

Centre de Recherche en
Infectiologie Porcine et Avicole
Swine and Poultry Infectious
Diseases Research Center



Info-CRIPA

Janvier 2024 | Numéro 13

La revue annuelle des activités du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA)

Période d'activité du janvier au décembre 2023

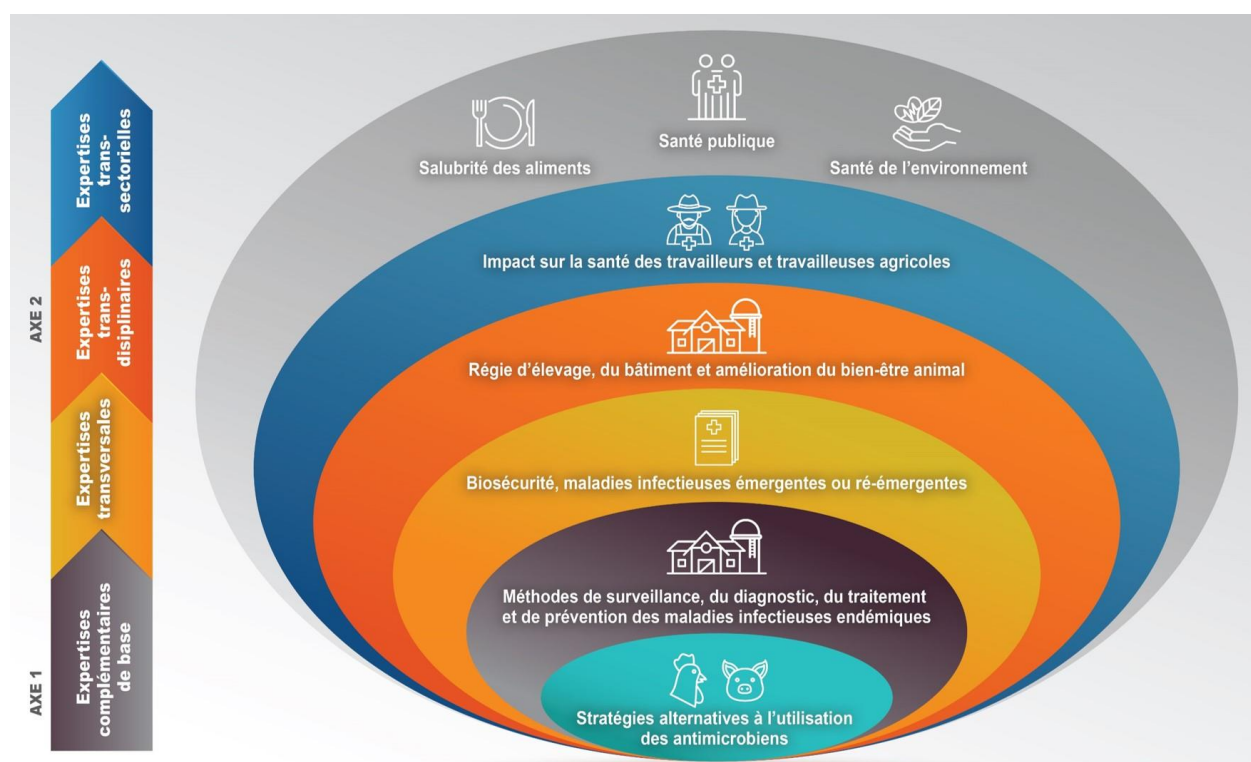
www.cripa.center

Fonds de recherche
Nature et
technologies
Québec 

Message de la directrice



Nous sommes fiers de vous présenter nos réalisations les plus marquantes de l'année 2023. Notre nouvelle programmation, suite au renouvellement de notre subvention « regroupement stratégique du FRQNT », comprends 2 axes et sept thématiques.



L'évolution de notre centre depuis sa création en 2006 est marquée par l'essor des travaux de recherche de nos 82 membres actuels, qui couvrent des disciplines variées, ainsi que par des collaborations interinstitutionnelles et intersectorielles soutenues par nos programmes de bourses, formations, activités de maillage et subventions de recherche. Le CRIPA comprend 20 institutions membres issues des secteurs académique, collégial, privé et sans but lucratif.

De plus, notre tout nouveau programme de portfolios thématiques avec nos partenaires (Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), Éleveurs de porcs du Québec (EPQ), la Fédération des producteurs d'œufs du Québec (FPOQ), les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada (POIC) et la MRC des Maskoutains) a vu le démarrage de 7 projets de recherche ciblant des thématiques prioritaires pour les

industries porcine et avicole. Ces projets ont un impact économique ainsi qu'en matière de santé et de bien-être animal, de santé des travailleurs et intervenants de l'industrie, et de celle du public en général.

Finalement, le bureau exécutif souligne l'incorporation de la Dre Marie-Lou Gaucher, à titre de Directrice adjointe en partenariats stratégiques.

Nous vous remercions tous de votre soutien et vous souhaitons une excellente année 2024!

Événements en 2023

10 MAI 2023 | 90e Congrès de l'Acfas - Élevages porcins et avicoles durables



Sous la forme d'une série de conférences et d'une session d'affiches, le congrès s'est déroulé à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal. La thématique portait sur les changements climatiques et les nouvelles tendances dans les pratiques d'élevage en industrie porcine et avicole. Voici les présentations des conférenciers invités :

- L'influence de l'alimentation sur les émissions gazeuses et l'impact environnemental de la production porcine par Jean-Yves Dourmad
- Les défis et avantages de la production d'insectes comestibles pour l'alimentation animale par Marie-Hélène Deschamps
- Les défis de biosécurité des farines d'insectes destinées à l'alimentation animale par Marie-Odile Benoit-Biancamano
- Les défis des changements climatiques et du bien-être animal en lien avec l'adaptation des bâtiments d'élevage par Sébastien Fournel



Voici une photo des conférenciers invités et du Directeur adjoint du CRIPA, Charles Dozois.

Les trois étudiantes qui ont remporté des prix sont les suivantes :

- Prix de la meilleure conférence : Magalie Wen St-Germain
Superviseure : Caroline Duchaine
- Prix de la meilleure conférence : Marie-Jeanne Pesant
Superviseurs : Carl A. Gagnon et Francis Beaudry
- Prix de la meilleure affiche : Servane Payen
Superviseurs : Marcelo Gottschalk, Mariela Segura et Francis Beaudry



Nous tenons à remercier nos commanditaires :

- Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies (FRQNT);
- Fondation Jéfo;
- Saint-Hyacinthe Technopole;
- Boehringer Ingelheim;
- Ville de Saint-Hyacinthe.

[EN SAVOIR PLUS](#)

4 AU 7 JUIN 2023 | 5th International Workshop on *Streptococcus suis*



L'événement a été organisé par les Drs Mariela Segura et Marcelo Gottschalk en collaboration avec le CRIPA et s'est déroulé conjointement avec le 8th International Symposium on Emerging and Re-emerging Pig Diseases (ISERPDP), en Thaïlande.

Marquée par 17 conférences, 5 présentations étudiantes et 35

présentations d'affiches scientifiques, l'ISWS a réuni plus de 90 chercheurs, professionnels et étudiants provenant de 14 pays, 9 entreprises privées, 29 universités et 11 agences de gouvernement.

Voici les présentations des conférenciers invités :

- *Human Streptococcus suis infections in Thailand: Sociocultural factors, epidemiology, and genotypes* par Anusak Kerdsin
- *Diagnosis and epidemiology of Streptococcus suis infections in pigs* par Maria Clavijo
- *Pathogenomics: New insights into Streptococcus suis lifestyle and pathogenesis* par Jerry Wells
- *Interaction of Streptococcus suis with IgM* by Christoph Baums
- *Policy for antibiotic management in livestock in Thailand* par Jurapon Srinha



Voici une photo des conférenciers invités et membres du comité d'organisation.

Deux étudiants, Servane Payen et Dominic Dolbec, ont été récipiendaires de bourses de rayonnement.



Nous exprimons notre gratitude envers nos commanditaires :

- Centre de recherches pour le développement international (CRDI);
- UK Aid Direct;
- Global AMR Innovation Fund (GAMRIF);
- Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies (FRQNT);
- Faculty of Allied Health Sciences - Thammasat University - Thaïlande (AHS).

[Lire le communiqué de presse.](#)

[EN SAVOIR PLUS](#)

14 ET 15 SEPTEMBRE 2023 | 6e édition du congrès BiSP



6^e conférence des microbiologistes francophones
14 & 15 Septembre 2023
Université de Montréal
Pavillon Roger Gaudry

Deux jours de rencontres et d'échanges
Présentations scientifiques orales et par affiches en français

Conférenciers invités
Cécile Morlot CNRS Grenoble - France
Jean-Marc Ghigo Institut Pasteur, Paris - France

Rejoignez-nous!

Informations & inscriptions @CongresBISP

<https://event.fourwaves.com/fr/bisp2023/pages>

Avec le soutien de

Université de Montréal

Vice-rectorat à la recherche, à la découverte, à la création et à l'innovation

Vice-décanat à la recherche, et au développement de la faculté de médecine

IRCM Institut de recherches cliniques de Montréal

CSM Centre de recherche en santé et sécurité de la vie

SCM Société de recherche en santé et sécurité de la vie

CRIPA

BIOMATIK

ESBE Scientifique

L'événement a eu lieu au Pavillon Roger Gaudry de l'Université de Montréal.

Les lauréates des prix soutenus par le CRIPA lors du BiSP 2023 sont les suivantes :

- Camille Ou (1er Oral);
- Carole Anamélé (1ère affiche);
- Florence Deschênes (2e affiche);
- Magdalena Laekas (3e affiche);
- Éléonore Lemieux (4e affiche).



Steve Charette, professeur à l'Université Laval et expert du CRIPA, a également animé une conférence au BiSP sur *Staphylococcus hyicus*.



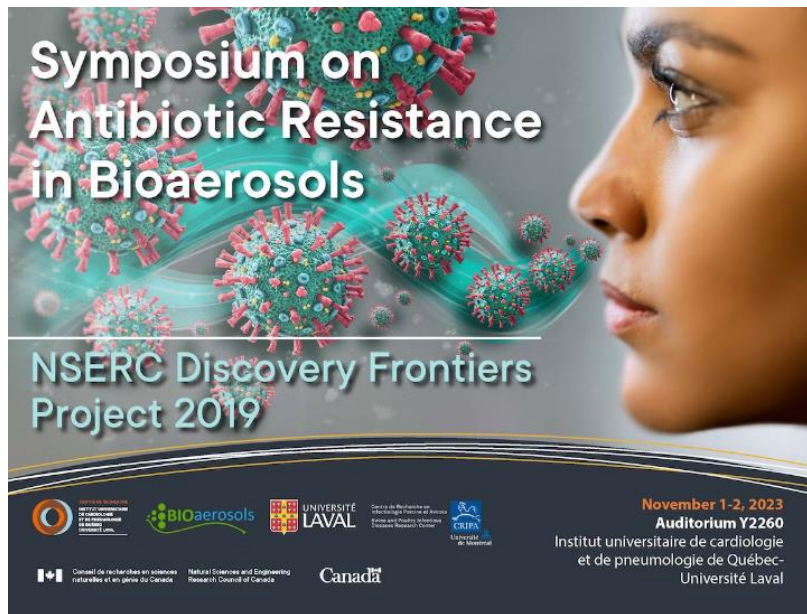
[EN SAVOIR PLUS](#)

1 OCTOBRE 2023 | Concours de vulgarisation du CRIPA



Laura Franco Garcia, étudiante au doctorat, sous la supervision de Marcio Costa et Martine Boulianne, a décroché le 1^{er} prix de vulgarisation scientifique pour son article intitulé *Activité antagoniste in vitro et in vivo d'un nouveau probiotique contre Clostridium perfringens*.

1 ET 2 NOVEMBRE 2023 | Symposium sur l'antibiorésistance dans les bioaérosols 2023



L'événement s'est déroulé à l'Institut universitaire de cardiologie et pneumologie de Québec (Université Laval) et a été dirigé par l'équipe de la professeure Caroline Duchaine, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les bioaérosols. Les thématiques portaient sur l'antibiorésistance dans l'environnement et le transfert des connaissances vers les pratiques et les mesures du risque. Le Dr Simon Otto (University of

Alberta) a été le conférencier invité, et le Dr Luther King Abia Akebe (University of KwaZulu-Natal, Afrique du Sud) a été le conférencier d'honneur, invité par le CRIPA.



[Voir la page de l'événement.](#)

[EN SAVOIR PLUS](#)

15 NOVEMBRE 2023 | Rendez-vous avicole de l'AQINAC



L'événement s'est tenu au Centre des congrès de Saint-Hyacinthe. Cinq experts du CRIPA ont présenté des conférences :

- Maurice Doyon, Ph.D. (Université Laval) - La guerre des protéines : gare à vos plumes!
- Manon Racicot, DMV, Ph.D. (Agence canadienne d'inspection des aliments) - La grippe aviaire : pourquoi le Québec diffère des autres provinces?
- John Morris Fairbrother, BVSc., Ph.D. (Université de Montréal) - Les nouveautés sur les infections à

Escherichia coli chez le dindon

- Marie-Pierre Létourneau Montminy, Ph.D. (Université Laval) - L'allongement du cycle de ponte des poules pondeuses, on en est où?
- Magali-Wen St-Germain, M.Sc. (étudiante Ph.D., superviseures : Caroline Duchaine, Chaire de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval et Martine Boulianne, Chaire de recherche avicole de l'Université de Montréal) - Qualité de l'air dans les pondoirs classiques et alternatifs : investigation et recherche de solutions.

[Voir la programmation.](#)

Concours AQINAC-CRIPAGE

Amani Askri de l'Université Laval, sous la supervision de Linda Saucier et Nabeel Alnahhas, a remporté le prix de la meilleure affiche décerné par le CRIPA.

[EN SAVOIR PLUS](#)

Les antioxydants sont-ils des substances efficaces pour atténuer les myopathies des muscles pectoraux chez les poulets de chair ?

Amani Askri^{1,2}, Linda Saucier^{1,2}, Éric Pouliot¹, Nabeel Alnahhas¹
¹ Département des sciences animales, ² Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF), Université Laval, Québec, ³ Olymel S.E.C./L.P., Canada



Problématique

A Striations blanches B Durcissement de la poitrine C Déstructuration du filet

Saviez-vous ? Dans les commerces québécois, un filet sur deux est atteint par une ou plusieurs formes de myopathies des muscles pectoraux. (Sammani et al., 2023)

Comment réduire la prévalence et la sévérité de ces myopathies ?

Stress oxydatif (Carvalho et al., 2021) Molécules antioxydantes

Méthodologie

Six traitements expérimentaux :
• CTR : Régime standard (RS)
• A : RS + carnosine
• B : RS + sources de polyphénols (A)
• C : RS + sources de polyphénols (B)
• D : RS + vitamine C
• E : RS + vitamine E

Les paramètres mesurés :
• Les paramètres de production
• Evaluation des myopathies sur 250 filets/groupe.
• Striations blanches
• Durcissement de la poitrine
• Déstructuration du filet

12 ET 13 DÉCEMBRE 2023 | Porc Show



L'événement s'est tenu au Centre des congrès de Québec.

[Voir la programmation.](https://leporcshow.com)

Concours AQINAC-CRIPAGE

Asmaâ Khalloufi de l'Université de Montréal, sous la supervision de Marie-Lou Gaucher, Alexandre Thibodeau et Caroline Duchaine, a remporté le prix de la meilleure affiche décerné par le CRIPA.

[EN SAVOIR PLUS](#)

Les gènes de résistance aux antibiotiques et les bactéries émis par les élevages porcins à travers les bioaérosols au Québec

A. Khalloufi¹, A. Thibodeau^{2,3}, William P. Thériault⁴, Joanie Lemieux⁴, Magali-Wen St-Germain⁵, Marc Veilleux², Valérie Létourneau², Nathalie Turgeon², C. Duchaine², M.L. Gaucher^{1,5}

(1) Chaire de recherche en salubrité des viandes, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal
 (2) Groupe de recherche sur les maladies infectieuses en production animale, Département de pathologie et microbiologie, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal
 (3) Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole du PQNT, Département de pathologie et microbiologie, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal
 (4) Département de biochimie, de microbiologie et de bio-informatique, Faculté des sciences et de génie Université Laval
 (5) Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval

Introduction

La résistance aux antibiotiques est une menace sérieuse pour la santé mondiale, entraînant environ 1,27 million de décès en 2019 à l'échelle internationale (1)

Les gènes de résistance aux antibiotiques (AGRs) et les bactéries résistantes aux antibiotiques présents dans les fèces des animaux en conséquence de l'utilisation d'antibiotiques peuvent être libérés dans l'atmosphère par aérosolisation (2,3,4)

Les bioaérosols constituent une voie de propagation importante de gènes de résistance aux antibiotiques (AGRs) et de bactéries dans les élevages de porcs (5)

Le rôle des bioaérosols dans la propagation de bactéries et de gènes de résistance aux antibiotiques (AGRs) depuis les élevages de porcs au Québec est mal décrit

Matériels et méthodes

Échantillonnage des bioaérosols par SASS 3100® sur filtre dans 8 porcheries

- À l'intérieur du bâtiment (1),
- À la sortie d'un ventilateur (SV) (2),
- À 1 kilomètre de la ferme (3) dans la direction du vent

Kestrel 5500z : Vitesse et direction du vent

1. À l'intérieur du bâtiment (1)

2. À la sortie d'un ventilateur (SV) (2)

3. À 1 kilomètre de la ferme (3) dans la direction du vent

Extraction des bioaérosols à l'aide du SASS 3010® et une solution phosphate

Extraction de l'ADN des bioaérosols à l'aide du kit DNeasy PowerLyzer PowerSoil®

8 DÉCEMBRE 2023 | 14e Symposium du CRIPA

14TH CRIPA SYMPOSIUM

8TH December 2023

start from 8 am - 6 pm

Centrexpo Cogeco
550, rue St-Amand
Drummondville, QC, J2C 6Z3

FREE REGISTRATION & SUBMISSION
The lectures will be presented in English

Dr. Marie Lewis
University of Reading,
United Kingdom

Dr. Wade Abbott
Agriculture and Agri-food
Alberta, Canada

Dr. Vincent Burrus
Université de
Sherbrooke, Canada

Dr. Paul George
Université Laval,
Canada

Dr. Steven Conrad
U.S. Department of
Agriculture, United States

Centre de Recherche en
Technologies de l'Agro-
Alimentaire et de la Santé
Animale (CRISTA)

Fonds de recherche
en Santé et en Sécurité de la
Population (FRSSP)

Québec

Register at: www.cripa.ca/2023
Phone: (438) 775-8928, Ext. 6030
Email: cr@medvet.umontreal.ca

L'événement a eu lieu au Centrexpo Cogeco Drummondville et a été marqué par 15 conférences d'invités et d'étudiants, suivi d'une session de 14 affiches réunissant plus de 70 chercheurs, vétérinaires, représentants d'entreprises et étudiants.

Les conférenciers d'honneur étaient :

- Marie Lewis, University of Reading, United Kingdom
- Wade Abbott, Agriculture and Agri-Food, Alberta, Canada

Les conférenciers invités étaient :

- Vincent Burrus, Université de Sherbrooke, Canada
- Paul George, Université Laval, Canada
- Steven Conrad, U.S. Department of Agriculture, United States

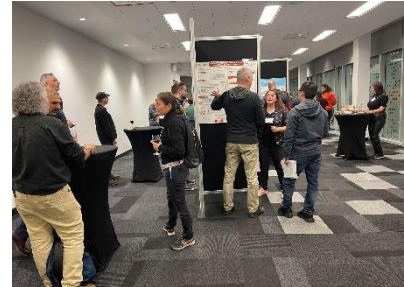
[Lire le communiqué de presse](#)

Deux étudiantes de l'Université de Montréal ont été récompensées lors du Symposium.

- 1^{er} Prix de la meilleure présentation orale : Servane Payen
Superviseurs : Marcelo Gottschalk, Francis Beaudry et Mariela Segura
- 2^e Prix de la meilleure présentation orale : Marie-Jeanne Pesant
Superviseurs : Carl A. Gagnon et Francis Beaudry

Deux étudiants ont été honorés lors de la session d'affiches.

- Prix de la meilleure affiche – catégorie M.Sc. : Laurie Piché, Université Laval
Superviseurs : Antony Vincent et Marie-Pierre Létourneau-Montminy
- Prix de la meilleure affiche – catégorie Ph.D. : Nicolas Rivard, Université de Sherbrooke
Superviseur : Vincent Burrus



Conférences et formations 2023

13 AVRIL 2023 | Initiation à la participation publique



Atelier CRIPA • 2023 • Pré-inscription
Recherche participative citoyenne

En français
uniquement



Initiation à la participation citoyenne en science

Durée 2h de 9h-11h
Interaction en petit groupe en présentiel
Nb place limité, inscription requise
(160\$ remboursé par le CIRPA sur preuve de
présence)

Formatrice : Marianik Gagnon, Institut du Nouveau Monde

Sujets :

- Situer la participation publique dans le contexte politique de la démocratie représentative;
- Identifier les avantages et limites de la participation publique;

INM INSTITUT DU
NOUVEAU MONDE



Formatrice INM
Marianik Gagnon,
Conseillère principale
et Coordinatrice, participation publique

- Connaître et comprendre le vocabulaire de la participation publique;
- Connaître les règles de l'art de la participation publique;
- Connaître des outils et techniques pour concevoir ou participer à une démarche de participation publique.

[EN SAVOIR PLUS](#)

20 AVRIL 2023 | Micro-stage du Cégep de St-Hyacinthe

Une des priorités du CRIPA est de consolider les liens tissés avec l'enseignement au niveau collégial par diverses activités dans le but de stimuler l'intérêt pour les études graduées. C'est pourquoi le CRIPA a accueilli des étudiants en micro-stage du Cégep de St-Hyacinthe.

12 SEPTEMBRE 2023 | Atelier en infographie – Pour améliorer vos affiches scientifiques



1ÈRE ÉDITION
ATELIER EN INFOGRAPHIE

**Améliorez votre
affiche scientifique!**

9 h - 12 h | 12 septembre 2023
À la Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal
5200 rue Sicotte, Saint-Hyacinthe (OC) J2S 2M2

Pour la communauté étudiante et stagiaires
des cycles supérieurs et postdoctoraux des
regroupements CRIPA et Op+lait.



Formatrices : Gabriela Silva-Guerra (CRIPA) et Aida Minguez Menendez (Op+lait)

La première édition de cet atelier était dédiée à aider la communauté étudiante à mieux comprendre et planifier les modifications qui seront nécessaires dans leurs pratiques pour améliorer le contenu et le design de leur affiche scientifique. La formation a eu lieu à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal et a été donnée en

formule hybride.

Marqué par une présentation sur le fond et la forme d'une affiche scientifique et de deux ateliers en équipe pour mettre en pratique la théorie, l'atelier a réuni une quarantaine d'étudiants et stagiaires des cycles supérieurs et postdoctoraux des regroupements CRIPA et Op+lait.



Consultez les statistiques de l'atelier :

- [Statistiques en français](#)
- [Statistiques en anglais](#)

Consultez le guide de l'atelier :

- [Guide en français](#)
- [Guide en anglais](#)

En 2024, la formation sera disponible sur YouTube en français et en anglais. De plus, une liste de lecture sera créée avec des tutoriels et la partie 2 de l'atelier sera en processus de création.

[EN SAVOIR PLUS](#)

24 OCTOBRE 2023 | How gut infections transform microbiota into pathobionts: A role for extra-cellular vesicles

Conférencier : André Buret, DMV, PhD, University of Calgary, Canada

Conférence
durée 1h

How gut infections transform microbiota into pathobionts: A role for extra-cellular vesicles

24 Octobre 2023 à midi
– format hybride –
Salle 2121 de la FMV

Organisée par 

André Buret
DMV, PhD


UNIVERSITY OF CALGARY

Vice-President of Research
Faculty of Sciences
Inflammation research Network

[EN SAVOIR PLUS](#)

1 DÉCEMBRE 2023 | Study of the pig intestinal epithelium by using organoids

Conférencier : Martin Beaumont, PhD, INRAe, France

The poster features a large, stylized pig silhouette in the background. The text is arranged as follows:

- Top left: "Conférence" in blue, "durée 1h" in grey.
- Center: "Study of the pig intestinal epithelium by using organoids" in large blue font.
- Below center: "1 Décembre 2023 à midi" in blue, "– format webinaire –" in grey, "Zoom" in blue.
- Right side: A portrait of Martin Beaumont, his name "Martin Beaumont PhD" in blue, and the INRAe logo in blue.
- Bottom right: "Toulouse, France" in grey, "GenPhySE" in blue, and "Génétique Physiologie et Systèmes d'Élevage" in grey with small icons.
- Bottom left: "Organisée par" in grey and the CRIPA logo (a rooster) in blue.

[EN SAVOIR PLUS](#)

11 octobre 2023 | Directrice du CRIPA - Invitation spéciale : *One Health AMR Symposium: A look at current stage of knowledge, gaps, and future research*

Organisé par l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires des Instituts de recherche en santé du Canada (IMII des IRSC) et l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC)

Objectif : Mettre en lumière la résistance aux antimicrobiens (RAM) et discuter des avancées, des lacunes actuelles et des futures orientations de recherche dans ce domaine crucial. Mise en avant de la publication récente du [Plan d'action pancanadien sur la résistance aux antimicrobiens](#) ainsi que du rapport 2023 du Conseil des académies canadiennes intitulé [Vaincre la résistance : le comité d'experts sur la disponibilité des antimicrobiens](#).

Hamilton, Ontario

Activité – Éthique, Diversité et Inclusion (ÉDI)



Le CRIPA a donné un projet de diversité et inclusion à un groupe de 5 étudiants d'un cours de communication à l'Université de Montréal pour les guider dans leur travail d'équipe durant la session d'hiver 2023.

Projet : Attirer des autochtones à faire des études et carrières en santé animale

But : Organiser 2-3 conférences dans les écoles secondaires et cégeps où les élèves autochtones sont présents pour leur présenter les carrières en santé animale. [Voir la brochure](#)

Retombées de 2022-2023

| Retombées du CRIPA | 2022-2023 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| MOOC/vidéos/entrevues | 6 |
| Textes de vulgarisation (Brin de science/Porc Québec/NouvAiles/La terre de chez nous) | 18 |
| Subventions - Codétenteurs du CRIPA (Nouvelles Initiatives) | 5 subventions Enveloppe de 120 500\$ |
| Portfolios thématiques - Codétenteurs du CRIPA | 7 subventions Enveloppe de 154 000\$ |
| Bourses étudiants/PHQ (toutes les catégories) | 34 bourses Enveloppe de 99 625\$ |
| Prix (concours et commandites CRIPA) | 16 Prix Enveloppe de 5 200 \$ |
| Projet Microbe pour tous , Université Laval – 3 ans | Partenariat du CRIPA Ateliers et concours 5 000\$ |
| Laboratoire international associé (LIA) dédié à l'alimentation animale au service de la durabilité des élevages Université Laval - AgroParisTech – INRAe – 3 ans | Partenariat du CRIPA Bourses de 6 000\$ |

NOMINATIONS



Marie-Lou Gaucher, Université de Montréal

Nomination : Directrice adjointe en partenariats stratégiques au sein du Bureau exécutif du CRIPA

[En savoir plus](#)



Maud de Lagarde, Université de Montréal

Nomination : Nouvelle chercheure du CRIPA

Elle se dédie au développement des techniques de surveillance de l'antibiorésistance pratiques, efficaces et adaptées aux différentes espèces animales en temps réel. Elle assume également la direction du Laboratoire de référence pour *Escherichia coli* (EcL) depuis le 1er juin 2023 parallèlement à son rôle de microbiologiste-vétérinaire au laboratoire de bactériologie du Centre de diagnostic vétérinaire de l'Université de Montréal (CDVUM).



Marie-Hélène Deschamps, Université Laval

Nomination : Nouvelle chercheure du CRIPA

Elle est titulaire de la Chaire de leadership en enseignement en production et transformation primaire d'insectes comestibles. Elle est également présidente de la Table filière en production et transformation d'insectes comestibles du Québec.



Laurent Chatel-Chaix, Institut national de la recherche scientifique

Nomination : Nouveau chercheur du CRIPA

Il se spécialise en virologie moléculaire, virus de la dengue et virus Zika. Il collabore également avec le Dr Levon Abrahamyan sur les projets en lien avec l'interaction virus-hôte porcin.



François Meurens, Université de Montréal

Nomination : Nouveau chercheur du CRIPA

Il se spécialise en immunologie vétérinaire. Toutes ses recherches sont dédiées à mieux traiter les animaux et réduire l'usage d'antimicrobiens. Il s'intéresse à l'immunité des muqueuses (surtout digestive et respiratoire) et aux réponses innées, chez le porc en tant qu'espèce cible et en tant qu'espèce d'intérêt biomédical.



Satinder Kaur Brar, York University

Nomination : Nouvelle collaboratrice du CRIPA

Ancienne chercheuse de l'INRS, Mme Kaur Brar collabore étroitement sur des projets avicoles avec deux chercheurs du CRIPA, les Drs Younès Chorfi et Stéphane Godbout. [En savoir plus](#). Elle possède une expertise reconnue internationalement en biotechnologie environnementale (dont la contamination de l'eau).



Caroline Wagner, McGill University

Nomination : Nouvelle chercheuse du CRIPA

Professeure et experte en modélisation mathématique des maladies infectieuses, cette chercheuse junior qui a obtenu déjà de nombreux prix et bourses souhaite collaborer notamment en santé respiratoire des zoonoses et notamment auprès de l'industrie agroalimentaire (abattoirs) avec nos équipes.



Nabeel Alnahhas, Université Laval

Nomination : Nouveau chercheur du CRIPA

Chercheur boursier junior du FRQS de 2018-2022, ce vétérinaire expert en régie et génétique avicole collabore avec des membres du CRIPA, dont les Drs Linda Saucier et Marie-Pierre Létourneau Montminy et codirige des étudiants en MSc et PhD au regard de l'impact de modifications nutritionnelles chez les poulets et portant sur le développement d'outils génétiques et génomiques adaptés aux espèces avicoles.



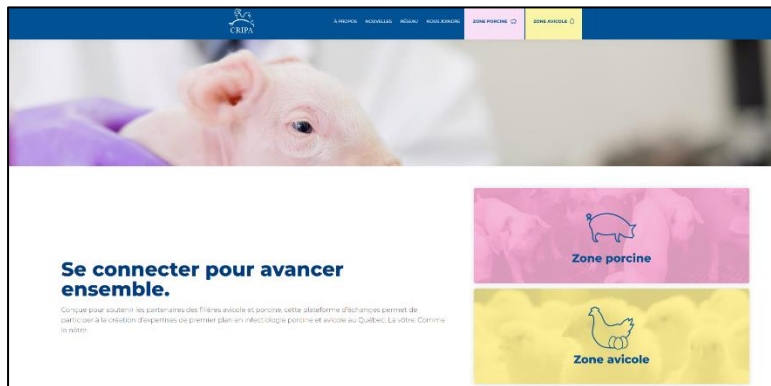
Hany Anany, Agriculture et agroalimentaire Canada

Nomination : Nouveau collaborateur du CRIPA

Cet expert en virologie vise à développer des biocapteurs basés sur des phages pour une détection bactérienne rapide et spécifique des agents pathogènes tout au long de la chaîne de production et distribution alimentaire. Il a déjà publié des travaux sur les bactériophages contre des *E. coli* et *Salmonella* aviaires en collaboration avec un chercheur retraité du CRIPA, le Dr John Fairbrother. Le CRIPA n'a actuellement aucun expert en bactériophages.

Nouveautés du CRIPA

PLATEFORME D'ÉCHANGE AVEC LES MILIEUX UTILISATEURS



Une nouvelle plateforme qui regorge de ressources utiles pour les producteurs de porcs, volailles et œufs, ainsi que pour tous les travailleurs associés à ces industries. Ils pourront être au centre de l'action en participant à des projets de recherche et en faisant partie d'une communauté qui partage

les mêmes questionnements ou inquiétudes.

[Voir la plateforme d'échange](#)

COMPTE LINKEDIN

Le CRIPA est sur LinkedIn depuis maintenant un an et a obtenu 445 abonnés!

[Voir le compte LinkedIn](#)



INFOLETTRE BIMENSUELLE



Envoyée le 2e mardi de chaque deux mois, une toute nouvelle infolettre du CRIPA est partagée aux membres, étudiants, partenaires et autres contacts externes intéressés à en savoir plus sur les activités quotidiennes du CRIPA.

DÉPLIANT DE BOURSES ET PRIX DU CRIPA



Le CRIPA a lancé un tout nouvel outil de référence sur les bourses et prix pour la relève étudiante! À utiliser lors d'événements pour attirer la communauté étudiante à participer à nos activités et favoriser le recrutement de la relève scientifique. Le dépliant est disponible en 4 langues : français, anglais, espagnol et catalan.

[Voir le dépliant](#)

SITE WEB DU CRIPA

Le **CRIPA** rafraîchit son image en dévoilant son tout nouveau site Web! Avec une touche plus moderne et attrayante, cet outil permettra de développer sa visibilité et partager ses activités et recherches avec ses membres et partenaires!

[Voir le site Web](#)



GUIDE DE MARQUE

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gris foncé</p> <p>—</p> <p>Élégant Futuriste Calme</p> <p>—</p> <p>C 69 M 31 J 0 K 85 R 12 V 27 B 39 Hex #0C1B27</p> | <p>Bleu</p> <p>—</p> <p>Réflexion Intelligence Confiance</p> <p>—</p> <p>C 100 M 44 J 0 K 42 R 0 V 83 B 149 Hex #005395</p> | <p>Bleu pâle</p> <p>—</p> <p>Tranquillité Sagesse Propreté</p> <p>—</p> <p>C 21 M 10 J 0 K 7 R 189 V 215 B 238 Hex #BDD7EE</p> | <p>Vert</p> <p>—</p> <p>Nature Équilibre Prospérité</p> <p>—</p> <p>C 3 M 0 J 71 K 21 R 196 V 202 B 59 Hex #C4CA3B</p> | <p>Blanc</p> <p>—</p> <p>Sophistication Précision Bien-être</p> <p>—</p> <p>C 0 M 0 J 0 K 0 R 255 V 255 B 255 Hex #FFFFFF</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Un guide de marque a été créé pour avoir une image de marque plus forte, cohérente et reconnaissable à travers nos différentes plateformes numériques.

RAPPORT DES RÉSEAUX SOCIAUX

Analyse des performances

Audience et croissance

| Plateforme | Nombre d'abonnés | Taux de croissance | Démographie de l'audience |
|------------|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LinkedIn | 430 | 430 | 21.5% Enseignement supérieur, 9.4% Services de recherche, 8.4% Services vétérinaires, 6.6% Recherche en biotechnologie, 6.6% Agriculture 34.8% Canada, 4.5% États-Unis, 4.5% France, 2.6% Bénin |
| Facebook | 2477 | 42 | 25-34 ans 60.7% Femmes - 39.3% Hommes 66.7% Algérie, 11.5% Canada, 5.2% France, 4.4% Tunisie |
| Twitter | 116 | 20 | N/A |
| YouTube | 85 | 10 | N/A |

Un rapport d'analyse des réseaux sociaux a été établi pour évaluer la performance de nos comptes LinkedIn, Facebook, Twitter et YouTube. Des propositions ont ensuite été élaborées pour optimiser la stratégie.

SURCYCLAGE D'AFFICHES SCIENTIFIQUES DÉSUÈTES



Le CRIPA récupère les vieilles affiches en tissu pour les recycler en sac d'épicerie avec les cordons de congrès. Les sacs conçus sont revendus pour financer la plantation de potagers destinés aux étudiants universitaires.

Transfert de connaissances

VIDÉOS



Dr. Carl A. Gagnon nous donne son point de vue sur la grippe aviaire au Québec et les chats. [Voir](#)



Servane Payen (étudiante, Ph.D.) nous parle de comment la bactérie *Streptococcus suis* affecte les porcelets. [Voir](#)



Max Adrià Verdeny (étudiant, M.Sc.) nous raconte son expérience d'étudiant étranger de la Catalogne au Québec (La même vidéo a été reproduite en espagnol et catalan) [Voir](#)



Dr. Carl A. Gagnon nous donne son point de vue sur l'hépatite E dans des produits de porc du Québec. [Voir](#)

ACTIVITÉ



La professeure **Marie-Odile Benoit-Biancamano** a organisé des ateliers de vulgarisation dans l'école primaire La Présentation, financé par 100 degrés en Bioalimentaire. Plusieurs étudiants et stagiaires du CRIPA ont participé : Nicolas Deslauriers, Dominic Dolbec, Dominique Marullo-Masson, Simon Maheu, Solène Angot, Laos Lines et Elsa Racine ont détaillé les productions avicole, porcine et d'insectes aux élèves du primaire.

Les enfants ont appris comment on peut produire des œufs, du poulet, du bacon et même des insectes comestibles.

RESSOURCES

Des experts du CRIPA ont contribué à plusieurs ressources en partenariat avec Les Éleveurs de porcs du Québec :

- L'étude *Éleveurs de porcs en santé* où plus de 200 éleveuses et éleveurs ont participé à la recherche. Cette étude visait à mieux comprendre les conditions qui soutiennent ou entravent la santé, la sécurité au travail, et le bien-être des éleveuses et des éleveurs de porcs du Québec. [Consulter](#)
- Une recherche qui a permis d'établir un premier portrait des principaux enjeux de santé et de sécurité du travail (santé physique et mentale, pratiques de travail sécuritaires) chez les éleveurs de porcs du Québec. [Consulter](#)
- Une fiche de vulgarisation issue de l'étude *Éleveurs de porcs en santé* intitulée *Saisir les opportunités de la recherche en santé et sécurité au travail*. Cette fiche résulte d'une collaboration fructueuse entre l'IRSST et Les Éleveurs de porcs du Québec. [Consulter](#)
- Le *Guide sur les priorités de recherche dans le secteur porcin - Horizon 2024* où plus de 80 experts du secteur porcin ont été consultés. Ce guide présente les thèmes à prioriser au cours des prochaines années. [Consulter](#)

BLOG BRIN DE SCIENCE

Mariela Segura (Université de Montréal)

Article : La recherche sur les glucides en santé animale soutient l'économie Canadienne

[Lire l'article](#)

Article : Un vaccin novateur pour combattre le *Streptococcus suis*

[Lire l'article](#)

Article : Un vaccin contre *Streptococcus suis* à base de sucre synthétique devrait contribuer à remplacer les antibiotiques

[Lire l'article](#)

Article : Des chercheurs appliquent des techniques utilisées en médecine humaine pour prévenir l'infection à *Streptococcus suis* chez les porcs

[Lire l'article](#)

Nancy Beauregard (Université de Montréal)

Article : Pistes pour améliorer la santé et sécurité du travail des éleveurs de porcs

[Lire l'article](#)

Satwik Majumder (McGill University)

Article : NeACT une stratégie thérapeutique alternative aux antibiotiques

[Lire l'article](#)

Véronique Charreton-Sanford, Neda Barjesteh, Carl A. Gagnon (Université de Montréal)

Article : Bronchite infectieuse : protéger la ponte d'œufs par les miARNs

[Lire l'article](#)

Carl A. Gagnon (Université de Montréal)

Article : Nouveau test 4 plex pour la détection des souches de la bronchite infectieuse aviaire (IBV)

[Lire l'article](#)

Sophie Chagneau, Alexandre Thibodeau (Université de Montréal)

Article : Vers un meilleur contrôle de *Campylobacter jejuni* en production avicole grâce à une enzyme

[Lire l'article](#)

Maud de Lagarde, Ghyslaine Vanier, Julie Arsenault et John Morris Fairbrother (Université de Montréal)

Article : Redéfinir les clones à haut risque dans les populations animales selon l'approche *Une seule santé*

[Lire l'article](#)

Marcelo Gottschalk (Université de Montréal)

Article : Un vaccin à base de sucre synthétique offre des perspectives de protection plus large des porcs contre *Streptococcus suis*

[Lire l'article](#)

Article : Un vaccin synthétique à base de sucre offre des perspectives d'amélioration de la prévention de *Streptococcus suis*

[Lire l'article](#)

PORC QUÉBEC

Gabriela Silva-Guerra (Université de Montréal)

Article : « Retour sur le Forum Autogenous vaccines in swine medicine : why and how? »

Mars 2023, Volume 34 #1, Pages 34 à 37

[Voir](#)

Satwik Majumder, Saji George (McGill University), Marie-Odile Benoit-Biancamano (Université de Montréal)

Article : La thérapie combinée antibactérienne nano-activée : une stratégie alternative aux antibiotiques traditionnels

Juin 2023, Volume 34 #2, Pages 36 et 37

[Voir](#)

NOUVAILES

Sophie Chagneau, Alexandre Thibodeau (Université de Montréal)

Article : Vers un meilleur contrôle de *Campylobacter jejuni* en production avicole grâce à une enzyme

Septembre 2023, Numéro 25, Pages 53 et 54

[Voir](#)

Marie-Pierre Létourneau Montminy (Université Laval)

Article : Un petit régime en phosphore? Pas de problème, nos poulets s'adaptent!

Septembre 2023, Numéro 25, Pages 47 à 50

[Voir](#)

LA TERRE DE CHEZ NOUS

Véronique Charreton-Sanford, Neda Barjesteh, Carl A. Gagnon (Université de Montréal)

Article : Bronchite infectieuse : protéger la ponte d'œufs par les miARNs

4 mai 2023

[Voir](#)

Laura Franco Garcia, Martine Boulianne, Marcio Costa (Université de Montréal)

Article : Une nouvelle arme contre *Clostridium perfringens*

13 novembre 2023

[Voir](#)

Subventions obtenues en 2023 en provenance du CRIPA

SUJET LIBRE

V. Burrus (Université Sherbrooke), D. Poulin-Laprade, G. Talbot (Agriculture et Agroalimentaire Canada)

Silage and cranberry by-products to reduce antibiotic use in post-weaning piglets

J. Ronholm, S. Faucher (McGill University), F. Daigle (Université de Montréal)
Elucidating the role of Type VI Secretion Systems in Mediating Inter-bacterial Interactions Between Salmonella enterica and the Endogenous Intestinal Bacteria in Egg Laying Hens.

A. Vincent, S. Charette (Université Laval) M-È. Lambert, M. Denicourt, (Université de Montréal)

Étude de la diversité génomique des souches de *Staphylococcus hyicus* au Québec, un agent pathogène affectant les porcelets.

N. Fittipaldi, M. Gottschalk (Université de Montréal), A. Vincent (U. Laval)
Enhancing antimicrobial resistance predictions and typing of the swine pathogen Streptococcus suis and related Streptococcus suis-like species.

M. Costa, M. Boulianne (Université de Montréal), M-P. Létourneau-Montminy (Université Laval)

Identification d'espèces bactériennes à fort potentiel de colonisation du tractus intestinal des poulets.

CRIPA-IRSST

C. Duchaine (Université Laval), S. Godbout (Institut de recherche et de développement en agroenvironnement)

Risques occupationnels des stratégies de refroidissement dans les élevages de porcs et de poules

P. George (Université Laval), M. Boulianne (Université de Montréal)

Risks of workplace exposures to fungi and mycotoxins in bioaerosols on free-range egg farms

CRIPA-EPQ

S. Bourgault (Université du Québec à Montréal), Matheus Costa (Université de Saskatchewan)

Integrated study of a newly discovered swine defensin to prevent and control infectious diseases afflicting pigs

J. Ahloy-Dallaire (Université Laval), M. Segura (Université de Montréal)

Stress, immunité et dynamique sociale chez les porcelets sous challenge sanitaires

CRIPA-FPOQ

P. George (Université Laval), M. Boulianne (Université de Montréal)

Trouble at the henhouse? Establishing a baseline of pathogen diversity and disease risks on freerange egg farms in Quebec

M-L. Gaucher (Université de Montréal), C. Duchaine (Université Laval)

Efficacité des stratégies de nettoyage et décontamination envers des agents pathogènes aviaires chez des élevages de poules pondeuses en cages enrichies et en volières

CRIPA-POIC

M-L. Gaucher, A. Thibodeau (Université de Montréal), M. Racicot (Agence canadienne d'inspection des aliments)

Contribution des facteurs de régie à l'évolution de la diversité génétique de *Salmonella spp.* et à la présence de *Salmonella Enteritidis* dans les troupeaux d'oiseaux reproducteurs au Canada

Direction du Centre

| | | |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Segura, Mariela , directrice Université de Montréal | Dozois, Charles M. , directeur adjoint Institut national de la recherche scientifique (INRS-IAF) | Gaucher, Marie-Lou , directrice adjointe en partenariats stratégiques Université de Montréal |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Direction d'axes de recherche

AXE 1 – PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES MALADIES INFECTIEUSES À L'INTERFACE ANIMAL-HOMME-ENVIRONNEMENT

| | | |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Gottschalk, Marcelo , responsable Université de Montréal | Létourneau Montminy, Marie- Pierre , co-responsable Université Laval | |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|

AXE 2 – PRODUCTION DURABLE, SANTÉ DES POPULATIONS ET ACCEPTABILITÉ SOCIALE

| | | |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|
| Duchaine, Caroline , responsable Université Laval | George, Saji , co-responsable McGill University | |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|

Comité directeur

REPRÉSENTATION DES SECTEURS : PORCIN, AVICOLE, PRODUCTION D'ŒUFS ET VÉTÉRAIRE

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Bertinotti, Raphaël Les Éleveurs de Porcs du Québec | Robin, Nathalie Les Éleveurs de Volailles du Québec | Gaulin, Nathalie Fédération des Producteurs d'œufs du Québec |
| Moreau, Isabelle Association des Vétérinaires en Industrie Animale | | |

REPRÉSENTATION DE L'UNIVERSITÉ D'AFFILIATION

| | | |
|-------------------------------------------------|--|--|
| Chorfi, Younès Université de Montréal | | |
|-------------------------------------------------|--|--|

Membres réguliers 2023-2024

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Abrahamyan, Levon Université de Montréal | Ahloy-Dallaire, Jamie Université Laval | Alassane-Kpembi, Imourana Université de Montréal |
| Alnahhas, Nabeel Université Laval | Archambault, Denis Université du Québec à Montréal | Archambault, Marie Université de Montréal |
| Arsenault, Julie Université de Montréal | Beaudry, Francis Université de Montréal | Beauregard, Nancy Université de Montréal |
| Benoit-Biancamano, Marie-Odile Université de Montréal | Boulianne, Martine Université de Montréal | Bourgault, Steve Université du Québec à Montréal |
| Brassard, Marie-Joelle Cégep de Victoriaville | Burrus, Vincent Université de Sherbrooke | Charette, Steve Université Laval |
| Chatel-Chaix, Laurent Institut national de la recherche scientifique (INRS) | Chorfi, Younès Université de Montréal | Costa, Marcio Université de Montréal |
| Daigle, France Université de Montréal | De Lagarde, Maud Université de Montréal | Deschamps, Marie-Hélène Université Laval |
| Doyon, Maurice Université Laval | Dozois, Charles Université de Montréal | Duchaine, Caroline Université Laval |
| Faucher, Sébastien McGill University | Fernandez-Prada, Christopher Université de Montréal | Fittipaldi, Nahuel Université de Montréal |
| Fournel, Sébastien Université Laval | Frenette, Michel Université Laval | Gagnon, Carl A. Université de Montréal |
| Gaucher, Marie-Lou Université de Montréal | Gauthier, Charles Institut national de la recherche scientifique (INRS) | George, Paul Université Laval |
| George, Saji McGill University | Gottschalk, Marcelo Université de Montréal | Lambert, Marie-Ève Université de Montréal |
| Létourneau-Montminy, Marie-Pierre Université Laval | Malouin, François Université de Sherbrooke | Matesscu, Alexandru Université du Québec à Montréal |
| Meurens, François Université de Montréal | Olivier, Martin McGill University | Perreault, Jonathan Institut national de la recherche scientifique (INRS) |
| Prasher, Shiv O McGill University | Rhouma, Mohamed Université de Montréal | Rocheleau, Jean-Philippe Cégep de St-Hyacinthe |
| Ronholm, Jennifer McGill University | Roy, René Université du Québec à Montréal | Saucier, Linda Université Laval |
| Segura, Mariela Université de Montréal | Thibodeau, Alexandre Université de Montréal | Thomassin, Paul McGill University |
| Vaillancourt, Jean-Pierre Université de Montréal | Vincent, Antony Université Laval | Wagner, Caroline McGill University |
| Yitbarek, Alexander McGill University | Zhao, Xin McGill University | |

Membres collaborateurs 2023-2024

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anany, Hany Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC) | Blais, Mylène Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC) | Brassard, Julie Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC) |
| Broes, André Biovet | Brown, Jennifer Prairie Swine Center | Côté, Caroline Institut de recherche et développement en agroenvironnement (IRDA) |
| D'Allaire, Sylvie Université de Montréal | De Oliveira Costa, Matheus University of Saskatchewan | Denicourt, Martine Université de Montréal |
| Dugré, Simon Institut de technologie agroalimentaire du Québec (ITAQ) | Farzan, Vahab University of Guelph | Fliss, Ismail Université Laval |
| Godbout, Stéphane Institut de recherche et développement en agroenvironnement (IRDA) | Grenier, Daniel Université Laval | Kaur Brar, Satinder Université de York |
| Klopfenstein, Christian Centre de développement du Porc du Québec (CDPQ) | Leduc, Frédéric EVAH Corporation | Poulin-Laprade, Dominic Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC) |
| Racicot, Manon Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) | Seddon, Yolande University of Saskatchewan | Talbot, Guylaine Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC) |
| Thériault, Pascal McGill University | Van Calsteren, Marie-Rose Centre de recherche et de développement sur les aliments | Yergeau, Étienne Institut national de la recherche scientifique (INRS) |