

Faculté de médecine vétérinaire

**GROUPE DE RECHERCHE SUR
LES MALADIES INFECTIEUSES
EN PRODUCTION ANIMALE**



**Université 
de Montréal**

RAPPORT ANNUEL

1^{er} mai 2016 au 30 avril 2017

TABLE DES MATIÈRES

MOT DE LA DIRECTION	1
RESSOURCES HUMAINES	3
PROFESSEURS, CHERCHEURS	3
PERSONNEL DE SOUTIEN - <i>ADMINISTRATION DU GREMIP</i>	8
PERSONNEL DE LABORATOIRE - <i>SOUS LA DIRECTION D'UN MEMBRE DU GREMIP</i>	8
CENTRE DE RECHERCHE EN INFECTIOLOGIE PORCINE ET AVICOLE	8
ÉTUDIANTS ET STAGIAIRES- <i>SOUS LA DIRECTION OU CODIRECTION D'UN MEMBRE DU GREMIP</i>	9
CONSEIL D'ADMINISTRATION	12
PRIX ET DISTINCTIONS	13
RAYONNEMENT DES MEMBRES.....	14
SUBVENTIONS ET CONTRATS	20
PRIX ET NOUVELLES DES ÉTUDIANTS	29
BOURSES OBTENUES PAR LES ÉTUDIANTS	31
CHAPITRES DE LIVRE	34
ARTICLES DE SYNTHÈSE.....	35
PUBLICATIONS.....	36
COMPTES RENDUS.....	46
RAPPORTS	47
ARTICLES DE VULGARISATION ET DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE	48
COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES.....	50
INVITATIONS REÇUES PAR LES MEMBRES DU GREMIP.....	60
THÈSES ET MÉMOIRES OBTENUS PAR DES ÉTUDIANTS SOUS LA DIRECTION D'UN PROFESSEUR DU GREMIP	65
RÉSUMÉ DE THÈSE DE DOCTORAT - SKANDER HATHROUBI	66
RÉSUMÉ DE THÈSE DE DOCTORAT - SEYEDEHAMENEH JAHANBAKHSH.....	67
RESSOURCES INTERNET	68
CONFÉRENCIERS INVITÉS	69
9^E SYMPOSIUM DU CRIPA	70
CAFÉ CRIPA.....	72
MINICONFÉRENCE ET VISITE DES LABORATOIRES	73
COLLOQUE INTERNATIONAL FRANCOPHONE DE MICROBIOLOGIE ANIMALE	74
ACTIVITÉ « MIDI-STAGIAIRES »	75
ACFAS – COLLOQUE 209	76
ANNEXE 1 - INTERACTIONS DES MEMBRES DU GREMIP	78
ANNEXE 2 - ORGANIGRAMMES.....	80
ANNEXE 3 - STATISTIQUES	83



Nous sommes heureux de vous présenter le rapport annuel du Groupe de recherche sur les maladies infectieuses en production animale (GREMIP). Dans ce rapport annuel, vous retrouverez un résumé des faits saillants de l'année 2016-2017.

Cette année, les membres du GREMIP ont ressenti une très grande fierté suite à la reconnaissance démontrée par l'UdeM. En effet, le groupe a obtenu, en mai 2016, le prix « Coup de cœur » du Recteur dans la catégorie « Collaboration » !



Comme à l'habitude, plusieurs activités ont été organisées afin d'enrichir le savoir de nos étudiants. Nous avons eu la chance d'accueillir sept conférenciers invités dans le cadre de nos conférences-midis. L'Info-CRIPA annuel du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole en [français](#) et en [anglais](#) ainsi que dix bulletins du CRIPA ont été publiés et sont disponibles sur le site Web du CRIPA.

Nos membres se sont à nouveau démarqués cette année. Une multitude de conférences de qualité ont été données dans différents congrès nationaux et internationaux. Nos membres continuent d'obtenir des subventions malgré un contexte économique difficile. La qualité de la recherche faite au GREMIP en est une fois de plus démontrée.

Nos étudiants font partie intégrante du GREMIP et la formation de jeunes chercheurs demeure une priorité pour les membres du regroupement. Cette année, nous avons supervisé les projets de recherche ou les stages d'une centaine d'étudiants (1^{er}, 2^e et 3^e cycles) et stagiaires postdoctoraux. Sept étudiants aux cycles supérieurs, dont deux Ph.D., ont obtenu leur diplôme en 2016-2017 sous la direction d'un membre du GREMIP. Notre collaboration avec le CÉGEP de Saint-Hyacinthe se poursuit. Encore cette année, nous avons organisé des conférences et offert des stages dans nos laboratoires pour les étudiants inscrits au programme « Techniques de laboratoire : spécialisation en biotechnologie ».



Une nouveauté cette année, la possibilité pour nos stagiaires de rayonner à leur tour ! L'activité « Midi-stagiaires » a eu lieu pour une première fois le 12 avril 2017 et vu sa popularité, l'expérience sera sans aucun doute renouvelée.

Ceci n'est qu'un petit survol des réalisations du GREMIP, de ses membres et de ses étudiants durant l'année 2016-2017. Nous vous invitons à lire ce rapport pour plus de détails sur nos divers domaines d'activités. Vous retrouverez en annexe une compilation de données, des graphiques portant sur les activités de recherche du GREMIP ainsi que les organigrammes du GREMIP et du CRIPA.

Nous tenons tout particulièrement à remercier les membres de notre Conseil d'administration pour leur appui soutenu et réitérons notre appréciation au Vice-rectorat à la recherche, à la création et à l'innovation de l'Université de Montréal qui assure une bonne partie de l'infrastructure de notre groupe de recherche via le programme CEDAR. Nous tenons également à remercier le personnel administratif et technique du GREMIP pour l'excellent travail.



Carl A. Gagnon, DMV, Ph.D.
Professeur titulaire et directeur
Août 2017



Le Groupe de recherche sur les maladies infectieuses en production animale - Septembre 2016

Professeurs, chercheurs

Direction

GAGNON, Carl A., D.M.V., Ph. D. (INRS-IAF)
Professeur titulaire et Directeur du CRIPA
Département de pathologie et microbiologie
carl.a.gagnon@umontreal.ca
Poste tél. : 8681
Pathogenèse des infections virales porcines

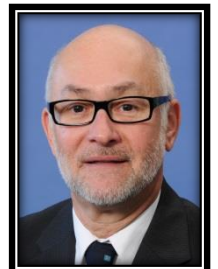


Membres réguliers

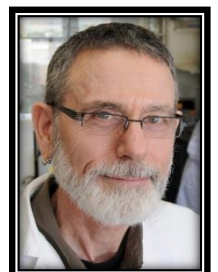
ARCHAMBAULT, Marie, D.M.V., M. Sc., Ph. D., (Montréal), Dipl. ACVM
Professeure agrégée
Département de pathologie et microbiologie
marie.archambault@umontreal.ca
Poste tél. : 8679
Études de la résistance bactérienne aux antibiotiques et des alternatives aux antibiotiques



DUBREUIL, J. Daniel, B. Sc. (Agr.), M. Sc., Ph. D. (Montréal)
Professeur titulaire et Directeur du Département de pathologie et microbiologie
daniel.dubreuil@umontreal.ca
Poste tél. : 8433
Purification et caractérisation biochimique de facteurs de virulence / Études biologique et moléculaire de toxines protéiques bactériennes



FAIRBROTHER, John Morris, B. V. Sc., Ph. D. (Cornell)
Professeur titulaire
Département de pathologie et microbiologie
john.morris.fairbrother@umontreal.ca
Poste tél. : 8234
Virulence et résistance antimicrobienne d'Escherichia coli chez les animaux



GOTTSCALK, Marcelo, D.M.V., Ph. D. (Montréal)

Professeur titulaire

Département de pathologie et microbiologie

marcelo.gottschalk@umontreal.ca

Poste tél. : 8374

Caractérisation antigénique des bactéries pathogènes et réponse immunitaire et inflammatoire



HAREL, Josée, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (McGill)

Professeure titulaire

Département de pathologie et microbiologie

josee.harel@umontreal.ca

Poste tél. : 8233

Étude moléculaire des facteurs de virulence bactériens et de leur régulation



JACQUES, Mario, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Montréal)

Professeur titulaire

Département de pathologie et microbiologie

mario.jacques@umontreal.ca

Poste tél. : 8348

Adhérence des micro-organismes au niveau des voies respiratoires et formation de biofilms



SEGURA, Mariela, M. Sc., Ph. D. (Montréal)

Professeure agrégée

Département de pathologie et microbiologie

mariela.segura@umontreal.ca

Poste tél. : 0080

Étude des mécanismes cellulaires et moléculaires impliqués dans la réponse immune innée et adaptative contre les polysaccharides capsulaires ou de surface de bactéries pathogènes extracellulaires



Membres associés

ABRAHAMYAN, Levon, M. Sc., Ph. D. (Moscou, Russie)

Professeur adjoint

Département de pathologie et microbiologie

levon.abrahamyan@umontreal.ca

Poste tél. : 29536

Compréhension de la biologie des virus touchant les animaux et les hommes, interactions complexes entre les différents virus et l'hôte



BENOIT-BIANCAMANO, Marie-Odile, D.M.V., M. Sc., Ph. D. (Laval)

Professeure adjointe

Département de pathologie et microbiologie

marie-odile.benoit-biancamano@umontreal.ca

Poste tél. : 7396

Application de la pathologie (et l'histopathologie) dans l'étude de la pathogénie des infections et dans le cadre d'évaluations toxicologiques et pharmacologiques



BOULIANNE, Martine, D.M.V., M. Sc., Ph. D. (Guelph)

Professeure titulaire

Département de sciences cliniques

martine.boulianne@umontreal.ca

Poste tél. : 8470

Réduction de l'utilisation des antibiotiques et alternatives en aviculture, santé avicole



CARVALHO COSTA, Marcio, D.M.V. (Brésil), DV. Sc., Ph. D. (Guelph)

Professeur adjoint

Département de biomédecine

marcio.costa@umontreal.ca

Poste tél. : 37397

Expertises : Microbiologie, bactériologie, médecine interne des grands animaux, animaux de la ferme, animaux de compagnie



D'ALLAIRE, Sylvie, D.M.V., M. Sc., Ph. D. (St-Paul, Min.)

Professeure titulaire

Département de sciences cliniques

sylvie.dallaire@umontreal.ca

Poste tél. : 8473

Épidémiologie des maladies et régie des productions porcines



DAIGLE, France, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
Professeure titulaire
Département de microbiologie et immunologie
france.daigle@umontreal.ca
Poste tél. : 7396

Étude des facteurs de virulence de Salmonella : identification et caractérisation de gènes exprimés in vivo



DENICOURT, Martine, D.M.V., M. Sc. (Montréal)
Professeure invitée
Département des sciences cliniques
martine.denicourt@umontreal.ca
Poste tél. : 8482

Mise en place d'un protocole humanitaire, sécuritaire et économique pour l'euthanasie des porcs



DOZOIS, Charles M., B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Montréal)
Professeur titulaire et Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les maladies infectieuses bactériennes
Directeur - Centre INRS - Institut Armand-Frappier
charles.dozois@iaf.inrs.ca
Tél. : 450 687-5010, poste 4221

Identification et caractérisation de gènes bactériens exprimés pendant l'infection. Mécanismes de virulence d'Escherichia coli. Réponse de l'hôte



FECTEAU, Gilles, I.P.S.A.V., Résidence
Professeur titulaire
Département des sciences de la santé
gilles.fecteau@umontreal.ca
Poste tél. : 8337
Infectiologie, gastroentérologie, biochimie clinique



FERNÁNDEZ-PRADA, Christopher, DMV, M. Sc., Ph. D. (Espagne)
Professeur adjoint
Département de pathologie et microbiologie
christopher.fernandez.prada@umontreal.ca
Poste tél. : 32802
Parasitologie vétérinaire et moléculaire, infectiologie



Membres honoraires

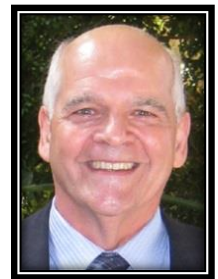
HIGGINS, Robert, D.M.V., M. Sc., Ph. D. (Laval)

Retraité depuis le 1^{er} juillet 2005

Professeur titulaire, Département de pathologie et microbiologie

Professeur honoraire, Faculté de médecine vétérinaire

Poste tél. : 8378



LALLIER, Réal, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

Retraité depuis le 31 décembre 2006

Professeur titulaire, Département de pathologie et microbiologie

Professeur honoraire et émérite, Faculté de médecine vétérinaire

Poste tél. : 8378



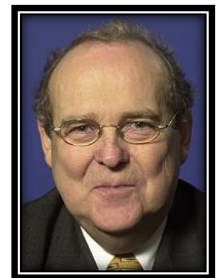
LARIVIÈRE, Serge, D.M.V., M. Sc., Ph. D. (Guelph)

Retraité depuis le 1^{er} décembre 2002

Professeur titulaire, Département de pathologie et microbiologie

Professeur honoraire et émérite, Faculté de médecine vétérinaire

Poste tél. : 8378



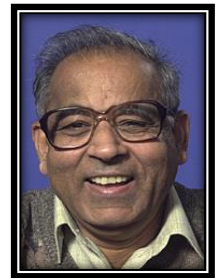
MITTAL, Khyali R., B. V.Sc., A.H., M.V.Sc., M. Sc., Ph. D. (Guelph)

Retraité depuis le 1^{er} septembre 2010

Professeur titulaire, Département de pathologie et microbiologie

Professeur honoraire, Faculté de médecine vétérinaire

Poste tél. : 8378



Personnel de soutien - Administration du GREMIP

BISAILLON, Nancy
BOUCHER RHÉAUME, Hélène

FLIBOTTE, Isabelle

Personnel de laboratoire - Sous la direction d'un membre du GREMIP

Agents et Agentes de recherche

AUDET, Pascal
BOURNIVAL, Véronique
DELISLE, Benjamin
DESMARAIS, Gabriel
DUMESNIL, Audrey
GRENIER ST-SAUVEUR, Valérie
HOULE, Sébastien

LABRIE, Josée
LACOUTURE, Sonia
LAMBERT, Marie-Ève
OBEID, Rodolphe
PROVOST, Chantale
VANIER, Ghyslaine
VERMETTE, Sylvie

Technicien(ne)s de laboratoire

AUBÉ, Katerine
BEAUDRY, Catherine
BERGERON, Julie
BOUSQUET, Brigitte
CARON, Marie-Ève
DAMOUR, Fannie
DÉRY, Andrée
DUQUETTE, Claudia

GALEGO, Paola
GÉNÉREUX, Corinne
GRENON, Chantal
JANELLE, Isabelle
LEPAGE, Christine
MÉNARD, Nadia
ST-MARTIN, Denis
VACHON, Line

Aide-techniques

CAZA, Marie-Michèle

LAFLAMME, Daniel

Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole

CROST, Cécile, Ph. D., Coordinatrice

POIRIER, Hélène, Ph. D., Agente de transfert

Stagiaires postdoctoraux

BÉLANGER, Benoit (*UQAM*)
COSTA HURTADO, Mar
CHARLEBOIS, Audrey
DOGHRI, Ibtissem
GAUCHER, Marie-Lou
LE BIHAN, Guillaume
PORCHERON, Gaëlle
QUEVILLON, Eve-Lyne
WANG, Shujie

Superviseurs de stage

M. Segura, D. Archambault
M. Gottschalk
M. Boulianne
M. Jacques
M. Boulianne, J. Prescott, M. Archambault
M. Gottschalk, J. Harel
C.M. Dozois
F. Daigle
M. Segura

Étudiants 3^e cycle

ADRIANA ROMERO, Flores (*UNAM-Mexique*)
ARANGO SABOGAL, Juan Carlos
ARMELLE, Tchoumi-Nérée
AUGER, Jean-Philippe
BURGHER PULGARÓN, Yaima
DE LAGARDE, Maud
DUFRESNE, Karine
FOUROUT, Sarah
GOETZ, Coralie
GOYETTE-DESJARDINS, Guillaume
HABOURIA, Hajer (*INRS-IAF*)
HATHROUBI, Skander
JAHANBAKHS, Seyedehameneh
JAMALI, Hossein
MHAMDI, Zeineb
NOUH, Doaa Sami Kamel Ibrahim
PARENT, Éric
POKAREL, Pravil (*INRS-IAF*)
QUINTERO, Victor (*UNAM-Mexique*)
ROY, David
SHIAO, Tze Chieh (*UQAM*)
SOLDATOVA, Irina (*Charles University, Prague*)
TAÏEB, Ludivine
VOGELEER, Philippe
VOUNBA, Passoret
VROLYK, Vanessa

Directeurs de recherche

M. Gottschalk
G. Fecteau, J.M. Fairbrother
M.A. Mateescu, P. Ispas-Szabo, C.A. Gagnon
M. Gottschalk, M. Segura
C.A. Gagnon
J.M. Fairbrother, J. Arsenault
F. Daigle
C. Marois, M. Segura, M. Gottschalk
M. Jacques, F. Malouin
M. Segura, M.-R. Van Calsteren, R. Roy
C.M. Dozois
M. Jacques, C.A. Gagnon
J.M. Fairbrother, A. Letellier
S. Dufour, M. Jacques
C.A. Gagnon
M.O. Benoit-Biancamano, J. Del Castillo
M. Boulianne, M. Archambault
C.M. Dozois
M. Gottschalk
M. Segura, M. Gottschalk, N.V. Fittipaldi
M. Segura, R. Roy
L. Abrahamyan
A. Ludwig, C.A. Gagnon
J. Harel, M. Jacques
J.M. Fairbrother, R. Bada Alambédji, J. Arsenault
M.O. Benoit-Biancamano, J. Haruna

Étudiants 2^e cycle

BAZZAZAN, Ali
BERNADI DE SOUZA, Lucilene
CARON SIMARD, Violette
CHAREST, Phanie L.
DESCHÊNES, Olivier
DUMESNIL, Audrey
JAMALI, Hossein
KERHOAS, Maud
KOSZEGI, Marika
LASPRILLA MANTILLA, Marlén Irlena
LAVAGNA, Agustina
LELUEL, Krysten
LEMIRE, Samuel
LETENDRE, Corinne
MARISS, Segolène (*INRS-IAF*)
MARTELET, Léa
MASSÉ, Jonathan
MATHIEU-DENONCOURT, Annabelle
MHAMDI, Zeineb
MURRET, LABARTHE, Claudie
PARENT, Éric
PERALTA, Leticia (*U. de Rosario, Argentine*)
PUERTO PARADA, Maria
SANCHEZ MENDOZA, Laura Jhoana
SANTINON, Agustina
SAULNIER-BELLEMARE, Julie
SICARD, Jean-Félix
VERRETTE, Luc

Diplôme d'études spécialisées

BARBOSA MARIN, Jeronimo
BÉGIN-PÉPIN, Magaly
BERMAN, Julie
BILODEAU, Marie-Ève
VROLYK, Vanessa

Stagiaires CÉGEP/Stagiaires d'été

AGUSTINE, Dimitri
BRIÈRE, Amélie
CHÉNARD, Caroline
LABELLE, Valérie
ROTARU, Nicolas

Directeurs de recherche

R. Lefebvre, M. Segura
M. Paradis, M.O. Benoit-Biancamano
M. Boulianne
J.L. Bailey, M.O. Benoit-Biancamano
M.O. Benoit-Biancamano, J.H. Fairbrother
M. Gottschalk, J. Harel, N. Fittipaldi
S. Dufour, M. Jacques
J.D. Dubreuil
C.A. Gagnon
C. Fernández Prada
M. Gottschalk, M. Segura
C.M. Dozois
M. Archambault
M. Segura, M. Gottschalk
C.M. Dozois
M. Segura, M. Gottschalk
M. Archambault, D. Francoz, S. Dufour
M. Gottschalk, M. Segura, V. Aragon
C.A. Gagnon
F. Daigle
M. Boulianne, M. Archambault
M. Segura, M. Arestegui
G. Fecteau
L. Abrahamyan, C.A. Gagnon
M. Gottschalk, M. Segura
F. Daigle
J. Harel, M. Jacques
M. Boulianne, J.M. Fairbrother

Directeur de recherche

G. Fecteau
M.-O. Benoit-Biancamano
D. Francoz, G. Fecteau
G. Fecteau, D. Francoz
M.-O. Benoit-Biancamano

Superviseurs de stage

J.M. Fairbrother, M. Boulianne
F. Daigle
M. Archambault
F. Daigle
M. Jacques

SÉVIGNY, Nathan

F. Daigle

Stagiaires 1^{er} cycle

BOYER, Charles-Antoine
BRESSION, Patricia
CORBEIL, Audrey
DOLBEC, Dominic
FRANCO GARCIA, Laura Juliano
GAUDREAU, Annie
GOYET, Audrey
LACASSE, Évelyne
LALANDE, Marianne
LALONDE, Christian
LEMIRE, Samuel
MASSÉ, Jonathan
RIENDEAU, Jessica
RIVIÈRE, Cyril
RIVIÈRE, Léa
SANCHEZ MENDOZA, Laura Jhoana
VALLE TEJADA, Camila Andrea
WHITE, Frédérique

Superviseurs de stage

F. Daigle
C. Fernández-Prada
M. Jacques
M. Gottschalk
L. Abrahamyan
M. Jacques
M. Segura
M. Segura
C. Fernández-Prada
C.A. Gagnon
M. Archambault
M. Archambault
M. Gottschalk
M. Jacques
M. Jacques
L. Abrahamyan, C.A. Gagnon
L. Abrahamyan, C.A. Gagnon
J. Harel

Stagiaires 2^e cycle

BLEUZÉ, Marêva
DOUANNE, Noélie

Superviseurs de stage

M. Segura, M. Gottschalk
C. Fernández-Prada

Stagiaires 3^e cycle

RODRIGUEZ OLIVIERA, Yaindrys

Superviseurs de stage

J. Harel

Chercheur invité

WANG, Chengbao

L. Abrahamyan

Conseil d'administration

Président

QUESSY, Sylvain (en remplacement de Dr Jacques Lussier)
Vice-doyen à la recherche
Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal

Membres

BARON, Christian
Vice-doyen à la recherche et au développement
Faculté de médecine
Université de Montréal

BERTINOTTI, Raphael
Directeur
Recherche et développement
Les Éleveurs de porcs du Québec

DUBREUIL, J. Daniel
Professeur titulaire et Directeur
Département de pathologie et microbiologie
Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal

GAGNON, Carl A.
Professeur titulaire et Directeur du GREMIP
Département de pathologie et microbiologie
Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal

JACQUES, Mario
Professeur titulaire
Département de pathologie et microbiologie
Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal

RAVEL, André
Professeur agrégé
Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal

SOUDEYNS, Hugo (en remplacement de Mme Rachel Charbonneau)
Professeur titulaire et Directeur
Département de microbiologie, infectiologie et immunologie
Faculté de médecine
Université de Montréal

Nos membres se distinguent!

Prix du recteur

Lors de la célébration du 26 mai 2016 à l'Agora Morris et Rosalind Goodman du pavillon Jean-Coutu de l'UdeM à Montréal, le Groupe de recherche sur les maladies infectieuses en production animale (GREMIP) a remporté le prix Coup de cœur du Recteur dans la catégorie Collaboration.

Le Prix Collaboration récompense une équipe qui, par la cohésion de ses membres et les efforts de chacun, fait preuve d'une performance exceptionnelle dans l'atteinte d'un objectif commun ou dans la réussite d'un projet.

Félicitations à tous et à toutes !!!



Prix d'excellence Vétérinaire en recherche

Lors de la Cérémonie annuelle des prix et bourses aux étudiantes et étudiants qui a eu lieu le vendredi 10 février 2017 à la Faculté de médecine vétérinaire UdeM, le Docteur Marcelo Gottschalk a reçu le prix d'excellence Vétérinaire en recherche.



Ce prix est remis à un membre du personnel enseignant en reconnaissance de ses efforts pour la formation d'étudiants aux études supérieures

Initiative de transfert

Félicitations aux **Dres Marie Archambault** et Ann Letellier (chercheure-collaboratrice) pour leur subvention de 14 000 \$ obtenue dans le cadre du Programme Mobilisation des connaissances des Fonds Projets Spéciaux du Vice-rectorat à la recherche, à la découverte, à la création et à l'innovation (VRRDCI) de l'Université de Montréal.

Le projet a pour titre « Outils visuels animés pour la transmission de connaissances sur la gestion des antibiotiques en élevage porcin et avicole, le phénomène de l'antibiorésistance et les alternatives possibles pour le futur ».



Il est important de mentionner que 37 demandes de subvention ont été déposées dans le cadre de ce concours et que seulement 7 projets ont été financés. L'appui de l'Association des vétérinaires en industrie animale du Québec, par le biais du président Dr Jean-Pierre Vaillancourt, est un atout pour la concrétisation du projet.

Titularisation

Félicitations aux **Docteurs Marie Archambault** et **Carl A. Gagnon** qui ont accédé au rang de professeur titulaire le 1^{er} juin 2016.



Alternatives aux antibiotiques

Le 16 mars 2016, à Orford, **Dre Marie Archambault** faisait partie de la brochette de conférenciers invités au *Colloque sur les alternatives en production animale* organisé conjointement par le Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (CRIBIQ) et l'Université Laval.

Conférence sur les antibiotiques

Dre Archambault a aussi présenté la conférence « Les antibiotiques : état de situation au Québec et ailleurs » lors de l'AGA des partenaires de la Stratégie québécoise de santé et de bien-être des animaux tenue le 25 octobre 2016 à Québec.

Nouveaux outils informatiques développés par le LEMP

Le Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (LEMP), dirigé par **Dre Sylvie D'Allaire**, a récemment accueilli une trentaine de vétérinaires porcins afin de présenter les plus récentes données issues de la surveillance du virus SRRP. De nouveaux outils informatiques développés par le LEMP ont été dévoilés. Ils aideront les



vétérinaires dans l'investigation des nouvelles introductions du virus sur les fermes. Un atelier a aussi permis à tous de s'initier à ces outils disponibles en ligne sur le site internet du LEMP. Cet événement était organisé en collaboration avec l'AVIA.

Visiting lecturer and Visitation Program

Dre Marie-Odile Benoit-Biancamano a été nommée pour le Visiting lecturer and Visitation Program du D.L.T. Smith Short Term Visitorship de Western College of Veterinary Medicine de l'Université du Saskatchewan.



UdeM nouvelles et Veterinarius

Un article sur la **Dre Mariela Segura** a été publié dans le magazine UdeM nouvelles, suite à la conception par Dre Segura et son équipe d'un prototype de vaccin glycoconjugué contre les infections à *Streptococcus suis* chez le porc. L'article intitulé « Les bactéries: des ennemies redoutables! » peut être consulté sous le lien [suivant](#).

Un autre article sur la Dre Segura a été publié dans l'encart scientifique du Vétérinarius

Numéro 11, Vol 32, No 4, septembre 2016.

Dans celui-ci, Dre Segura parle de ses origines, de son parcours professionnel et de ses objectifs à moyen terme.

Dre Segura a donné une conférence en espagnol, le 24 novembre en Argentine, lors d'un Webinaire d'INFO-PORK commandité par DSM.

Sur le thème : Un vaccin c'est plus qu'un antigène : complexité de la réponse immunologique vaccinale, cette conférence offerte aux vétérinaires et intervenants en santé porcine a su capter l'attention du public.



3rd International Workshop on Streptococcus suis

Lors du 3rd International Workshop on *Streptococcus Suis* tenu le 8 septembre à Braunschweig en Allemagne, le **Dr Marcelo Gottschalk** a présenté la conférence d'introduction « Controversies and Contradictions on virulence factors and protective antigens of *Streptococcus suis* » à titre de conférencier invité.

Dans ce même symposium, Jean-Philippe Auger (étudiant au Ph.D. sous la direction de Marcelo Gottschalk) et Guillaume Goyette-Desjardins (étudiant au Ph.D. sous la direction de Mariela Segura) ont tous deux présenté une conférence orale.

Le 1^{er} symposium sur *Streptococcus suis* avait été organisé par les **Drs Marcelo Gottschalk** et **Mariela Segura** en Chine, tandis que le 2^e symposium, toujours organisé par eux-mêmes, avait été tenu en Argentine. Les Allemands ont pris le flambeau pour l'organisation de cette 3^e édition, poursuivant ainsi cette tradition.



Co-organisateur d'une formation en virologie moléculaire à la PUJ

Du 25 mai au 1 juin, **Dr Levon Abrahamyan** co-organisait et présentait des conférences lors d'une formation en virologie moléculaire à la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ), à Bogota, Colombie. La formation « Curso Internacional de Virología Molecular » a été webdiffusée auprès d'une audience internationale.

Le laboratoire du Dr Abrahamyan accueille pour une année, à titre de chercheur invité, le Dr Chengbao Wang, professeur agrégé au College of Veterinary Medicine Northwest A&F University of China – une des plus importantes écoles en médecine vétérinaire de ce pays.

Dr Wang est un expert en virologie porcine et est l'auteur de nombreux articles publiés dans Journal of Virology, Veterinary Research and the Transboundary and Emerging Diseases.



Le vaccin Coliprotec cité comme l'une des 15 plus grandes inventions québécoises



Dans un article du Journal de Montréal, section « Actualité société », Monsieur Jean-Marc Léger, cofondateur de la firme de sondage Léger, a tenté de décoder l'ADN des Québécois et d'en extraire sept traits communs qui nous définissent.

C'est dans le 6^e trait, lequel dénote les Québécois comme étant CRÉATIFS, que le vaccin Coliprotec a été cité comme l'une des 15 plus grandes inventions québécoises. Pour lire l'[article](#).

Conférencier invité

Dr Marcelo Gottschalk était invité en Russie pour donner deux conférences et participer à une table ronde lors du *Swine Russian National Seminar* : « *Modern approach to specific preventive measures of the swine's main respiratory diseases of economic importance* », à Ufa, en Russie, les 18 et 19 octobre 2016.

Les présentations s'intitulaient: « Practical experience of controlling *Actinobacillus pleuropneumoniae* in the large swine holding companies » et « Bacterial respiratory diseases in pigs ».



Il a été invité comme « Chairman » au congrès IPVS-ESPHM 2016 (24th International Pig Veterinary Society Congress et 8th European Symposium of Porcine Health Management) tenu à Dublin, Irlande en juin 2016.

Il a été « Keynote speaker » avec « Research update and current knowledge on *Actinobacillus suis*, *Streptococcus suis*, *Haemophilus parasuis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* » durant le Boehringer Ingelheim - Leading Edge Summit 2016 en Alberta le 24 août.

Le 4 novembre, **Dr Gottschalk** a donné une conférence web « App control », laquelle était diffusée lors du *Zuprevo Day* de New York.

Du 9 au 11 novembre, lors du *II Jornada Internacional de Actualización Porcina* tenu à l'Universidad de Concepción au Chili, il a également été invité à donner deux conférences : « Actualización sobre la pleuroneumonía porcina » et « *Streptococcus suis*: un problema mayor en cerdos de destete ».

Le 24 novembre, il a parlé d'*Actinobacillus pleuropneumoniae* – hidden enemy in swine production – importance of diagnosis and proper way of prevention lors du 1st *Porcine Health Management, Conference for CE Pig Business* organisé par MSD Animal Health CER à Budapest en Hongrie.

Le 8 mars 2017, il se trouvait au Royaume-Uni. Sa conférence « APP – a complex pathogen, Strep. Suis – an increasing problem in post weaned pigs » a été donnée dans le cadre d'une rencontre organisée par CEVA « *Actinobacillus pleuropneumoniae* and Strep. Suis – giving you the tools to help your clients ». Le 9 mars, il a donné la conférence « *Streptococcus suis*: struggling against disease » durant le General meeting for German Swine Practitioners également organisé par CEVA. Cette rencontre s'est déroulée en Allemagne.

Le 28 mars, il a donné la conférence « Type I interferon induced by the porcine and zoonotic pathogen *Streptococcus suis* serotype 2 is beneficial for host survival » à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Ghent en Belgique.

Frontiers in Veterinary Medicine Seminar

Le 18 novembre 2016, **Dr Carl A. Gagnon** a été conférencier invité à l'Université de Calgary dans le cadre du Frontiers in Veterinary Medicine (FIVM) Seminar.

Il y a donné une conférence intitulée : « Deciphering the interactions between swine pathogens during co-infection experiments may lead to unexpected outcomes! ».



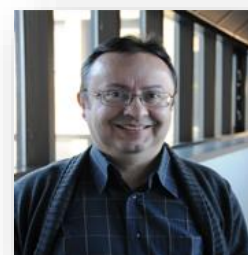
Conférence à la Pontificia Universidad de Javeriana

Le 3 mai 2016, **Dr Levon Abrahamyan** a présenté une conférence en espagnol à la Pontificia Universidad de Javeriana, l'une des meilleures universités de Colombie.

Vous pouvez consulter l'annonce sous ce lien :

<http://ciencias.javeriana.edu.co/documents/3722984/6111684/ Conferencia.pdf/33a5c6b2-8ec2-4869-a907-f6a2eba12c72>

De plus, deux de ses étudiantes présenteront leurs résultats au prochain NA-PRRSV Symposium à Chicago. En effet, Camila Andrea Valle a obtenu la bourse *David A. Benfield Student Travel Fellowship* tandis que Laura Jhoana Sanchez a obtenu la bourse de congrès du CRIPA.



Conférencière au World Health Summit Regional Meeting -North America

Dre Marie Archambault a participé au World Health Summit Regional Meeting - North America à Montréal les 8 et 9 mai 2017. Sa conférence « Antibiotic Resistance: Public Health and Animal Health Issues... A One-Health Perspective... » a été présentée durant la session « Résistance aux antibiotiques » qui a été présidée par le Dr Christian Baron, Vice-Doyen à la recherche à la faculté de médecine de l'Université de Montréal.

Ce congrès s'adresse surtout aux médecins humains et aux étudiants en médecine. Les conférences ont été suivies d'une table ronde où plusieurs questions ont été posées, ce qui a rendu la discussion bien intéressante!



<http://www.worldhealthsummit.org/regional-meeting/speakers.html?L=1>

Suite à sa conférence, Dre Archambault a accordé une entrevue au bulletin FORUM de l'Université de Montréal :

http://nouvelles.umontreal.ca/article/2017/05/16/resistance-aux-antibiotiques-des-pistes-de-solution/?utm_source=Employ%C3%A9+UdeM&utm_campaign=8cc9a3b0a8-Forum_18_05_2017&utm_medium=email&utm_term=0_040c87cccf-8cc9a3b0a8-288724397

Subvention de la FCI

Dre Mariela Segura a obtenu une subvention de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) par l'intermédiaire du Programme du Fonds des leaders. Son projet est intitulé : Améliorer la santé des animaux et la gestion des maladies par la recherche de haut niveau.



Deux récipiendaires : Subventions Nouvelles Initiatives CRIPA

Les subventions Nouvelles initiatives du CRIPA ont été octroyées aux projets pilotés par les **Dres Mariela Segura** et **Josée Harel**.

Pour **Drs Josée Harel**, Alexandre Thibodeau, Martin Lessard : « Bactériothérapie chez le porcelet: preuve de concept ».

Pour **Drs Mariela Segura, Christopher Fernández Prada**, Martin Lessard : « Study of *Trichuris suis* immunomodulatory interactions with swine-origin cells ».



Subventions CRSNG À la découverte

Les **Drs Carl A. Gagnon, Levon Abrahamyan** et **Christopher Fernandez-Prada** ont obtenu une subvention du CRSNG du Programme À la découverte.



Le projet du **Dr Gagnon** s'intitule : « Effect of co-infections on the pathogenesis of the most important swine viruses ».

Le projet du **Dr Abrahamyan** s'intitule : « Studies on Molecular Mechanisms of Host-Pathogen Interactions of Nidoviruses of Veterinary Importance ».

Celui du **Dr Fernandez-Prada** s'intitule : « Discovery of novel drug-resistance genes involved in lipid regulation of cell membrane structure and their impact in canine leishmaniasis treatment failure ».

Deux Projets en équipe du FRQNT

Drs Daniel Grenier, Michel Frenette de Université Laval et **Marcelo Gottschalk** de l'Université de Montréal ont obtenu une levée de fond pour leurs travaux sur les bactériocines comme alternatives aux antibiotiques.

Drs Mariela Segura, Marcelo Gottschalk de Université de Montréal et René Roy de l'UQAM vont poursuivre leur projet sur une nouvelle technologie vaccinale: « Liposomes pour renforcer la réponse immunitaire ».



Veterinarius

Un article sur le **Dr John M. Fairbrother** a été publié dans l'encart scientifique du Vétérinarius Numéro 13, Vol 33, No 2, avril 2017.

Dr Fairbrother parle de ses origines, de son parcours professionnel et de ses plus grandes réalisations.

Vous pourrez le consulter sous ce lien :

https://www.omvq.qc.ca/DATA/DOCUMENT/421_fr~v~avril-2017-vol-33-no2.pdf.



SUBVENTIONS ET CONTRATS

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2016-2017
Abrahamyan, L.	Fonds de démarrage	Faculté de médecine vétérinaire Université de Montréal	Subv. 2015-2018 15 000	5 000
Abrahamyan, L.	Fonds de démarrage	Faculté de médecine vétérinaire Université de Montréal	Subv. 2015-2018 10 000	3 333
Abrahamyan, L.	Le contrôle des pathogènes pour une santé intégrée animal-homme : interactions Québec-Arménie	Direction des relations internationales (DRI) Université de Montréal	Subv. 2015-2017 5 000	2 500
Archambault, D., M. Segura, M. Gottschalk, S. Bourgault	The C-terminal portion of the P97 adhesin of <i>Mycoplasma hypopneumoniae</i> : a new vaccine adjuvant molecule	IRSC Initiative de recherche en santé	Subv. 2014-2017 729 918	243 306
Archambault, M.	Investigations into the Association between Antibiotic Resistance and biofilm formation of <i>Clostridium perfringens</i> (Study on biofilm and antibiotic resistance of <i>C. perfringens</i>)	CRSNG À la découverte	Subv. 2014-2019 145 000	29 000
Archambault, M. et al.	Outils visuels animés pour la transmission de connaissances sur la gestion des antibiotiques en élevage porcin et avicole, le phénomène de l'antibiorésistance et les alternatives possibles dans le futur	Subventions de mobilisation des connaissances- Subvention interne projets spéciaux VRRDCI	Subv. 2016-2017 14 000	14 000

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2016-2017
Archambault, M. et al.	Prévalence, cause et contrôle de l'antibiorésistance sur les fermes laitières québécoises	MAPAQ Programme Innov'Action	Subv. 2016-2019 149 828	49 942
Benoit-Biancamano, M.-O.	Diagnostic histologique de la nosérose chez l'abeille (<i>Apis mellifera</i>)	Fonds du Centenaire (FMV)	Subv. 2015-2017 2 000	1 000
Boulianne, M., J. Prescott, M. Gaucher, M. Archambault	A novel necrotic enteritis vaccine strategy: type IV pilus of <i>Clostridium perfringens</i>	Canadian Poultry Research Council (CPRC), MITACS and Quebec Poultry Associations (QPA)	Subv. 2015-2017 110 000	55 000
Boulianne, M., J.M. Fairbrother et al.	Vers la réduction et l'élimination des antibiotiques utilisés en prévention en aviculture	AAC/Éleveurs de volailles du Québec Programme Agri-Innovation	Subv. 2016-2019 600 000	200 000
D'Allaire, S., J. Arsenault, M-E Lambert, Z. Polijak	Epidemiology of porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSv) among swine herds in Quebec, an applied research program supporting PRRS control projects	Swine Innovation Porc du Canadian Swine Research and Development Cluster II et différents partenaires	Subv. 2013-2018 1 209 039	211 209
Daigle, F.	Molecular analysis of <i>Salmonella</i> host specificity	CRSNG À la découverte	Subv. 2012-2017 170 000	34 000
Dubreuil, J.D.	Deciphering the mechanism of action of <i>Escherichia coli</i> STb toxin using intestinal epithelial cells	CRSNG À la découverte	Subv. 2013-2018 125 000	25 000

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2016-2017
Fairbrother, J.M.	Caractérisation de souches d' <i>Escherichia coli</i> provenant de porcs avec la diarrhée et détermination des facteurs de risque associés à la présence de ces souches	MAPAQ Programme Innov'Action	Subv. 2016-2019 150 000	50 000
Fairbrother, J.M.	Report on trends in pathogenic <i>E. coli</i> and antimicrobial resistance in pigs, poultry and horses in Quebec in 2016	MAPAQ	Cont. 2016-2016 16 000	16 000
Fernández-Prada, C., D. Bélanger, C.A. Gagnon	Nouvelle méthodologie HTS pour l'identification de <i>Haemonchus contortus</i> dans des échantillons fécaux de moutons	CDEVQ-MAPAQ	Subv. 2016-2017 19 232	19 232
Fernández-Prada, C.	Bourse pour étudiant à la maîtrise	Université de Montréal Start-up	Subv. 2016-2017 15 000	15 000
Fernández-Prada, C.	Infrastructure pour laboratoire	Université de Montréal Start-up	Subv. 2016-2017 40 000	40 000
Francoz, D., M. Archambault et al.	Évaluation des pratiques d'utilisation des agents antimicrobiens par les médecins vétérinaires et les producteurs de bovins laitiers du Québec	MAPAQ Programme Innov'Action	Subv. 2016-2018 149 000	74 500
Gagnon, C.A., L. Abrahamyan, M. Archambault, J.D. Dubreuil, C. Fernández Prada, M. Gottschalk, J. Harel, M. Jacques, M. Segura	Acquisition of a high-speed high-volume floor centrifuge to support research in the field of veterinary infectious diseases	CRSNG Outils et instruments (OIR)	Subv. 2016-2017	54 062

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2016-2017
Gagnon, C.A., L. Abrahamyan	Amélioration des services de génomique en infectiologie animale et de la banque de données centralisées des séquences québécoises du virus du syndrome reproducteur et respiratoire porcin (BCSQ)	MAPAQ Programme Innov'Action	Subv. 2016-2018 100 000	50 000
Gagnon, C.A.	Discrimination des particules virales infectieuses des non infectieuses dans les sous-produits alimentaires d'origine animale	MAPAQ Programme Innov'Action	Subv. 2016-2018 100 000	50 000
Gagnon, C.A.	Effect of co-infections on the pathogenesis of the most important swine viruses	CRSNG À la découverte	Subv. 2016-2017 25 000	25 000
Gagnon, C.A., M. Archambault, J.D. Dubreuil, J.M. Fairbrother, M. Gottschalk, J. Harel, M. Jacques, M. Segura, L. Abrahamyan, M.O. Benoit-Biancamano, F. Daigle, S. D'Allaire, M. Denicourt, C.M. Dozois, G. Fecteau, C. Fernández Prada	Groupe de recherche sur les maladies infectieuses en production animale (GREMIP)	CEDAR Université de Montréal	Subv. 2016-2017	109 250
Gagnon, C.A., M. Gottschalk, M. Segura	Laboratoire de pathogenèse des maladies infectieuses animales (LPMIA)	Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), MEQ et Partenaires privés	Subv. 2012-2017 702 027	140 405
Gagnon, C.A. , C. Lafond-Lambert	Mise au point d'un test de diagnostic moléculaire spécifique pour l'identification d' <i>Ureaplasma diversum</i>	CDEVQ/MAPAQ	Subv. 2016-2017	19 976

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2016-2017
Gagnon, C.A. , C. Lafond-Lambert	Utilisation d'échantillons de liquide pleural pour le diagnostic du virus SRRP, M. hyopneumoniae, M. hyorhinis, M. hyosynoviae et le circovirus porcin de type 2	CDEVQ/MAPAQ	Subv. 2016-2017	12 191
Gottschalk, M., M. Segura, M. Jacques	Collaboration entre deux centres de recherche de reconnaissance internationale afin d'étudier des maladies porcines	Ministère des relations internationales (MRI)	Subv. 2015-2017 19 600	9 800
Gottschalk, M., J. Harel, D. Grenier	Development of a sub-unit vaccine to protect swine against the infections caused by <i>Streptococcus suis</i>	CRSNG - RDC Collaborative Research and Development Grant Prevtec	Subv. 2015-2018 374 990 Cont. 375 000	168 265 145 893
Gottschalk, M.	Mise au point d'une ELISA pour la détection d'anticorps anti- <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>	MAPAQ Programme Innov'Action	Subv. 2016-2017 8764	8 765
Gottschalk, M.	Population genomic analysis of <i>Streptococcus suis</i> serotype 2 strains causing swine and human disease, and vaccine candidate identification and characterization	Public Health Ontario	Cont. 2015-2017 5 000	2 500
Gottschalk, M.	Studies on the pathogenesis of the infection caused by <i>Streptococcus suis</i>	CRSNG À la découverte	Subv. 2015-2020 285 000	57 000

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2016-2017
Harel, J., C.A. Gagnon, M. Archambault, S. D'Allaire, J.D. Dubreuil, F. Daigle, J.M. Fairbrother, M. Denicourt, M. Segura, C.M. Dozois, M. Gottschalk, A. Letellier et al.	Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA)	FRQNT Regroupement Stratégique Centre de recherche	Subv. 2013-2019 2 399 631	383 941
Harel, J.	Virulence of <i>E. coli</i> influenced by environmental signals	CRSNG À la découverte	Subv. 2015-2020 225 000	45 000
Jacques, M., S. Dufour	Aide à la préparation de la demande de renouvellement Op+Lait	UdeM	Subv. 2016-2017 8500	8 500
Jacques, M.	Interaction of <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> with host cells	CRSNG À la découverte	Subv. 2016-2021 190 000	38 000
Jacques, M., S. Dufour	Programme de stages internationaux	FRQNT Regroupements stratégiques	Subv. 2016-2017 30 000	30 000
Marthaler, D., M. Gottschalk et al.	Transdisciplinary approach to characterize the diversity of <i>Streptococcus suis</i> , leading to rapid genotyping by Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization Time- of-Flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF MS)	Rapid Agricultural Response Fund (RASf)	Subv. 2016-2018 148 876	93 563

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2016-2017
Segura, M.	Améliorer la santé des animaux et la gestion des maladies par la recherche de haut niveau Improving animal health and disease management through high-input research	Fondation canadienne pour l'Innovation (FCI)	Subv. 2013-2018 759 417	151 883
Segura, M.	Dendritic cell interactions with capsular polysaccharides from pathogenic streptococci: impact on innate and adaptive immune responses	CRSNG À la découverte	Subv. 2013-2018 250 000	50 000
Segura, M., R. Roy, M. Gottschalk	Tailor-made nanoparticles: A novel platform technology for antigen delivery	GlycoNet Canadian Glycomics Network	Subv. 2016-2017 64 228	32 114
TOTAL DES SUBVENTIONS ET CONTRATS POUR 2016-2017				2 774 130

Certains de nos chercheurs ont également participé à ces demandes :

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2015-2016
Frasch, M.G., G. Fecteau	Mechanisms and the manipulation of the fetal neuroimmune response to inflammation	IRSC	Subv. 2015-2019 700 238	161 595
Goodridge, L., R.C. Levesque, F. Daigle	A Syst-OMICS approach to ensuring food safety and reducing the economic burden of Salmonellosis	Genome Canada	Subv. 2015-2019 10 000 000	2 500 000
Jacques, M. , F. Malouin	Antibiofilm molecules active against <i>Staphylococcus aureus</i> and CNS isolates	Réseau mammite Grappe de recherche laitière 2	Subv. 2013-2018 150 000	30 000
Jacques, M. , A.A. Potter, J. Harel, M.A.G. Von Keyserlingk, D.F. Kelton, F. Malouin, G.P. Keefe, T.J. DeVries, H.W. Barkema, M.A. Segura , S. Dufour	NSERC CREATE in Milk Quality	CRSNG - FONCER Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche	Subv. 2015-2021 1 650 000	300 000
Jacques, M. , S. Dufour, M. Archambault et al.	Regroupement de recherche pour un lait de qualité optimale (Op+Lait)	FRQNT Regroupements stratégiques	Subv. 2015-2017 502 400	251 200
Jacques, M. , S. Dufour	Réseau canadien de recherche sur la mammite bovine et la qualité du lait	Réseau mammite Grappe de recherche laitière 2	Subv. 2013-2018 1 715 000	325 000

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2015-2016
Richard, L. et 130 coll. dont plusieurs chercheurs du GREMIP	Institut de recherche en santé publique de l'Université de Montréal (IRSPUM)	FRQS Groupe ou Institut de recherche	Subv.	300 000

La subvention du CRIPA (FRQNT regroupement stratégique) a permis d'offrir du financement pour la recherche dans le cadre du concours Nouvelles initiatives du CRIPA :

Dozois, C.M. , I. Fliss, F. Daigle	Bactericidal effects of microcin J25 and derived synthetic peptides on pathogenic <i>Escherichia coli</i> and <i>Salmonella enterica</i> strains	FRQNT - CRIPA Nouvelles initiatives	Subv. 2016-2017	17 500
Fravalo, P., M. Jacques , F. Malouin	Formation de biofilm par <i>Listeria monocytogenes</i> en condition de microfluidique et criblage de molécules antibiofilm	FRQNT - CRIPA Nouvelles initiatives	Subv. 2016-2017	17 500
Benoit-Biancamano , M.O. , F. Malouin, É. Marsault, J.H. Fairbrother	Nouveau traitement topique des infections cutanées bactériennes chez le porc : une étude de faisabilité	FRQNT - CRIPA Nouvelles initiatives	Subv. 2016-2017	17 500

PRIX ET NOUVELLES DES ÉTUDIANTS

Lors de la cérémonie des Bourses et prix d'excellence 2015-2016 qui a eu lieu le 10 février dernier à la Faculté de médecine vétérinaire UdeM, plusieurs de nos étudiants ont été honorés.



Vanessa Vrolyk (direction de Dre **Marie-Odile Benoit-Biancamano**)
Bourse des Laboratoires Charles River Services précliniques
Montréal

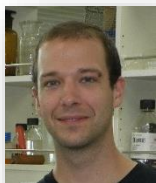
Bourse de 7 500 \$ remise à un étudiant inscrit aux cycles supérieurs en pathologie ou en toxicologie.

Coralie Goetz (direction de Dr **Mario Jacques**)
Bourse Zoetis

Bourse d'une valeur de 2 500 \$ et accompagnée d'une plaque à un étudiant inscrit à des études de maîtrise ou de Ph.D.

et Bourse Saint-Hyacinthe Technopole

Bourse d'une valeur de 1 500 \$ remise à un étudiant inscrit à des études de Ph.D. pour l'excellence de son dossier académique et de ses recherches dans le domaine de la biotechnologie.



David Roy (direction de Drs **Mariela Segura** et **Marcelo Gottschalk**)
Fonds Jos Rhéaume

Pour subventionner une activité non disponible à la Faculté – stages crédités ou hors programme.

Lors du 9^e Symposium du CRIPA, les 25 et 26 mai 2016 à la FMV de l'UdeM

Les prix des meilleures présentations orales ont été remis à : À la maîtrise, **Agustina Santinon** (direction de Dr **Marcelo Gottschalk**), et au doctorat, **Guillaume Goyette-Desjardins** (direction de Dre **Mariela Segura**).

Pour les meilleures affiches : À la maîtrise, **Corinne Letendre** (direction de Dre **Mariela Segura**), et **Claudie Murret-Labarthe** (direction de Dre **France Daigle**) et au doctorat, **Philippe Vogeleeer** (direction de Dre **Josée Harel**).



Lors de la Journée de la recherche de la FMV, laquelle s'est tenue le vendredi 10 mars 2017, plusieurs de nos étudiants ont remporté des prix.

COMMUNICATIONS ORALES

1^{er} prix de 500 \$ - Étudiants à la maîtrise : **Lucilene Bernardi de Souza** (codirection de Dre **Marie-Odile Benoit-Biancamano**), Remis par M. Daniel Prairie de Boehringer Ingelheim

1^{er} prix de 500 \$ - Étudiants au doctorat : **Jean-Philippe Auger** (direction de Drs **Marcelo Gottschalk** et **Mariela Segura**), Remis par M. Daniel Prairie de Boehringer Ingelheim

Prix de 250 \$ - Étudiants à l'internat et à la résidence : **Magaly Bégin-Pépin** (direction de Dre **Marie-Odile Benoit-Biancamano**), Remis par la Dr Sylvain Quessy au nom de la Faculté

Prix de 250 \$ - Prix « Coup de cœur des étudiants » : **Lucilene Bernardi de Souza** (codirection de Dre **Marie-Odile Benoit-Biancamano**), Remis par Guillaume Larivière Gauthier au nom de l'Association des étudiants en médecine vétérinaire du Québec (AEMVQ)

AFFICHES SCIENTIFIQUES

1^{er} prix de 500 \$

Étudiant au doctorat : **Guillaume Goyette-Desjardins** (direction de Dre **Mariela Segura**)

Remis par Mme Virginie Filteau de Zoetis

2^e prix de 250 \$

Étudiant à la maîtrise : **Agustina Lavagna** (direction de Drs **Marcelo Gottschalk** et **Mariela Segura**)

Remis par le Dr Sylvain Quessy au nom de la Faculté



Lors du 7^e colloque du CIFMA tenu à Liège, en Belgique les 26 et 27 mars derniers, le prix pour de la meilleure affiche a également été remis à un de nos étudiants.

Prix de la meilleure affiche - Étudiants au doctorat : **Philippe Vogeleer** (direction de Drs **Josée Harel** et **Mario Jacques**)



Et finalement, **lors du congrès du BISP 2016** tenu à Québec les 14 et 15 novembre 2016 :

Prix de la meilleure affiche - Étudiants à la maîtrise : **Jean-Félix Sicard** (direction de Drs **Josée Harel** et **Mario Jacques**)



**Congrès de Bactériologie intégrative:
Symbiose & Pathogenèse 2016**

BOURSES OBTENUES PAR LES ÉTUDIANTS

Nom	Directeur de recherche	Organisme	Montant
Auger, Jean-Philippe	M. Gottschalk M. Segura	CRSNG	35 000 21 000
		FRQNT	13 333
De Lagarde, Maud	J.M. Fairbrother	FÉS Passage accéléré de la M.Sc. au Ph.D.	7 000
		FÉS Passage accéléré de la M.Sc. au Ph.D.	7 000
Dufresne, Karine	F. Daigle	CRIPA-FRQNT Bourse de dépannage Ph.D.	5 500
Dumesnil, Audrey	M. Gottschalk J. Harel	FÉS Bourse de fin d'études M.Sc.	1 800
		FÉS Bourse J.A. DeSève Concours annuel de bourses d'excellence	5 000
		FÉS Bourse J.A. DeSève	750
Goetz, Coralie	M. Jacques F. Malouin	Bourse de la Cité de la biotechnologie	1 500
		Bourse de Zoetis	2 500
Goyette-Desjardins, Guillaume	M. Segura M.R. Van Calsteren R. Roy	CRSNG	35 000
Hathroubi, Skander	M. Jacques C.A. Gagnon	FÉS Bourse de rédaction Ph.D.	1 500
		FÉS Bourse de rédaction Ph.D.	500

Nom	Directeur de recherche	Organisme	Montant
Koszegi, Marika	C.A. Gagnon	FÉS Financement spécial	2 000
		CRIPA-FRQNT Bourse de dépannage M.Sc.	4 600
Lavagna, Agustina	M. Gottschalk	FÉS Exonération des droits de scolarité supplémentaires étudiants étrangers	20 120
		FÉS Recrutement à la M.Sc.	3 000
		CRIPA-FRQNT Bourse de dépannage M.Sc.	4 600
Lemire, Paul	M. Segura	FRSQ	20 000
Lemire, Samuel	M. Archambault	CRSNG Bourse pour stage d'été	5 625
		CRSNG Alexander-Graham-Bell Bourse maîtrise	17 500
Massé, Jonathan	M. Archambault S. Dufour D. Francoz	CRSNG Bourse pour stage d'été	5 625
		FÉS Admission à la M.Sc.	4 000
		FÉS Bourse J.A. DeSève Concours annuel de bourses d'excellence	5 000
		CRSNG Bourse maîtrise	17 500
Mathieu-Denoncourt, Annabelle	M. Gottschalk M. Segura V. Aragon	FÉS Bourse de rédaction M.Sc.	2 500

Nom	Directeur de recherche	Organisme	Montant
Roy, David	M. Segura M. Gottschalk N.V. Fittipaldi	FÉS Fin d'études Ph.D.	8 000
		FÉS Bourse de rédaction Ph.D.	2 500
Sanchez Mendoza, Laura Jhoana	L. Abrahamyan Carl A. Gagnon	CRIPA-FRQNT Bourse de congrès North-American-PRRS Symposium	833
		CRIPA-FRQNT Bourse de dépannage	4 600
Vogeleer, Philippe	J. Harel M. Jacques	FRQNT - PBEEE	8 334
Wang, Shujie	M. Segura	China Scholarship Council	17 000
Valle Tejada, Camila Andrea	L. Abrahamyan Carl A. Gagnon	David A Benfield/ Zoetis Bourse de congrès North-American-PRRS Symposium	1000
Vounba, Passoret	J.M. Fairbrother R. Alamedji A. Diop Dakar J. Arsenault	CRIPA-FRQNT Bourse de congrès CIFMA 2017	833
TOTAL			292 553

Les noms des étudiants et postdoctorants du GREMIP figurent en italique.

➤ CHAPITRES DE LIVRE

- Chekabab, S.M., J. Harel.* 2016. *Escherichia coli* Shiga Toxins. In Toxinology. Microbial Toxins, edited by P. Gopalakrishnakon. # Springer Science+Business Media Dordrecht, 2016. pp1-15. DOI 10.1007/978-94-007-6725-6_18-1.
- Dubreuil, J.D.** 2016. *Escherichia coli* STb enterotoxin: a multifaceted molecule. 2016. Toxinology. Microbial toxins. 18 pages, Edited by P. Gopalakrishnakone, A. Alape-Giron, J.D. Dubreuil, M. Mandal and B. Stiles. Springer.
- Dubreuil, J.D.,** R.E. Isaacson, D.M. Schifferli. 2016. Animal enterotoxigenic *Escherichia coli*. 47 pages. EcoSal Plus, Cellular and Molecular Biology of *E.coli*, *Salmonella*, and the *Enterobacteriaceae*, Editor: Michael S. Donnenberg, American Society for Microbiology (ASM), p. 1-47.
- Dufresne, K., **F. Daigle.** 2017. *Salmonella fimbriae*: What is the clue to their hairdo? Eds. InTech (*In Press*).
- Fairbrother, J.M.,** É. Nadeau. 2017. Colibacillosis. J.J. Zimmerman, L.A. Karriker, A. Ramirez, K.J. Schwartz, G.W. Stevenson. Diseases of Swine. Iowa State University Press, 11th Edition: *In press*.
- Fernández-Prada, C.,** I.M. Vincent, E. Gazanion, R. do Monte-Neto. 2017. Omics and their impact in the development of chemotherapy against Leishmania. In: Drug Discovery for Leishmaniasis. L. Rivas and C. Gil. **Royal Society of Chemistry** (UK). *In Press*.
- Gottschalk, M.,** M. Broes. 2017. Actinobacillosis. J.J. Zimmerman, L.A. Karriker, A. Ramirez, K.J. Schwartz, G.W. Stevenson. Diseases of Swine. Iowa State University Press, 11th Edition: *In press*.
- Gottschalk, M., M. Segura.** 2017. Streptococcosis. J.J. Zimmerman, L.A. Karriker, A. Ramirez, K.J. Schwartz, G.W. Stevenson. Diseases of Swine. Iowa State University Press, 11th Edition: *In press*.

Les noms des étudiants et postdoctorants du GREMIP figurent en italique.

- Dubreuil, J.D.** 2017. Enterotoxigenic *Escherichia coli* and probiotics in swine: What the bleep do we know? Bioscience of Microbiota, Food and Health. (Sous-presse).
- Dubreuil, J.D.**, R.E. Isaacson, D.M. Schifferli. 2016. Animal Enterotoxigenic *Escherichia coli*. EcoSalPlus, Cellular and Molecular Biology of *E. coli*, *Salmonella*, and the *Enterobacteriaceae*. DOI 10.1128/ecosalplus.ESP-0006-2016. 47 pages.
- Segura, M.**, N. Fittipaldi, *C. Calzas*, **M. Gottschalk**. 2016. Critical *Streptococcus suis* virulence factors: are they all really critical? **Trends in Microbiology**, doi: 10.1016/j.tim.2017.02.005.
- Segura, M.**, *C. Calzas*, D. Grenier, **M. Gottschalk**. 2016. Initial steps of the pathogenesis of the infection caused by *Streptococcus suis*: fighting against non-specific defenses. **FEBS Letters**. 590: 3772-3799.

Les noms des étudiants et postdoctorants du GREMIP figurent en italique.

- Achard, D., D. Francoz, C. Grimes, A. Desrochers, S. Nichols, M. Babkine, **G. Fecteau**. 2017. Cerebrospinal fluid analysis in recumbent adult dairy cows with or without spinal cord lesions. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 3: 940-945. PMID: 28382682
- Aguiar, C., J. Therrien, *P. Lemire*, **M. Segura**, L. Smith, and C. Theoret. 2016. Differentiation of equine induced pluripotent stem cells into a keratinocyte lineage. *Equine Veterinary Journal*. 48: 338-345. PMID: 25781637
- Ahlstrom, C., H.W. Barkema, K. Stevenson, R.N. Zadocks, R. Biek, R. Kao, H. Trewby, D. Haupstein, D.F. Kelton, **G. Fecteau**, *O. Labrecque*, G.P. Keefe, S.L. McKenna, K. Tahlan, J. De Buck. 2016. Genome-wide diversity and phylogeography of mycobacterium avium subsp. Paratuberculosis in Canadian dairy cattle. *PLoS One*, 11: E0149017. PMID: 26871723
- Almeida da Silveira, E., K.A. Bubeck, *E. Rodriguez Batista*, P. Piat, S. Laverty, G. Beauchamp, **M. Archambault**, Y. Elce. 2016. Comparison of an alcohol-based hand rub and water-based chlorhexidine gluconate scrub technique for hand antisepsis prior to elective surgery in horses. *Canadian Veterinary Journal*. 57: 164-168. PMID: 26834268
- Arango-Sabogal, J.C., O. Labrecque, J. Paré, J.H. Fairbrother, J.P. Roy, V. Wellemans, G. Fecteau*. 2016. Evaluation of a PCR assay on overgrown environmental samples cultured for Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, 28: 638-645. PMID: 27698169
- Arango Sabogal, J.C., G. Côté, J. Paré, O. Labrecque, J.-P. Roy, S. Buczinski, E. Doré, J.-H. Fairbrother, N. Bissonnette, V. Wellemans, G. Fecteau*. 2016. Detection of *Mycobacterium avium* subspecies paratuberculosis in tie-stall dairy herds using a standardized environmental sampling technique and targeted pooled samples. *Canadian Journal of Veterinary Research*, 80: 175-182. PMID: 27408329
- Ardila, N., **F. Daigle**, M.C. Heuzey, A. Ajji. 2017. Antibacterial activity of neat chitosan powder and flakes. *Molecules* 22, pii: E100. PMID: 28067839
- Ardila, N., **F. Daigle**, M.C. Heuzey, A. Ajji. 2017. Effect of Chitosan Physical Form on Its Antibacterial Activity Against Pathogenic Bacteria. 2017. *Journal of Food Sci.* 82: 679-686. PMID: 28140469
- Arkoun, M., **F. Daigle**, M. C. Heuzey, A. Ajji. 2017. Mechanism of Action of Electrospun Chitosan-Based Nanofibers against Meat Spoilage and Pathogenic Bacteria. *Molecules* 22, PII: E585. PMID: 28383516
- Asli, A., E. Brouillette, C. Ster, M.G. Ghinet, R. Brzezinski, P. Lacasse, **M. Jacques**, F. Malouin. 2017. Antibiofilm and antibacterial effects of chitosan molecules on *Staphylococcus aureus* isolates associated with bovine mastitis. *PLoS One*. 5:e0176988. PMID: 28486482
- Athey T.B., S. Teatero, D. Takamatsu, J. Wasserscheid, K. Dewar, **M. Gottschalk**, N. Fittipaldi. 2016. Population structure and antimicrobial resistance profiles of *Streptococcus suis* serotype 2 sequence type 25 strains. *PLoS One*. 11: e0150908. PMID: 26954687

- Athey, T.B., K. Vaillancourt, M. Frenette, N. Fittipaldi, **M. Gottschalk**, D. Grenier. 2016. Distribution of Suicin Gene Clusters in *Streptococcus suis* Serotype 2 Belonging to Sequence Types 25 and 28. *BioMed Research International*. Doi: 10.1155/2016/6815894. PMID: 28078298
- Athey, T.B., S. Teatero, S. Lacouture, D. Takamatsu, **M. Gottschalk**, N. Fittipaldi. 2016. Determining *Streptococcus suis* serotype from short-read whole-genome sequencing data. *BMC Microbiology*. 16: 162. PMID: 27449127
- Auger, J.P., N. Meekhanon, M. Okura, M. Osaki, **M. Gottschalk**, T. Sekizaki, D. Takamatsu. 2016. *Streptococcus suis* serotype 2 capsule *in vivo*. 10: 1793-1796. PMID: 27648583
- Auger, J.P., **M. Gottschalk**. 2017. The *Streptococcus suis* Factor H-Binding protein: a key to unlocking the blood-brain barrier and access the central nervous system? *Virulence*. 16: 0. PMID: 28622084
- Auger, J.P., N. Fittipaldi, **M.O. Benoit-Biancamano**, **M. Segura**, **M. Gottschalk**. 2016. Virulence studies of different sequence types and geographical origins of *Streptococcus suis* serotype 2 in a mouse model of infection. *Pathogens*. 5: e48. PMID: 27409640
- Auray, G., C. Lachance, Y. Wang, **C.A. Gagnon**, **M. Segura**, **M. Gottschalk**. 2016. Transcriptional analysis of PRRSV-infected porcine dendritic cell response to *Streptococcus suis* infection reveals up-regulation of inflammatory-related genes expression. *PLoS One*, 11 (5):e0156019. PMID: 27213692
- Baillargeon, P., J.C. Arango-Sabogal, V. Wellemans, **G. Fecteau**. 2017. Determining bovine viral diarrhea and infectious bovine rhinotracheitis infections in dairy cattle using precolostral blood. *Canadian Veterinary Journal*, 58: 360-364. PMID: 28373727
- Bekal, S., A. Vincent, A. Lin, **J. Harel**, J.-C. Côté, C.L. Tremblay. 2016. A fatal case of necrotizing fasciitis caused by a highly virulent *Escherichia coli* strain. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*. Volume 2016, Article ID 2796412. PMID: 27366162
- Bellehumeur, C., O. Nielsen, L. Measures, L. Harwood, T. Goldstein, B. Boyle, **C.A. Gagnon**. 2016. Herpesviruses including novel gammaherpesviruses are widespread among phocid seal species in Canada. *Journal of Wildlife Diseases*. 52: 70-81. PMID: 26555112
- Ben Lagha, A., B. Haas, **M. Gottschalk**, D. Grenier. 2017. Antimicrobial potential of bacteriocins in poultry and swine production. *Veterinary Research*. 48:22. PMID: 28399941
- Bessalaha, S., **J.M. Fairbrother**, I. Salhia, G. Vanier, T. Khorchania, M.M. Seddika, M. Hammadia. 2016. Antimicrobial resistance and molecular characterization of virulence genes, phylogenetic groups of *Escherichia coli* isolated from diarrheic and healthy camel-calves in Tunisia. *Comparative Immunology, Microbiology & Infectious Diseases*. 49: 1-7. PMID: 27865260
- Bossé, J.T., Y. Li, R. Sárközi, **M. Gottschalk**, Ø. Angen, K. Nedbalcova, A.N. Rycroft, L. Fodor, P.R. Langford. 2017. A unique capsule locus in the newly designated *Actinobacillus pleuropneumoniae* serovar 16 and development of a diagnostic PCR. *Journal of Clinical Microbiology*. 55: 902-907. PMID: 28053219
- Boulianne, M.**, J. Arsenault, D. Daignault, **M. Archambault**, **A. Letellier**, L. Dutil. 2016. Drug use and antimicrobial resistance among *Escherichia coli* and *Enterococcus* spp. isolates from chicken and turkey flocks slaughtered in Québec, Canada. *Canadian Journal of Veterinary Research*. 80: 49-59. PMID: 26733732

- Buczinski, S., **G. Fecteau**, M. Chigerwe, J.M. Vandeweerd. 2016. Diagnostic accuracy of refractometer and Brix refractometer to assess failure of passive transfer in calves: protocol for a systematic review and meta-analysis. *Animal Health Research Reviews*, 17: 3-8. PMID: 27427188
- Bujold, A.R., J. Labrie, **M. Jacques**, J.I. MacInnes. 2016. Differential expression of putative adhesion genes of *Actinobacillus suis* grown in *in vivo*-like conditions. *Veterinary Microbiology* **195**: 60-69.
- Calzas, C., M. Taillardet, I.S. Fourati, D. Roy, M. Gottschalk, H. Soudeyns, T. Defrance, **M. Segura**. 2017. Evaluation of the immunomodulatory properties of *Streptococcus suis* and group B *Streptococcus* capsular polysaccharides on the humoral response. *Pathogens*, 6:e16. PMID: 28425925
- Callejo, R., H. Zheng, P. Du, M. Prieto, J. Xu, G. Zielinski, J.-P. Auger, **M. Gottschalk**. 2016. *Streptococcus suis* serotype 2 strains isolated in Argentina (South America) are different from those recovered in North America and present a higher risk for humans. *JMM Case Reports*. 3: e005066. PMID: 28348788
- Charlebois, A., **M. Jacques**, **M. Archambault**. 2017. Tolerance of *Clostridium perfringens* biofilms to disinfectants commonly used in the food industry. *Food Microbiology*. 62: 32-38. PMID: 27889162
- Charlebois, A., **M. Jacques**, **M. Archambault**. 2016. Comparative transcriptomic analysis of *Clostridium perfringens* biofilm and planktonic cells. *Avian Pathology*. 45: 593-601. PMID: 27207477
- Cherifi, T., **M. Jacques**, S. Quessy, P. Fravalo. 2017. Impact of nutrient restriction on the structure of *Listeria monocytogenes* biofilm grown in a microfluidic system. *Frontiers in Microbiology*. 8: 864. PMID: 28567031
- Chuzeville, S., J.P. Auger, A. Dumesnil, D. Roy, S. Lacouture, N. Fittipaldi, D. Grenier, **M. Gottschalk**. 2017. Serotype-specific role of antigen I/II in the initial steps of the pathogenesis of the infection caused by *Streptococcus suis*. *Veterinary Research*. 48: 39. PMID: 28705175
- Clarke, D., C. Letendre, M.P. Lecours, P. Lemire, T. Galbas, J. Thibodeau, **M. Segura**. 2016. Group B *Streptococcus* induces a robust IFN-gamma response by CD4(+) T cells in an *in vitro* and *in vivo* model. *Journal of Immunology Research*. 2016: 5290604. PMID: 26989699
- Cordonnier, C., G. Le Bihan, J.-G. Emond-Rheault, A. Garrivier, **J. Harel**, G. Jubelin. 2016. Vitamin B12 uptake by the gut commensal bacteria *Bacteroides thetaiotaomicron* limits the production of Shiga toxin by enterohemorrhagic *Escherichia coli*. *Toxins*. 5: 8. PMID: 26742075
- Cortes, M., M. Cao, H.L. Liu, P. Burns, C. Moore, **G. Fecteau**, A. Desrochers, L.B. Barreiro, J.P. Antel, M.G. Frasch. 2017. RNAseq profiling of primary microglia and astrocyte cultures in near-term ovine fetus: A glial *in vivo-in vitro* multi-hit paradigm in large mammalian brain. *Journal of Neuroscience Methods*, 276: 23-32. PMID: 27856275
- da Silveira, E. A., K. A. Bubeck, E.R. Batista, P. Piat, S. Laverty, G. Beauchamp, **M. Archambault**, Y. Elce. 2016. Comparison of an alcohol-based hand rub and water-based chlorhexidine gluconate scrub technique for hand antisepsis prior to elective surgery in horses. *Canadian Veterinary Journal*. 57: 164-168. PMID: 26834268

- Doto, D. S., L. Z. Moreno, F. F. Calderaro, C. E. Matajira, V. T. de Moura Gomes, T. S. Ferreira, R. E. Mesquita, J. Timenetsky, **M. Gottschalk**, A. M. Moreno. 2016. Genetic diversity of *Streptococcus suis* serotype 2 isolated from pigs in Brazil. Canadian Journal of Veterinary Research. 80: 106-111. PMID: 27127337
- Drolet, R., P. Helie, **S. D'Allaire**. 2016. Pathology of ear hematomas in swine. Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, 28: 244-248. PMID: 27034341
- Dubreuil, J.D.**, R.E. Isaacson, D.M. Schifferli. 2016. Animal enterotoxigenic *Escherichia coli*." EcoSal Plus 7: doi:10.1128/ecosalplus. PMID: 27735786
- Emond-Rheault, J. G., J. Jeukens, L. Freschi, I. Kukavica-Ibrulj, B. Boyle, M. J. Dupont, A. Colavecchio, **F. Daigle**, et al. 2017. A Syst-Omics approach to ensuring food safety and reducing the economic burden of Salmonellosis. Frontiers in Microbiology. 8: 996. PMID: 28626454
- Espinosa, I., M. Baez, E. Lobo, S. Martinez, **M. Gottschalk**. 2016. Antimicrobial activity of Penicillin G and N-acetylcystein on planktonic and sessile cells of *Streptococcus suis*. Polish Journal of Microbiology, 65: 105-109. PMID: 27282001
- Fairbrother, J.M.**, É. Nadeau, L. Bélanger, C.-L. Tremblay, D. Tremblay, M. Brunelle, R. Wolf, K. Hellmann, A. Hidalgo. 2017. Immunogenicity and protective efficacy of a single-dose live non-pathogenic *Escherichia coli* oral vaccine against F4-positive enterotoxigenic *Escherichia coli* challenge in pigs. Vaccine. pii: S0264-410X(16)31106-9. PMID: 27916413
- Fecteau, G.**, J. Parent, LW George. 2017. Neurologic examination of the ruminant. Veterinary Clinical North American Food Animal Practice. 33: 1-8. PMID: 28166933
- Fernández-Prada C**, et al. 2016. Different mutations in a P-type ATPase transporter in Leishmania lead to cross resistance to two leading drugs by distinct mechanisms. PLoS Neglected and Tropical Diseases. 10: e0005171.
- Fortin, J. S., **M. O. Benoit-Biancamano**, R.C.-Gaudreault. 2016. Discovery of ethyl urea derivatives as inhibitors of islet amyloid polypeptide fibrillization and cytotoxicity. Canadian Journal of Physiology and Pharmacology, 94: 341-346. PMID: 26679837
- Fortin, J. S., **M. O. Benoit-Biancamano**. 2016. Inhibition of islet Amyloid Polypeptide (IAPP) aggregation and associated cytotoxicity by non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs). Canadian Journal of Physiology and Pharmacology. 94: 35-48. PMID: 26524404
- Gabriele-Rivet, V., J.H. Fairbrother, D. Tremblay, **J. Harel**, N. Côté, J. Arsenault. 2016. Prevalence and risk factors for *Campylobacter* spp., *Salmonella* spp., *Coxiella burnetii*, and Newcastle disease virus in feral pigeons (*Columba livia*) in public areas of Montreal, Canada. Canadian journal of veterinary research, Revue canadienne de recherche veterinaire. 80: 81-85. PMID: 26733736
- Gagnon, C.A.**, V. Allard, G. Cloutier. 2016. Canine parvovirus type 2b is the most prevalent genomic variant strain found in parvovirus antigen positive diarrheic dog feces samples across Canada. Canadian Veterinary Journal. 57: 29-31. PMID: 26740694

- Gagnon, C.A., C. Kist Traesel**, N. Music, J. Laroche, N. Tison, *J.-P. Auger*, S. Music, C. Provost, C. Bellehumeur, **L. Abrahamyan**, S. Carman, L. DesCôteaux, S.J. Charette. 2017. Whole genome sequencing of a Canadian Bovine gammaherpesvirus 4 strain and possible link between the viral infection and respiratory and reproductive clinical manifestations in dairy cattle. *Frontiers in Veterinary Science*; 4:92. doi: 10.3389/fvets.2017.00092. PMID: 28670580
- Galofre-Mila, N., F. Correa-Fiz, S. Lacouture, **M. Gottschalk**, K. Strutzberg-Minder, A. Bensaid, S. Pina-Pedrero, V. Aragon. 2017. A robust Pcr for the differentiation of potential virulent strains of *Haemophilus parasuis*. *BMC Veterinary Research*. 13: 124. PMID: 28482900
- Garcie, C., S. Tronnet, A. Garénaux, A.J. Mc Carthy, A.O. Brachmann, M. Pénary, S. Houle, J.P. Nougayrède, J. Piel, P.W. Taylor, **C.M. Dozois**, P. Genevaux, E. Oswald, P. Martin. 2016. The Bacterial Stress-Responsive Hsp90 Chaperone (HtpG) Is Required for the Production of the Genotoxin Colibactin and the Siderophore Yersiniabactin in *Escherichia coli*. *Journal of Infectious Diseases*. 214: 916-924. PMID: 27412582
- Gaucher, M.L.*, G. G. Perron, J. Arsenault, A. Letellier, **M. Boulianne**, S. Quessy. 2017. Recurring necrotic enteritis outbreaks in commercial broiler chicken flocks strongly influence toxin gene carriage and species richness in the resident *Clostridium perfringens* population. *Frontiers in Microbiology*. 8: 881. PMID: 28567032
- Girard-Bock, C., **M.O. Benoit-Biancamano**, L. Villeneuve, S. Desjardins, C. Guillemette. 2016. A rare UGT2B7 variant creates a novel N-glycosylation site at codon 121 with impaired enzyme activity. *Drug Metabolism Disposition*. 44 : 1867-1871. PMID: 27612916
- Goetz, C.*, S. Dufour, **M. Archambault**, F. Malouin, **M. Jacques**. 2016. Importance et contrôle de biofilms formés par les staphylocoques lors d'infections intramammaires chez la vache laitière : une revue bibliographique. *Revue de Médecine Vétérinaire*. 167, 7-8, 215-229.
- Goetz, C., Y.D.N. Tremblay*, D. Lamarche, A. Blondeau, A. M. Gaudreau, J. Labrie, F. Malouin, **M. Jacques**. 2017. Coagulase-negative Staphylococci species affect biofilm formation of other coagulase-negative and coagulase-positive Staphylococci. *Journal of Dairy Science*. pii: S0022-0302(17)30597-0. PMID: 28624271
- Gomez, DE, E. Doré, D. Francoz, A. Desrochers, H. Pierre, **G. Fecteau**. 2017. Cholangiohepatitis in Dairy Cattle : 13 Cases. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 3: 922-927. PMID: 28303655
- Goyette-Desjardins, G., C. Calzas*, T. C. Shiao, A. Neubauer, J. Kempker, R. Roy, **M. Gottschalk**, **M. Segura**. 2016. Protection against *Streptococcus suis* serotype 2 infection using a capsular polysaccharide glycoconjugate vaccine. *Infection and Immunity*. 84: 2059-2075. PMID: 27113360
- Hathroubi, S.*, F. Beaudry, C. Provost, *L. Martelet*, **M. Segura**, **C.A. Gagnon**, **M. Jacques**. 2016. Impact of *Actinobacillus pleuropneumoniae* biofilm mode of growth on the lipid A structures and stimulation of immune cells. *Innate Immunity*. 22: 353-362. PMID: 27226465
- Hathroubi, S.*, M.A. Hancock, J.T. Bossé, P.R. Langford, *Y.D.N. Tremblay*, J. Labrie, **M. Jacques**. 2016. Surface polysaccharide mutants reveal that absence of O antigen reduces biofilm formation of *Actinobacillus pleuropneumoniae*. *Infection and Immunity*. 84: 127-137. PMID: 26483403

- Hathroubi, S., M.A. Mekni, P. Domenico, D. Nguyen, **M. Jacques**. 2017. Biofilms: Microbial shelters against antibiotics. *Microbial Drug Resistance*. 23: 147-156. PMID: 27214143
- Hatrongjit, R., A. Kerdsin, **M. Gottschalk**, S. Hamada, K. Oishi, Y. Akeda. 2016. Development of a multiplex pcr assay to detect the major clonal complexes of *Streptococcus suis* relevant to human infection. *Journal of Medical Microbiology*. 65: 392-396. PMID: 26932590
- Herry, C. L., M. Cortes, H.T. Wu, L.D. Durosier, M. Cao, P. Burns, A. Desrochers, **G. Fecteau**, A. JE Seely, M.G. Frasch. 2016. Temporal patterns in sheep fetal heart rate variability correlate to systemic cytokine inflammatory response : A methodological exploration of monitoring potential using complex signals bioinformatics. *PLoS One*, 11: e0153515. PMID: 27100089
- Holden, V.I., P. Breen, S. Houle, **C.M. Dozois**, M.A. Bachman. 2016. *Klebsiella pneumoniae* Siderophores Induce Inflammation, Bacterial Dissemination, and HIF-1 α Stabilization during Pneumonia. *mBio*. 7:pii: e01397-16. PMID: 27624128
- Hutton, T.A., G.K. Innes, **J. Harel**, A. Cucchiara, P. Garneau, D.M. Schifferli, S.C. Rankin. 2016. Microarray analysis of *Escherichia Coli* isolates from canine and feline urinary tract infections indicate the potential for zoonotic and anthroponozoonotic transmission. *Annals of Global Health* 82: 582. DOI: 10.1016/j.aogh.2016.04.665
- Jahanbakhsh, S., **A. Letellier, J.M. Fairbrother**. 2016. Circulating of CMY-2 β -Lactamase gene in weaned pigs and their environment in a commercial farm and the effect of feed supplementation with a clay mineral. *Journal of Applied Microbiology*. 121: 136-148. PMID: 27138244
- Jahanbakhsh, S., M. G. Smith, H-R Kohan-Ghadr, **A. Letellier**, S. Abraham, D.J. Trott, **J.M. Fairbrother**. 2016. Dynamics of extended-spectrum cephalosporin-resistance in pathogenic *Escherichia coli* isolated from diseased pigs in Quebec, Canada. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 48: 194-202. PMID: 27286922
- Jean, C., **M. Boulianne**, M. Britten, G. Robitaille. 2016. Antimicrobial Activity of Buttermilk and Lactoferrin Peptide Extracts on Poultry Pathogens. *Journal of Dairy Research*. 83: 497-504. PMID: 27845023
- Kassé, F.N., **J.M. Fairbrother**, J. Dubuc. 2016. Relationship between *Escherichia coli* virulence factors and postpartum metritis in dairy cows. *Journal of Dairy Science*. 99: 4656-4667. PMID: 27016836
- Kerdsin, A., **M. Gottschalk**, R. Hatrongjit, S. Hamada, Y. Akeda, K. Oishi. 2016. Fatal septic meningitis in child caused by *Streptococcus suis* Serotype 24. *Emerging Infectious Diseases*. 22: 1519-1520. PMID: 27439179
- Kerdsin, A., R. Hatrongjit, S. Hamada, Y. Akeda, **M. Gottschalk**. 2017. Development of a multiplex Pcr for identification of Beta-Hemolytic Streptococci relevant to human infections and serotype distribution of invasive *Streptococcus agalactiae* in Thailand. *Molecular and Cellular Probes*. pii: S0890-8508(17)30067-1. PMID: 28666619
- Kulshreshtha, G., B. Rathgeber, J. MacIsaac, **M. Boulianne**, L. Brigitte, G. Stratton, N. A. Thomas, et al. 2017. Feed Supplementation with Red Seaweeds, *Chondrus Crispus* and *Sarcodiotheca Gaudichaudii*, Reduce *Salmonella* Enteritidis in Laying Hens. *Frontiers in Microbiology*. 8: 567. PMID: 28443073

- Le Bihan, G., J.F. Sicard, P. Garneau, A. Bernalier-Donadille, A.P. Gobert, A. Garrivier, C. Martin, A.G. Hay, F. Beaudry, G. Jubelin, **J. Harel**. 2017. The NAG Sensor NagC Regulates LEE Gene Expression and Contributes to Gut Colonization by *Escherichia coli* O157:H7. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 7: 134. PMID: 28484684
- Leclerc, J.M., E.L. Quevillon, Y. Houde, K. Paranjape, **C.M. Dozois, F. Daigle**. 2016. Regulation and production of Tcf, a cable-like fimbriae from *Salmonella enterica* serovar Typhi. *Microbiology*. 162: 777-778. PMID: 26944792
- Lecours, M.P., C. Letendre, D. Clarke, P. Lemire, T. Galbas, **M.O. Benoit-Biancamano**, J. Thibodeau, **M. Gottschalk, M. Segura**. 2016. Immune-responsiveness of CD4+ T cells during *Streptococcus suis* serotype 2 infection. *Scientific Reports*. 6:e38061. PMID: 27905502
- Lemire, P., T. Galbas, J. Thibodeau, **M. Segura**. 2017. Differential modulation of Natural Killer cell functions during the innate immune response to pathogenic streptococci. *Frontiers in Microbiology*. *In press*
- Leriquier, C., **M.O. Benoit-Biancamano**, H. Lacoste, G.D. Herndon. 2016. Hemangiosarcoma within an intermuscular lipoma in a Golden Retriever. *Canadian Veterinary Journal*. *In press*
- Liu, H., L. Garzoni, C. Herry, L.D. Durosier, M. Cao, P. Burns, **G. Fecteau**, A. Desrochers, N. Patey, A. Seely, C. Faure, M.G. Frasch. 2016. Can monitoring fetal intestinal inflammation using heart rate variability analysis signal incipient necrotizing enterocolitis of the neonate? *Pediatric Critical Care Medicine*, 17: 165-176. PMID: 26914621
- Loera-Muro, A., **M. Jacques**, F.J. Avelar Gonzalez, J. Labrie, Y.D.N. Tremblay, R. Oropeza-Navarro, A.L. Guerrero Barrera. 2016. Auxotrophic *Actinobacillus pleuropneumoniae* grows in multispecies biofilms without the need for nicotinamide-adenine dinucleotide (NAD) supplementation. *BMC Microbiology* **16**: 128. PMID: 27349384
- Longpré, J., **J.M. Fairbrother**, P. Fravalo, J. Arsenault, P. LeBel, B. Laplante, C. Surprenant, D. Massé, **A. Letellier**. 2016. Impact of mash feeding versus pellets on propionic / butyric acid levels and on total load in the gastrointestinal tract of growing pigs. *Journal of Animal Science*. 94: 1053-1063. PMID: 27065267
- Maneerat, K., S. Yongkiettrakul, S. Jiemsup, P. Tongtawe, **M. Gottschalk**, P. Srimanote. 2017. Expression and characterization of serotype 2 *Streptococcus suis* arginine deiminase. *Journal of Molecular Microbiology Biotechnology*. 27: 133-46. PMID: 28456803
- Marcionatti, E., S. Nichols, M. Babkine, **G. Fecteau**, D. Francoz, H. Lardé, A. Desrochers. 2016. Surgical management of omphalophlebitis and long-term outcome in calves: 39 cases (2008-2013). *Veterinary Surgery*, 45: 194-200. PMID: 26749287
- Martelet, L., S. Lacouture, G. Goyette-Desjardins, G. Beauchamp, C. Surprenant, **M. Gottschalk, M. Segura**. 2017. Porcine dendritic cells as an *in vitro* model to assess the immunological behaviour of *Streptococcus suis* subunit vaccine formulations and the polarizing effect of adjuvants. *Pathogens*, 6:e13. PMID: 28327531

- Murase, K., P. Martin, G. Porcheron, S. Houle, E. Helloin, M. Penary, J. P. Nougayrede, **C. M. Dozois**, T. Hayashi, E. Oswald. 2016. HlyF Produced by extraintestinal pathogenic *Escherichia coli* is a virulence factor that regulates outer membrane vesicle biogenesis. *Journal of Infectious Diseases*, 213: 856-865. PMID: 26494774
- Nichols, S., M. Babkine, **G. Fecteau**, D. Francoz, PY Mulon, E. Doré, A. Desrochers. 2016. Long-term mechanical milking status of lacerated teat repaired surgically in cattle: 67 cases (2003-2013). *Canadian Veterinary Journal*, 57 : 853-859. PMID: 27493285
- Oh, S.I., A.B. Jeon, B.Y. Jung, J.W. Byun, **M. Gottschalk**, A. Kim, J.W. Kim, H.Y. Kim. 2017. Capsular serotypes, virulence-associated genes and antimicrobial susceptibility of *Streptococcus suis* isolates from pigs in Korea. *Journal of Veterinary Medical Science*, 4: 780-787. PMID: 28250312
- Okura, M., T. Nozawa, T. Watanabe, K. Murase, I. Nakagawa, D. Takamatsu, M. Osaki, T. Sekizaki, **M. Gottschalk**, S. Hamada, F. Maruyama. 2017. A locus encoding variable defence systems against invading DNA identified in *Streptococcus suis*. *Genome Biology and Evolution*. Doi: 10.1093/gbe/evx062. PMID: 28379509
- Parent, É., **M. Archambault**, A. Charlebois, J. Bernier-Lachance, **M. Boulianne**. 2017. A chicken intestinal ligated loop model to study the virulence of *Clostridium perfringens* isolates recovered from antibiotic-free chicken flocks. *Avian Pathology*. 46: 138-149. PMID: 27917645
- Porcheron, G., C. Schouler, **C.M. Dozois**. 2016. Survival games at the dinner table: regulation of Enterobacterial virulence through nutrient sensing and acquisition. *Current Opinion in Microbiology*, 30: 98-106. PMID: 26871481
- Price, N. L., G. Goyette-Desjardins, H. Nothaft, E. Valguarnera, C. M. Szymanski, **M. Segura**, M. F. Feldman. 2016. Glycoengineered Outer Membrane Vesicles: A Novel Platform for Bacterial Vaccines. *Scientific Reports*. 6: 24931. PMID: 27103188
- Provost, C., G. Hamonic, **C.A. Gagnon**, F. Meurens. 2017. Dual infections of CD163 expressing NPTr epithelial cells with influenza A virus and porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV). *Veterinary Microbiology*. *In press*
- Rhouma, M., F. Beaudry, W. Theriault, N. Bergeron, G. Beauchamp, S. Laurent-Lewandowski, **J.M. Fairbrother**, A. Letellier. 2016. *In vivo* therapeutic efficacy and pharmacokinetics of colistin sulfate in an experimental model of enterotoxigenic *Escherichia coli* infection in weaned pigs. *Veterinary Research*. 47: 58. PMID: 27234971
- Rhouma, M., **J.M. Fairbrother**, F. Beaudry, A. Letellier. 2017. Post weaning diarrhea in pigs: risk factors and non-colistin-based control strategies. *Acta Veterinaria Scandinavica*. 59:31.
- Rhouma, M., **J.M. Fairbrother**, W. Thériault, F. Beaudry, N. Bergeron, S. Laurent-Lewandowski, A. Letellier. 2017. The fecal presence of enterotoxin and F4 genes as an indicator of efficacy of treatment with colistin sulfate in pigs. *BMC Microbiology*. 17: 6. PMID: 28056796
- Ribeiro, L., M. Barbosa, F. Pinto, R. Mulata, M. Oliveira, V. Souza, L. Borges, L. Amaral, **J.M. Fairbrother**. 2016. Antimicrobial resistance and virulence factors of *Escherichia coli* in cheese made from unpasteurized milk in three cities in Brazil. *Foodborne Pathogens and Disease*. 13: 469-476. PMID: 27258947

- Roy, D., T. Athey, J.P. Auger, G. Goyette-Desjardins, M.R. Van Calsteren, D. Takamatsu, M. Okura, S. Teatero, M. Alcorlo, J.A. Hermoso, **M. Segura**, **M. Gottschalk**, N. Fittipaldi. 2017. A single amino acid polymorphism in the glycosyltransferase CpsK defines four *Streptococcus suis* serotypes. **Scientific Reports**, 1: 4066. PMID: 28642597
- Roy, D., D. Grenier, **M. Segura**, A. Mathieu-Denoncourt, **M. Gottschalk**. 2016. Recruitment of Factor H to the *Streptococcus suis* cell surface is multifactorial. *Pathogens*. 5: e47. PMID: 27399785
- Sánchez Del Rey, V., J.F. Fernández-Garayzábal, L. Domínguez, **M. Gottschalk**, A.I. Vela. 2016. Screening of virulence-associated genes as a molecular typing method for characterization of *Streptococcus suis* isolates recovered from wild boars and pigs. *Veterinary Journal*. 209: 108-112. PMID: 26831161
- Sary, K., S. Chénier, **C.A. Gagnon**, H.L. Shivaprasad, D. Sylvestre, **M. Boulianne**. 2017. Esophagitis and pharyngitis associated with avian infectious Laryngotracheitis in backyard chickens: two cases. *Avian Diseases*. 61: 255-260. PMID: 28665721
- Savard, C., F. Alvarez, C. Provost, Y. Chorfi, **S. D'Allaire**, **M.-O. Benoit-Biancamano**, **C.A. Gagnon**. 2016. FosterTM PRRS modified live vaccine efficacy against a Canadian heterologous virulent field strain of porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV). *Canadian Journal of Veterinary Research*. 80: 1-11. PMID: 26732457
- Segura, M.**, N. Fittipaldi, C. Calzas, **M. Gottschalk**. 2017. Critical *Streptococcus suis* Virulence Factors: Are They All Really Critical? *Trends in Microbiology*. 7: 585-599. PMID: 28274524
- Segura, M.**, C. Calzas, D. Grenier, **M. Gottschalk**. 2016. Initial steps of the pathogenesis of the infection caused by *Streptococcus suis*: fighting against non-specific defenses. *FEBS Letters*, 21: 3772-3799. PMID: 27539145
- Srednik, M.E., Y.D.N. Tremblay, J. Labrie, **M. Archambault**, **M. Jacques**, F. Cirelli Alicia, E.R. Gentilini. 2017. Biofilm formation and antimicrobial resistance genes of coagulase-negative staphylococci isolated from bovine mastitis in Argentina. *FEMS Microbiology Letters*. doi: 10.1093/femsle/fnx001. PMID: 28087612
- Stromberg, Z., J.R. Johnson, **J.M. Fairbrother**, A. Van Goor, R. Curtiss 3rd, M. Mellata. 2017. Evaluation of *Escherichia coli* isolates from healthy chickens to determine their potential risk to poultry and human health. *Plos One*, 7: e0180599. PMID: 28671990
- Teatero, S., P. Lemire, K. Dewar, J. Wasserscheid, C. Calzas, G. Mallo, A. Li, T. Athey, **M. Segura**, N. Fittipaldi. 2016. Genomic recombination leading to decreased virulence of Group B *Streptococcus* in a mouse model of adult invasive disease. *Pathogens*, 5 : e54. PMID: 27527222
- Thomassin, J.L., J.M. Leclerc, N. Giannakopoulou, L. Zhu, K. Salmon, A. Portt, **F. Daigle**, H. Le Moual, S. Gruenheid. 2017. Systematic analysis of two-component systems in *Citrobacter rodentium* reveals positive and negative roles in virulence. *Infect. Immun*. 85(2). pii: e00654-16. PMID: 27872242
- Thongkamkoon, P., T. Kiatyinguangsulee, **M. Gottschalk**. 2017. Serotypes of *Streptococcus suis* isolated from healthy pigs in Phayao Province, Thailand. *BMC Research Notes*. 10: 53. PMID: 28100261
- Tremblay, Y.D.N., J. Labrie, S. Chénier, **M. Jacques**. 2017. *Actinobacillus pleuropneumoniae* grows as aggregates in the lung of pigs: Is it time to refine our *in vitro* biofilm assays? *Microbial Biotechnology*. 4: 756-760. PMID: 27790837

- Van Calsteren, M.R., G. Goyette-Desjardins, F. Gagnon, M. Okura, D. Takamatsu, R. Roy, **M. Gottschalk, M. Segura**. 2016. Explaining the serological characteristics of *Streptococcus suis* serotypes 1 and 1/2 from their capsular polysaccharide structure and biosynthesis. *Journal of Biological Chemistry*. 291: 8387-8398. PMID: 26912653
- Vinogradov, E., G. Goyette-Desjardins, M. Okura, D. Takamatsu, **M. Gottschalk, M. Segura**. 2016. Structure determination of *Streptococcus suis* serotype 9 capsular polysaccharide and assignment of functions of the *cps* locus genes involved in its biosynthesis. *Carbohydrate Research*, 433: 25-30. PMID: 27423880
- Vogeleer, P., Y.D.N. Tremblay, **M. Jacques, J. Harel**. 2016. Phenotypic and genotypic characterization of biofilm-forming ability of Shiga toxin producing biofilm *Escherichia coli* (STEC) associated with human infections. *Applied and Environmental Microbiology*. 82: 1448-1458.
- Zebian, N., A. Merks-Jacques, P.P. Pittock, S. Houle, **C.M. Dozois**, G.A. Lajoie, C. Creuzenet. 2016. Comprehensive analysis of flagellin glycosylation in *Campylobacter jejuni* NCTC 11168 reveals incorporation of legionaminic acid and its importance for host colonization. *Glycobiology*, 26: 386-397. PMID: 26582606
- Zheng, H., X. Qiu, D. Roy, **M. Segura**, P. Du, J. Xu, **M. Gottschalk**. 2017. Genotyping and investigating capsular polysaccharide synthesis gene loci of non-serotypeable *Streptococcus suis* isolated from diseased pigs in Canada. **Veterinary Research**, 48:e10. PMID: 28219415

Les noms des étudiants et postdoctorants du GREMIP figurent en italique.

- Archambault M.**, *J. Bernier-Lachance, V. Usongo, P. Garneau, F. Malouin, J. Arsenault, M. Jacques*. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in swine and poultry: uma história bem diferente! IC2AR 2017. Portugal, 12 au 17 juin 2017.
- Garzoni, L., H.L. Liu, C. Herry, M. Cao, L.D. Durosier, P. Burns, **G. Fecteau**, A. Desrochers, M.G. Frasch. Low-dose endotoxin exposure induces M1-specific macrophage inflammation and down regulates occluding in terminal ileum of near-term ovine fetuses: relation to heart rate variability as potential predictive marker of incipient necrotizing enterocolitis. 5th World Congress for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Montréal, 5-8 octobre 2016. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition.
- Gazanion, E., **C. Fernández-Prada**, et al. 2016. Cos-Seq for high-throughput identification of drug target and resistance mechanisms in the protozoan parasite *Leishmania*. PNAS, Proceedings of the National Academy of Sciences. 113(21): E3012-21.
- Gottschalk, M.** 2016. Cómo diagnosticar y controlar APP. Porci Forum, Palacio de Congresos La Llotja, Lleida, Spain. March 3-4, 2016. p.p. 45-51.
- Kwan, H., L. Garzoni, H.L. Liu, M. Cao, A. Desrochers, **G. Fecteau**, P. Burns, M.G. Frasch. Vagus nerve stimulation in inflammation: systematic review of animal models and clinical studies. 5th World Congress for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Montréal, 5-8 octobre 2016. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition.
- Le Bihan, G.*, P. Garneau, A. Donadille-Bernalier, A. Gobert, A. Garrivier, C. Martin, A. Hay, F. Beaudry, G. Jubelin, **J. Harel**. Du N-Acétyleglucosamine et De l'acide sialique au menu de *E.coli* O157:H7. Colloque International de Microbiologie Animale. Liège, Belgique. Mars 2017 ISBN 978-2-87543-102-8 p3.04
- Srednik, M.E.*, **M. Archambault**, E.R. Gentilini. Antimicrobial Resistance of *Staphylococci* isolated from Bovine Mastitis in Argentina. ASM Microbe. Boston, USA, 16 au 20 juin 2016.
- Vogeleer, P.*, *S. M. Chekabab, J-F. Sicard, A. T. Vincent, S. J. Charette, F. Beaudry, M. Jacques, J. Harel*. Implication du régulon Pho dans la formation de biofilm des *Escherichia coli* entérohémorragiques O157:H7. Colloque International de Microbiologie Animale. Liège, Belgique. Mars 2017 ISBN 978-2-87543-102-8 p3.07.

Les noms des étudiants et postdoctorants du GREMIP figurent en italique.

Archambault, M. Contrôle et prévalence de l'antibiorésistance chez les fermes laitières du Québec. Rapport préliminaire scientifique pour le Programme de Soutien à l'Innovation en Agroalimentaire (PSIA). 16 juin 2017

Fairbrother, J.M., G. Vanier, G. Desmarais. 2016. Rapport sur les tendances des *Escherichia coli* pathogènes chez le porc au Québec entre 2013 et 2016. MAPAQ. 19 pages.

Otto, S., **M. Archambault** et 6 collaborateurs. Infection Prevention and Control in the fight against antimicrobial resistance. Infection Prevention and Control Task Group Final Draft Report. For the Federal, Provincial, Territorial Antimicrobial Resistance Steering Committee. 23 février 2017

Archambault, M. Prevalence and characteristics of livestock-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (LA-MRSA) of chicken meat origin from the province of Québec, Canada. Rapport scientifique pour le Programme de Soutien à l'Innovation en Agroalimentaire (PSIA). Hiver 2016

ARTICLES DE VULGARISATION ET DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE

Les noms des étudiants et postdoctorants du GREMIP figurent en italique.

- Arsenault, J., V. Gabriele-Rivet, **J. Harel**, J.H. Fairbrother, N. Côté, C. Crost. 2016. Les pigeons montréalais posent-ils un risque pour la santé publique ? CRIPA Brin de Science, 26 février 2016.
- Boulianne, M.**, H. Poirier et al. 2016. Salubrité et bien-être animal Vidéos à découvrir | Poussin Podium et le médicamenteurs d'âge. Provoqué, vol. juin, p. 4
- Boulianne, M.**, H. Poirier. 2016. Salubrité et bien-être animal. Projet de recherche sur la réduction des antibiotiques | Fermes de poulet recherchées ! Provoqué, vol. juin, p. 4
- Boulianne, M.** (2016). Projet sur le démarrage | Fermes de dindon recherchées. Provoqué, vol. février, p. 9.
- Chorfi, Y., **C.A. Gagnon**, C. Crost. 2016. Incognito, une toxine peut anéantir votre stratégie vaccinale contre le virus du syndrome reproducteur et respiratoire porcin (VSRP). CRIPA Brin de science, 7 octobre 2016.
- Chorfi, Y., **C.A. Gagnon**, C. Crost, H. Poirier. Incognito, une toxine peut anéantir votre stratégie vaccinale contre le SRRP. Porc-Québec 2016;27, Juin:45.
- Ferrouillet, C., C. Fravallo, **M. Denicourt**, A. Letellier et al. 2016. L'usage des antibiotiques, je l'explique à mon entourage ! Porc Québec, vol. avril 2016, p. 46
- Goetz, C., **M. Jacques**, F. Malouin, H. Poirier. 2016. Matrix revolutions : researchers are examining new avenues to reduce the use of antibiotics to treat mastitis in dairy cows. Milk Producer 92: 40.
- Goetz, C., **M. Jacques**, F. Malouin, H. Poirier. 2016. Des molécules antibiofilm produites par des SCN! Une avenue prometteuse pour traiter la mammite? Le Praticien (Le Journal des Médecins Vétérinaires Praticiens du Québec), Édition mai 2016.
- Gottschalk, M.G.**, **C.A. Gagnon**, **M. Segura**, H. Poirier, C. Crost. 2016. L'Influenza porcin favorise l'infection à *Streptococcus suis*. Porc Québec, vol. avril 2016, p. 54.
- Gottschalk M.G.**, **C. Gagnon**, **M. Segura**, C. Savard, C. Crost, H. Poirier. 2016. Berner pour mieux s'infiltrer : Le virus de l'Influenza porcin favorise l'infection à *Streptococcus suis* ! CRIPA Brin de Science, 20 avril 2016.
- Gottschalk M.G.**, **C. Gagnon**, **M. Segura**, C. Savard, C. Crost, H. Poirier. Une découverte d'une équipe de chercheurs de la Faculté de médecine vétérinaire: l'influenzavirus porcin favorise l'infection à *Streptococcus suis*. Porc-Québec, vol. avril 2016, p. 50.
- Gottschalk, M.** 2017. Prevention of the disease caused by *Actinobacillus pleuropneumoniae* (App). Practical experiences in swine disease control. February 10, 2017.
- Gottschalk, M.** 2017. Diagnosis of the infection caused by App. Professional Pig Community. Practical experiences in swine disease control. January 30, 2017.
- Gottschalk M.G.**, C. Crost. 2016. Rififi dans le porc canadien. CRIPA Brin de Science, 7 novembre 2016.

- Jacques, M.**, S. Dufour, H. Poirier. 2016. Nous recherchons la qualité du lait. Et vous? Le producteur de lait québécois, numéro spécial Valacta sur l'évolution de la production laitière québécoise 2015, pp 34-35.
- Poirier, H., **M. Jacques**, S. Dufour, D. Roy, P. Lacasse, F. Malouin, A. L'Espérance. 2016. De la recherche vouée à la qualité optimale du lait. Le producteur de lait québécois 36(6): 18-20.
- Segura, M.**, R. Roy, H. Poirier. 2016. Le défi de développer un vaccin efficace contre *Streptococcus suis*. Porc Québec, vol. avril 2016, p. 51.
- Segura, M.**, R. Roy, H. Poirier. 2016. Un beau défi ! Développer un vaccin efficace contre *Streptococcus suis*. CRIPA Brin de Science, 20 avril 2016.

Les noms des étudiants et postdoctorants du GREMIP figurent en italique.

- Arango Sabogal, J.C., **G. Fecteau**. Incidence d'excrétion fécale de *Mycobacterium avium* ssp. *Paratuberculosis* chez les vaches laitières avant et après l'adhésion des fermes dans le Programme Québécois de Prévention et Contrôle. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.
- Asli, A., E. Brouillette, R. Brzezinski, **M. Jacques**, F. Malouin. Antibiofilm and antibacterial effects of chitosan derivatives on *Staphylococcus aureus* isolates associated with bovine mastitis. 6th International Dairy Federation Conference on Mastitis, Nantes (France), 7-9 septembre 2016.
- Asli, A., E. Brouillette, M.G. Ghinet, R. Brzezinski, **M. Jacques**, F. Malouin. Antibiofilm and antibacterial effects of chitosan derivatives on *Staphylococcus aureus* isolates associated with bovine mastitis. Annual Scientific Meeting of the Canadian Bovine Mastitis and Milk Quality Research Network, Guelph, ON, Canada, June 9-10, 2016.
- Auger, J.P., **M. Segura**, **M. Gottschalk**. The Toll-like receptor (TLR) pathway is critical during the *Streptococcus suis* serotype 2 infection *in vivo*, but TLR2 and TLR4 are not. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, St-Hyacinthe, Québec, Canada, 10 March 2017.
- Auger, J.P., A. Santinon, K. Mossman, **M. Segura**, **M. Gottschalk**. Mechanisms of interferon-beta (IFN- β) expression induced by *Streptococcus suis* serotype 2 in dendritic cells. 3rd Annual Montreal Immunology Meeting Symposium, Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CR-CHUM), Montréal, Québec. 7 novembre 2016.
- Auger, J.P., **M. Segura**, **M. Gottschalk**. Implication of the Toll-like receptor (TLR) pathway is critical during the *Streptococcus suis* serotype 2 infection *in vivo*, but not TLR2. 3rd Annual Montreal Immunology Meeting Symposium, Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CR-CHUM), Montréal, Québec. 7 novembre 2016.
- Auger, J.P., A. Santinon, K. Mossman, **M. Segura**, **M. Gottschalk**. Underlying mechanisms of interferon-beta (IFN- β) expression by dendritic cells activated with *Streptococcus suis*. 3rd *Streptococcus suis* Workshop and 3rd German Pneumococcal and Streptococcal Symposium, Braunschweig, Germany, 8-10 September 2016.
- Auger, J.P., **M. Segura**, **M. Gottschalk**. Critical role of the Toll-like receptor (TLR) pathway, but not TLR2, during the *Streptococcus suis* serotype 2 infection *in vivo*. 3rd *Streptococcus suis* Workshop and 3rd German Pneumococcal and Streptococcal Symposium, Braunschweig, Germany, 8-10 September 2016.
- Auger, J.P., **M. Segura**, **M. Gottschalk**. The Toll-like receptor (TLR) pathway is critical during the systemic infection, but not meningitis, caused by *Streptococcus suis*. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Bégin-Pépin, M., J. Lussier, **M.O. Benoit-Biancamano**. L'histopathologie, un outil pour l'étude de la Nosémosse chez l'abeille (*Apis mellifera*). Journée de la recherche de la faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.

- Bégin-Pépin, M., J. Lussier, M.O. Benoit-Biancamano.* L'histopathologie, un outil de diagnostic et de recherche chez l'abeille (*Apis mellifera*). Rencontre Équipe Apicole-Répondants apicole MAPAQ, Centre de Recherche en Sciences Animales de Deschambault (CRSAD), Qc, 16 novembre 2016.
- Bernardi de Souza, L., M. Paradis, G. Zamberlam, C. Price, M.O. Benoit-Biancamano.* Immunohistochemical localization of 5 α -reductase isoenzymes type 1 and 3 in skin of healthy beagle dogs. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.
- Calzas, C., H. Nothaft, M. Gottschalk, M. Segura, C.M. Szymanski.* The development of the humoral immunity against the CPS of livestock Streptococci: characteristics and glycoengineering strategies to potentiate the response. FASEB Symposium: "Microbial Glycobiology", West Palm Beach, Floride, USA, 12-17 June 2016.
- Charest, P.L., P. Herst, M. Lessard, D. Sloboda, M. Dalvai, M.O. Benoit-Biancamano, J.L. Bailey.* A new « old » approach to analyse the rat fetus and placenta. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.
- Charest, P.L., P. Herst, M. Lessard, D. Sloboda, M. Dalvai, M.O. Benoit-Biancamano, J.L. Bailey.* The rat fetus and placenta. 9^e symposium annuel du RQR, Québec, 8 et 9 novembre 2016.
- Charest, P.L., D. Sloboda, M.O. Benoit-Biancamano, J.L. Bailey.* The rat placenta and fetus. Colombian Pathology training club webinar, 7 octobre 2016.
- Charest, P.L., D. Sloboda, M.O. Benoit-Biancamano, J.L. Bailey.* The rat placenta and foetus. Inaugural Canada Regional Society of Toxicologic Pathology Meeting, Université de Montréal, Montréal, 10 septembre 2016.
- Cherifi, T., M. Jacques, S. Quessy, P. Fravallo.* Effect of starvation on architecture and production of *Listeria monocytogenes* biofilm studied in dynamic conditions. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Chuzeville, S., J.P. Auger, A. Dumesnil, S. Lacouture, M. Gottschalk.* Serotype-dependent functions of antigen I/II proteins in *Streptococcus suis* colonization. 3rd International Workshop on *Streptococcus Suis*, Braunschweig/Hannover, Allemagne. 8 septembre 2016.
- De Lagarde, M., C. Larrieu, K. Praud, N. Lallier, A. Trotereau, C. Schouler, G. Sallé, J. Arsenault, J.M. Fairbrother, B. Doublet.* Le microbiote intestinal des chevaux, en France, est-il un réservoir de gènes d'antibiorésistance? Caractérisation des isolats de *E. coli* multirésistants et producteurs de BLSE/AmpC en 2015. 7^e Colloque International Francophone de Microbiologie Animale (CIFMA). Université de Liège, Belgique, 26 et 27 mars 2017.
- De Lagarde, M., C. Larrieu, K. Praud, N. Lallier, A. Trotereau, C. Schouler, G. Sallé, J. Arsenault, J.M. Fairbrother, B. Doublet.* Le microbiote intestinal des chevaux, en France, est-il un réservoir de gènes d'antibiorésistance? Caractérisation des isolats de *E. coli* multirésistants et producteurs de BLSE/AmpC en 2015. 43^e Journée de la recherche équine, Paris, France, 16 mars 2017.
- Deschênes, O., F. Malouin, E. Marsault, M. Archambault, M.O. Benoit-Biancamano.* Nouveau traitement topique des infections cutanées en médecine vétérinaire: une étude de faisabilité. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.

- Desmarais, G., G. Vanier, M. De Lagarde, J.M. Fairbrother. Étude des *Escherichia coli* ETEC : F4 isolés chez le porc entre 2013 et 2016 au Québec. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Dolbec, D., J.P. Auger, D. Roy, M. Segura, M. Gottschalk. Implication of the *Streptococcus suis* serotype 2 capsular polysaccharide in the interactions with dendritic cells is strain-dependent while remaining critical for virulence. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, St-Hyacinthe, Québec, Canada, 10 March 2017.
- Douanne, N., D. Belanger, C. Fernández-Prada. Identification et quantification des parasites *Haemonchus contortus* dans des échantillons fécaux de mout. Activité « Midi-stagiaires » GREMIP/CRIPA. Saint-Hyacinthe, Québec, 12 avril 2017.
- Dozois, C.M. Caractérisation d'une nouvelle fimbria et son rôle dans la virulence des souches d'*E. coli* pathogènes extra-intestinales. Congrès BISP, IBIS, Université Laval, Québec, 14 et 15 novembre 2016.
- Dufresne, K., F. Daigle. Production et expression des fimbriae de *Salmonella enterica* sérovar Typhi. Congrès de Bactériologie intégrative: symbiose et pathogenèse (BiSP), Université Laval, Pavillon Alphonse-Desjardins, Québec, Canada. 14 et 15 novembre 2016.
- Dufresne, K., F. Daigle. Expression and production of fimbrial gene clusters from *Salmonella enterica* serovar Typhi. 5^e Conférence sur *Salmonella*, American Society of Microbiology (ASM), Potsdam, Allemagne. 29 août au 1^{er} septembre 2016.
- Dufresne, K., F. Daigle. Expression, production and role in pathogenesis of fimbrial clusters from *Salmonella*. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Dumesnil, A., J.-P. Auger, S. Lacouture, N. Fittipaldi, J. Harel, M. Gottschalk. The zinc metalloprotease of *Streptococcus suis* serotype 2 is able to cleave mucin16 ectodomains. Journée de la recherche FMV, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, Québec. 10 mars 2017.
- Dumesnil, A., N. Fittipaldi, J. Harel, M. Gottschalk. Characterization of a zinc metalloprotease of *Streptococcus suis* serotype 2 ST28. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 25-26 mai 2016.
- Fairbrother, J.M., G. Vanier, G. Desmarais, M. De Lagarde. Recent trends in pathogenic *Escherichia coli* in pigs in Québec: emergence of a new multidrug resistant ETEC:F4 *E. coli* virotype. Vetpath 2016, Monash University, Prato, Italy, 11 au 14 octobre 2016.
- Gisch, N., J.P. Auger, S. Thomsen, D. Schwudke, M. Gottschalk. Analysis of the structure and immunostimulatory properties of *S. suis* lipoteichoic acids. 3rd International Workshop on *Streptococcus Suis*, Braunschweig/Hannover, Allemagne. 8 septembre 2016.
- Goetz, C., Y.D.N. Tremblay, D. Lamarche, A. Blondeau, A. Gaudreau, J. Labrie, F. Malouin, M. Jacques. Étude de l'impact de souches de staphylocoques à coagulase négative sur la formation et la dispersion du biofilm produit par d'autres souches de staphylocoques isolées lors de mammite bovine. Forum Atelier – Prévention et gestion des biofilms, organisé par le CRIBIQ, Orford, QC, 15-16 mars 2017.

- Goetz, C., Y.D.N. Tremblay, D. Lamarche, A. Blondeau, A. Gaudreau, J. Labrie, F. Malouin, **M. Jacques**. Étude de l'impact de souches de staphylocoques à coagulase négative sur la formation et la dispersion du biofilm produit par d'autres souches de staphylocoques isolées lors de mammite bovine. Journée de la recherche de la Faculté de médecine vétérinaire, St-Hyacinthe, Québec. 10 mars 2017.
- Goetz, C., Y.D.N. Tremblay, D. Lamarche, A. Blondeau, A. Gaudreau, J. Labrie, F. Malouin, **M. Jacques**. Coagulase-negative staphylococci species impact biofilm formation of other coagulase-negative and coagulase-positive staphylococci species. ASM Conference on Mechanisms of Interbacterial Cooperation and Competition, Washington, DC, March 1-4, 2017.
- Goetz, C., **M. Jacques**, F. Malouin. Étude de l'impact de souches de staphylocoques à coagulase négative sur la formation et la dispersion du biofilm produit par d'autres souches de staphylocoques isolées lors de mamite bovine. Congrès de bactériologie intégrative: symbiose et pathogenèse - BiSP, Québec, QC, Canada, 14-15 novembre 2016.
- Goetz, C., F. Malouin, **M. Jacques**. Effect of coagulase-negative staphylococci suspensions and supernatants on biofilm formation and dispersion of other staphylococcal species. Annual Scientific Meeting of the Canadian Bovine Mastitis and Milk Quality Research Network, Guelph, ON, Canada, June 9-10, 2016.
- Goyette-Desjardins, G., S. Lacouture, J.P. Auger, **M. Segura**, **M. Gottschalk**. Caractérisation d'anticorps monoclonaux dirigés contre la capsule polysaccharidique de *Streptococcus suis* sérotype 2. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, St-Hyacinthe, Québec, Canada, 10 March 2017.
- Goyette-Desjardins, G., S. Lacouture, F. Gagnon, T.C. Shiao, R. Roy, M.R. Van Calsteren, **M. Segura**. Evaluation of the effects of polysaccharide size and chemical modifications of the carrier protein in search of a potent capsular polysaccharide glycoconjugate against *Streptococcus suis* serotype 2. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, St-Hyacinthe, Québec, Canada, 10 March 2017.
- Goyette-Desjardins, G., C. Calzas, T.C. Shiao, J. Kempker, A. Neubauer, R. Roy, **M. Gottschalk**, **M. Segura**. A capsular polysaccharide glycoconjugate vaccine confers protection against *Streptococcus suis* serotype 2. 3rd *Streptococcus suis* Workshop and 3rd German Pneumococcal and Streptococcal Symposium, Braunschweig, Germany, 8-10 September 2016.
- Goyette-Desjardins, G., S. Lacouture, F. Gagnon, T.C. Shiao, R. Roy, M.R. Van Calsteren, **M. Segura**. Evaluation of the effects of polysaccharide size and of chemical modifications of the carrier protein on the search of a potent capsular polysaccharide glycoconjugate against *Streptococcus suis* serotype 2. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Goyette-Desjardins, G., C. Calzas, T.C. Shiao, J. Kempker, A. Neubauer, R. Roy, **M. Gottschalk**, **M. Segura**. A capsular polysaccharide-tetanus toxoid glycoconjugate vaccine confers protection against *Streptococcus suis* serotype 2. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Hathroubi, S., F. Beaudry, C. Provost, **C.A. Gagnon**, **M. Jacques**. Impact of *Actinobacillus pleuropneumoniae* biofilm mode of growth on the lipid A structures and stimulation of immune cells. Biofilms 7, Porto, Portugal, June 26-28, 2016.
- Harel, J.**, G. LeBihan, F. Beaudry, A. Bernalier-Donadille, A. Hay, G. Jubelin. The N-acetylglucosamine sensor NagC inversely coordinates catabolism of the mucin-derived sugar and intestinal colonization process in O157:H7 *E. coli*. Vetpath 2016, Monash University, Prato, Italy. October 11-14, 2016.

- Harel, J., P. Vogeleer, S.M. Chekabab, A. Vincent, S. Charette, M. Jacques.** The involvement of the Pho regulon in enterohemorrhagic *E. coli* O157:H7 biofilm formation. Vetpath 2016, Monash University, Prato, Italy. October 11-14, 2016.
- Hathroubi, S., C. Provost, F. Beaudry, C.A. Gagnon and M. Jacques.** Impact of *Actinobacillus pleuropneumoniae* biofilm mode of growth on the lipid A structures and stimulation of immune cells. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Houle, S., A. Garenaux, J. Buron, P. Pokharel, F.J. Veyrier, C.M. Dozois.** A novel ColV plasmid from an avian pathogenic *E. coli* (APEC) strain contributes to kidney colonisation in the murine urinary tract. Canadian Society of Microbiologists (CSM), Toronto, Canada, 12 au 15 juin 2016.
- Jamali, H., H. Barkema, M. Jacques, E. Lavallée-Bourget, F. Malouin, V. Saini, H. Stryhn, S. Dufour.** A systematic review and meta-analysis of clinical mastitis recurrence in dairy cows. World Buiatrics Congress, Dublin, Ireland, July 3-8, 2016.
- Jamali, H., H. Barkema, M. Jacques, E. Lavallée-Bourget, F. Malouin, V. Saini, H. Stryhn, S. Dufour.** A systematic review and meta-analysis of clinical mastitis recurrence in dairy cows. Canadian Association of Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine meeting, Guelph, ON, May 16-17, 2016.
- Kerhoas, M., J.D. Dubreuil.** A new clone and method to produce and purify *Escherichia coli* STb enterotoxin. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Lasprilla-Mantilla, M.I., S. Dufour, C. Fernández-Prada.** Litières de fumier recyclé chez les bovins laitiers au Québec : Impact de la charge parasitaire sur la santé des animaux et le risque de transmission d'agent zoonotique. Journée de la Recherche de la Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.
- Lavagna, A., J.P. Auger, D. Roy, M. Segura, M. Gottschalk.** Characterization of the Interleukin-1 production by *Streptococcus suis* serotype 2. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, St-Hyacinthe, Québec, Canada, 10 March 2017.
- Le Bihan, G., P. Garneau, A. Donadille-Bernalier, A. Gobert, A. Garrivier, C. Martin, A. Hay, F. Beuadry, G. Jubelin, J. Harel.** Du N-Acétyleglucosamine et De l'acide sialique au menu de *E.coli* O157:H7. 7^e Colloque International Francophone de Microbiologie Animale (CIFMA). Université de Liège, Belgique. 26-27 mars 2017. ISBN 978-2-87543-102-8 p3.04
- Letendre, C., P. Lemire, T. Galbas, M. Gottschalk, J. Thibodeau, M. Segura.** Poor central memory CD4+ T cell response during *Streptococcus suis* serotype 2 infection in a murine model. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Martelet, L., S. Lacouture, G. Goyette-Desjardin, M. Gottschalk, M. Segura.** Porcine dendritic cells as a model to evaluate the immunogenic potential of vaccine candidates. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Massé, J., S. Dufour, M. Archambault.** Characterization of *Klebsiella* spp. isolates from bovine mammary gland infections in Canada. Rendez-vous Annuel Op+lait, Sherbrooke, Québec, 30 novembre et 1^{er} décembre 2016.

- Massé, J., S. Dufour, **M. Archambault**. *Klebsiella* spp. isolates from bovine mammary gland infections in Canada. Congrès BISP, Bactériologie intégrative : symbiose et pathogénèse, Université Laval, Québec, 14 et 15 novembre 2016.
- Massé, J., S. Dufour, **M. Archambault**. Characterization of *Klebsiella* spp. isolates from bovine mammary gland infections. Mastitis Research Workers meeting, Chicago, USA, 9 au 11 novembre 2016.
- Massé, J., S. Dufour, **M. Archambault**. Caractérisation de *Klebsiella* spp. provenant d'infection de la glande mammaire bovine. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.
- Mathieu-Denoncourt, A., V. Aragon, **M. Segura**, M. Gottschalk. Co-infection of porcine tracheal epithelial cells with *Streptococcus suis* and *Haemophilus parasuis* may lead to a modulation of pro-inflammatory mediator expression. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Mhamdi, Z., C. Savard, C. Provost, **C.A. Gagnon**. Diversité génétique, caractérisation antigénique et résistance aux antiviraux des virus influenza de la grippe porcine isolés au Québec entre 2011 et 2015. 7^e Colloque International Francophone de Microbiologie Animale (CIFMA). Université de Liège, Belgique, 26 et 27 mars 2017.
- Mhamdi, Z., C. Savard, **C.A. Gagnon**. Tyoe of influenza A virus reassortants present in Quebec swine herds from 2011 to 2015 and their antiviral drugs resistance. North American PRRS symposium. Chicago, IL, USA, 3-4 décembre 2016.
- Mhamdi Z, C. Savard, C. Provost, **C.A. Gagnon**. Detection of influenza A virus strains resistant to antiviral drugs, including neuraminidase inhibitors, in Quebec swine herds. 15th Annual Meeting of the Canadian Animal Health Laboratorians Network (CAHLN). Atlantic Veterinary College (AVC) of the University of Prince Edward Island, Charlottetown, PEI, 5-8 juin 2016.
- Mhamdi Z, C. Savard, C. Provost, **C.A. Gagnon**. Detection of influenza A virus strains resistant to antiviral drugs, including neuraminidase inhibitors, in Quebec swine herds. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Murret-Labarthe, C., **F. Daigle**. Expression fonctionnelle du pseudogène stgC chez Salmonella. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Pavanelo, D.B., S. Houle, L.B. Matter, **C.M. Dozois**, F. Horn. The treA gene contributes to expression of type I fimbriae and colonization of the urinary tract of extra-intestinal pathogenic *E. coli* strain MT78. Congrès BISP, IBIS, Université Laval, Québec, 14 et 15 novembre 2016.
- Provost, C., P. Garneau, D. Ojkic, **J. Harel**, **C.A. Gagnon**. Mise au point d'une nouvelle méthode moléculaire pour discriminer les particules virales infectieuses, des non-infectieuses, qui contaminent les sous-produits alimentaires d'origine animale. 7^e Colloque International Francophone de Microbiologie Animale (CIFMA). Université de Liège, Belgique, 26 et 27 mars 2017.
- Provost, C., P. Garneau, D. Ojkic, **J. Harel**, **C.A. Gagnon**. Development of a new molecular method yo discriminate porcine epidemic diarrhea virus infectious viral particles, from non-infectious ones. North American PRRS symposium. Chicago, IL, USA, 3-4 décembre 2016.

- Provost, C., P. Garneau, D. Ojkic, **J. Harel, C.A. Gagnon**. Development of a new molecular method for discriminating infectious versus non-infectious viral particles in food additives derived from swine. 15th Annual Meeting of the Canadian Animal Health Laboratorians Network (CAHLN). Atlantic Veterinary College (AVC) of the University of Prince Edward Island, Charlottetown, PEI, 5-8 juin 2016.
- Provost, C., P. Garneau, D. Ojkic, **J. Harel, C.A. Gagnon**. Development of a new molecular method to discriminate infectious viral particles, from non-infectious ones, which are contaminating food additives derived from animals products. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Puerto-Parada, M., G. Fecteau*. Facteurs de risque associés au statut à *Mycobacterium avium ssp. Paratuberculosis* au niveau du troupeau dans les troupeaux laitiers du Québec. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.
- Ramirez-Castillo, F.Y., M.G. Robledo-Gonzalez, A. Loera-Muro, F.J. Avelar-Gonzalez, J. Harel, A.L. Guerrero-Barrera*. Biofilm formation by *Escherichia coli* isolated from hospitalized and community acquired urinary tract infections. Biofilms 7, Microbial Works of Art. Porto, Portugal. June 26-28, 2016.
- Rhouma, M., F. Beaudry, W. Thériault, J.M. Fairbrother, A. Letellier*. Comparison of efficacy and pharmacokinetics of two oral colistin sulfate doses used for the treatment of experimental post-weaning diarrhea in pigs. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Romero Flores, A., S.E. Mendoza Elvira, M. Gottschalk, I. Sanchez Betancourt, R. Ramirez Gonzalez, V. Quintero, E. Galvan Pérez, A. Ciprian Carrasco, J.E. Camacho medina, A. Cervantes Castillo*. Caracterizacion de cepas de *Streptococcus suis* aisladas de cerdos en granjas de México. XXV Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias - PANVET 2016, Ciudad de Panama. 3-7 octobre 2016.
- Roy D., D.I Grenier, M. Segura, A. Mathieu-Denoncourt, M. Gottschalk*. Recruitment of factor H at the bacterial surface: Role in the pathogenesis of infection caused by *S. suis*. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, St-Hyacinthe, Québec, Canada, 10 March 2017.
- Roy, D., T. Athey, J.P. Auger, G. Goyette-Desjardins, M.R. Van Calsteren, M. Segura, M. Gottschalk, N. Fittipaldi*. A non-synonymous single nucleotide polymorphism is responsible for the serological cross-reaction between *Streptococcus suis* serotype 2 and 1/2. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Sanchez Mandoza, L.J., C.A. Valle Tejada, C. Provost, C.A. Gagnon, F. Beaudry, L. Abrahamyan*. Dissection of complex molecular interactions between important animal nidoviruses and the host. Conference of Research Workers in Animal Diseases (CRWAD). Chicago, IL, USA, 4-6 décembre 2016.
- Sanchez Mandoza, L.J., C.A. Valle Tejada, C. Provost, C.A. Gagnon, F. Beaudry, L. Abrahamyan*. Dissection of complex molecular interactions between important animal nidoviruses and the host. North American PRRS symposium. Chicago, IL, USA, 3-4 décembre 2016.
- Santinon, A., J.P. Auger, K. Mossman, M. Segura, M. Gottschalk*. Dendritic cells are an important source of interferon-beta (IFN- β) during *Streptococcus suis* infection. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.

- Saoud, J., S. Houle, A. Garénaux, F.J. Veyrier, **F. Daigle, C.M. Dozois**. A novel RTX Toxin Encoded on a ColV-type Plasmid contributes to *Escherichia coli* Urinary Tract Infection. Congrès BISP, IBIS, Université Laval, Québec, 14 et 15 novembre 2016.
- Saoud, J., S. Houle, A. Garénaux, F.J. Veyrier, **F. Daigle, C.M. Dozois**. A novel RTX Toxin Encoded on a ColV-type Plasmid contributes to *Escherichia coli* Urinary Tract Infection. ASM Microbe, Boston, USA, 16 au 20 juin 2016.
- Saoud, J., S. Houle, A. Garénaux, F.J. Veyrier, **F. Daigle, C.M. Dozois**. A novel RTX Toxin Encoded on a ColV-type Plasmid contributes to *Escherichia coli* Urinary Tract Infection. Canadian Society of Microbiologists (CSM), Toronto, Canada, 12 au 15 juin 2016.
- Shiao, T.C., G. Goyette-Desjardins, Y. Cao, **M. Gottschalk, M. Segura**, R. Roy. A novel nano-platform technology for antigen delivery: glycodendrimersomes. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Sicard, J.F., P. Vogeeler, G. Le Bihan, **M. Jacques, J. Harel**. L'influence des sucres du mucus intestinal sur la formation de biofilm par *Escherichia coli* pathogènes. Forum Atelier – Prévention et gestion des biofilms, organisé par le CRIBIQ, Orford, QC, 15-16 mars 2017.
- Sicard, J.F., P. Vogeeler, G. Le Bihan, **M. Jacques, J. Harel**. L'influence des sucres du mucus intestinal sur la formation de biofilm par *Escherichia coli* pathogènes. Journée de la recherche de la Faculté de médecine vétérinaire, St-Hyacinthe, QC, 10 mars 2017.
- Sicard, J.F., P. Vogeeler, F. Beaudry, **M. Jacques, J. Harel**. L'influence des composés du mucus intestinal sur la formation de biofilm par *Escherichia coli* pathogènes. Congrès de bactériologie intégrative: symbiose et pathogénèse - BiSP, Québec, QC, Canada, 14-15 novembre 2016.
- Sicard, J.F., P. Vogeeler, F. Beaudry, **M. Jacques, J. Harel**. Influence of mucus metabolites on intestinal biofilm formed by pathogenic *Escherichia coli*. 66th Annual Conference of the Canadian Society of Microbiologists, Toronto, ON, Canada, June 12-15, 2016.
- Sicard, J.F., P. Vogeeler, F. Beaudry, **M. Jacques** et J. Harel. Impact of mucus metabolites on intestinal biofilm formed by *E. coli*. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Srednik, M.E., **M. Archambault**, E.R. Gentilini. Antimicrobial Resistance of Staphylococci isolated from Bovine Mastitis in Argentina. ASM Microbe. Boston, USA, 16 au 20 juin 2016.
- Tremblay, Y.D.N., J. Labrie, S. Chénier, **M. Jacques**. *Actinobacillus pleuropneumoniae* forme des agrégats dans le poumon lors d'une infection naturelle chez le porc. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Vanier, G., G. Desmarais, M. De Lagarde, **J.M. Fairbrother**. Tendances récentes chez les *E. coli* pathogènes chez le porc au Québec : émergence d'un nouveau virotype *E. coli* ETEC : F4. Café-CRIPA Diagnostic porcin, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, Québec, 28 octobre 2016.

- Vanier, G., G. Desmarais, M. De Lagarde, **J.M. Fairbrother**. Recent trends in pathogenic *Escherichia coli* in pigs in Québec: emergence of a new ETEC:F4 E. coli virotype. CAHLN 2016 - 15th Annual Meeting, Charlottetown, Canada, 5 au 8 juin 2016.
- Verrette, L., **J.M. Fairbrother**, J. Bernier-Lachance, **M. Boulianne**. Impact of ceftiofur withdrawal from a Canadian hatchery on cephalosporin resistance in *Escherichia coli*. American Association of Avian Pathologists (AAAP) 2016 Annual Meeting, San Antonio Convention Center, San Antonio, Texas, USA, 6 au 9 août 2016.
- Vogeleer, P., S.M. Chekabab, J.-F. Sicard, A.T. Vincent, S.J. Charette, F. Beaudry, **M. Jacques, J. Harel**. Implication du régulon Pho dans la formation de biofilm des *Escherichia coli* entéro-hémorragiques O157:H7. 7^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Liège, Belgique, 26-27 mars 2017.
- Vogeleer, P., S.M. Chekabab, A.T. Vincent, S.J. Charette, **M. Jacques, J. Harel**. The involvement of the Pho regulon in EHEC O157:H7 biofilm formation. Congrès de bactériologie intégrative: symbiose et pathogénèse - BiSP, Québec, QC, Canada, 14-15 novembre 2016.
- Vogeleer, P., S.M. Chekabab, A. Vincent, S. Charette, **M. Jacques, J. Harel**. The involvement of the Pho regulon in EHEC O157:H7 biofilm formation. VETPATH 2016 Conference on molecular mechanisms of pathogenicity and antibiotic resistance of animal and zoonotic pathogens, Prato, Italy, October 11-14, 2016.
- Vogeleer, P., S.M. Chekabab, **M. Jacques, J. Harel**. The involvement of the Pho regulon in EHEC O157:H7 biofilm formation. 66th Annual Conference of the Canadian Society of Microbiologists, Toronto, ON, Canada, June 12-15, 2016.
- Vogeleer, P., S.M. Chekabab, **M. Jacques, J. Harel**. The involvement of the Pho regulon in EHEC O157:H7 biofilm formation. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.
- Vounba, P., J. Arsenault, R. Bada-Alambédji, **J.M. Fairbrother**. Profils de virulence et de résistance antibactérienne des *Escherichia coli* isolés des poulets cliniquement sains au Sénégal. 7^e Colloque International Francophone de Microbiologie Animale (CIFMA). Université de Liège, Belgique, 26 et 27 mars 2017.
- Vounba, P., P. Thu Minh, J. Arsenault, R. Bada-Alambédji, **J.M. Fairbrother**. Profils de virulence et résistance antimicrobienne des *Escherichia coli* isolés des poulets de fermes au Vietnam. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.
- Vounba, P., J. Arsenault, R. Bada-Alambédji, **J.M. Fairbrother**. Caractérisation moléculaire des *Escherichia coli* isolés des cas de colibacilloses du poulet au Sénégal. 2^e Congrès de Bactériologie Intégrative : Symbiose et Pathogénèse (BiSP), Université Laval (Québec), 14 et 15 novembre 2016.
- Vounba, P., J. Arsenault, R. Bada-Alambédji, **J.M. Fairbrother**. Characterization of *Escherichia coli* isolated from healthy chickens in Dakar, Senegal. 9^e Symposium du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA), Saint-Hyacinthe, Canada, 25 et 26 mai 2016.

- Vrolyk, V., A. Apreutese, C. Gordon, J. Haruna, **M.O. Benoit-Biancamano**. Neonatal and juvenile ocular development in Sprague-Dawley rats: a histomorphological and immunohistochemical study. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.
- Vrolyk, V., A. Apreutese, C. Gordon, J. Haruna, **M.O. Benoit-Biancamano**. Cardio-respiratory development in juvenile Sprague-Dawley rats: a histomorphological and immunohistochemical study. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.
- Vrolyk, V., A. Apreutese, C. Gordon, J. Haruna, **M.O. Benoit-Biancamano**. Uro-genital development in juvenile Sprague-Dawley rats: a histomorphological and immunohistochemical study. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017.
- Vrolyk, V., A. Apreutese, C. Gordon, A. Graham, R. Foster, B. Palate, J. Haruna, **M.O. Benoit-Biancamano**. Uro-genital Development in Juvenile Sprague-Dawley Rats: a Histomorphologic and Immunohistochemical Study. ACVP & ASVCP Combined Annual Meeting, Nouvelle Orléans, Louisianne, 3 au 7 décembre 2016.
- Vrolyk, V., A. Apreutese, C. Gordon, R. Foster, A. Graham, B. Palate, J. Haruna, **M.O. Benoit-Biancamano**. Neonatal and Juvenile Ocular Development in Sprague-Dawley Rats: a Histomorphological Study. ACVP & ASVCP Combined Annual Meeting, Nouvelle Orléans, Louisianne, 3 au 7 décembre 2016.
- Vrolyk, V., A. Apreutese, C. Gordon, A. Graham, R. Foster, B. Palate, J. Haruna, **M.O. Benoit-Biancamano**. Cardio-respiratory Development in Juvenile Sprague-Dawley Rats: a Histomorphologic and Immunohistochemical Study. ACVP & ASVCP Combined Annual Meeting, Nouvelle Orléans, Louisianne, 3 au 7 décembre 2016.
- Vrolyk, V., J. Haruna, **M.O. Benoit-Biancamano**. Neonatal and Juvenile Ocular Development in Sprague-Dawley Rats: a Histomorphological Study. ACVP & ASVCP Combined Annual Meeting, Nouvelle Orléans, Louisianne, 3 au 7 décembre 2016.
- Vrolyk, V., J. Haruna, **M.O. Benoit-Biancamano**. Neonatal and Juvenile Development in Sprague-Dawley Rats. Colombian Pathology training club webinar, 21 octobre 2016.
- Vrolyk, V., J. Haruna, **M.O. Benoit-Biancamano**. Postnatal development of Sprague-Dawley rats. Society of Toxicologic Pathology (STP) Inaugural Canada Regional Meeting, Université de Montréal, Montréal, Qc, 10 septembre 2016.

INVITATIONS REÇUES PAR LES MEMBRES DU GREMIP

Invitations à l'international



ARCHAMBAULT, Marie

Histoire de l'antibiotique colistine. Journée Annuelle sur l'AntibioSurveillance (JAAS). Saint-Hyacinthe, Québec, Canada, 23 novembre 2016. Conférencière invitée.

La résistance aux antibiotiques chez *Salmonella* spp. d'origine porcine au laboratoire de diagnostic FMV-CDEVQ. Café-CRIPA, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, Québec, 28 octobre 2016. Conférencière invitée.

Les antibiotiques : état de situation au Québec et ailleurs. Assemblée annuelle des partenaires, Stratégie québécoise de santé et de bien-être des animaux, Université Laval, Québec, 25 octobre 2016. Conférencière invitée.

Antibiotic resistance : A constant concern! Canadian Bovine Mastitis and Milk Quality Research Network. Guelph, Ontario, 10 juin 2016. Conférencière invitée.

Le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline chez le porc et la volaille: une histoire bien différente! 9e Symposium du Centre de Recherche en Infectiologie Porcine et Avicole (CRIPA). Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, Québec, 26 et 27 mai 2016. Conférencière invitée.

L'utilisation des antibiotiques-une préoccupation permanente chez les animaux de laboratoires. Conférence Régionale sur les Animaux de Laboratoire. Québec, Québec, 20 Mai 2016. Conférencière invitée.

BENOIT-BIANCAMANO, Marie-Odile

Atelier "La nécropsie des rongeurs", Conférence régionale sur les animaux de laboratoire, Québec, 20 mai 2016. Conférencière invitée.

 Postnatal development of Sprague-Dawley rats. ACVP & ASVCP Combined Annual Meeting, Nouvelle Orléans, Louisiane, 6 décembre 2016. Conférencière invitée et Session chair.

DOZOIS, Charles M.

 Virulence Factors in Extraintestinal Pathogenic *Escherichia coli*. Congresso Paranaense de Microbiologia, Londrina, Brésil, 15 septembre 2016.

DUBREUIL, J. Daniel



Enterotoxigenic *Escherichia coli* heat-stable toxin b: A potential zoonotic problem in the near future? Vth UFSCar Biotechnology Symposium, Sao Carlos, Brésil, 17 et 18 octobre 2016.

FAIRBROTHER, John M.

Significant *E. coli* causing pre- and post-weaning diarrhea in pigs. Western Canadian Association of Swine Veterinarians (WCASV) 2016, Annual general conference. Delta Bessborough Hotel, Saskatoon, Canada. 20-21 octobre 2016.

E. coli in swine. Poultry & Swine Tour, Jefe. Hôtel Chateau Laurier, Québec, Québec, Canada. 31 août 2016.

E. coli in chickens. Poultry & Swine Tour, Jefe. Hôtel Chateau Laurier, Québec, Québec, Canada. 31 août 2016.



Taller *Escherichia coli*. XIII National Congress of Pig Production and VIII Congress Pig Production of MERCOSUR (CPPM). Resistencia, Chaco, Argentine. 9 au 12 août 2016.



Recent trends in virulence and antimicrobial resistance of *E. coli* in pigs. XIII National Congress of Pig Production and VIII Congress Pig Production of MERCOSUR (CPPM). Resistencia, Chaco, Argentine. 9 au 12 août 2016.



ETEC and EPEC in nursery and weaning: clinical findings, diagnosis and control. XIII National Congress of Pig Production and VIII Congress Pig Production of MERCOSUR (CPPM). Resistencia, Chaco, Argentine. 9 au 12 août 2016.

FECTEAU, Gilles



Fecteau, G. Peritonitis. 1 heure. Western Veterinary Conference, Las Vegas, USA, 7 mars 2017.



Fecteau, G. Calf diseases. 1 heure. Western Veterinary Conference, Las Vegas, USA, 7 mars 2017.



Fecteau, G. Down cow. 2 heures. Western Veterinary Conference, Las Vegas, USA, 7 mars 2017.

Fecteau, G. Gérer le bien-être d'une vache à terre. Formation continue bien-être bovin laitier AMVPQ, 15 février 2017.

Fecteau, G. Comment aider lors de la référence des vaches à terre. Formation continue. 10 février 2017.

FERNÁNDEZ-PRADA, Christopher

Leishmania after the genome: a multidisciplinary approach for tackling neglected parasites. Département de microbiologie, infectiologie et immunologie. Faculté de médecine, Université de Montréal, Montréal, Québec, 27 avril 2017.

Webinar in collaboration with Passionimo and Elanco: « Les parasites : une menace insidieuse. Une table ronde entre amis ! » Montréal, Québec, 28 mars 2017.

Webinar in collaboration with Passionimo and Elanco: « Les parasites : une menace insidieuse. Une table ronde entre amis ! » Montréal, Québec, 22 mars 2017.

La parasitologie dans l'ère post-génomique : Nouvelles approches pour combattre les vieux ennemis « oubliés ». Journée de la Recherche de la Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec, 10 mars 2017

Les parasites qui gouvernent le monde dans l'ombre : La problématique des maladies tropicales négligées. Échanges du GREZOSP, Saint-Hyacinthe, Québec, 2 décembre 2016.

Multidisciplinary approaches for tackling zoonotic parasites. Rendez-vous scientifique annuel d'Op+lait : Regroupement pour un lait de qualité optimale, Sherbrooke, Québec, 30 novembre 2016.

GAGNON, Carl A.

Quelques données sur les laboratoires de diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire (FMV) et les réovirus aviaires. Service de diagnostic, Complexe de diagnostic et d'épidémiosurveillance vétérinaires du Québec (CDEVQ), Université de Montréal, St-Hyacinthe, Québec, 7 avril 2017.

Deciphering the interactions between swine pathogens during co-infection experiments may lead to unexpected outcomes! Frontiers in Veterinary Medicine (FIVM) Seminar, University of Calgary, Alberta, 18 novembre 2016.

GOTTSCHALK, Marcelo



Type I interferon induced by the porcine and zoonotic pathogen *Streptococcus suis* serotype 2 is beneficial for host survival. Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Belgique, 28 mars 2017.



Streptococcus suis: struggling against disease. General meeting for German Swine Practitioners organized by CEVA. Düsseldorf Schweinetag Donnerstag, Allemagne, 9 mars 2017.



APP – a complex pathogen, *Strep. Suis* – an increasing problem in post weaned pigs. *Actinobacillus pleuropneumoniae* and *Strep. Suis* – giving you the tools to help your clients, organized by CEVA. Imperial College London, St Mary's Campus, Norfolk Place, London, Royaume Uni, 8 mars 2017.



Actinobacillus pleuropneumoniae – hidden enemy in swine production – importance of diagnosis and proper way of prevention. 1st Porcine Health Management, Conference for CE Pig Business, MSD Animal Health CER. Budapest, Hongrie, 24 novembre 2016.



Actualización sobre la pleuroneumonía porcina. II Jornada Internacional de Actualización Porcina. Auditorio Salvador Gálvez (Fac. Ingeniería), Universidad de Concepción. Concepción, Chili, 9 au 11 novembre 2016.

-  *Streptococcus suis*: un problema mayor en cerdos de destete. II Jornada Internacional de Actualización Porcina. Auditorio Salvador Gálvez (Fac. Ingeniería), Edmundo Larenas 219, Concepción. Universidad de Concepción, Chili, 9 au 11 novembre 2016.
-  App control. Zuprevo Day, New York, États-Unis, 4 novembre 2016. Web conference.
-  Moving on. A round-table discussion of topical issues related to swine's respiratory diseases of bacterial etiology. Russian national seminar, Boehringer Ingelheim, Modern approach to specific preventive measures of the swine's main respiratory diseases of economic importance. Republic of Bahskortostan, Ufa, Russie, 18 et 19 octobre 2016. Keynote speaker.
-  Practical experience of controlling *Actinobacillus pleuropneumonia* in the large swine holding company of the Republic of Bashkortostan. Russian national seminar, Boehringer Ingelheim, Modern approach to specific preventive measures of the swine's main respiratory diseases of economic importance. Republic of Bahskortostan, Ufa, Russie, 18 et 19 octobre 2016. Keynote speaker.
-  *Actinobacillus pleuropneumonia*'s spread, diagnostics and preventive measures - current situation. Russian national seminar, Boehringer Ingelheim, Modern approach to specific preventive measures of the swine's main respiratory diseases of economic importance. Republic of Bahskortostan, Ufa, Russie, 18 et 19 octobre 2016. Keynote speaker.
- Research update and current knowledge on *Acinobaccilus suis*, *Steptococcus suis*, *Haemophilus parasuis*, *Actinobaccilus pleuropneumoniae*. Boehringer Ingelheim, Leading Edge Summit 2016. Canmore, Alberta, Canada, 24 août 2016. Keynote speaker.
-  *Streptococcus suis* infections: controversies and contradictions. 3rd International Workshop on *Streptococcus suis*. Braunschweig/Hannover, Allemagne, 8 septembre 2016. Keynote speaker.

JACQUES, Mario

Étude de l'impact de souches de staphylocoques à coagulase négative sur la formation et la dispersion du biofilm produit par d'autres souches de staphylocoques isolées lors de mammite bovine. Forum Atelier – Prévention et gestion des biofilms, organisé par le CRIBIQ, Orford, QC, 15 mars 2017.

-  Coagulase-negative staphylococci isolates impact biofilm formation of other staphylococcal mastitis pathogens. 6th International Dairy Federation Conference on Mastitis, Nantes (France), 9 septembre 2016.
- Antibiofilm molecules produced by coagulase-negative staphylococci. Annual scientific meeting of the Canadian bovine mastitis and milk quality research network. Guelph, ON, June 9-10, 2016.

SEGURA, Mariela

Modulation of the immune response by encapsulated streptococci: demystifying the role of sialylated capsular polysaccharides. Infection and immunity Seminar Series, McGill University, Montreal, Quebec, 15 décembre 2016.

 Una vacuna es más que un simple antígeno: la complejidad de la inmunología de la respuesta vacunal.
InfoPork, Buenos Aires, Argentine, 24 novembre 2016.

 Future challenges in *S. suis* research. 3rd International workshop on *Streptococcus suis*.
Braunschweig/Hannover, Allemagne, 8 septembre 2016.

THÈSES ET MÉMOIRES OBTENUS PAR DES ÉTUDIANTS SOUS LA DIRECTION D'UN PROFESSEUR DU GREMIP

Thèses de doctorat

HATHROUBI, Skander. 2016. Rôle des polysaccharides de surface dans la formation des biofilms et rôle du biofilm d'*Actinobacillus pleuropneumoniae* dans la pathogénicité. Directeur de recherche : **Mario Jacques**, Codirecteur : **Carl A. Gagnon**.

JAHANBAKHS, Seyedehameneh. 2016. Molecular characterization of extended-spectrum cephalosporin resistance in *Escherichia coli* in pigs on-farm and from clinical cases throughout Quebec, Canada during 16 years. Directeur de recherche : **John M. Fairbrother**, Codirectrice : Ann Letellier.

Mémoires de maîtrise

JAMALI, Hossein. 2016. Récurrence de mammite clinique chez la vache laitière : incidence, facteurs de risque et impacts. Directeur de recherche : Simon Dufour, Codirecteur : **Mario Jacques**

KERHOAS, Maud. 2016. Un nouveau clone et une nouvelle méthode pour la production et la purification de l'entérotoxine STb d'*Escherichia coli*. Directeur de recherche : **J. Daniel Dubreuil**.

LETENDRE, Corinne. 2016. Effet de *Streptococcus Suis* sur la capacité de présentation antigénique de cellules dendritiques. Directrice de recherche : **Mariela Segura**, Codirecteurs : **Marcelo Gottschalk** et Jacques Thibodeau.

MARTELET, Léa. 2016. Impact of *Actinobacillus pleuropneumoniae* biofilm mode of growth on the lipid A structures and stimulation of immune cells. Directrice de recherche : **Mariela Segura**, Codirecteur : **Marcelo Gottschalk**.

MHAMDI, Zeineb. 2017. Variations génomiques et antigéniques du virus de la grippe porcine (Influenzavirus porcin) sur le territoire québécois. Directeur de recherche : **Carl A. Gagnon**.

Rôle des polysaccharides de surface dans la formation des biofilms et rôle du biofilm d'*Actinobacillus pleuropneumoniae* dans la pathogénicité.

Actinobacillus pleuropneumoniae est un bacille Gram-négatif de la famille des *Pasteurellaceae*. *A. pleuropneumoniae* est l'agent étiologique de la pleuropneumonie porcine, une maladie hautement contagieuse et endémique qui cause encore à ce jour d'énormes pertes économiques dans le monde de l'industrie porcine. La pathogénèse des infections à *A. pleuropneumoniae* implique plusieurs facteurs de virulence de la bactérie dont les principaux sont les lipopolysaccharides (LPS) et la capsule polysaccharidique (CPS). Ces derniers sont impliqués dans l'adhérence d'*A. pleuropneumoniae*. Très récemment, il a été démontré qu'*A. pleuropneumoniae* était capable de produire, sous certaines conditions un biofilm riche en poly-N-acétyl-D-glucosamine (PGA). Cependant, le rôle de cette structure dans la pathogénèse ainsi que les facteurs intervenant dans sa formation et ses signaux déclencheurs sont peu connus à ce jour.

Dans cette étude, nous avons démontré que l'antigène O du LPS joue un rôle important dans la formation d'un biofilm mature par *A. pleuropneumoniae* que ce soit dans un modèle statique ou dans un modèle dynamique en flux, le « drip flow reactor », plus représentatif de l'environnement pulmonaire. Alors que l'absence de la capsule ou du noyau oligosaccharidique du LPS ne semble pas affecter la formation du biofilm, le défaut de formation du biofilm chez le mutant antigène O semble être lié à un problème de production de PGA. En effet, des tests d'immunodétection du PGA associés aux bactéries, à l'aide d'anticorps spécifiques, et les études d'expression du PGA démontrent que le mutant antigène O produit moins de polysaccharide. De plus, les gènes codant pour le système de stress exocytosomique CpxRA semblent être moins exprimés chez le mutant antigène O.

L'expression du système CpxRA a également été étudiée lors de l'exposition de souches faiblement productrices de biofilm à des doses sous inhibitrices de pénicilline G (sous-CMI de PG). L'expression des gènes *cpxR* et *cpxA* ainsi que d'un gène codant pour la biosynthèse du PGA est augmentée après exposition à des doses sous-CMI de PG. Cette augmentation est suivie d'une augmentation de la capacité des souches étudiées à former un biofilm ainsi que d'une modification de la composition de la matrice extracellulaire. Ces résultats suggèrent que des doses sous-CMI de PG semblent agir comme signaux activateurs de la formation de biofilm chez *A. pleuropneumoniae*.

Finalement, des expériences visant à établir l'implication du biofilm dans l'échappement d'*A. pleuropneumoniae* au système immunitaire ont démontré que les bactéries du biofilm sont moins susceptibles d'activer des cellules immunitaires que les bactéries planctoniques. À l'aide de la spectrométrie de masse, nous avons démontré une distribution différente des structures du lipide A du LPS entre les bactéries planctoniques et celles du biofilm. Ces modifications structurelles au niveau du lipide A pourraient expliquer, du moins en partie, cette diminution de la réponse inflammatoire suite à l'exposition des macrophages aux bactéries du biofilm.

Au cours de ce projet, nous avons ainsi pu identifier de nouveaux facteurs importants pour la formation du biofilm d'*A. pleuropneumoniae* nous permettant de mieux comprendre les mécanismes de formation du biofilm ainsi que son implication dans la pathogénicité.

Mots clés : *Actinobacillus pleuropneumoniae*, biofilm, lipopolysaccharide, lipide A, cytokines, pénicilline G

RÉSUMÉ DE THÈSE DE DOCTORAT - SEYEDEHAMENEH JAHANBAKHS

Molecular characterization of extended-spectrum cephalosporin resistance in *Escherichia coli* in pigs on-farm and from clinical cases throughout Quebec, Canada during 16 years.

Le développement de la multirésistance chez *Escherichia coli* est un problème important en médecine animale et humaine. En outre, l'émergence et la diffusion des déterminants de résistance aux céphalosporines à larges spectres de troisième génération (ESCs) parmi les isolats, incluant des céphalosporines essentielles en médecine humaine (ex. ceftriaxone et ceftiofur), est un problème majeur de santé publique. Cette thèse visait trois objectifs. D'abord, étudier la dynamique de la résistance aux antimicrobiens (AMR) ainsi que la virulence et les profils génétiques de la AMR des *E. coli* isolées de porcs recevant une nourriture post-sevrage supplémentée avec de la chlortétracycline et de la pénicilline G, et, accessoirement, évaluer les effets d'additifs alimentaires sur cette dynamique en prenant pour exemple d'étude un minéral argileux, la clinoptilolite, étant donné son possible lien avec le gène *bla_{CMY-2}* qui confère la résistance au ceftiofur. L'objectif suivant était d'investiguer les mécanismes menant à une augmentation de la prévalence du gène *bla_{CMY-2}* chez les porcs qui reçoivent de la nourriture médicamentée et qui n'ont pas été exposés au ceftiofur. Ici encore, nous avons examiné les effets d'un supplément alimentaire avec un minéral argileux sur ce phénomène. Enfin, notre dernier objectif était d'étudier, dans le temps, les génotypes des isolats cliniques d'*E. coli* résistant au ceftiofur, isolés de porcs malades au Québec à partir du moment où la résistance au ceftiofur a été rapportée, soit de 1997 jusqu'à 2012.

Dans l'étude initiale, la prévalence de la résistance à 10 agents antimicrobiens, incluant le ceftiofur, s'accroît avec le temps chez les *E. coli* isolées de porcelets sevrés. Une augmentation tardive de la fréquence du gène *bla_{CMY-2}*, encodant pour la résistance au ceftiofur, et la présence des gènes de virulence *iucD* et *tsh* a été observée chez les isolats. La nourriture supplémentée avec de la clinoptilolite a été associée à une augmentation rapide mais, par la suite, à une diminution de la fréquence des gènes *bla_{CMY-2}* dans les isolats. En parallèle, une augmentation tardive dans la fréquence des gènes *bla_{CMY-2}* et des gènes de virulence *iucD* et *tsh* a été observée dans les isolats des porcs contrôles, étant significativement plus élevé que dans les porcs ayant reçu l'additif au jour 28. La diversité, au sein des *E. coli* positives pour *bla_{CMY-2}*, a été observée au regard des profils AMR. Certaines lignées clonales d'*E. coli* sont devenues prédominantes avec le temps. La lignée clonale du phylotype A prédominait dans le groupe supplémenté, alors que les lignées clonales du phylotype B1, qui possèdent souvent le gène de virulence *iucD* associé aux ExPEC, prédominaient dans le groupe contrôle. Les plasmides d'incompatibilité (Inc) des groupes, I1, A/C, et ColE, porteurs de *bla_{CMY-2}*, ont été observés dans les transformants. Parmi les souches cliniques d'*E. coli* ESC-résistantes, isolées de porcs malades au Québec de 1997 à 2012, *bla_{CMY-2}* était le gène codant pour une β -lactamase le plus fréquemment détecté; suivi par *bla_{TEM}* et *bla_{CTX-M}*. De plus, les analyses clonales montrent une grande diversité génétique. Par contre, des isolats d'*E. coli* avec des profils PFGE identiques ont été retrouvés dans de multiples fermes la même année, mais aussi dans des années différentes. La résistance à la gentamicine, kanamycine, chloramphenicol, et la fréquence de *bla_{TEM}* et de IncA/C diminuent significativement au cours de la période étudiée, alors que la fréquence de IncI1 et de la multirésistance à sept catégories d'agents antimicrobiens augmente significativement avec le temps. L'émergence d'isolats d'*E. coli* positifs pour *bla_{CTX-M}*, une β -lactamase à large spectre et produisant des ESBL, a été observée en 2011 et 2012 à partir de lignées clonales distinctes et chez de nombreuses fermes.

Ces résultats, mis ensemble, apportent des précisions sur la dissémination de la résistance au ceftiofur dans les *E. coli* isolées de porcs. Au sein des échantillons prélevés chez les porcs sevrés recevant l'alimentation médicamentée sur une ferme, et pour laquelle une augmentation de la résistance au ceftiofur a été observée, les données révèlent que les souches d'*E. coli* positives pour *bla_{CMY-2}* et résistantes aux ESCs appartenaient à plusieurs lignées clonales différentes arborant divers profils AMR. Le gène *bla_{CMY-2}* se répand à la fois horizontalement et clonalement chez ces *E. coli*. L'ajout de clinoptilolite à la nourriture et le temps après le sevrage influencent la clonalité et la prévalence du gène *bla_{CMY-2}* dans les *E. coli*. Durant les 16 années d'étude, plusieurs lignées clonales différentes ont été observées parmi les souches d'*E. coli* résistantes au ceftiofur isolées de porc malades de fermes québécoises, bien qu'aucune lignée n'était persistante ou prédominante pendant l'étude. Les résultats suggèrent aussi que le gène *bla_{CMY-2}* s'est répandu à la fois horizontalement et clonalement au sein des fermes. De plus, *bla_{CMY-2}* est le gène majeur des β -lactamases chez ces isolats. À partir de 2011, nous rapportons l'émergence du gène *bla_{CTX-M}* dans des lignées génétiques distinctes.

Mots clés : porc; *E. coli*; gène de virulence; résistance antimicrobienne; plasmide, gène *bla_{CMY-2}*, gène *bla_{CTX-M}*, résistance aux ESC, argile minéral (clinoptilolite)

- 1) **Site du Groupe de recherche sur les maladies infectieuses en production animale (GREMIP) :**
<http://www.medvet.umontreal.ca/gremip/>
- 2) **Page Facebook du Groupe de recherche sur les maladies infectieuses en production animale (GREMIP) :**
<https://www.facebook.com/>
- 3) **Site du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA) :**
<http://www.cripa.umontreal.ca/fr/Accueil>
- 4) **Plateforme des services et expertises scientifiques du Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole (CRIPA) :**
<http://www.cripaservices.com/>
- 5) **CRIPA Magazine web - Brin de SCIENCE :**
<http://www.cripamagazineweb.com/>
- 6) **Laboratoire de référence pour *Escherichia coli* :**
<http://www.ecl-lab.ca>
- 7) **Base de données sur les *Escherichia coli* pathogènes chez les animaux et les zoonotiques (APZEC) :**
<http://www.apzec.ca>
- 8) **Chaire de recherche en salubrité des viandes :**
<http://www.medvet.umontreal.ca/crsv/>
- 9) **Site du Swine Immunology Tool Bank (SITB) :**
<http://www.medvet.umontreal.ca/SITB/index.php/fr/>
- 10) **Service de microscopie électronique à transmission :**
<http://www.microscopie-electronique-fmv.com/>
- 11) **Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine :**
<http://www.medvet.umontreal.ca/lemp/>

CONFÉRENCIERS INVITÉS

Nom	Institution	Titre de la conférence	Date
Lisa Tremblay	Illumina	Technologie Illumina MiSeq : Plateforme de séquençage	27 juin 2016
Dr Adrian Tsang	Université Concordia	Enzymes as feed supplements in swine and poultry	28 septembre 2016
Dre Marylise Duperthuy	Université de Montréal	Les interactions entre les peptides antimicrobiens et <i>Vibrio cholerae</i>	20 octobre 2016
Dr Laurent Chatel-Chaix	INRS-Institut Armand-Frappier	Remodelage morphologique et fonctionnel du cytoplasme par le virus de la dengue	25 janvier 2017
Dr François Meurens	Oniris, France	Réponses immunes innées des cellules et du tissu pulmonaire porcin aux virus influenza A et VSRRP	21 février 2017
Dre Elitza Tocheva	Université de Montréal	Cryo electron tomography of sporulation and the origin of the outer membrane in bacteria	22 février 2017
Dr Rob Moore	School of Science RMIT University	Necrotic enteritis in chickens: understanding pathogenesis leads to successful vaccine design	6 avril 2017

9^e SYMPOSIUM DU CRIPA

Les 25 et 26 mai 2016, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

Les 25 et 26 mai 2016 a eu lieu le 9^e Symposium du CRIPA à la Faculté de médecine vétérinaire. Comme à l'habitude, l'événement a attiré plus de 120 participants et fut un succès.

Douze étudiants ont présenté leurs projets de recherches sous forme de présentations orales alors qu'une vingtaine d'autres ont participé à la session d'affiches. Une chercheure du CRIPA, Dre Marie Archambault, de même que quatre conférenciers invités, les Drs Fernando A. Osorio (University of Nebraska-Lincoln), Ashraf Ismail (McGill University), Carole Creuzenet (University of Western Ontario) et Anthony Schryvers (University of Calgary) étaient également invités à présenter une conférence.



Pour clôturer la dernière journée du Symposium, un atelier de formation sur le démarrage d'entreprise, destiné aux étudiants, a été animé par le Docteur Daniel Couillard de la compagnie InnuScience.

Félicitations aux lauréats des prix du 9^e Symposium du CRIPA pour la qualité de leurs présentations : Guillaume Goyette-Desjardins et Corinne Letendre (Laboratoire de Mariela Segura); Agustina Santinon (Laboratoire de Marcelo Gottschalk); Philippe Vogelee (Laboratoire de Josée Harel); Claudie Murret-Labarthé (Laboratoire de France Daigle).





9^e SYMPOSIUM DU CRIPA

25 ET 26 MAI 2016

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

CONFÉRENCIERS INVITÉS

Carole Creuzenet, Ph.D.



University of Western Ontario

Biochemical and functional analysis of modified heptoses from the capsule of *Campylobacter jejuni*

Ashraf Ismail, Ph.D.



McGill University

Infrared imaging spectroscopy as a rapid technique for the identification of foodborne pathogens diagnostic

Fernando Osorio, Ph.D. DMV DACVM



University of Nebraska-Lincoln

What is next in PRRS vaccination: Pursuit of broad heterologous protection

Anthony Schryvers, Ph.D. M.D.



University of Calgary

Developing an engineered vaccine to prevent colonization by porcine pathogens

www.cripa.umontreal.ca/fr/Symposium-annuel

L'événement se tiendra à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal (Saint-Hyacinthe)

ORGANISÉ PAR

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



Fonds de recherche
Nature et
technologies

Québec



COMMANDITÉ PAR



Conférences créditées
Formation continue :
Total de 4h30

Le 28 octobre 2016, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

Le Café CRIPA portant sur le Diagnostic porcin a eu lieu le 28 octobre à la FMV. Il a réuni 50 participants dont 40 vétérinaires de l'industrie animale.

Organisé conjointement par le CRIPA et le Service de diagnostic de la FMV, l'événement a été une belle occasion de décrire la panoplie de services offerts, de présenter de nouveaux tests et équipements disponibles en plus de partager des données recueillies par les différents laboratoires de diagnostic sur les agents pathogènes *E. coli*, *Salmonella*, *Streptococcus suis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, influenza porcin, rotavirus, etc.

Un grand merci à Dre Estela Cornaglia, Véronique Bournival, Drs Marie Archambault, Chantale Provost, Ghyslaine Vanier, Marcelo Gottschalk et Carl A. Gagnon qui ont été les conférenciers de la journée !



CAFÉ CRIPA Diagnostic Porcin

Le vendredi 28 octobre 2016, de 13h à 18h

Salle 2108, Pavillon principal de la Faculté de médecine vétérinaire

Heure	Conférencier	Thème
12:45	ACCUEIL DES PARTICIPANTS	
13:00	Carl A. Gagnon	CRIPA Mot de bienvenue
13:10	Estela Cornaglia	SD Mot de bienvenue
13:20	Marie Archambault	La résistance aux antibiotiques chez <i>Salmonella</i> spp au diagnostic FMV-CDEVQ
13:55	Ghyslaine Vanier	Tendances récentes chez les <i>E. coli</i> pathogènes chez le porc au Québec: émergence d'un nouveau virotype <i>E. coli</i> ETEC:F4. Ghyslaine Vanier, Gabriel Desmarais, Maud de Logarde, John Morris Fairbrother
14:30	Marcelo Gottschalk	Mises à jour : <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> , <i>Streptococcus suis</i> et <i>Haemophilus parasuis</i>
15:05	PAUSE	
15:20	Carl A. Gagnon	Variabilité des souches d'influenza porcin
15:55	Véronique Bournival	Nouveau test de détection pour le Rotavirus
16:15	SOUPER	
18:00	VISITE	Service de Diagnostic

Miniconférence et visite des laboratoires

Le 16 octobre 2016, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

Chaque année, afin de faire découvrir le milieu de la recherche universitaire, le GREMIP accueille à la FMV un groupe d'étudiants du Cégep de Saint-Hyacinthe.

C'est le 16 novembre, dans le cadre d'un cours intitulé « Portrait des biotechnologies et carrière en recherche » dirigé par Huguette Thibeault, que 37 étudiants en 1^{re} année du programme « Techniques de laboratoire: spécialisation en biotechnologie », nous ont rendu visite.

Deux miniconférences leur ont été présentées. Dre Chantale Provost a illustré les retombées du séquençage haut débit en virologie avec pour exemple le virus influenza, puis Cécile Crost a expliqué ce qu'est un centre de recherche et les diverses possibilités d'emplois y étant rattachées, ainsi que les diplômes requis pour y accéder. Certains des participants ont exprimé leur intérêt à effectuer des stages d'été au sein des équipes du GREMIP ou du CRIPA.

Par la suite, les étudiants ont eu la chance de visiter, au Service de Diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire, des installations communes avec le service d'analyse du MAPAQ, notamment les laboratoires de bactériologie et de virologie, et la salle de nécropsie.



COLLOQUE INTERNATIONAL FRANCOPHONE DE MICROBIOLOGIE ANIMALE

Les 26 et 27 mars 2017, Liège, Belgique

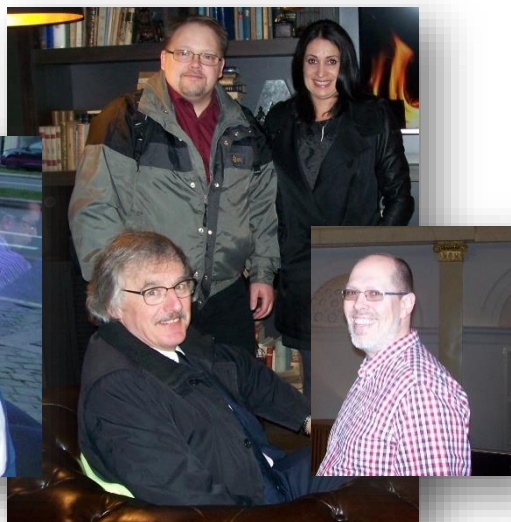
Le 7^e colloque du CIFMA s'est tenu à Liège, en Belgique les 26 et 27 mars derniers et fut un succès.



Dre Josée Harel (FMV UdeM, présidente sortante du Bureau exécutif du CIFMA) ainsi que **Dre Mariela Segura** (FMV UdeM) ont toutes deux siégé au comité scientifique international du colloque 2017 dont le thème était Une Seule Santé.

Ce colloque a permis de précieux moments d'échanges scientifiques. Certains liens ont été tissés et des liens existants ont été renforcés.

Il est à noter que le prochain colloque aura lieu à Montréal en 2020 ! Il sera organisé par le comité local, présidé par le **Dr Daniel Dubreuil** de la FMV UdeM et secondé par **Dr Carl A. Gagnon**, directeur du CRIPA et nouveau directeur du Bureau exécutif du CIFMA.



ACTIVITÉ « MIDI-STAGIAIRES »

Le 12 avril 2017, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

Initiée par **Dre Mariela Segura**, la nouvelle activité « Midi-stagiaires » a fait fureur durant l'heure du dîner du 12 avril 2017.

Félicitations aux stagiaires de B.Sc. et à notre étudiante française en M.Sc. (stage international du FRQNT) qui nous ont présenté leurs travaux de recherche lors de cette activité.

Noélie Douanne, Christian Lalonde, Dominic Dolbec, Marêva Bleuzé, et Audrey Corbeil, vous avez accompli une première présentation orale scientifique à ajouter fièrement à votre CV !

Activité « Midi-stagiaires »

Mercredi 12 avril 2017

12h00 à 13h30

Faculté de médecine vétérinaire
Local 2108 (pavillon principal)

Marêva Bleuzé, Christian Lalonde, Audrey Corbeil, Noélie Douanne et Dominic Dolbec feront une courte présentation de leur stage au GREMIP/CRIPA. Venez les rencontrer!

Centre de Recherche en
Infectiologie Porcine et Aviaire
Oink and Poultry Infectious
Diseases Research Center

CRIPA
Université de Montréal

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
UNIVERSITY OF MONTRÉAL
UNIVERSITÄT MONTREAL

Bienvenue à tous!

Université de Montréal
GREMIP

Le 8 mai 2017, Université McGill, Montréal

Le Colloque 209 sur la Résistance aux antimicrobiens des pathogènes animaux et zoonotiques a démarré dans une ambiance amusée : nos 25 participants avaient l'impression d'être assis dans des autos tamponneuses avec leurs fameux pupitres roulants. Or, l'attrait des conférences a vite attiré l'intérêt de l'auditoire. Passant de l'humain aux élevages et des productions maraîchères jusqu'aux antiparasitaires, on a connu une diversité de conférences conférant un portrait "Une Santé" dans le domaine de la résistance aux antimicrobiens.



Remercions les **Drs Josée Harel** (Université de Montréal) et Lucie Lamontagne (UQAM | Université du Québec à Montréal) pour avoir organisé cet événement. La présence de trois journalistes témoigne de son succès. Parmi nos conférenciers, nous avons le plaisir d'accueillir les Drs

Edward Topp et Guylaine Talbot de AAC, Frédéric Raymond de l'Université Laval, Olivia Labrecque du MAPAQ et, de la FMV, **Marie Archambault, John Fairbrother** et **Christopher Fernández-Prada**.

Chapeau à tous les participants qui ont gravi le chemin semé de travaux pour nous rejoindre!





Colloque 209 | 8 mai 2017

Résistance aux antimicrobiens des pathogènes animaux et zoonotiques.

Le Colloque 209 est organisé par le CRIPA et ouvert à tous.
Programme préliminaire :



Edward Topp, Agriculture et Agroalimentaire Canada
Titre à venir



Frédéric Raymond, Université Laval
L'impact de l'exposition aux antibiotiques sur le microbiote humain.



Olivia Labrecque, MAPAQ
Données québécoises d'antibiorésistance chez le porc et la volaille.



Marie Archambault, Université de Montréal
Le Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline chez le porc et la volaille: le danger d'un clone colonisateur peu virulent!



John M. Fairbrother, Université de Montréal
Tendances récentes de la virulence et de l'antibiorésistance des E. coli isolées du cheptel porcin.



Guylaine Talbot, Centre de recherche de Sherbrooke, AAC
L'effet des pratiques d'élevage en production porcine sur le phénomène d'antibiorésistance.



Christopher Fernandez Prada, Université de Montréal
Nouvelles approches pour l'isolement et l'identification des parasites résistants qui ont un impact négatif sur l'agriculture du Québec et pour lesquels des traitements antibiotiques sont utilisés.

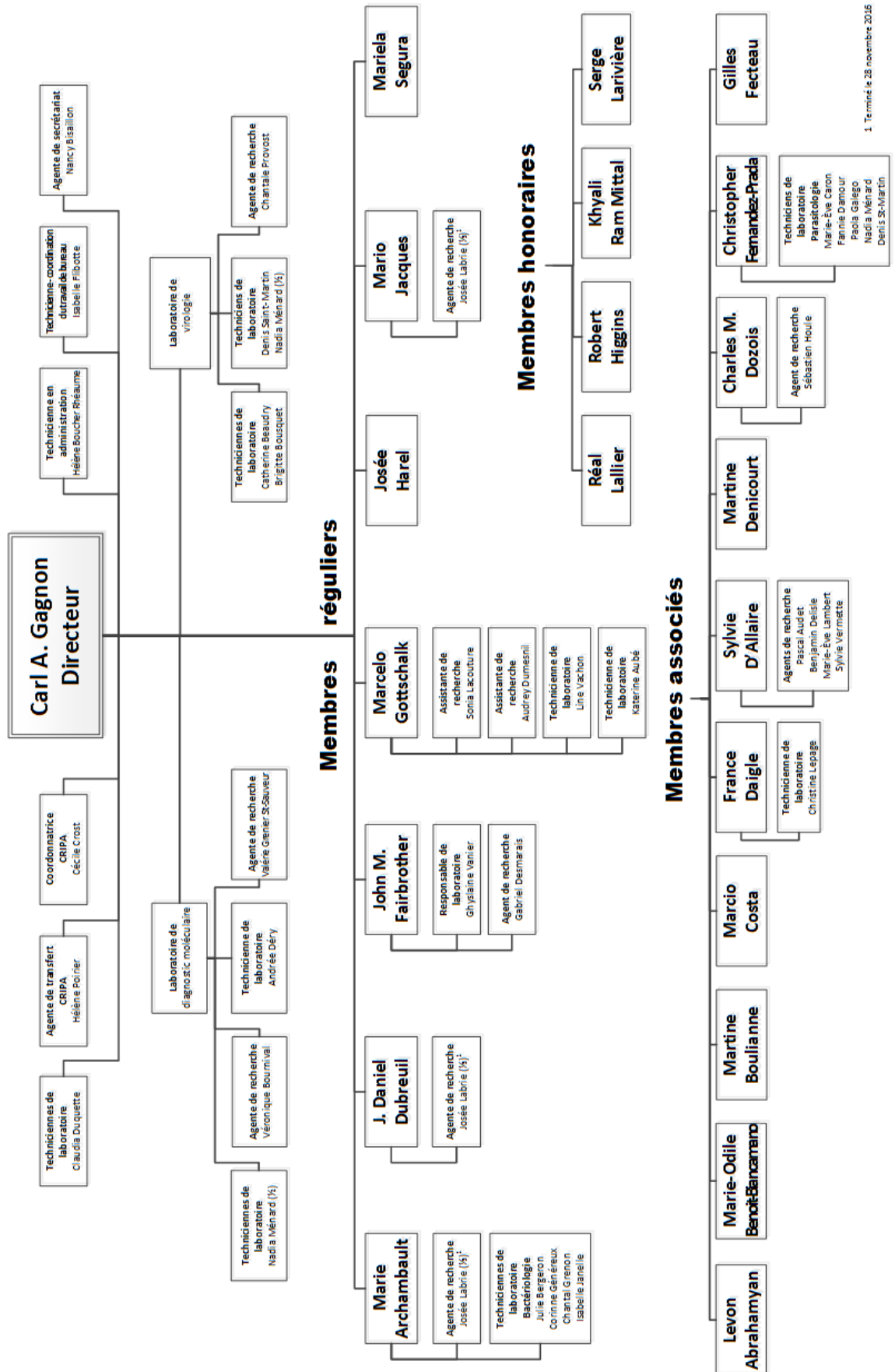
ANNEXE 1 - Interactions des membres du GREMIP
avec les professeurs du Département de microbiologie et immunologie de la
Faculté de médecine de l'Université de Montréal

**Interactions des membres du GREMIP avec les professeurs du
Département de microbiologie et immunologie de la
Faculté de médecine de l'Université de Montréal**

Les interactions avec les professeurs du Département de microbiologie et immunologie de la Faculté de médecine furent nombreuses et fructueuses :

- Les Drs Charles M. Dozois et Josée Harel participent au cours de 1^{er} cycle « Pathogenèse bactérienne » (MCB3637) sous la responsabilité de Dre France Daigle.
- Dr Carl A. Gagnon participe au cours de 1^{er} cycle « Compléments de virologie » (MCB3094) sous la responsabilité de Dr Andrés Finzi.
- Les Dres Josée Harel et M. Archambault participent au cours « Microorganismes-pathogénicité et immunité » (MCB6210) sous la responsabilité de Dr Louis deRepentigny.
- Plusieurs membres du GREMIP participent à des jurys de mémoires, de thèses ou d'examen général de doctorat d'étudiants inscrits au Département de microbiologie et immunologie et vice-versa.

ANNEXE 2 - Organigrammes

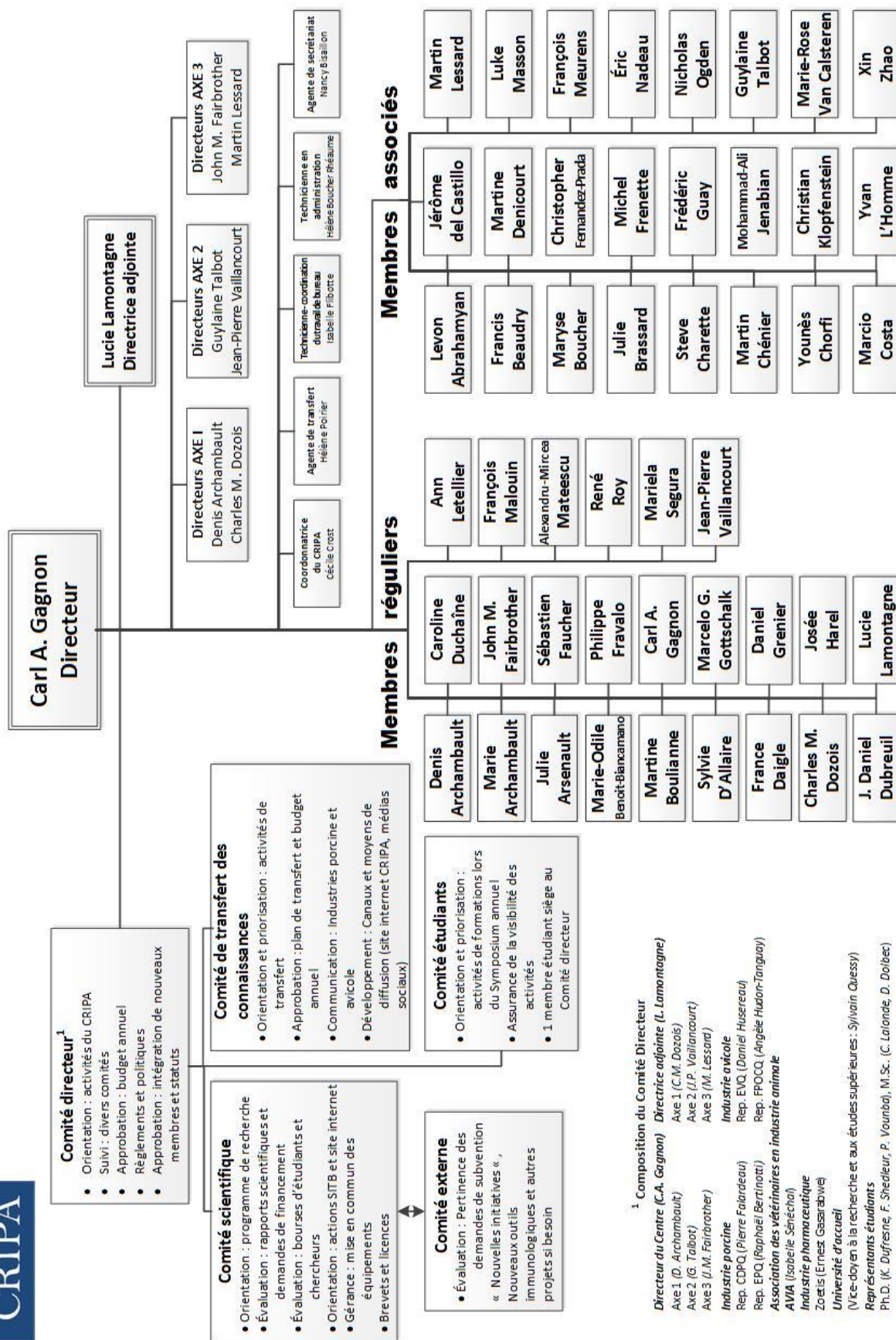




CENTRE DE RECHERCHE EN INFECTIOLOGIE PORCINE ET AVICOLE

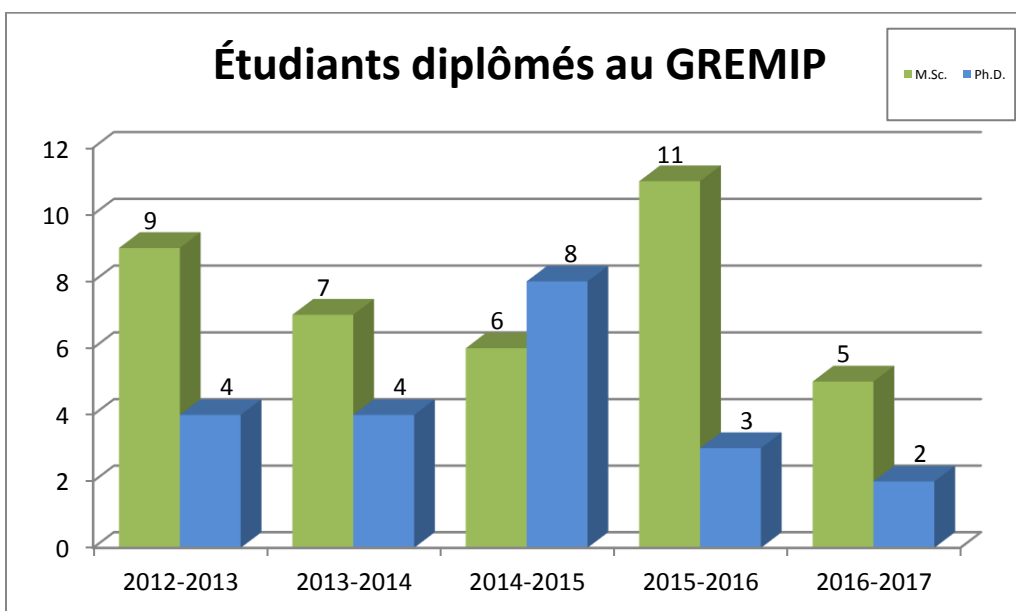
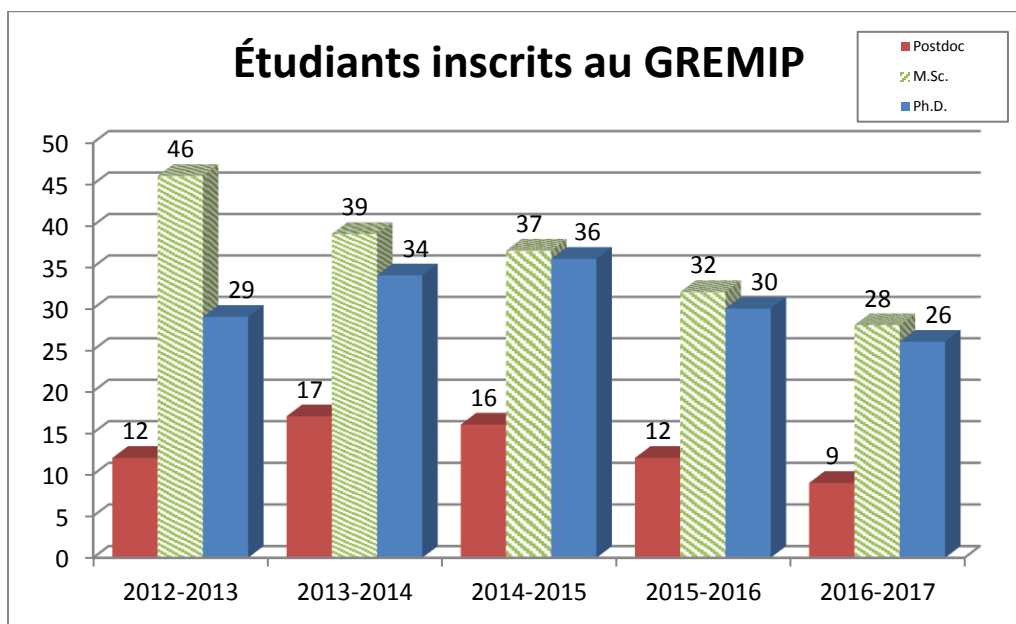
2016-2017

Organigramme



ANNEXE 3 - Statistiques
Analyse des 5 dernières années

Chaque année, depuis les 5 dernières années, nous avons en moyenne 82 étudiants inscrits à des programmes de cycles supérieurs. En moyenne annuellement, nous comptons 13 postdoctorants, 39 étudiants à la maîtrise et 30 au doctorat.

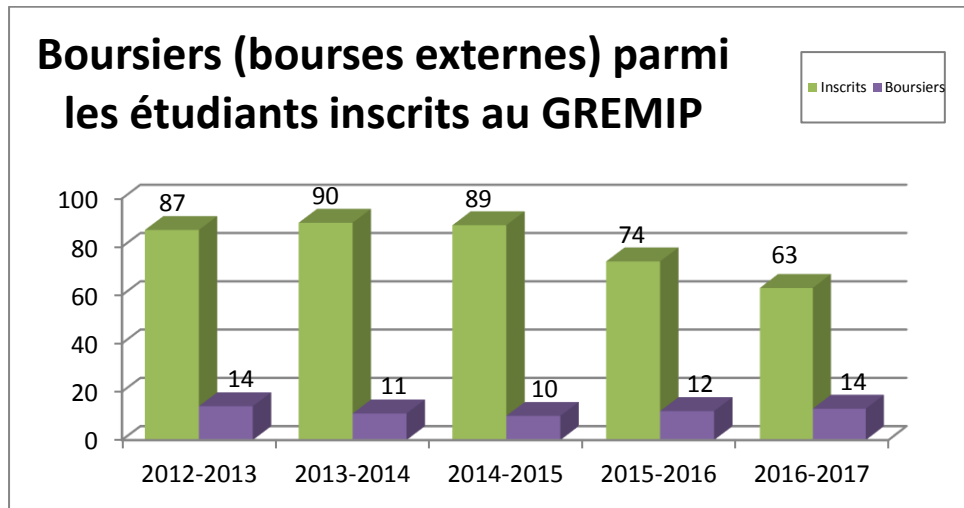
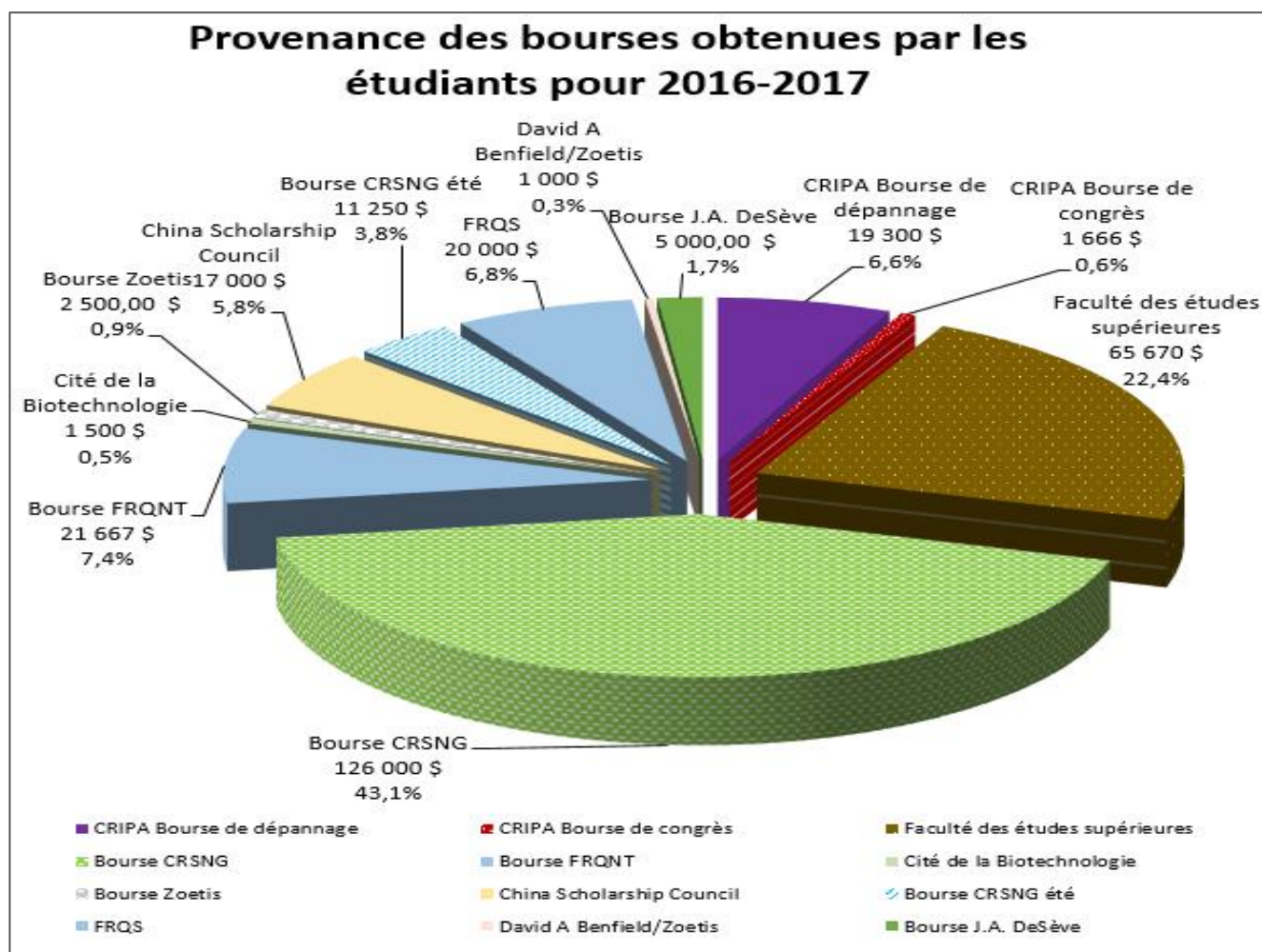


Au cours des 5 dernières années, le GREMIP a formé et diplômé 58 étudiants, dont 21 au doctorat. Chaque année, en moyenne, 8 étudiants obtiennent une M.Sc. et 4 obtiennent un Ph.D.

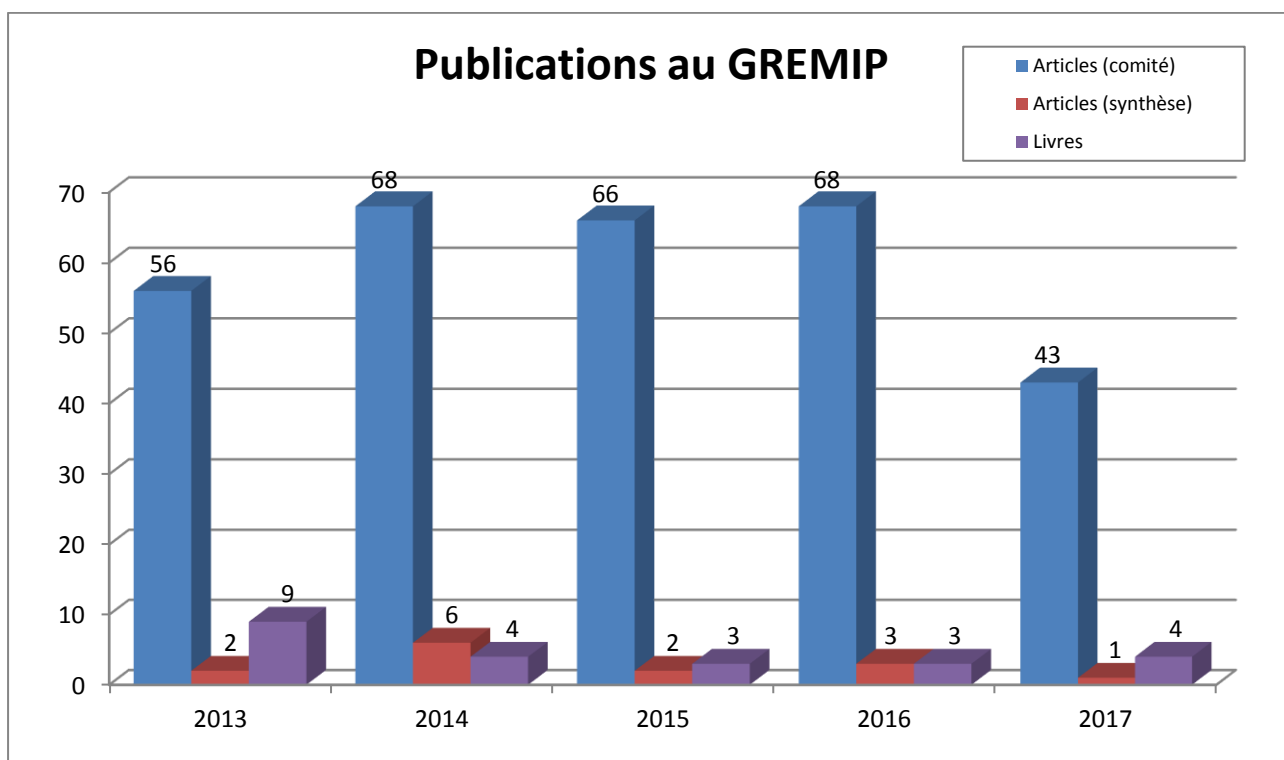
Il y a lieu de mentionner que plusieurs étudiants passent directement de la maîtrise au Ph.D. sans obtenir une M.Sc.

Certains étudiants considérés comme inscrits peuvent être à temps partiel, en congé (ex. maternité) ou en rédaction de thèse. La durée « normale » des études de doctorat au GREMIP se situe entre 4 et 5 ans.

Pour l'année 2016-2017, nous dénotons que beaucoup d'étudiants boursiers ont été supportés financièrement par le CRSNG. Les étudiants boursiers représentent 19% des étudiants inscrits sous la direction d'un membre du GREMIP. L'obtention de ces bourses est basée sur l'excellence du dossier académique de l'étudiant.



Plus de 300 articles furent publiés au cours de la période de 2013 à 2017*, soit une moyenne de 2 articles par chercheur par année (sur un total de 18 membres réguliers, associés et invités). Au cours des dernières années, il semble que les membres du GREMIP aient produit plus d'articles dans des revues à haut facteur d'impact.

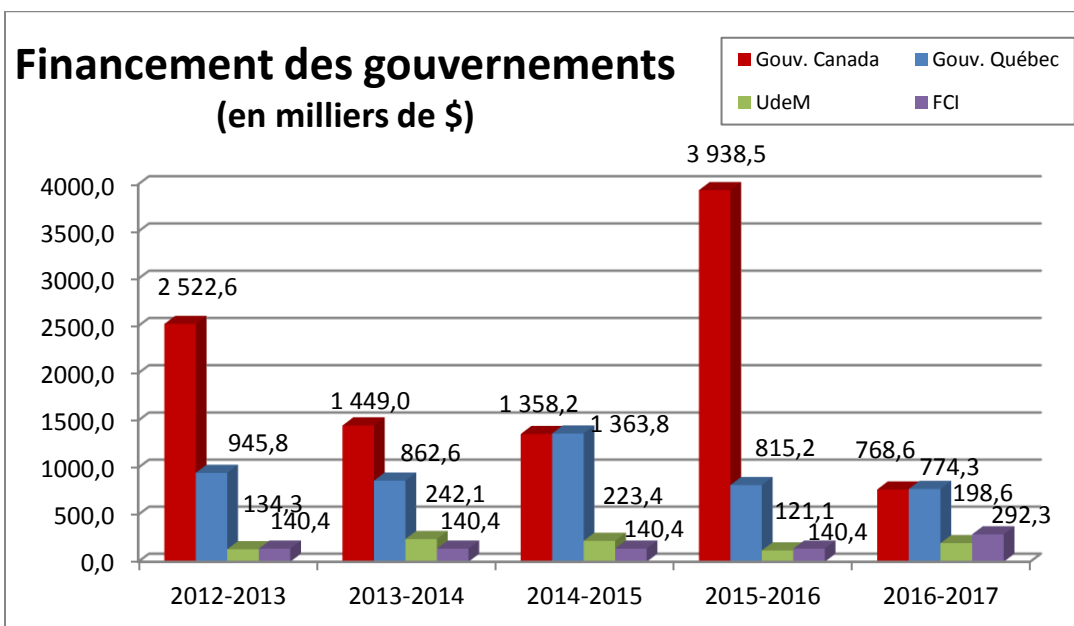
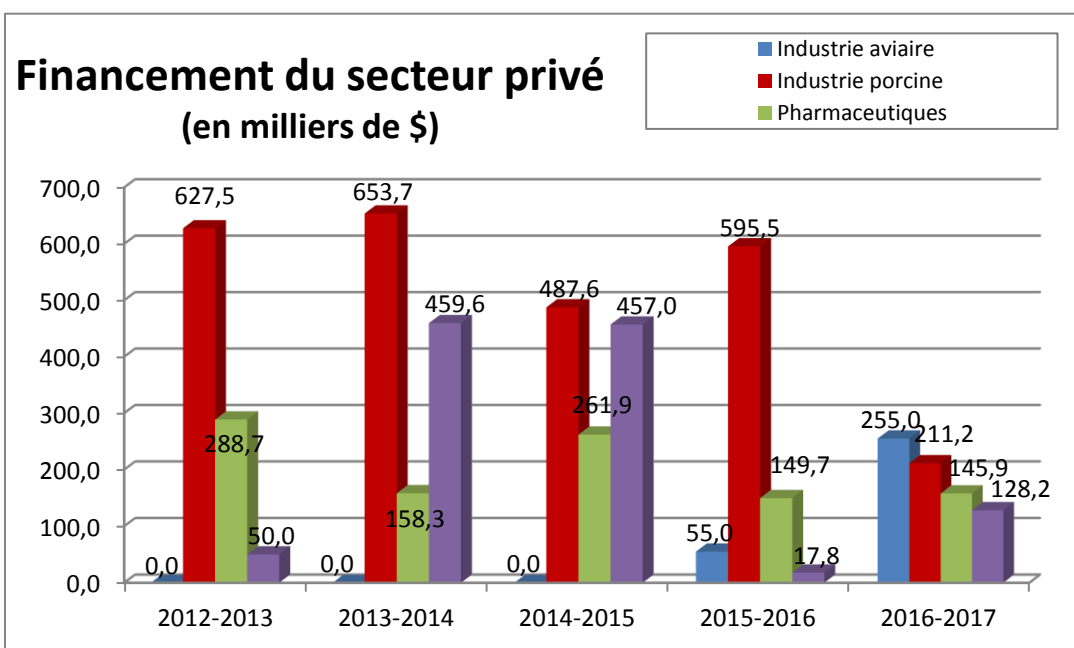


Moyenne par année :

- Articles avec comité de lecture : 60
- Articles de synthèse : 3
- Livres : 5

** La compilation des publications se fait de janvier à décembre de chaque année (12 mois). Ce rapport annuel étant produit en août, les mois d'août à décembre 2017 ne sont pas inclus dans la statistique.*

Plus de la moitié du financement total du GREMIP proviennent des organismes gouvernementaux, soit 27,7% du fédéral et 27,8% du provincial. Pour sa part, l'industrie porcine a contribué pour 7% du total alors que l'industrie aviaire a contribué pour 9%. La grande majorité des membres du GREMIP reçoivent régulièrement une subvention individuelle du CRSNG.



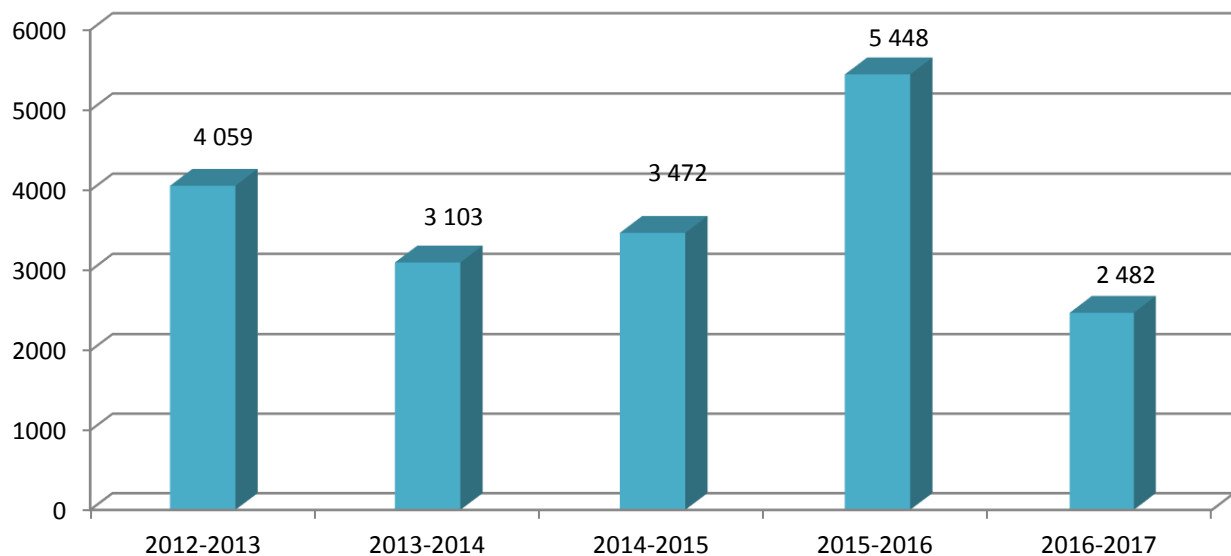
Compagnie pharmaceutique : Prevtect microbia inc.

Industries : Canadian Poultry Research Council (CPRC), Éleveurs de volailles du Québec, Quebec Poultry Associations (QPA), Swine Innovation Porc

Autres : GlycoNet Canadian Glycomics Network, Public Health Ontario, Rapid Agricultural Response Fund (RASf)

Au cours des 5 dernières années, les chercheurs du GREMIP ont reçu 16 millions de dollars en financement, excluant la Chaire de recherche en salubrité des viandes, les subventions FCI et le Réseau Mammite.

Financement* annuel au GREMIP (en milliers de \$)



***Ce tableau n'inclut pas les montants de la
Chaire de recherche en salubrité des viandes et des FCI**