bactéries dans l'assainissement des eaux ?

Le Pr Villemur caractérise les communautés bactériennes impliquées dans des bioprocédés d'assainissement des eaux. Il étudie leur évolution en réponse aux différentes conditions ou stress qui peuvent s'y opérer. En outre, les espèces bactériennes *Hyphomicrobium* et *Methylophaga* sont étudiées pour leur capacité à dégrader le nitrate, un contaminant provenant d'excréments d'espèces aquatiques ou d'engrais chimiques. Un autre projet vise le développement de marqueurs spécifiques aux animaux d'élevage et à l'humain pour détecter la contamination fécale dans l'eau. Ces outils permettront de remédier au problème en ciblant directement la source de la contamination.



✉ etienne.yergeau@iaf.inrs.ca
🌐 www.iaf.inrs.ca/etienne-yergeau

Étienne Yergeau

Quel rôle peut jouer le microbiome du sol face à l'avenir ?

Les microorganismes pourraient bien être la clé à plusieurs problèmes comme les changements climatiques, les sols contaminés ou encore la baisse de productivité agricole. Le Pr Yergeau s'intéresse spécifiquement au microbiome du sol. Il tente en outre de le modifier par des approches innovantes pour promouvoir la santé et la productivité des plantes agricoles d'importance.

Publications 2017-2018

- Ayotte, C.**, Miller, J., & Thevis, M. (2017). Challenges in Modern Anti-Doping Analytical Science. In O. Rabin & Y. Pitsiladis (Eds.), *Acute Topics in Anti-Doping* (Vol. 62, pp. 68-76). New-York: Karger.
- Desharnais, P., Naud, J.F., & **Ayotte, C.** (2017). Immunomagnetic beads-based isolation of erythropoietins from urine and blood for sports anti-doping control. *Drug Testing and Analysis*, 11-12, 1744-1752.
- Desharnais, P., Naud, J.F., & **Ayotte, C.** (2018). Detection of Erythropoiesis Stimulating Agents in urine samples using a capillary Western system. *Drug Testing and Analysis*, 11-12, 1698-1707.
- Barnett, T.A.**, Kelly, A.S., Young, D.R., Perry, C.K., Pratt, C.A., Edwards, N.M., Rao, G., Vos, M.B., & American Heart Association Obesity Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular Disease in the Young; and Stroke Council. (2018). Sedentary Behaviors in Today's Youth: Approaches to the Prevention and Management of Childhood Obesity: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 138(11), E142-E159.
- Belanger, M., Katapally, T.R., Barnett, T.A., O'Loughlin, E., Sabiston, C.M., & O'Loughlin, J. (2018). Link between Physical Activity Type in Adolescence and Body Composition in Adulthood. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 50(4), 709-714.
- Edasseri, A., **Barnett, T.A.**, Kâ, K., Henderson, M., & Nicolau, B. (2017). Oral Health-Promoting School Environments and Dental Caries in Québec Children. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(5), 697-704.
- Fitzpatrick, C., Alexander, S., Henderson, M., & **Barnett, T.A.** (2018). Prospective Associations Between Play Environments and Pediatric Obesity. *American Journal of Health Promotion* [ahead of print], 1-8.
- Fitzpatrick, C., Datta, G.D., Henderson, M., Gray-Donald, K., Kestens, Y., & **Barnett, T.A.** (2017). School food environments associated with adiposity in Canadian children. *International Journal of Obesity*, 41(7), 1005-1010.
- Ghenadenik, A.E., Kakinami, L., Van Hulst, A., Henderson, M., & **Barnett, T.A.** (2018). Neighbourhoods and obesity : A prospective study of characteristics of the built environment and their association with adiposity outcomes in children in Montreal, Canada. *Preventive Medicine*, 111, 35-40.
- Hacker, A.L., Bigras, J.L., Henderson, M., **Barnett, T.A.**, & Mathieu, M.E. (2017). Motor Skills of Obese and Severely Obese Children and Adolescents - A CIRCUIT Study. *Journal of Strength and Conditioning Research* [ahead of print].
- Kakinami, L., Wissa, R., Khan, R., Paradis, G., **Barnett, T.A.**, & Gauvin, L. (2018). The association between income and leisure-time physical activity is moderated by utilitarian lifestyles: A nationally representative US population (NHANES 1999-2014). *Preventive Medicine*, 113, 147-152.
- Longo, C., Bartlett, G., Schuster, T., Ducharme, F.M., MacGibbon, B., & **Barnett, T.A.** (2018). The Obese-Asthma Phenotype in Children: An Exacerbating Situation? *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 141(4), 1239-1249.
- Pagani, L.S., Harbec, M.J., & **Barnett, T.A.** (2018). Prospective associations between television in the preschool bedroom and later bio-psycho-social risks. *Pediatric Research* [Ahead of print].
- Van Hulst, A., **Barnett, T.A.**, Paradis, G., Roy-Gagnon, M.H., Gomez-Lopez, L., & Henderson, M. (2017). Birth Weight, Postnatal Weight Gain, and Childhood Adiposity in Relation to Lipid Profile and Blood Pressure During Early Adolescence. *Journal of the American Heart Association*, 6(8), 1-8.
- Van Hulst, A., Paradis, G., Benedetti, A., **Barnett, T.A.**, & Henderson, M. (2018). Pathways Linking Birth Weight and Insulin Sensitivity in Early Adolescence: A Double Mediation Analysis. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 103(12), 4524-4532.
- Adejumo, A.C., Adegba, O.M., Adejumo, K.L., & **Bukong, T.N.** (2018). Reduced Incidence and Better Liver Disease Outcomes among Chronic HCV Infected Patients Who Consume Cannabis. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*(9430953), 1-9.
- Adejumo, A.C., Ajayi, T.O., Adegba, O.M., Adejumo, K.L., Alliu, S., Akinjero, A.M., Onyeakusi, N.E., Ojelabi, O., & **Bukong, T.N.** (2018). Cannabis use is associated with reduced prevalence of progressive stages of alcoholic liver disease. *Liver International*, 38(8), 1475-1486.
- Adejumo, A.C., Akanbi, O., Adejumo, K.L., & **Bukong, T.N.** (2018). Reduced Risk of Alcohol-Induced Pancreatitis With Cannabis Use. *Alcoholism : Clinical and Experimental Research* [ahead of print], 1-10.
- Adejumo, A.C., Alliu, S., Ajayi, T.O., Adejumo, K.L., Adegba, O.M., Onyeakusi, N.E., Akinjero, A.M., Durojaiye, M., & **Bukong, T.N.** (2017). Cannabis use is associated with reduced prevalence of non-alcoholic fatty liver disease: A cross-sectional study. *PLoS One*, 12(4): e0176416), 1-17.
- Adejumo, A.C., Li, J., Akanbi, O., Adejumo, K.L., & **Bukong, T.N.** (2018). Reduced Prevalence of Alcoholic Gastritis in Hospitalized Individuals Who Consume Cannabis. *Alcoholism : Clinical and Experimental Research* [ahead of print], 1-7.

- Bukong, T.N.**, Cho, Y., Iracheta-Vellve, A., Saha, B., Lowe, P., Adejumo, A., Furi, I., Ambade, A., Gyongyosi, B., Catalano, D., Kodys, K., & Szabo, G. (2018). Abnormal neutrophil traps and impaired efferocytosis contribute to liver injury and sepsis severity after binge alcohol use. *Journal of Hepatology*, 69(5), 1145-1154.
- Babu, M., Bundalovic-Torma, C., **Calmettes, C.**, Phanse, S., Zhang, Q., Jiang, Y., Minic, Z., Kim, S., Mehla, J., Gagarinova, A., Rodionova, I., Kumar, A., Guo, H., Kagan, O., Pogoutse, O., Aoki, H., Deineko, V., Caufield, J.H., Holtzapfle, E., Zhang, Z., Vastermark, A., Pandya, Y., Lai, C.C., El Bakkouri, M., Hooda, Y., Shah, M., Burnside, D., Hooshyar, M., Vlasblom, J., Rajagopala, S.V., Golshani, A., Wuchty, S., J, F.G., Saier, M., Uetz, P., T, F.M., Parkinson, J., & Emilii, A. (2017). Global landscape of cell envelope protein complexes in *Escherichia coli*. *Nature Biotechnology*, 36(1), 103-112.
- Haghdoust, M.M., Guard, J., Golbaghi, G., & **Castonguay, A.** (2018). Anticancer Activity and Catalytic Potential of Ruthenium(II)-Arene Complexes with N,O-Donor Ligands. *Inorganic Chemistry*, 57(13), 7558-7567.
- Shabana, A.A., Butler, I.S., **Castonguay, A.**, Mostafa, M., Jean-Claude, B.J., & Mostafa, S.I. (2018). DNA interaction and anticancer evaluation of new palladium(II), platinum(II) and silver(I) complexes based on (Δ)- and (Λ)-1,2-bis-(1H-benzimidazol-2-yl)-1,2-ethanediol enantiomers. *Polyhedron*, 154, 156-172.
- Cellier, M.F.M.** (2017). Developmental Control of NRAMP1 (SLC11A1) Expression in Professional Phagocytes. *Biology (Basel)*, 6(2): 28, 1-55.
- Cortese, M., Goellner, S., Acosta, E.G., Neufeldt, C.J., Oleksiuk, O., Lampe, M., Haselmann, U., Funaya, C., Schieber, N., Ronchi, P., Schorb, M., Pruunsild, P., Schwab, Y., **Chatel-Chaix, L.**, Ruggieri, A., & Bartenschlager, R. (2017). Ultrastructural Characterization of Zika Virus Replication Factories. *Cell Reports*, 18(9), 2113-2123.
- Mazeaud, C., Freppel, W., & **Chatel-Chaix, L.** (2018). The Multiples Fates of the Flavivirus RNA Genome During Pathogenesis. *Frontiers in Genetics*, 9(595), 1-19.
- Billard, E., Hebert, T.E., & **Chatenet, D.** (2018). Discovery of New Allosteric Modulators of the Urotensinergic System through Substitution of the Urotensin II-Related Peptide (URP) Phenylalanine Residue. *Journal of Medicinal Chemistry*, 61(19), 8707-8716.
- Billard, E., Letourneau, M., Hebert, T.E., & **Chatenet, D.** (2017). Insight into the role of urotensin II-related peptide tyrosine residue in UT activation. *Biochemical Pharmacology*, 144, 100-107.
- Chatenet, D.** & Hébert, T.E. (2017). Understanding GPCR signaling in the brain- the path to CNS drug discovery. *Current Opinion in Pharmacology*, 32, v-viii.
- Douchez, A., Billard, E., Hebert, T.E., **Chatenet, D.** & Lubell, W.D. (2017). Design, Synthesis, and Biological Assessment of Biased Allosteric Modulation of the Urotensin II Receptor Using Achiral 1,3,4-Benzotriazepin-2-one Turn Mimics. *Journal of Medicinal Chemistry*, 60(23), 9838-9859.
- Strack, M., Billard, É., **Chatenet, D.**, & Lubell, W.D. (2017). Urotensin core mimics that modulate the biological activity of urotensin-II related peptide but not urotensin-II. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 27(15), 3412-3416.
- Tadevosyan, A., Xiao, J.N., Surinkaew, S., Naud, P., Merlen, C., Harada, M., Qi, X.Y., **Chatenet, D.**, **Fournier, A.**, Allen, B.G., & Nattel, S. (2017). Intracellular Angiotensin-II Interacts With Nuclear Angiotensin Receptors in Cardiac Fibroblasts and Regulates RNA Synthesis, Cell Proliferation, and Collagen Secretion. *Journal of the American Heart Association*, 6(4:e004965), 1-15.
- Thamri, A., Letourneau, M., Djouboulian, A., **Chatenet, D.**, **Deziel, E.**, **Castonguay, A.**, & **Perreault, J.** (2017). Peptide modification results in the formation of a dimer with a 60-fold enhanced antimicrobial activity. *PLoS One*, 12(3:e0173783), 1-12.
- Azarbad, H., **Constant, P.**, Giard-Laliberté, C., Bainard, L.D., & **Yergeau, E.** (2018). Water stress history and wheat genotype modulate rhizosphere microbial response to drought. *Soil Biology and Biochemistry*, 126, 228-236.
- Geoffroy, V., Payette, G., Mauffrey, F., Lestin, L., **Constant, P.**, & **Villemur, R.** (2018). Strain-level genetic diversity of *Methylophaga nitratireducens* confers plasticity to denitrification capacity in a methylophilic marine denitrifying biofilm. *PeerJ*, 6(e4679), 1-25.
- Khdhiri, M., Piché-Choquette, S., Tremblay, J., Tringe, S.G., & **Constant, P.** (2017). The Tale of a Neglected Energy Source: Elevated Hydrogen Exposure Affects both Microbial Diversity and Function in Soil. *Applied and Environmental Microbiology*, 83(11), 1-31.
- Khdhiri, M., Piché-Choquette, S., Tremblay, J., Tringe, S.G., & **Constant, P.** (2018). Meta-omics survey of [NiFe]-hydrogenase genes fails to capture drastic variations in H₂-oxidation activity measured in three soils exposed to H₂. *Soil Biology and Biochemistry*, 125, 239-243.
- Mauffrey, F., Cucaita, A., **Constant, P.**, & **Villemur, R.** (2017). Denitrifying metabolism of the methylophilic marine bacterium *Methylophaga nitratireducens* strain JAM1. *PeerJ*, 5(e4098), 1-22.
- Piché-Choquette, S., Khdhiri, M., & **Constant, P.** (2017). Survey of High-Affinity H₂-Oxidizing Bacteria in Soil Reveals Their Vast Diversity Yet Underrepresentation in Genomic Databases. *Microbial Ecology*, 74(4), 771-775.
- Piché-Choquette, S., Khdhiri, M., & **Constant, P.** (2018). Dose-response relationships between environmentally-relevant H₂ concentrations and the biological sinks of H₂, CH₄ and CO in soil. *Soil Biology and Biochemistry*, 123, 190-199.
- Bourgeois, F.R., Monette, F., & **Cyr, D.G.** (2018). Operational modifications for the development of nitrifying bacteria in a large-scale biological aerated filter and its impact on wastewater treatment. *Water Science and Technology*, 78(8), 1704-1714.

- Borges, C.D.S., Pacheco, T.L., da Silva, K.P., Fernandes, F.H., Gregory, M., Pupo, A.S., Salvadori, D.M.F., **Cyr, D.G.**, & Kempinas, W.G. (2017). Betamethasone causes intergenerational reproductive impairment in male rats. *Reproductive Toxicology*, *71*, 108-117.
- Cyr, D.G.**, Dufresne, J., & Gregory, M. (2018). Cellular junctions in the epididymis, a critical parameter for understanding male reproductive toxicology. *Reproductive Toxicology*, *81*, 207-219.
- Gregory, M., & **Cyr, D.G.** (2018). Effects of prostaglandin E2 on gap junction protein alpha 1 (GJA1) in the rat epididymis. *Biology of Reproduction*[ahead of print], 1-10.
- Beaud, H., van Pelt, A.M., & **Delbès, G.** (2017). Doxorubicin and vincristine affect undifferentiated rat spermatogonia. *Reproduction*, *153*(6), 725-735.
- Lusignan, M.F., Li, X., Herrero, B., **Delbès, G.**, & Chan, P.T.K. (2018). Effects of different cryopreservation methods on DNA integrity and sperm chromatin quality in men. *Andrology*, *6*(6), 829-835.
- Rwigemera, A., Joao, F., & **Delbès, G.** (2017). Fetal testis organ culture reproduces the dynamics of epigenetic reprogramming in rat gonocytes. *Epigenetics & Chromatin*, *10*(19), 1-14.
- Tremblay, A., Beaud, H., & **Delbès, G.** (2017). Transgenerational impact of chemotherapy: Would the father exposure impact the health of future progeny? *Gynécologie obstétrique, fertilité et sénologie*, *45*(11), 609-618.
- Tremblay, A.R., & **Delbès, G.** (2018). In vitro study of doxorubicin-induced oxidative stress in spermatogonia and immature sertoli cells. *Toxicology and Applied Pharmacology*, *348*, 32-42.
- Ayotte, Y., Bilodeau, F., **Descoteaux, A.**, & **Laplante, S.R.** (2018). Fragment-Based Phenotypic Lead Discovery: Cell-Based Assay to Target Leishmaniasis. *ChemMedChem*, *13*(14), 1377-1386.
- Gomez, C.P., & **Descoteaux, A.** (2018). Moesin and myosin IIA modulate phagolysosomal biogenesis in macrophages. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, *495*(2), 1964-1971.
- Lázaro-Souza, M., Matte, C., Lima, J.B., Duque, G.A., Quintela-Carvalho, G., Vivarini, Á.C., Moura-Pontes, S., Figueira, C.P., Jesus-Santos, F.H., Lopes, U.G., Farias, L.P., Araújo-Santos, T., **Descoteaux, A.**, & Borges, V.M. (2018). Leishmania infantum lipophosphoglycan-deficient mutants: A tool to study host cell-parasite interplay. *Frontiers in Microbiology*, *9*(626), 1-10.
- Lima, J.B., Araujo-Santos, T., Lazaro-Souza, M., Carneiro, A.B., Ibraim, I.C., Jesus-Santos, F.H., Luz, N.F., Pontes, S.M., Entringer, P.F., **Descoteaux, A.**, Bozza, P.T., Soares, R.P., & Borges, V.M. (2017). Leishmania infantum lipophosphoglycan induced-Prostaglandin E2 production in association with PPAR-gamma expression via activation of Toll like receptors-1 and 2. *Scientific Reports*, *7*(1432), 1-11.
- Bedard, E., Laferriere, C., **Déziel, E.**, & Prevost, M. (2018). Impact of stagnation and sampling volume on water microbial quality monitoring in large buildings. *PLoS One*, *13*(6): e0199429), 1-14.
- Chapalain, A., Groleau, M.C., Le Guillouzer, S., Miomandre, A., Vial, L., Milot, S., & **Déziel, E.** (2017). Interplay between 4-Hydroxy-3-Methyl-2-Alkylquinoline and N-Acyl-Homoserine Lactone Signaling in a Burkholderia cepacia Complex Clinical Strain. *Frontiers in Microbiology*, *8*(1021), 1-12.
- Flechard, M., Duchesne, R., Tahrioui, A., Bouffartigues, E., Depayras, S., Hardouin, J., Lagy, C., Maillot, O., Tortuel, D., Azuama, C.O., Clamens, T., Duclairioir-Poc, C., Catel-Ferreira, M., Gicquel, G., Feuilloley, M.G.J., Lesouhaitier, O., Heipieper, H.J., Groleau, M.C., **Déziel, E.**, Cornelis, P., & Chevalier, S. (2018). The absence of SigX results in impaired carbon metabolism and membrane fluidity in Pseudomonas aeruginosa. *Scientific Reports*, *8*(1:17212), 1-13.
- Gagne-Thivierge, C., Kukavica-Ibrulj, I., Filion, G., Dekimpe, V., Tan, S.G.E., Vincent, A.T., **Déziel, E.**, Levesque, R.C., & Charette, S.J. (2018). A multi-host approach to identify a transposon mutant of Pseudomonas aeruginosa LESB58 lacking full virulence. *BMC Research Notes*, *11*(1), 198.
- Gaougaou, G., Ben-Fadhel, Y., **Déziel, E.**, & **Lacroix, M.** (2018). Effect of β -lactam antibiotic resistance gene expression on the radio-resistance profile of E. coli O157:H7. *Heliyon*, *4*(12:e00999), 1-23.
- Hakimzadeh, A., Okshevsky, M., Maisuria, V., **Déziel, E.**, & Tufenkji, N. (2018). Exposure to Freeze-Thaw Conditions Increases Virulence of Pseudomonas aeruginosa to Drosophila melanogaster. *Environmental Science & Technology*, *52*(24), 14180-14186.
- Lalancette, C., Charron, D., Laferriere, C., Dolce, P., **Déziel, E.**, Prevost, M., & Bedard, E. (2017). Hospital Drains as Reservoirs of Pseudomonas aeruginosa: Multiple-Locus Variable-Number of Tandem Repeats Analysis Genotypes Recovered from Faucets, Sink Surfaces and Patients. *Pathogens*, *6*(3:36), 1-12.
- Le Guillouzer, S., Groleau, M.C., & **Déziel, E.** (2017). The Complex Quorum Sensing Circuitry of Burkholderia thailandensis Is Both Hierarchically and Homeostatically Organized. *Mbio*, *8*(6:e01861), 1-17.
- Le Guillouzer, S., Groleau, M.C., & **Déziel, E.** (2018). Two rsaM homologues encode central regulatory elements modulating quorum sensing in Burkholderia thailandensis. *Journal of Bacteriology*, *200*(14:00727-17), 1-18.
- Maura, D., Drees, S.L., Bandyopadhyaya, A., Kitao, T., Negri, M., Starkey, M., Lesic, B., Milot, S., **Déziel, E.**, Zahler, R., Pucci, M., Felici, A., Fetzner, S., **Lepine, F.**, & Rahme, L.G. (2017). Polypharmacology Approaches against the Pseudomonas aeruginosa MvfR Regulon and Their Application in Blocking Virulence and Antibiotic Tolerance. *ACS Chemical Biology*, *12*(5), 1435-1443.
- Sass, G., Nazik, H., Penner, J., Shah, H., Ansari, S.R., Clemons, K.V., Groleau, M.C., Dietl, A.M., Visca, P., Haas, H., **Déziel, E.**, & Stevens, D.A. (2018). Studies of Pseudomonas aeruginosa Mutants Indicate Pyoverdine as the Central Factor in Inhibition of Aspergillus fumigatus Biofilm. *Journal of Bacteriology*, *200*(1:e00345-17), 1-24.

- Vincent, A.T., Freschi, L., Jeukens, J., Kukavica-Ibrulj, I., Emond-Rheault, J.G., Leduc, A., Boyle, B., Jean-Pierre, F., Groleau, M.C., **Déziel, E.**, Barbeau, J., Charette, S.J., & Levesque, R.C. (2017). Genomic characterisation of environmental *Pseudomonas aeruginosa* isolated from dental unit waterlines revealed the insertion sequence ISPa11 as a chaotropic element. *FEMS microbiology ecology*, 93(9), 1-10.
- Debbabi, S., Groleau, M.C., Letourneau, M., Narayanan, C., Gosselin, L.L., Iddir, M., Gagnon, J., **Doucet, N.**, **Deziel, E.**, & **Chatenet, D.** (2018). Antibacterial properties of the pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide: A new human antimicrobial peptide. *PLoS One*, 13(11:e0207366), 1-15.
- Dionne, U., Chartier, F.J.M., López de los Santos, Y., Lavoie, N., Bernard, D.N., Banerjee, S.L., Otis, F., Jacquet, K., Tremblay, M.G., Jain, M., Bourassa, S., Gish, G.D., Gagné, J.P., Poirier, G.G., Laprise, P., Voyer, N., Landry, C.R., **Doucet, N.**, & Bisson, N. (2018). Direct Phosphorylation of SRC Homology 3 Domains by Tyrosine Kinase Receptors Disassembles Ligand-Induced Signaling Networks. *Molecular Cell*, 70(6), 995-1007.
- Gagné, D., Narayanan, C., Bafna, K., Charest, L.A., Agarwal, P.K., & **Doucet, N.** (2017). Sequence-specific backbone resonance assignments and microsecond timescale molecular dynamics simulation of human eosinophil-derived neurotoxin. *Biomolecular NMR Assignments*, 11(2), 143-149.
- Gagné, D., Narayanan, C., Bafna, K., Charest, L.A., Agarwal, P.K., & **Doucet, N.** (2018). Correction to: Sequence-specific backbone resonance assignments and microsecond timescale molecular dynamics simulation of human eosinophil-derived neurotoxin. *Biomolecular NMR Assignments*, 12(2), 365-367.
- Narayanan, C., Bafna, K., Roux, L.D., Agarwal, P.K., & **Doucet, N.** (2017). Applications of NMR and computational methodologies to study protein dynamics. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 628, 71-80.
- Narayanan, C., Bernard, D.N., Bafna, K., Gagne, D., Agarwal, P.K., & **Doucet, N.** (2018). Ligand-Induced Variations in Structural and Dynamical Properties Within an Enzyme Superfamily. *Front Mol Biosci*, 5, 54. 1-12.
- Narayanan, C., Bernard, D.N., Bafna, K., Gagne, D., Chennubhotla, C.S., **Doucet, N.**, & Agarwal, P.K. (2018). Conservation of Dynamics Associated with Biological Function in an Enzyme Superfamily. *Structure*, 26(3), 426-436.
- Narayanan, C., Gagné, D., Reynolds, K.A., & **Doucet, N.** (2017). Conserved amino acid networks modulate discrete functional properties in an enzyme superfamily. *Scientific Reports*, 7(3207), 1-9.
- Crépin, S., Porcheron, G., Houle, S., Harel, J., & **Dozois, C.M.** (2017). Altered regulation of the Diguanylate Cyclase YaiC reduces production of Type 1 Fimbriae in a Pst Mutant of Uropathogenic *E. coli* CFT073. *Journal of Bacteriology*, 199(24: e00168-17), 1-18.
- Holden, V.I., Wright, M.S., Houle, S., Collingwood, A., **Dozois, C.M.**, Adams, M.D., & Bachman, M.A. (2018). Iron Acquisition and Siderophore Release by Carbapenem-Resistant Sequence Type 258 *Klebsiella pneumoniae*. *mSphere*, 3(2:00125-18), 1-13.
- Jamali, H., Krylova, K., & **Dozois, C.M.** (2018). The 100 Top-Cited Scientific Papers Focused on the Topic of Bacteriocins. *International Journal of Peptide Research and Therapeutics* [ahead of print], 1-7.
- Leclerc, J.M., **Dozois, C.M.**, & Daigle, F. (2017). Salmonella enterica serovar Typhi siderophore production is elevated and Fur inactivation causes cell filamentation and attenuation in macrophages. *FEMS Microbiology Letters*, 364(15), 1-8.
- Pavanelo, D.B., Houle, S., Matter, L.B., **Dozois, C.M.**, & Horn, F. (2018). The periplasmic trehalase affects type 1 fimbriae production and virulence of the extraintestinal pathogenic *E. coli* strain MT78. *Infection and Immunity*, 86(8:e00241-18), 1-33.
- William, M., Leroux, L.P., Chaparro, V., Lorent, J., Graber, T.E., M'Boutchou, M.N., Charpentier, T., Fabie, A., **Dozois, C.M.**, **Stager, S.**, van Kempen, L.C., Alain, T., Larsson, O., & **Jaramillo, M.** (2018). eIF4E-Binding Proteins 1 and 2 Limit Macrophage Anti-Inflammatory Responses through Translational Repression of IL-10 and Cyclooxygenase-2. *Journal of Immunology*, 200(12), 4102-4116.
- Lahmidi, S., Yousefi, M., Dridi, S., **Duplay, P.**, & **Pearson, A.** (2017). Dok-1 and Dok-2 are required to maintain herpes simplex virus 1-specific CD8+ T cells in a murine model of ocular infection. *Journal of Virology*, 91(15:e02297), 1-16.
- Cabezas-Llobet, N., Vidal-Sancho, L., Masana, M., **Fournier, A.**, Alberch, J., Vaudry, D., & Xifro, X. (2018). Pituitary Adenylate Cyclase-Activating Polypeptide (PACAP) Enhances Hippocampal Synaptic Plasticity and Improves Memory Performance in Huntington's Disease. *Molecular Neurobiology*, 55(11), 8263-8277.
- Harel, F., Langleben, D., Provencher, S., **Fournier, A.**, Finnerty, V., Nguyen, Q.T., Letourneau, M., Levac, X., Abikhzer, G., Guimond, J., Mansour, A., Guertin, M.C., & Dupuis, J. (2017). Molecular imaging of the human pulmonary vascular endothelium in pulmonary hypertension: a phase II safety and proof of principle trial. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 44(7), 1136-1144.
- Martinez, L.M.A., Harel, F., Nguyen, Q.T., Letourneau, M., D'Oliviera-Sousa, C., Meloche, B., Finnerty, V., **Fournier, A.**, Dupuis, J., & DaSilva, J.N. (2018). Al[¹⁸F]F-complexation of DFH17, a NOTA-conjugated adrenomedullin analog, for PET imaging of pulmonary circulation. *Nuclear Medicine and Biology*, 67, 36-42.
- Poujol de Molliens, M., Létourneau, M., Devost, D., Hébert, T.E., **Fournier, A.**, & **Chatenet, D.** (2018). New insights about the peculiar role of the 28–38 C-terminal segment and some selected residues in PACAP for signaling and neuroprotection. *Biochemical Pharmacology*, 154, 193-202.

- Cloutier, M., Muru, K., Ravicoularamin, G., & **Gauthier, C.** (2018). Polysaccharides from Burkholderia species as targets for vaccine development, immunomodulation and chemical synthesis. *Natural Product Reports*, 35(12), 1231-1384.
- Gauthier, C.**, Lavoie, S., Piochon, M., Martinez, S., Milot, S., & **Deziel, E.** (2018). Structural determination of ananatoside A: An unprecedented 15-membered macrolactone-containing glycolipid from Pantoea ananatis. *Carbohydr Res*, 471, 13-18.
- Kenfack, M.T., Mazur, M., Nualnoi, T., Shaffer, T.L., Ngassimou, A., Bleriot, Y., Marrot, J., Marchetti, R., Sintiprungrat, K., Chantratita, N., Silipo, A., Molinaro, A., AuCoin, D.P., Burtneck, M.N., Brett, P.J., & **Gauthier, C.** (2017). Deciphering minimal antigenic epitopes associated with Burkholderia pseudomallei and Burkholderia mallei lipopolysaccharide O-antigens. *Nature Communications*, 8(115), 1-13.
- Lacaze, E., **Gauthier, C.**, André, C., Couture, P., Desrosiers, M., Cloutier, F., & Gagné, F. (2017). Municipal effluent exposures in fathead minnows during partial life cycle: Endocrine disruptive effects and impact on reproduction. *Current Topics in Toxicology*, 13, 31-45.
- Lacaze, E., **Gauthier, C.**, Couture, P., André, C., Cloutier, F., Fournier, M., & Gagné, F. (2017). The effects of municipal effluents on oxidative stress, immunocompetence and DNA integrity in fathead minnow juveniles. *Current Topics in Toxicology*, 13, 69-80.
- Lavoie, S., Cote, I., Pichette, A., **Gauthier, C.**, Ouellet, M., Nagau-Lavoie, F., Mshvildadze, V., & Legault, J. (2017). Chemical composition and anti-herpes simplex virus type 1 (HSV-1) activity of extracts from Cornus canadensis. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 17(1), 1-12.
- Mihoub, M., Pichette, A., Sylla, B., **Gauthier, C.**, & Legault, J. (2018). Bidesmosidic betulin saponin bearing L-rhamnopyranoside moieties induces apoptosis and inhibition of lung cancer cells growth in vitro and in vivo. *PLoS One*, 13(3:e0193386), 1-19.
- St-Gelais, A., Alsarraf, J., Legault, J., **Gauthier, C.**, & Pichette, A. (2018). Soft-enolization Baker-Venkataraman Rearrangement Enabled Total Synthesis of Dirchromones and Related 2-Substituted Chromones. *Organic Letters*, 20, 7424-7428.
- Tamigney Kenfack, M., Mazur, M., Nualnoi, T., Shaffer, T.L., Ngassimou, A., Bleriot, Y., Marrot, J., Marchetti, R., Sintiprungrat, K., Chantratita, N., Silipo, A., Molinaro, A., AuCoin, D.P., Burtneck, M.N., Brett, P.J., & **Gauthier, C.** (2017). Deciphering minimal antigenic epitopes associated with Burkholderia pseudomallei and Burkholderia mallei lipopolysaccharide O-antigens. *Nature Communications*, 8(1:115), 1-13.
- Berger, E., Breznán, D., Stals, S., Jasinghe, V.J., Gonçalves, D., **Girard, D.**, Faucher, S., Vincent, R., Thierry, A.R., & Lavigne, C. (2017). Cytotoxicity assessment, inflammatory properties, and cellular uptake of NeutrAplex lipid-based nanoparticles in THP-1 monocyte-derived macrophages. *Nanobiomedicine*, 4, 1-14.
- Chhay, P., Murphy-Marion, M., Samson, Y., & **Girard, D.** (2017). Activation of human eosinophils with palladium nanoparticles (Pd NPs): importance of the actin cytoskeleton in Pd NPs-induced cellular adhesion. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 57, 95-103.
- Durocher, I., Noël, C., Lavastre, V., & **Girard, D.** (2017). Evaluation of the in vitro and in vivo proinflammatory activities of gold (+) and gold (-) nanoparticles. *Inflammation Research*, 66(11), 981-992.
- Girard, D.** (2017). Immunomodulatory activities of silver nanoparticles (AgNPs) in human neutrophils. In H. Cao (Ed.), *Silver Nanoparticles for Antibacterial Devices: Biocompatibility and Toxicity* (pp. 211-228). Boca Raton: CRC Press
- Murphy-Marion, M., & **Girard, D.** (2017). Titanium dioxide nanoparticles induce human eosinophil adhesion onto endothelial EA.hy926 cells via activation of phosphoinositide 3-kinase/Akt cell signalling pathway. *Immunobiology*, 223(2), 162-170.
- Pelletier, M., Simard, J.C., **Girard, D.**, & Tessier, P.A. (2018). Quinoline-3-carboxamides such as tasquinimod are not specific inhibitors of S100A9. *Blood advances*, 2(10), 1170-1171.
- Ricci-Azevedo, R., Goncales, R.A., Roque-Barreira, M.C., & **Girard, D.** (2017). Human neutrophils are targets to paracoccin, a lectin expressed by Paracoccidioides brasiliensis. *Inflammation Research*, 67(1), 31-41.
- Vallieres, F., & **Girard, D.** (2017). Mechanism involved in interleukin-21-induced phagocytosis in human monocytes and macrophages. *Clinical and Experimental Immunology*, 187(2), 294-303.
- Lin, G.Y., Tanguay, A., **Guertin, C.**, Todorova, S., & Brodeur, J. (2017). A new method for loading predatory mites with entomopathogenic fungi for biological control of their prey. *Biological Control*, 115, 105-111.
- Srei, N., Lavallée, R., & **Guertin, C.** (2017). Susceptibility of Dendroctonus simplex to Hypocreales fungi: towards the development of a biological control strategy. *Journal of Applied Entomology*, 141(6), 487-495.
- Hammami, A., Abidin, B.M., Charpentier, T., Fabié, A., Duguay, A.P., **Heinonen, K.M.**, & **Stager, S.** (2017). HIF-1 α is a key regulator in potentiating suppressor activity and limiting the microbicidal capacity of MDSC-like cells during visceral leishmaniasis. *PLoS Pathogens*, 13(9): e1006616, 1-27.
- Hammami, A., Abidin, B.M., **Heinonen, K.M.**, & **Stager, S.** (2018). HIF-1 α hampers dendritic cell function and Th1 generation during chronic visceral leishmaniasis. *Scientific Reports*, 8(1:3500), 1-10.
- Kwarteng, E.O., Hetu-Arbour, R., & **Heinonen, K.M.** (2018). Frontline Science: Wnt/beta-catenin pathway promotes early engraftment of fetal hematopoietic stem/progenitor cells. *Journal of Leukocyte Biology*, 103(3), 381-393.

- Bhat, M., Yanagiya, A., Graber, T., Razumilava, N., Bronk, S., Zammit, D., Zhao, Y., Zakaria, C., Metrakos, P., Pollak, M., Sonenberg, N., Gores, G., **Jaramillo, M.**, Morita, M., & Alain, T. (2017). Metformin requires 4E-BPs to induce apoptosis and repress translation of Mcl-1 in hepatocellular carcinoma cells. *Oncotarget*, *8*(31), 50542-50556.
- Leroux, L.P., Lorent, J., Graber, T.E., Chaparro, V., Masvidal, L., Aguirre, M., Fonseca, B.D., van Kempen, L.C., Alain, T., Larsson, O., & **Jaramillo, M.** (2018). The protozoan parasite *Toxoplasma gondii* selectively reprograms the host cell translationalome. *Infection and Immunity*, *86*(9:e00244-18), 1-56.
- Leroux, L.P., Nasr, M., Valanparambil, R., Tam, M., Rosa, B.A., Siciliani, E., Hill, D.E., Zarlenga, D.S., **Jaramillo, M.**, Weinstock, J.V., Geary, T.G., Stevenson, M.M., Urban, J.F., Jr., Mitreva, M., & Jardim, A. (2018). Analysis of the *Trichuris suis* excretory/secretory proteins as a function of life cycle stage and their immunomodulatory properties. *Scientific Reports*, *8*(1:15921), 1-17.
- Zakaria, C., Sean, P., Hoang, H.D., Leroux, L.P., Watson, M., Workenhe, S.T., Hearnden, J., Pearl, D., Truong, V.T., Robichaud, N., Yanagiya, A., Tahmasebi, S., Jafarnejad, S.M., Jia, J.J., Pelin, A., Diallo, J.S., Le Boeuf, F., Bell, J.C., Mossman, K.L., Graber, T.E., **Jaramillo, M.**, Sonenberg, N., & Alain, T. (2018). Active-site mTOR inhibitors augment HSV1-dICP0 infection in cancer cells via dysregulated eIF4E/4E-BP axis. *PLoS Pathogens*, *14*(8:e1007264), 1-23.
- Fahmy, A.M., Khabir, M., Blanchet, M., & **Labonte, P.** (2018). LC3B is not recruited along with the autophagy elongation complex (ATG5-12/16L1) at HCV replication site and is dispensable for viral replication. *PLoS One*, *13*(10:e0205189), 1-22.
- Fahmy, A.M., & **Labonté, P.** (2017). The autophagy elongation complex (ATG5-12/16L1) positively regulates HCV replication and is required for wild-type membranous web formation. *Scientific Reports*, *7*(40351), 1-13.
- Belkhir, K., **Lacroix, M.**, Jamshidian, M., Salmieri, S., Jegat, C., & Taha, M. (2017). Evaluation of antibacterial activity of branched quaternary ammonium grafted green polymers. *Food Packaging and Shelf Life*, *12*, 28-41.
- Ben-Fadhel, Y., Saltaji, S., Khelifi, M.A., Salmieri, S., Vu, K.D., & **Lacroix, M.** (2017). Active edible coating and gamma-irradiation as cold combined treatments to assure the safety of broccoli florets (*Brassica oleracea* L.). *International Journal of Food Microbiology*, *241*, 30-38.
- Ben-Fadhel, Y., Ziane, N., Salmieri, S., & **Lacroix, M.** (2018). Combined Post-harvest Treatments for Improving Quality and Extending Shelf-Life of Minimally Processed Broccoli Florets (*Brassica oleracea* var. *italica*). *Food and Bioprocess Technology*, *11*(1), 84-95.
- Choi, I., Lee, S.E., Chang, Y., **Lacroix, M.**, & Han, J. (2018). Effect of oxidized phenolic compounds on cross-linking and properties of biodegradable active packaging film composed of turmeric and gelatin. *LWT-Food Science and Technology*, *93*, 427-433.
- Choi, I., Lee, J.Y., **Lacroix, M.**, & Han, J. (2017). Intelligent pH indicator film composed of agar/potato starch and anthocyanin extracts from purple sweet potato. *Food Chemistry*, *218*, 122-128.
- Criado, P., Fraschini, C., Jamshidian, M., Salmieri, S., Safrany, A., & **Lacroix, M.** (2017). Gamma-irradiation of cellulose nanocrystals (CNCs): investigation of physicochemical and antioxidant properties. *Cellulose*, *24*(5), 2111-2124.
- Criado, P., Hossain, F.M.J., Salmieri, S., & **Lacroix, M.** (2017). Nanocellulose in Food Packaging. In G. Cirillo, M.A. Kozlowski & U.G. Spizzirri (Eds.), *Composites Materials for Food Packaging* (pp. 297-329). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Fortin, O., Aguilar-Uscanga, B., Vu, K.D., Salmieri, S., & **Lacroix, M.** (2017). Cancer Chemopreventive, Antiproliferative, and Superoxide Anion Scavenging Properties of *Kluyveromyces marxianus* and *Saccharomyces cerevisiae* var. *boulardii* Cell Wall Components. *Nutrition and Cancer*, *70*(1), 83-96.
- Fortin, O., Aguilar-Uscanga, B.R., Vu, K.D., Salmieri, S., & **Lacroix, M.** (2018). Effect of *Saccharomyces Boulardii* Cell Wall Extracts on Colon Cancer Prevention in Male F344 Rats Treated with 1,2-Dimethylhydrazine. *Nutrition and Cancer*, *70*(4), 632-642.
- Harich, M., Maherani, B., Salmieri, S., & **Lacroix, M.** (2017). Antibacterial activity of cranberry juice concentrate on freshness and sensory quality of ready to eat (RTE) foods. *Food Control*, *75*, 134-144.
- Harich, M., Maherani, B., Salmieri, S., & **Lacroix, M.** (2018). Evaluation of antibacterial activity of two natural bio-preservatives formulations on freshness and sensory quality of ready to eat (RTE) foods. *Food Control*, *85*, 29-41.
- Hossain, F., Follett, P., Salmieri, S., Vu, K.D., Jamshidian, M., & **Lacroix, M.** (2017). Perspectives on essential oil-loaded nanodelivery packaging technology for controlling stored cereal and grain pests. In L.M.L. Nolle & H.S. Rathore (Eds.), *Green Pesticides Handbook: Essential Oils for Pest Control* (pp. 487-507). Boca Raton: CRC Press
- Hossain, F., Follett, P., Vu, K.D., Salmieri, S., Fraschini, C., Jamshidian, M., & **Lacroix, M.** (2018). Antifungal activity of combined treatments of active methylcellulose-based films containing encapsulated nanoemulsion of essential oils and γ -irradiation: in vitro and in situ evaluations. *Cellulose* [ahead of print], 1-20.
- Huq, T., Fraschini, C., Khan, A., Riedl, B., Bouchard, J., & **Lacroix, M.** (2017). Alginate based nanocomposite for microencapsulation of probiotic: Effect of cellulose nanocrystal (CNC) and lecithin. *Carbohydrate Polymers*, *168*, 61-69.
- Jamshidian, M., & **Lacroix, M.** (2018). Packaging for Food Irradiation. In I.C.F.R. Ferreira, A.A. Antonio & S. Cabo Verde (Eds.), *Food Irradiation Technologies: Concepts, Applications and Outcomes* (pp. 123-168). Croydon, UK: Royal Society of Chemistry.

- Maherani, B., Ayari, S., & **Lacroix, M.** (2018). The Use of Natural Antimicrobials Combined with Nonthermal Treatments To Control Human Pathogens. In X. Fan, H. Ngo & C. Wu (Eds.), *Natural and Bio-Based Antimicrobials for Food Applications* (Vol. 1287, pp. 149-169). US: Oxford University Press.
- Maherani, B., Harich, M., Salmieri, S., & **Lacroix, M.** (2017). Comparative evaluation of antimicrobial efficiency of FOODGARD F410B citrus extract and sodium benzoate against foodborne pathogens in strawberry filling. *Journal of Food Processing and Preservation*, 42(3:e13549), 1-12.
- Maherani, B., Harich, M., Salmieri, S., & **Lacroix, M.** (2018). Antibacterial properties of combined non-thermal treatments based on bioactive edible coating, ozonation, and gamma irradiation on ready-to-eat frozen green peppers: evaluation of their freshness and sensory qualities. *European Food Research and Technology*[Ahead of print], 1-17.
- Maherani, B., Khlifi, M.A., Salmieri, S., & **Lacroix, M.** (2018). Design of biosystems to provide healthy and safe food. Part A: effect of emulsifier and preparation technique on physicochemical, antioxidant and antimicrobial properties. *European Food Research and Technology*, 244(11), 1963-1975.
- Shin, S.H., Chang, Y., **Lacroix, M.**, & Han, J. (2017). Control of microbial growth and lipid oxidation on beef product using an apple peel-based edible coating treatment. *LWT - Food Science and Technology*, 84, 183-188.
- Vu, K.D., Salmieri, S., Rosa, A.U.B., & **Lacroix, M.** (2017). Evaluation of bioconversion conditions on reuterin production using response surface methodology and *Listeria monocytogenes* as target bacteria. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 6(4), 1007-1011.
- Garcia Cabanillas, D., Jiang, J., Movahed, N., Germain, H., Yamaji, Y., Zheng, H., & **Laliberté, J.F.** (2018). Turnip Mosaic Virus Uses the SNARE Protein VTI11 in an Unconventional Route for Replication Vesicle Trafficking. *Plant Cell*, 10, 2594-2615.
- Jin, X.J., Cao, X.L., Wang, X.T., Jiang, J., Wan, J., **Laliberté, J.F.**, & Zhang, Y.L. (2018). Three-Dimensional Architecture and Biogenesis of Membrane Structures Associated with Plant Virus Replication. *Frontiers in Plant Science*, 9(57), 1-17.
- Movahed, N., Patarroyo, C., Sun, J.Q., Vali, H., **Laliberté, J.F.**, & Zheng, H.Q. (2017). Cylindrical Inclusion Protein of Turnip Mosaic Virus Serves as a Docking Point for the Intercellular Movement of Viral Replication Vesicles. *Plant Physiology*, 175(4), 1732-1744.
- Chartrand, K., Lebel, M.E., Tarrab, E., Savard, P., Leclerc, D., & **Lamarre, A.** (2018). Efficacy of a virus-Like Nanoparticle As Treatment for a Chronic Viral Infection Is Hindered by IRAK1 Regulation and Antibody Interference. *Frontiers in Immunology*, 8(1885), 1-14.
- Hu, Y., Lao, L., Mao, J., Jin, W., Luo, H., Charpentier, T., Qi, S., Peng, J., Hu, B., Marcinkiewicz, M.M., **Lamarre, A.**, & Wu, J. (2017). Armc5 deletion causes developmental defects and compromises T-cell immune responses. *Nature Communications*, 8(13834), 1-16.
- Lebel, M.E., Langlois, M.P., Daudelin, J.F., Tarrab, E., Savard, P., Leclerc, D., & **Lamarre, A.** (2017). Complement component 3 regulates IFN- α production by plasmacytoid dendritic cells following TLR7 activation by a plant virus-like nanoparticle. *Journal of Immunology*, 198(1), 292-299.
- Murugesan, J.R., Shahout, F., Dlim, M., Langella, M.M., Cuadra-Foy, E., Forgione, P., & **LaPlante, S.R.** (2018). Revealing dye and dye-drug aggregation into nano-entities using NMR. *Dyes and Pigments*, 153, 300-306.
- Oguadinma, P., Bilodeau, F., & **LaPlante, S.R.** (2017). NMR strategies to support medicinal chemistry workflows for primary structure determination. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 27(2), 242-247.
- Dion, F., Dumayne, C., Henley, N., Beauchemin, S., Arias, E.B., Leblond, F.A., Lesage, S., **Lefrançois, S.**, Cartee, G.D., & Pichette, V. (2017). Mechanism of insulin resistance in a rat model of kidney disease and the risk of developing type 2 diabetes. *PLoS One*, 12(5): e0176650, 1-17.
- Jules, F., Sauvageau, E., Dumaresq-Doiron, K., Mazzaferri, J., Haug-Kroper, M., Fluhrer, R., Costantino, S., & **Lefrançois, S.** (2017). CLN5 is cleaved by members of the SPP/SPPL family to produce a mature soluble protein. *Experimental Cell Research*, 357(1), 40-50.
- Modica, G., & **Lefrançois, S.** (2017). Post-translational modifications: how to modulate Rab7 functions. *Small GTPases*[Ahead of print], 1-23.
- Modica, G., Skorobogata, O., Sauvageau, E., Vissa, A., Yip, C.M., Kim, P.K., Wurtele, H., & **Lefrançois, S.** (2017). Rab7 palmitoylation is required for efficient endosome-to-TGN trafficking. *Journal of Cell Science*, 130(15), 2579-2590.
- Sauvageau, E., McCormick, P.J., & **Lefrançois, S.** (2017). In vivo monitoring of the recruitment and activation of AP-1 by Arf1. *Scientific Reports*, 7(148), 1-14.
- Kitao, T., **Lépine, F.**, Babloui, S., Walte, F., Steinbacher, S., Maskos, K., Blaesse, M., Negri, M., Pucci, M., Zahler, B., Felici, A., & Rahme, L.G. (2018). Molecular Insights into Function and Competitive Inhibition of *Pseudomonas aeruginosa* Multiple Virulence Factor Regulator. *mBio*, 9(1:02158-17), 1-13.
- Lépine, F.**, Milot, S., Groleau, M.C., & **Déziel, E.** (2018). Liquid Chromatography/Mass Spectrometry (LC/MS) for the Detection and Quantification of N-Acyl-L-Homoserine Lactones (AHLs) and 4-Hydroxy-2-Alkylquinolines (HAQs). In L. Leoni & G. Rampioni (Eds.), *Quorum Sensing* (2017/11/14 ed., Vol. 1673, pp. 49-59). Clifton, NJ: Humana Press.
- Blanc-Lapierre, A., Sauve, J.F., & **Parent, M.E.** (2018). Occupational exposure to benzene, toluene, xylene and styrene and risk of prostate cancer in a population-based study. *Occupational and Environmental Medicine*, 75(8), 562-572.
- Benke, G., Turner, M.C., Fleming, S., Figuerola, J., Kincl, L., Richardson, L., Blettner, M., Hours, M., Krewski, D., McLean, D., **Parent, M.E.**, Sadetzki, S., Schlaefer, K., Schlehofer, B., Siemiatycki, J., van Tongeren, M., & Cardis, E. (2017). Occupational solvent exposure and risk of glioma in the INTEROCC study. *British Journal of Cancer*, 117(8), 1246-1254.

- Conti, D.V., Wang, K., Sheng, X., Bensen, J.T., Hazelett, D.J., Cook, M.B., Ingles, S.A., Kittles, R.A., Strom, S.S., Rybicki, B.A., Nemesure, B., Isaacs, W.B., Stanford, J.L., Zheng, W., Sanderson, M., John, E.M., Park, J.Y., Xu, J., Stevens, V.L., Berndt, S.I., Huff, C.D., Wang, Z., Yeboah, E.D., Tettey, Y., Birtwum, R.B., Adjei, A.A., Tay, E., Truelove, A., Niwa, S., Sellers, T.A., Yamoah, K., Murphy, A.B., Crawford, D.C., Gapstur, S.M., Bush, W.S., Aldrich, M.C., Cussenot, O., Petrovics, G., Cullen, J., Neslund-Dudas, C., Stern, M.C., Jarai, Z.K., Govindasami, K., Chokkalingam, A.P., Hsing, A.W., Goodman, P.J., Hoffmann, T., Drake, B.F., Hu, J.J., Clark, P.E., Van Den Eeden, S.K., Blanchet, P., Fowke, J.H., Casey, G., Hennis, A.J.M., Han, Y., Lubwama, A., Thompson, I.M., Jr., Leach, R., Easton, D.F., Schumacher, F., Van den Berg, D.J., Gundell, S.M., Stram, A., Wan, P., Xia, L., Pooler, L.C., Mohler, J.L., Fontham, E.T.H., Smith, G.J., Taylor, J.A., Srivastava, S., Eeles, R.A., Carpten, J., Kibel, A.S., Multigner, L., **Parent, M.E.**, Menegaux, F., Cancel-Tassin, G., Klein, E.A., Brureau, L., Stram, D.O., Watya, S., Chanock, S.J., Witte, J.S., Blot, W.J., Henderson, B.E., & Haiman, C.A. (2017). Two Novel Susceptibility Loci for Prostate Cancer in Men of African Ancestry. *Journal of the National Cancer Institute*, 109(8), 1-5.
- Demoury, C., Thierry, B., Richard, H., Sigler, B., Kestens, Y., & **Parent, M.E.** (2017). Residential greenness and risk of prostate cancer: A case-control study in Montreal, Canada. *Environment International*, 98, 129-136.
- El-Zein, M., Conus, F., Benedetti, A., Menzies, D., **Parent, M.E.**, & **Rousseau, M.C.** (2017). Association Between Bacillus Calmette-Guerin Vaccination and Childhood Asthma in the Quebec Birth Cohort on Immunity and Health. *American Journal of Epidemiology*, 186(3), 344-355.
- Goldberg, M.S., Labreche, F., Weichenthal, S., Lavigne, E., Valois, M.F., Hatzopoulou, M., Van Ryswyk, K., Shekarrizfard, M., Villeneuve, P.J., Crouse, D., & **Parent, M.E.** (2017). The association between the incidence of postmenopausal breast cancer and concentrations at street-level of nitrogen dioxide and ultrafine particles. *Environmental Research*, 158, 7-15.
- Ho, V., **Parent, M.E.**, Pintos, J., Abrahamowicz, M., Danieli, C., Richardson, L., Bourbonnais, R., Gauvin, L., Siemiatycki, J., & Koushik, A. (2017). Physical activity and lung cancer risk in men and women. *Cancer Causes and Control*, 28(4), 309-318.
- Hovanec, J., Siemiatycki, J., Conway, D.I., Olsson, A., Stucker, I., Guida, F., Jockel, K.H., Pohlabeled, H., Ahrens, W., Bruske, I., Wichmann, H.E., Gustavsson, P., Consonni, D., Merletti, F., Richiardi, L., Simonato, L., Fortes, C., **Parent, M.E.**, McLaughlin, J., Demers, P., Landi, M.T., Caporaso, N., Tardon, A., Zaridze, D., Szeszenia-Dabrowska, N., Rudnai, P., Lissowska, J., Fabianova, E., Field, J., Dumitru, R.S., Bencko, V., Foretova, L., Janout, V., Kromhout, H., Vermeulen, R., Boffetta, P., Straif, K., Schuz, J., Kendzia, B., Pesch, B., Bruning, T., & Behrens, T. (2018). Lung cancer and socioeconomic status in a pooled analysis of case-control studies. *PLoS One*, 13(2:e0192999), 1-18.
- Koushik, A., Grundy, A., Abrahamowicz, M., Arseneau, J., Gilbert, L., Gotlieb, W.H., Lacaille, J., Mes-Masson, A.M., **Parent, M.E.**, Provencher, D.M., Richardson, L., & Siemiatycki, J. (2017). Hormonal and reproductive factors and the risk of ovarian cancer. *Cancer Causes and Control*, 28(5), 393-403.
- Madathil, S., Blaser, C., Nicolau, B., Richard, H., & **Parent, M.E.** (2018). Disadvantageous Socioeconomic Position at Specific Life Periods May Contribute to Prostate Cancer Risk and Aggressiveness. *Frontiers in Oncology*, 8(515), 1-10.
- McElvenny, D.M., van Tongeren, M., Turner, M.C., Benke, G., Figuerola, J., Fleming, S., Hours, M., Kincl, L., Krewski, D., McLean, D., **Parent, M.E.**, Richardson, L., Schlehofer, B., Schläefer, K., Sadetzki, S., Schuz, J., Siemiatycki, J., & Cardis, E. (2017). The INTEROCC case-control study: risk of meningioma and occupational exposure to selected combustion products, dusts and other chemical agents. *Occupational and Environmental Medicine*, 75(1), 12-22.
- Momoli, F., Siemiatycki, J., McBride, M.L., **Parent, M.E.**, Richardson, L., Bedard, D., Platt, R., Vrijheid, M., Cardis, E., & Krewski, D. (2017). Probabilistic Multiple-Bias Modeling Applied to the Canadian Data From the Interphone Study of Mobile Phone Use and Risk of Glioma, Meningioma, Acoustic Neuroma, and Parotid Gland Tumors. *American Journal of Epidemiology*, 186(7), 885-893.
- Olsson, A.C., Vermeulen, R., Schuz, J., Kromhout, H., Pesch, B., Peters, S., Behrens, T., Portengen, L., Mirabelli, D., Gustavsson, P., Kendzia, B., Almansa, J., Luzon, V., Vlaanderen, J., Stucker, I., Guida, F., Consonni, D., Caporaso, N., Landi, M.T., Field, J., Bruske, I., Wichmann, H.E., Siemiatycki, J., **Parent, M.E.**, Richiardi, L., Merletti, F., Jockel, K.H., Ahrens, W., Pohlabeled, H., Plato, N., Tardon, A., Zaridze, D., McLaughlin, J., Demers, P., Szeszenia-Dabrowska, N., Lissowska, J., Rudnai, P., Fabianova, E., Stanescu Dumitru, R., Bencko, V., Foretova, L., Janout, V., Boffetta, P., Bueno-de-Mesquita, B., Forastiere, F., Bruning, T., & Straif, K. (2017). Exposure-Response Analyses of Asbestos and Lung Cancer Subtypes in a Pooled Analysis of Case-Control Studies. *Epidemiology*, 28(2), 288-299.
- Parent, M.E.**, Richard, H., **Rousseau, M.C.**, & Trudeau, K. (2018). Vitamin C Intake and Risk of Prostate Cancer: The Montreal PROTEuS Study. *Frontiers in Physiology*, 9(1218), 1-9.
- Parent, M.E.**, Turner, M.C., Lavoue, J., Richard, H., Figuerola, J., Kincl, L., Richardson, L., Benke, G., Blettner, M., Fleming, S., Hours, M., Krewski, D., McLean, D., Sadetzki, S., Schläefer, K., Schlehofer, B., Schuz, J., Siemiatycki, J., van Tongeren, M., & Cardis, E. (2017). Lifetime occupational exposure to metals and welding fumes, and risk of glioma: a 7-country population-based case-control study. *Environmental Health*, 16(90), 1-10.
- Peters, C.E., **Parent, M.E.**, Harris, S.A., Bogaert, L., Latifovic, L., Kachuri, L., & Villeneuve, P.J. (2018). Occupational Exposure to Diesel and Gasoline Engine Exhausts and the Risk of Kidney Cancer in Canadian Men. *Annals of Work Exposures and Health*, 62(8), 978-989.

- Peters, C.E., **Parent, M.E.**, Harris, S.A., Kachuri, L., Latifovic, L., Bogaert, L., & Villeneuve, P.J. (2018). Workplace exposure to asbestos and the risk of kidney cancer in Canadian men. *Canadian Journal of Public Health*, 109(4), 464–472.
- Shekarrizfard, M., Valois, M.F., Weichenthal, S., Goldberg, M.S., Fallah-Shorshani, M., Cavellin, L.D., Crouse, D., **Parent, M.E.**, & Hatzopoulou, M. (2018). Investigating the effects of multiple exposure measures to traffic-related air pollution on the risk of breast and prostate cancer. *Journal of Transport and Health*, 11, 34–46.
- Sriitharan, J., Pahwa, M., Demers, P.A., Harris, S.A., Cole, D.C., & **Parent, M.E.** (2017). Prostate cancer in firefighting and police work: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies. *Environmental health : a global access science source*, 16(124), 1–12.
- Turner, M.C., Benke, G., Bowman, J.D., Figuerola, J., Fleming, S., Hours, M., Kincl, L., Krewski, D., McLean, D., **Parent, M.E.**, Richardson, L., Sadetzki, S., Schlaefel, K., Schlehofer, B., Schuz, J., Siemiatycki, J., Tongeren, M.V., & Cardis, E. (2017). Interactions between occupational exposure to extremely low frequency magnetic fields and chemicals for brain tumour risk in the INTEROCC study. *Occupational and Environmental Medicine*, 74(11), 802–809.
- Vila, J., Turner, M.C., Gracia-Lavedan, E., Figuerola, J., Bowman, J.D., Kincl, L., Richardson, L., Benke, G., Hours, M., Krewski, D., McLean, D., **Parent, M.E.**, Sadetzki, S., Schlaefel, K., Schlehofer, B., Schuz, J., Siemiatycki, J., van Tongeren, M., & Cardis, E. (2018). Authors' response to the Comments from S.M.J. Mortazavi regarding: "Occupational exposure to high-frequency electromagnetic fields and brain tumor risk in the INTEROCC study: An individualized assessment approach". *Environment International*, 121(1), 1025–1026.
- Vila, J., Turner, M.C., Gracia-Lavedan, E., Figuerola, J., Bowman, J.D., Kincl, L., Richardson, L., Benke, G., Hours, M., Krewski, D., McLean, D., **Parent, M.E.**, Sadetzki, S., Schlaefel, K., Schlehofer, B., Schuz, J., Siemiatycki, J., van Tongeren, M., & Cardis, E. (2018). Occupational exposure to high-frequency electromagnetic fields and brain tumor risk in the INTEROCC study: An individualized assessment approach. *Environment International*, 119, 353–365.
- Weichenthal, S., Lavigne, E., Valois, M.F., Hatzopoulou, M., Van Ryswyk, K., Shekarrizfard, M., Villeneuve, P.J., Goldberg, M.S., & **Parent, M.E.** (2017). Spatial variations in ambient ultrafine particle concentrations and the risk of incident prostate cancer: A case-control study. *Environmental Research*, 156, 374–380.
- Haghdoust, M., Golbaghi, G., Létourneau, M., **Patten, S.A.**, & **Castonguay, A.** (2017). Lipophilicity-antiproliferative activity relationship study leads to the preparation of a ruthenium(II) arene complex with considerable in vitro cytotoxicity against cancer cells and a lower in vivo toxicity in zebrafish embryos than clinically approved cis-platin. *European Journal of Medicinal Chemistry*, 132, 282–293.
- Hassan, A., Bagu, E.T., Levesque, M., **Patten, S.A.**, Benhadjeba, S., Edjekouane, L., Villemure, I., Tremblay, A., & Moldovan, F. (2018). The 17 β -Estradiol induced upregulation of the Adhesion G-protein coupled receptor (ADGRG7) is modulated by ESRalpha and SP1 complex. *Biology Open*, 8(bio.037390), 1–45.
- Patten, S.A.**, Aggad, D., Martinez, J., Tremblay, E., Petrillo, J., Armstrong, G.A., La Fontaine, A., Maios, C., Liao, M., Ciura, S., Wen, X.Y., Rafuse, V., Ichida, J., Zinman, L., Julien, J.P., Kabashi, E., Robitaille, R., Korngut, L., Parker, J.A., & Drapeau, P. (2017). Neuroleptics as therapeutic compounds stabilizing neuromuscular transmission in amyotrophic lateral sclerosis. *JCI Insight*, 2(22:e97152), 1–20.
- Dridi, S., Richerieux, N., Gonzalez Suarez, C.E., Vanharen, M., Sanabria-Solano, C., & **Pearson, A.** (2018). A mutation in UL24 abolishes expression of the newly identified UL24.5 protein of herpes simplex virus 1, and leads to an increase in pathogenicity in mice. *Journal of Virology*, 92(20:e0067), 1–18.
- Lahmidi, S., Strunk, U., Smiley, J.R., **Pearson, A.**, & **Duplay, P.** (2017). Herpes simplex virus 1 infection of T cells causes VP11/12-dependent phosphorylation and degradation of the cellular protein Dok-2. *Virology*, 511, 66–73.
- Xu, H., Su, C., **Pearson, A.**, Mody, C.H., & Zheng, C. (2017). Herpes simplex virus 1 UL24 abrogates the DNA sensing signal pathway by inhibiting NF- κ B activation. *Journal of Virology*, 91(7:e00025-1), 1–10.
- Chauvier, A., Picard-Jean, F., Berger-Dancause, J.C., Bastet, L., Naghdi, M.R., Dube, A., Turcotte, P., **Perreault, J.**, & Lafontaine, D.A. (2017). Transcriptional pausing at the translation start site operates as a critical checkpoint for riboswitch regulation. *Nature Communications*, 8(13892), 1–12.
- Naghdi, M.R., Smail, K., Wang, J.X., Wade, F., Breaker, R.R., & **Perreault, J.** (2017). Search for 5'-leader regulatory RNA structures based on gene annotation aided by the RiboGap database. *Methods*, 117, 3–13.
- Busby, M., Hallett, M.T., & **Plante, I.** (2018). The Complex Subtype-Dependent Role of Connexin 43 (GJA1) in Breast Cancer. *International journal of molecular sciences*, 19(3:19030693), 1–27.
- Dianati, E., & **Plante, I.** (2017). Analysis of Protein-protein Interactions and Co-localization Between Components of Gap, Tight, and Adherens Junctions in Murine Mammary Glands. *Journal of Visualized Experiments*(123).
- Dianati, E., Wade, M.G., Hales, B.F., Robaire, B., & **Plante, I.** (2017). Exposure to an Environmentally Relevant Mixture of Brominated Flame Retardants Decreased p-beta-Catenin(ser675) Expression and Its Interaction With E-Cadherin in the Mammary Glands of Lactating Rats. *Toxicological Sciences*, 159(1), 114–123.
- Weber-Ouellette, A., Busby, M., & **Plante, I.** (2018). Luminal MCF-12A & myoepithelial-like Hs 578Bst cells form bilayered acini similar to human breast. *Future Science OA*, 4(7:FSO315), 1–16.

- Paka, G.D., & **Ramassamy, C.** (2017). Optimization of Curcumin-Loaded PEG-PLGA Nanoparticles by GSH Functionalization: Investigation of the Internalization Pathway in Neuronal Cells. *Molecular Pharmaceutics*, 14(1), 93-106.
- Rabanel, J.M., Djiokeng-Paka, G., & **Ramassamy, C.** (2018). Polymeric nanoparticles as a vehicle for delivery of antioxidants in the brain: Potential application in neurodegenerative diseases. In B.H. Rihn (Ed.), *Biomedical Application of Nanoparticles* (pp. 277-300). Boca Raton: CRC Press
- Singh, M., & **Ramassamy, C.** (2017). In vitro screening of neuroprotective activity of Indian medicinal plant *Withania somnifera*. *Journal of Nutritional Science*, 6(e54), 1-5.
- Rodrigue-Gervais, I.G.**, Doiron, K., Champagne, C., Mayes, L., Leiva-Torres, G.A., Vanie, P., Jr., Douglas, T., Vidal, S.M., Alnemri, E.S., & Saleh, M. (2018). The mitochondrial protease HtrA2 restricts the NLRP3 and AIM2 inflammasomes. *Scientific Reports*, 8(1:8446), 1-11.
- Blanc-Lapierre, A., **Rousseau, M.C.**, & **Parent, M.E.** (2017). Perceived Workplace Stress Is Associated with an Increased Risk of Prostate Cancer before Age 65. *Frontiers in Oncology*, 7(269), 1-11.
- Da Rosa, P., **Rousseau, M.C.**, Edasseri, A., Henderson, M., & Nicolau, B. (2017). Investigating Socioeconomic Position in Dental Caries and Traumatic Dental Injury among Children in Quebec. *Community Dental Health*, 34(4), 226-233.
- Farsi, N.J., **Rousseau, M.C.**, Schlecht, N., Castonguay, G., Allison, P., Nguyen-Tan, P.F., Soulieres, D., Coutlee, F., Hier, M., Madathil, S., Franco, E.L., & Nicolau, B. (2017). Aetiological Heterogeneity of Head and Neck Squamous Cell Carcinomas: The Role of Human Papillomavirus Infections, Smoking, and Alcohol. *Carcinogenesis*, 38(12), 1188-1195.
- Hong, Q.N., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.P., Griffiths, F., Nicolau, B., O' Cathain, A., **Rousseau, M.C.**, Vedel, I., & Pluye, P. (2018). The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers. *Education for Information*, 34(4), 285-291.
- Jamann, H., Clenet, M.L., Charabati, M., Mamane, V., Ouedraogo, O., Moratalla, A.C., Muccilli, A., Daigneault, A., Duquette, P., **Rousseau, M.C.**, Arbour, N., & Larochelle, C. (2018). Markers of immunosenescence in the peripheral blood of multiple sclerosis subjects compared to healthy controls. *Multiple Sclerosis Journal*, 24, 667-668.
- Ka, K., **Rousseau, M.C.**, Tran, S.D., Henderson, M., & Nicolau, B. (2018). Association between metabolic syndrome and gingival inflammation in obese children. *International Journal of Dental Hygiene*, 16(3), 397-403.
- Laprise, C., Madathil, S.A., Schlecht, N.F., Castonguay, G., Soulières, D., Nguyen-Tan, P.F., Allison, P., Coutlée, F., Hier, M., **Rousseau, M.C.**, Franco, E.L., & Nicolau, B. (2017). Human papillomavirus genotypes and risk of head and neck cancers: Results from the HeNcE Life case-control study. *Oral Oncology*, 69, 56-61.
- Madathil, S., Joseph, L., Hardy, R., **Rousseau, M.C.**, & Nicolau, B. (2018). A Bayesian approach to investigate life course hypotheses involving continuous exposures. *International Journal of Epidemiology*, 47(5), 1623-1635.
- Nicolau, B., Arekunnath Madathil, S., Castonguay, G., **Rousseau, M.C.**, **Parent, M.E.**, & Siemiatycki, J. (2018). Shared social mechanisms underlying the risk of nine cancers: A life course study. *International Journal of Cancer*, 144(1), 59-67.
- Rousseau, M.C.**, Conus, F., Ká, K., El-Zein, M., **Parent, M.É.**, & Menzies, D. (2017). Bacillus Calmette-Guérin (BCG) vaccination patterns in the province of Québec, Canada, 1956-1974. *Vaccine*, 35(36), 4777-4784.
- Rousseau, M.C.**, El-Zein, M., Conus, F., **Parent, M.E.**, & Benedetti, A. (2018). Cohort Profile: The Quebec Birth Cohort on Immunity and Health (QBCIH). *International Journal of Epidemiology*, 47(4), 1040-1041h.
- Sauve, J.F., Siemiatycki, J., Labreche, F., Richardson, L., Pintos, J., Sylvestre, M.P., Gerin, M., Begin, D., Lacourt, A., Kirkham, T.L., Remen, T., Pasquet, R., Goldberg, M.S., **Rousseau, M.C.**, **Parent, M.E.**, & Lavoue, J. (2018). Development of and Selected Performance Characteristics of CANJEM, a General Population Job-Exposure Matrix Based on Past Expert Assessments of Exposure. *Annals of Work Exposures and Health*, 62(7), 783-795.
- Shareck, M., **Rousseau, M.C.**, Koushik, A., Siemiatycki, J., & **Parent, M.E.** (2017). Inverse association between dietary intake of selected carotenoids and vitamin C and risk of lung cancer. *Frontiers in Oncology*, 7(23), 1-12.
- Xu, M., Siemiatycki, J., Lavoue, J., Pasquet, R., Pintos, J., **Rousseau, M.C.**, Richardson, L., & Ho, V. (2017). Occupational exposures to lead and unleaded gasoline engine emissions and lung cancer risk. *Occupational and Environmental Medicine*, 75(4), 303-309.
- Caron-Beaudoin, E., Viau, R., & **Sanderson, J.T.** (2018). Effects of Neonicotinoid Pesticides on Promoter-Specific Aromatase (CYP19) Expression in Hs578t Breast Cancer Cells and the Role of the VEGF Pathway. *Environmental health perspectives*, 126(4:047014), 1-11.
- Chollangi, T., Clabault, H., Thibeault, A.H., Yong, H.E.J., Narula, S., Menkhorst, E., **Sanderson, J.T.**, **Vaillancourt, C.**, & Murthi, P. (2018). An Electrical Impedance-Based Assay to Examine Functions of Various Placental Cell Types In Vitro. In P. Murthi & **C. Vaillancourt** (Eds.), *Preeclampsia* (2017/12/03 ed., Vol. 1710, pp. 267-276). Clifton, N.J.: Humana Press.
- Clabault, H., Flipo, D., Guibourdenche, J., Fournier, T., **Sanderson, J.T.**, & **Vaillancourt, C.** (2018). Effects of selective serotonin-reuptake inhibitors (SSRIs) on human villous trophoblasts syncytialization. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 349, 8-20.
- Clabault, H., Laurent, L., **Sanderson, J.T.**, & **Vaillancourt, C.** (2018). Isolation and Purification of Villous Cytotrophoblast Cells from Term Human Placenta. In P. Murthi & **C. Vaillancourt** (Eds.), *Preeclampsia* (2017/12/03 ed., Vol. 1710, pp. 219-231). Clifton, N.J.: Humana Press.

- Draz, H., Goldberg, A., Guns, E.S.T., Fazli, L., Safe, S., & **Sanderson, J.T.** (2018). Autophagy inhibition improves the chemotherapeutic efficacy of cruciferous vegetable-derived diindolymethane in a murine prostate cancer xenograft model. *Investigational New Drugs*, 36(4), 718-725.
- Draz, H., Goldberg, A.A., Titorenko, V.I., Tomlinson Guns, E.S., Safe, S.H., & **Sanderson, J.T.** (2017). Diindolylmethane and its halogenated derivatives induce protective autophagy in human prostate cancer cells via induction of the oncogenic protein AEG-1 and activation of AMP-activated protein kinase (AMPK). *Cellular Signalling*, 40, 172-182.
- Fraser, M., Fortier, M., Foucher, D., Roumier, P.H., Brousseau, P., Fournier, M., Surette, C., & **Vaillancourt, C.** (2018). Exposure to low environmental concentrations of manganese, lead, and cadmium alters the serotonin system of blue mussels. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 37(1), 192-200.
- Hudon Thibeault, A.A., Laurent, L., Vo Duy, S., Sauve, S., Caron, P., Guillemette, C., **Sanderson, J.T.**, & **Vaillancourt, C.** (2017). Fluoxetine and its active metabolite norfluoxetine disrupt estrogen synthesis in a co-culture model of the fetoplacental unit. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 442, 32-39.
- Laurent, L., Dero, K., St-Pierre, J., Cote, F., **Sanderson, J.T.**, & **Vaillancourt, C.** (2017). Human placenta expresses both peripheral and neuronal isoform of tryptophan hydroxylase. *Biochimie*, 140, 159-165.
- Thibeault, A.A.H., Laurent, L., Duy, S.V., Sauve, S., Caron, P., Guillemette, C., **Sanderson, J.T.**, & **Vaillancourt, C.** (2017). Fluoxetine and its active metabolite norfluoxetine disrupt estrogen synthesis in a co-culture model of the fetoplacental unit. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 442, 32-39.
- Thibeault, A.H., **Sanderson, J.T.**, & **Vaillancourt, C.** (2018). Co-culture of H295R Adrenocortical Carcinoma and BeWo Choriocarcinoma Cells to Study Feto-placental Interactions: Focus on Estrogen Biosynthesis. In P. Murthi & C. Vaillancourt (Eds.), *Preeclampsia: Methods and Protocols* (2017/12/03 ed., Vol. 1710, pp. 295-304). Clifton, NJ: Human Press.
- Abidin, B.M., Hammami, A., **Stäger, S.**, & **Heinonen, K.M.** (2017). Infection-adapted emergency hematopoiesis promotes visceral leishmaniasis. *PLoS Pathogens*, 13(8): e1006422), 1-26.
- Dagenais-Lussier, X., Loucif, H., Murira, A., Laulhe, X., **Stäger, S.**, **Lamarre, A.**, & **van Grevenynghe, J.** (2017). Sustained IFN-I Expression during Established Persistent Viral Infection: A "Bad Seed" for Protective Immunity. *Viruses*, 10(1), 1-12.
- Loucif, H., Gouard, S., Dagenais-Lussier, X., Murira, A., **Stäger, S.**, Tremblay, C., & **Van Grevenynghe, J.** (2018). Deciphering natural control of HIV-1: A valuable strategy to achieve antiretroviral therapy termination. *Cytokine & Growth Factor Reviews*, 40, 90-98.
- Silva-Barrios, S., Charpentier, T., & **Stäger, S.** (2017). The Deadly Dance of B Cells with Trypanosomatids. *Trends in Parasitology*, 34(2), 155-171.
- Silva-Barrios, S., & **Stäger, S.** (2017). Protozoan parasites and Type I IFNs. *Frontiers in Immunology*, 8(14), 1-9.
- Bibens-Laulan, N., & **St-Pierre, Y.** (2017). Intracellular galectin-7 expression in cancer cells results from an autocrine transcriptional mechanism and endocytosis of extracellular galectin-7. *PLoS One*, 12(11):e0187194), 1-13.
- Dube-Delarosbil, C., & **St-Pierre, Y.** (2017). The emerging role of galectins in high-fatality cancers. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 75(7), 1215-1226.
- Dube-Delarosbil, C., & **St-Pierre, Y.** (2018). The emerging role of galectins in high-fatality cancers. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 75(7), 1215-1226.
- El-Hawiet, A., Chen, Y., Shams-Ud-Doha, K., Kitova, E.N., **St-Pierre, Y.**, & Klassen, J.S. (2017). High-Throughput Label- and Immobilization-Free Screening of Human Milk Oligosaccharides Against Lectins. *Analytical Chemistry*, 89(17), 8713-8722.
- Labrie, M., De Araujo, L.O.F., Communal, L., Mes-Masson, A.M., & **St-Pierre, Y.** (2017). Tissue and plasma levels of galectins in patients with high grade serous ovarian carcinoma as new predictive biomarkers. *Scientific Reports*, 7(13244), 1-13.
- Shams-Ud-Doha, K., Kitova, E.N., Kitov, P.I., **St-Pierre, Y.**, & Klassen, J.S. (2017). Human Milk Oligosaccharide Specificities of Human Galectins. Comparison of Electrospray Ionization Mass Spectrometry and Glycan Microarray Screening Results. *Analytical Chemistry*, 89(9), 4914-4921.
- Williams, V., Grosset, A.A., Zamorano Cuervo, N., **St-Pierre, Y.**, Sylvestre, M.P., Gaboury, L., & Grandvaux, N. (2017). Detection of IKKε by immunohistochemistry in primary breast cancer: Association with EGFR expression and absence of lymph node metastasis. *BMC Cancer*, 17(356), 1-9.
- Dube, M., Le Coupance, A., Wong, A.H.M., Rini, J.M., Desforges, M., & **Talbot, P.J.** (2018). Axonal Transport Enables Neuron-to-Neuron propagation of HCoV-OC43. *Journal of Virology* ([ahead of print]), 1-46.
- Meessen-Pinard, M., Le Coupance, A., Desforges, M., & **Talbot, P.J.** (2017). Pivotal role of receptor-interacting protein kinase 1 and mixed lineage kinase domain-like in neuronal cell death induced by the human neuroinvasive coronavirus OC43. *Journal of Virology*, 91(1):e01513), 1-16.
- Stodola, J.K., Dubois, G., Le Coupance, A., Desforges, M., & **Talbot, P.J.** (2018). The OC43 human coronavirus envelope protein is critical for infectious virus production and propagation in neuronal cells and is a determinant of neurovirulence and CNS pathology. *Virology*, 515, 134-149.
- Wong, A.H.M., Tomlinson, A.C.A., Zhou, D., Satkunarajah, M., Chen, K., Sharon, C., Desforges, M., **Talbot, P.J.**, & Rini, J.M. (2017). Receptor-binding loops in alphacoronavirus adaptation and evolution. *Nature Communications*, 8(1735), 1-10.
- Dagher, F., Jiang, J., **Tijssen, P.**, & **Laliberté, J.F.** (2017). Antiviral activity of a novel composition of peracetic acid disinfectant on parvoviruses. *Canadian Journal of Veterinary Research*, 81(1), 33-36.

- Mészáros, I., Olasz, F., Cságola, A., **Tijssen, P.**, & Zádori, Z. (2017). Biology of porcine parvovirus (Ungulate parvovirus 1). *Viruses*, 9(12:393), 1-14.
- Meszáros, I., Toth, R., Olasz, F., **Tijssen, P.**, & Zádori, Z. (2017). The SAT protein of porcine parvovirus accelerates viral spreading through irreversible ER stress induction. *Journal of Virology*, 91(16:00627), 1-17.
- Mietzsch, M., Fielding, V.E., Penzes, J., Chipman, P., McKenna, R., DiPasquale, G., Chiorini, J., Li, Y., Yang, L., Yu, Q., Zolotukhin, S., **Tijssen, P.**, & Agbandje-McKenna, M. (2018). Structure-Function Characterization of Non-Primate AAV Capsids for Their Usage as Therapeutic Gene Delivery Vectors. *Molecular Therapy*, 26(5), 435-435.
- Adibi, J., Burton, G.J., Clifton, V., Collins, S., Frias, A.E., Gierman, L., Grigsby, P., Jones, H., Lee, C., Maloyan, A., Markert, U.R., Morales-Prieto, D.M., Murthi, P., Myatt, L., Pollheimer, J., Roberts, V., Robinson, W., Salafia, C., Schabel, M., Shah, D., Sled, J., **Vaillancourt, C.**, Weber, M., & O'Tierney-Ginn, P.F. (2017). IFPA meeting 2016 workshop report II: Placental imaging, placenta and development of other organs, sexual dimorphism in placental function and trophoblast cell lines. *Placenta*, 60(Suppl 1), S10-S14.
- Brien, M.E., Duval, C., Palacios, J., Boufaied, I., Hudon-Thibeault, A.A., Nadeau-Vallée, M., **Vaillancourt, C.**, Sibley, C.P., Abrahams, V.M., Jones, R.L., & Girard, S. (2017). Uric acid crystals induce placental inflammation and alter trophoblast function via an IL-1-dependent pathway: Implications for fetal growth restriction. *Journal of Immunology*, 198(1), 443-451.
- Caron-Beaudoin, E., Viau, R., Hudon-Thibeault, A.A., **Vaillancourt, C.**, & **Sanderson, J.T.** (2017). The use of a unique co-culture model of fetoplacental steroidogenesis as a screening tool for endocrine disruptors: The effects of neonicotinoids on aromatase activity and hormone production. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 332, 15-24.
- Clabault, H., Cohen, M., **Vaillancourt, C.**, & **Sanderson, J.T.** (2018). Effects of selective serotonin-reuptake inhibitors (SSRIs) in JEG-3 and HIPEC cell models of the extravillous trophoblast. *Placenta*, 72-73, 62-73.
- Gagne, P.L., Fortier, M., Fraser, M., Parent, L., **Vaillancourt, C.**, & Verreault, J. (2017). Dechlorane Plus induces oxidative stress and decreases cyclooxygenase activity in the blue mussel. *Aquatic Toxicology*, 188, 26-32.
- Hudon Thibeault, A.A., **Vaillancourt, C.**, & **Sanderson, J.T.** (2018). Profile of CYP19A1 mRNA expression and aromatase activity during syncytialization of primary human villous trophoblast cells at term. *Biochimie*, 148, 12-17.
- Sagrillo-Fagundes, L., Assunção Salustiano, E.M., Ruano, R., Markus, R.P., & **Vaillancourt, C.** (2018). Melatonin modulates autophagy and inflammation protecting human placental trophoblast from hypoxia/reoxygenation. *Journal of Pineal Research*, 65(4:e12520), 1-14.
- Sagrillo-Fagundes, L., Laurent, L., Bienvenue-Pariseault, J., & **Vaillancourt, C.** (2018). In Vitro Induction of Hypoxia/Reoxygenation on Placental Cells: A Suitable Model for Understanding Placental Diseases. In P. Murthi & **C. Vaillancourt** (Eds.), *Preeclampsia* (2017/12/03 ed., Vol. 1710, pp. 277-283). Clifton, NJ: Humana Press.
- St-Pierre, J., Gregoire, J.C., & **Vaillancourt, C.** (2017). A simple method to assess group difference in RT-qPCR reference gene selection using GeNorm: The case of the placental sex. *Scientific Reports*, 7(1: 16923), 1-7.
- St-Pierre, J., Laplante, D.P., Elgbeili, G., Dawson, P.A., Kildea, S., King, S., & **Vaillancourt, C.** (2018). Natural disaster-related prenatal maternal stress is associated with alterations in placental glucocorticoid system: The QF2011 Queensland Flood Study. *Psychoneuroendocrinology*, 94, 38-48.
- Thibeault, A.A.H., **Vaillancourt, C.**, & **Sanderson, J.T.** (2018). Profile of CYP19A1 mRNA expression and aromatase activity during syncytialization of primary human villous trophoblast cells at term. *Biochimie*, 148, 12-17.
- Fabié, A., Mai, L.T., Dagenais-Lussier, X., Hammami, A., **van Grevenynghe, J.**, & **Stäger, S.** (2018). IRF-5 Promotes Cell Death in CD4 T Cells during Chronic Infection. *Cell Reports*, 24(5), 1163-1175.
- Schiettekatte, O., Vincent, A.T., Malosse, C., Lechat, P., Chamot-Rooke, J., **Veyrier, F.J.**, Picardeau, M., & Bourhy, P. (2018). Characterization of LE3 and LE4, the only lytic phages known to infect the spirochete *Leptospira*. *Scientific Reports*, 8(1:11781), 1-12.
- Vincent, A.T., Nyongesa, S., Morneau, I., Reed, M.B., Tocheva, E.I., & **Veyrier, F.J.** (2018). The Mycobacterial Cell Envelope: A Relict From the Past or the Result of a Recent Evolution? *Frontiers in Microbiology*, 9(2341), 1-9.
- Correa-Garcia, S., Pande, P., Seguin, A., St-Arnaud, M., & **Yergeau, E.** (2018). Rhizoremediation of petroleum hydrocarbons: a model system for plant microbiome manipulation. *Microbial Biotechnology*, 11(5), 819-832.
- Gonzalez, E., Pitre, F.E., Page, A.P., Marleau, J., Guidi Nissim, W., St-Arnaud, M., Labrecque, M., Joly, S., **Yergeau, E.**, & Brereton, N.J.B. (2018). Trees, fungi and bacteria: tripartite metatranscriptomics of a root microbiome responding to soil contamination. *Microbiome*, 6(1:53), 1-30.
- Irshad, U., & **Yergeau, E.** (2018). Bacterial Subspecies Variation and Nematode Grazing Change P Dynamics in the Wheat Rhizosphere. *Frontiers in Microbiology*, 9(1990), 1-11.
- Joly, S., & **Yergeau, É.** (2018). La révolution du microbiote végétal. *Quatre-temps*, 42(3), 8-12.
- Larivière-Gauthier, G., Thibodeau, A., Letellier, A., **Yergeau, E.**, & Fravallo, P. (2017). Reduction of Salmonella Shedding by Sows during Gestation in Relation to Its Fecal Microbiome. *Frontiers in Microbiology*, 8(2219), 1-11.
- Larivière-Gauthier, G., Thibodeau, A., Letellier, A., **Yergeau, E.**, & Fravallo, P. (2018). Salmonella shedding status of the sow affects the microbiota of their piglets at weaning. *Journal of Applied Microbiology* ([ahead of print]), 1-13.
- Lay, C.Y., Bell, T.H., Hamel, C., Harker, K.N., Mohr, R., Greer, C.W., **Yergeau, E.**, & St-Arnaud, M. (2018). Canola Root-Associated Microbiomes in the Canadian Prairies. *Frontiers in Microbiology*, 9(1188), 1-19.

- Lebel, P., Letellier, A., Longpre, J., Laplante, B., **Yergeau, E.**, & Fravallo, P. (2017). Feed presentation options in Swine early fattening mitigates Salmonella shedding and specifically modulates the faecal microbiota. *Journal of Applied Microbiology*, 122(1), 30-39.
- Martineau, C., Li, X., Lalancette, C., Perreault, T., Fournier, E., Tremblay, J., Gonzales, M., **Yergeau, E.**, & Quach, C. (2018). *Serratia marcescens* outbreak in a neonatal intensive care unit (NICU): new insights from next-generation sequencing applications. *Journal of Clinical Microbiology*, 56(9):e00235-18), 1-36.
- Smith, D.L., Gravel, V., & **Yergeau, E.** (2017). Signaling in the Phytomicrobiome. *Frontiers in Plant Science*, 8(611), 1-3.
- Stefani, F., Isabel, N., Morency, M.J., Lamothe, M., Nadeau, S., Lachance, D., Li, E.H.Y., Greer, C., **Yergeau, E.**, Pinno, B.D., & Seguin, A. (2018). The impact of reconstructed soils following oil sands exploitation on aspen and its associated belowground microbiome. *Scientific Reports*, 8(1:2761), 1-13.
- Thibodeau, A., Letellier, A., **Yergeau, E.**, Larriviere-Gauthier, G., & Fravallo, P. (2017). Lack of Evidence That Selenium-Yeast Improves Chicken Health and Modulates the Caecal Microbiota in the Context of Colonization by *Campylobacter jejuni*. *Frontiers in Microbiology*, 8(451), 1-9.
- Tremblay, J., **Yergeau, E.**, Fortin, N., Cobanli, S., Elias, M., King, T.L., Lee, K., & Greer, C.W. (2017). Chemical dispersants enhance the activity of oil- and gas condensate-degrading marine bacteria. *ISME journal*, 11(12), 2793-2808.
- Yergeau, E.**, Tremblay, J., Joly, S., Labrecque, M., Maynard, C., Pitre, F.E., St-Arnaud, M., & Greer, C.W. (2018). Soil contamination alters the willow root and rhizosphere metatranscriptome and the root-rhizosphere interactome. *ISME Journal*, 12(3), 869-884.

Coordination

Maxime Brard, Amélie Côté et Louise Savard

Design graphique

Gauthier

Crédits photos

**Christian Fleury, Salim Timo Islam,
Josée Lecompte, Yossef Lopez de Los Santos,
Laetitia Photographe, Isabelle Plante,
Stéphanie Thibault, Frédéric Veyrier et
Anne Weber.**

Institut national de la recherche scientifique,
Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie

531, boulevard des Prairies, Laval (Québec) H7V 1B7

Téléphone : 450 687-5010

Télécopieur : 450 686-5501

www.iaf.inrs.ca

Membre du Réseau International des Instituts Pasteur

www.pasteur.fr

www.pasteur-international.org