

Faculté de médecine vétérinaire

**GROUPE DE RECHERCHE
SUR LES MALADIES
INFECTIEUSES DU PORC**



**Université 
de Montréal**

RAPPORT ANNUEL

1^{er} juin 2010 au 30 avril 2011
(PÉRIODE DE 11 MOIS EXCEPTIONNELLEMENT)

TABLE DES MATIÈRES

MOT DE LA DIRECTION.....	1
RESSOURCES HUMAINES.....	4
Professeurs, chercheurs.....	4
Cadres et professionnels.....	10
Personnel de soutien.....	10
Personnel de laboratoire.....	10
Étudiants et stagiaires.....	12
Conseil d'administration.....	16
PRIX ET DISTINCTION MEMBRES DU GREMIP.....	17
NOUVELLES DES MEMBRES.....	18
SUBVENTIONS ET CONTRATS.....	19
PRIX DES ÉTUDIANTS JOURNÉE DE LA RECHERCHE 2011.....	27
BOURSES OBTENUES PAR LES ÉTUDIANTS.....	28
CHAPITRES DE LIVRE / RAPPORTS.....	32
CHAPITRES DE LIVRE / RAPPORTS.....	33
ARTICLES DE SYNTHÈSE.....	34
PUBLICATIONS.....	35
COMPTES RENDUS.....	45
AUTRES PUBLICATIONS.....	46
COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES.....	47
INVITATIONS REÇUES PAR LES MEMBRES DU GREMIP.....	56
BREVETS.....	60
SÉQUENCES NUCLÉOTIDIQUES DANS GENBANK ET GENE EXPRESSION OMNIBUS.....	65
RESSOURCES INTERNET.....	66
THÈSES ET MÉMOIRES OBTENUS PAR DES ÉTUDIANTS SOUS LA DIRECTION D'UN PROFESSEUR DU GREMIP.....	67

GREMIP CLUB	68
CONFÉRENCIERS INVITÉS	69
ACTIVITÉS DU CRIP	71
ANNEXE 1 - Interactions	76
ANNEXE 2 - Feuille de soutenance de thèse	78
ANNEXE 3 - Organigrammes	81
ANNEXE 5 - Statistiques	84

MOT DE LA DIRECTION

C'est un grand plaisir de vous présenter le rapport annuel 2010-2011 du Groupe de recherche sur les maladies infectieuses du porc (GREMIP) qui, cette fois-ci, représente un bilan de 11 mois plutôt que 12 afin de correspondre à l'année fiscale de l'Université de Montréal.



Cette année fut remplie de nouveautés ! En effet, suite aux suggestions émises lors de l'évaluation mi-parcours requise par le FRQ-NT ont été initiées ou consolidées des activités telles que les bulletins du CRIP, les ateliers technologiques ainsi que les Café-CRIP. Depuis le lancement de nos bulletins du CRIP jusqu'au 30 avril 2011, 31 numéros ont été publiés de façon bi-mensuelle. De plus, cinq ateliers technologiques ont été donnés en 2010 et sept conférenciers ont été accueillis lors de nos « conférences-midis. Ces dernières sont filmées et peuvent être visualisées par les membres du CRIP.

Deux événements marquants de l'année 2010 ont été la tenue de notre premier Café-CRIP s'intitulant « l'Implication du CRIP en diagnostic porcin » qui a attiré plus de 65 participants et également, dans le cadre du 78^e congrès de l'Association francophone pour le savoir (Acfas) tenu à Montréal le 10 mai 2010, le CRIP a organisé un colloque en santé publique vétérinaire ainsi que le 3^e Symposium du CRIP.

Nos membres continuent de rayonner sur diverses scènes ! En 2010-2011,



Dre Ann Letellier s'est vu décerner le prix « *Vétoquinol* ». **Dre Marie Archambault** a obtenu le « *Prix 2011 d'excellence en enseignement aux professeurs et aux chargés de cours* » et **Dr John M. Fairbrother** a reçu un hommage lors de la soirée « Célébrons le partenariat » organisée par l'Association de la recherche industrielle du Québec (ADRIQ).

Au mois de septembre, **Dr J. Daniel Dubreuil** a été nommé Directeur adjoint du GREMIP alors que **Dr Carl A. Gagnon** était nommé Directeur adjoint du CRIP. Soulignons également que Dr Dubreuil, présentement 2^e Vice-président de la Société canadienne des microbiologistes (SCM) sera officiellement promu Vice-président à compter du 1^{er} juin 2011.

Dr Marcelo Gottschalk a reçu le titre de Professeur honoraire en M.V. de l'Université de Buenos Aires. **Dr Charles M. Dozois** a été choisi comme Directeur du Centre INRS – Institut Armand-Frappier et nous ne pouvons passer sous silence les 25 années de service du **Dr Mario Jacques** à la Faculté de médecine vétérinaire !

Du côté de la recherche, les résultats d'une collaboration internationale dirigée par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) français avec **Dre Josée Harel** ont été publiés dans le numéro d'octobre 2010 d'*Environmental Microbiology* et signalés comme « highlight » dans *Nature Reviews Microbiology*.

De plus, les membres du GREMIP, de par leur compétence et leur acharnement, ont réussi à obtenir au-delà de **8,3 millions de dollars en subventions et contrats** au cours de l'année 2010-2011. Outre la subvention majeure du CRIP « regroupement stratégique du FRQ_NT et réseau de recherche », mentionnons que **Dre Ann Letellier** s'est vu octroyer la Chaire de recherche industrielle en salubrité des viandes du CRSNG.

Nos étudiants sont une des raisons d'être principales du GREMIP. Priorisant la formation de jeunes chercheurs, nous avons supervisé les projets de recherche ou les stages d'environ 130 étudiants (1^{er}, 2^e et 3^e cycles) et stagiaires postdoctoraux. Quatre étudiants aux cycles supérieurs, dont un Ph. D., ont obtenu leur diplôme en 2010-2011 sous la direction d'un membre du GREMIP.

Parmi nos boursiers, c'est avec fierté que nous soulignons nos deux récipiendaires de la prestigieuse bourse Alexander Graham Bell du CRSNG, *Jean-Philippe Côté* (sous la direction du Dr Mourez) et *Marie-Pier Lecours* (sous la direction du Dr Gottschalk). Nous avons eu la chance d'accueillir d'autres boursiers du CRSNG lors de stages d'été. Soulignons également la bourse d'études supérieures du FRQ_NT obtenue par *Carl F. Uhland* (sous la direction de Dre Archambault).



Lors des Journées de la Découverte de la Faculté de médecine vétérinaire, du 19 au 21 mars 2010, les étudiants du GREMIP ont tenu un kiosque « Études cycles supérieurs ». Des dépliants du GREMIP et du CRIP étaient disponibles et l'on pouvait y regarder une présentation sur le thème des cycles supérieurs créée par des étudiants vétérinaires de 4^e année.

Nous étions aussi représentés au Rendez-vous des papilles tenu à St-Hyacinthe les 25 et 26 septembre 2010. Un kiosque supervisé par nos étudiants se trouvait sur place et des présentations étaient également diffusées.

Tout comme par le passé, nous poursuivons notre collaboration avec le Cégep de Saint-Hyacinthe pour lequel nous organisons des conférences et offrons des opportunités de stages dans nos laboratoires pour les étudiants inscrits aux programmes en « Sciences de la nature » et « Techniques en biotechnologie ».

Tout cela n'est qu'un rapide survol des réalisations du GREMIP, de ses membres et de ses étudiants durant 2010-2011. Je vous invite à lire ce rapport pour plus de détails sur nos divers domaines d'activités. De plus, vous trouverez en annexes, une compilation de différentes données concernant les activités de recherche du GREMIP ainsi que les organigrammes du GREMIP et du CRIP.

Enfin, nous tenons à remercier tout particulièrement les membres de notre Conseil d'administration pour leur appui soutenu et réitérons notre appréciation au Vice-rectorat à la recherche, Bureau Recherche - Développement - Valorisation de l'Université de Montréal qui assure une bonne partie de l'infrastructure de notre groupe de recherche via le programme CÉDAR. Nous tenons également à remercier le personnel du GREMIP (secrétariat, administration et personnel technique) pour leur excellent travail.



Les efforts constants des membres du GREMIP continuent de porter fruits !

Josée Harel, Ph.D.
Professeure titulaire et directrice
Décembre 2012

J. Daniel Dubreuil, Ph.D.
Professeur titulaire et directeur adjoint



Professeurs, chercheurs

Direction

HAREL, Josée, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (McGill)
Professeure titulaire et Directrice du GREMIP et du CRIP
Département de pathologie et microbiologie
josee.harel@umontreal.ca
Poste tél. : 8233



DIRECTRICE

Étude moléculaire des facteurs de virulence bactériens et de leur régulation

DUBREUIL, J. Daniel, B. Sc. (Agr.), M. Sc., Ph. D. (Montréal)
Professeur titulaire et Directeur adjoint du GREMIP
Département de pathologie et microbiologie
daniel.dubreuil@umontreal.ca
Poste tél. : 8433



DIRECTEUR
ADJOINT

**Purification et caractérisation biochimique de facteurs de virulence.
Études biologique et moléculaire de toxines protéiques bactériennes**

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 adjoint du GREMIP
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



**Caractérisation d'adhésines des *Escherichia coli* pathogènes et
diagnostic de la colibacilliose**

GAGNON, Carl A., D.M.V., Ph. D. (INRS-IAF)
Professeur agrégé et Directeur adjoint du CRIP
Département de pathologie et microbiologie
carl.a.gagnon@umontreal.ca
Poste tél. : 8681



**Rôle des protéines structurales du virus du syndrome
reproducteur et respiratoire porcin (VSRRP) dans la
pathogenèse et l'induction d'une immunité protectrice**

GOTTSCHALK, 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
Vice-doyen à la recherche et aux études supérieures *de 2005 à 2009*
mario.jacques@umontreal.ca
Poste tél. : 8348



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

LETELLIER, Ann, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Montréal)
Professeure agrégée
Département de pathologie et microbiologie
Titulaire de la Chaire de recherche en salubrité des viandes
ann.letellier@umontreal.ca
Poste tél. : 8640



**Salubrité des viandes, assurance qualité à la ferme, épidémiologie
moléculaire des agents pathogènes alimentaires et diagnostic HACCP**

MOUREZ, Michaël, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Paris)
Professeur agrégé
Département de pathologie et microbiologie
Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les maladies
animales d'origine bactérienne
m.mourez@umontreal.ca
Poste tél. : 8430



 tude et inhibition d'adhésines bactériennes

QUESSY, Sylvain, D.M.V., M. Sc., Ph. D. (Montréal)
Professeur titulaire
Département de pathologie et microbiologie
Vice-doyen à la recherche et aux études supérieures
sylvain.queissy@umontreal.ca
Poste tél. : 8398



 pid miologie moléculaire et contrôle des pathogènes alimentaires

SEGURA, Mariela, M. Sc, Ph. D (Montréal)
Chercheure adjointe
Département de pathologie et microbiologie
mariela.segura@umontreal.ca
Poste tél. : 0080



** tude 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

DAIGLE, France, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
Professeure agrégée
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*

D'ALLAIRE, Sylvie, D.M.V., M. Sc., Ph. D. (St-Paul, Min.)
Professeure titulaire
Département de sciences cliniques
Faculté de médecine vétérinaire
sylvie.dallaire@umontreal.ca
Poste tél. : 8473



Épidémiologie des maladies et régie des productions porcines

del CASTILLO, Jérôme, D.M.V., M. Sc., Ph. D. (Montréal)
Professeur agrégé
Département de biomédecine vétérinaire
jerome.del.castillo@umontreal.ca
Poste tél. : 8288



Études pharmacocinétiques et pharmacodynamiques des antibiotiques et des agents immunomodulateurs et des résidus médicamenteux; optimisation des schémas thérapeutiques anti-infectieux chez les populations porcines

DOZOIS, Charles M., B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Montréal)
Professeur agrégé
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

MESSIER, Serge, D.M.V., M. Sc., Ph. D. (Iowa State) Dipl. ACVM
Professeur titulaire
Département de pathologie et microbiologie
Vice-doyen aux affaires étudiantes et aux études de premier cycle
serge.messier@umontreal.ca
Poste tél. : 8373



Diagnostic bactériologique des agents pathogènes porcins

Membres invités

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**

BATISTA, Laura, D.M.V., Ph. D. (Minneapolis, MN)
Knowledge Manager for the
Area SolutionTeam - Swine Segment
Boehringer-Ingelheim Vetmedica, Inc., USA
laura.batista@boehringer-ingelheim.com
Tél. : 651 357 0612



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



Cadres et professionnels

BERGERON, Nadia, M. Sc., Ph. D.

Adjointe technique pour la Chaire de recherche en salubrité des viandes (CRSV)

CROST, Cécile, Ph. D.

Coordonnatrice du Centre de recherche en infectiologie porcine (CRIP)

KOHAN-GHADR, Hamid-Reza, M. Sc., Conseiller technique, Projet APZEC

LAURENT-LEWANDOSKI, Sylvette, Ph. D.

Attachée de recherche pour la Chaire de recherche en salubrité des viandes (CRSV)

Personnel de soutien

BERGERON, Hélène

BISAILLON, Nancy

BOUCHER, Hélène

COUTELLIER, Manon

FRAVALO, Christine

LACHAMBRE, Sophie

LACHANCE, Jacinthe

LAFRENIÈRE, Louise

Personnel de laboratoire

Agents et Agentes de recherche

ALLARD, Véronique, B. Sc., M. Sc.

BERTHIAUME, Frédéric, B. Sc., M. Sc.

BOUCHET, Bénédicte, B. Sc., M. Sc.

DELISLE, Benjamin, B. Sc., M. Sc.

GARNEAU, Philippe, B. Sc., M. Sc.

GIGUÈRE, Karine

HOULE, Sébastien, M. Sc. (en poste à l'INRS-IAF)

LABRIE, Josée, B.Sc., M. Sc.

LACOUTURE, Sonia, B. Sc.

MANDEVILLE, Isabel

Coordonnateur de laboratoire

TREMBLAY, Donald, B. Sc., M. Sc.

Soutien technique Projet Vietnam (Quessy et al.)

CHAGNON, Carole
PARENT, Gilbert, B.Sc.
MICHAUD, Martin
ROCH, Ghislaine, Agr.

Techniciens et Techniciennes de laboratoire

AUBÉ, Katerine
BEAUDOIN, Lisette
BOUSQUET, Brigitte
DÉRY, Andrée
DESAUTELS, Clarisse
DUQUETTE, Claudia
GRENON, Chantal
JANELLE, Isabelle
MESSIER, Geneviève
POIRIER, Caroline
RAMIREZ, Andrès
SAINT-MARTIN, Denis
VACHON, Line

Techniciennes en santé animale

LEHOUX, Brigitte
PRÉVOST-LEMYRE, Jade Pascale

Aide-techniques

ALLAM, Ossama
AUCLAIR, Charles
CAYA, Francine
JACQUES, Myriam
LAVALLÉE, Marie-Claude
LUSSIER, Marie-Andrée
MALO, Lise
PELLETIER-JACQUES, Geneviève
SEKKI, Linda

Étudiants et stagiaires

ITALIQUE POUR ÉTUDIANTS ÉTRANGERS

Stagiaires postdoctoraux

BÉLANGER, Louise
GARENAUX, Amélie
HOUDE, Mathieu
LACHANCE, Claude
NDAYIZEYE, Maxime
PROVOST, Chantale
SAVARD, Christian
TREMBLAY, Yannick
WALSH, Keith
ZHENG, Han

Chercheurs invités

DE SOUSA, Paiva
DO, Ngoc Thuy

Étudiants 3e cycle

CALZAS, Cynthia
CARRABIN, Dimitri
CAZA, Mélissa (INRS-IAF)
CHARBONNEAU, Marie-Ève
CHARLEBOIS, Audrey
CHEKABAB, Mohamed
CÔTÉ, Jean-Philippe
CRÉPIN, Sébastien (INRS-IAF)
CUI, Yun
DESLANDES, Vincent
DOMINGUEZ, Maria de la Cruz
FOREST, Chantal
GRAVELINE, Richard
GAUCHER, Marie-Lou
JAHANBAKHSI, Seyedehameneh
LAMBERT, Marie-Ève
LE BIHAN, Guillaume
LECLERC, Jean-Mathieu
LECOURS, Marie-Pier
LEMIRE, Paul
MOREAU, Maxim
RHOUMA, Mohamed
RIALLAND, Pascale
SABBAGH, Sébastien
THIBODEAU, Alexandre
TRAN THI QUYNH, Lan
TREMBLAY, Cindy-Love

Superviseurs de stage

É. Nadeau, C.M. Dozois
C.M. Dozois
M. Gottschalk, M. Segura
M. Gottschalk, M. Segura
J. Harel, M. Mourez
C.A. Gagnon
C.A. Gagnon
M. Jacques
A. Letellier
M. Gottschalk

J.D. Dubreuil
J.M. Fairbrother

Directeurs de recherche

M. Segura, M.R. van Calsteren, M. Gottschalk
M. Mourez, J. Harel
C. M. Dozois, F. Lépine
M. Mourez
M. Archambault, M. Jacques
J. Harel, C.M. Dozois
M. Mourez
C. M. Dozois, J. Harel
M. Boulianne, A. Letellier
M. Jacques, J. Harel, J. Nash
M. Gottschalk, S. Rivest, M. Segura
F. Daigle
J. Harel, C. Martin
M. Boulianne, A. Letellier
J.M. Fairbrother, A. Letellier
S. D'Allaire, Z. Poljak
J. Harel
F. Daigle, C.M. Dozois
M. Gottschalk, M. Segura
M. Segura
J. del Castillo
A. Letellier, S. Quessy, E. Guevremont
É. Troncy, J. del Castillo, S. Cuvellez
F. Daigle
A. Letellier, S. Quessy, É. Guévremont
A. Letellier, S. Quessy
M. Archambault, A. Letellier, J. del Castillo

Étudiants 2e cycle

ABREGO TOVAR, Efren
ALVAREZ, Fernando
ANDRIAMIARISOA, Marie-Perle
AUGER, Jean-Philippe
BEAUDRY-FERLAND, Michaël
CHARLES, Kathleen
CHOQUETTE, Amélie
CLARKE, Damian
COEURT, Romain
COOK, Taissa
CUI, Yun
DANG BAO, Khanh
DAVID, Élise
DELISLE, Julien
DESLANDES, Vincent
DESMARAIS, Gabriel
FERCHICHI, Salma
GRASTEAU, Alexandra
GREGOIRE, Julie
HABIB, Rima (INRS-IAF)
HAYES RODRIGUEZ, Madelaine
HENRY, Alexandra-Elayiz
HOULE, Sébastien
KABORE, Kiswendsida Paul
LACHAPELLE, Virginie
LARIVIÈRE-GAUTHIER, Guillaume
LAVOIE, Rémi
LEBEL, Philippe
LÉTOURNEAU, Jason
LÉVESQUE, Cynthia
LONGPRÉ, Jessie
NGENDA HAYO MUKIZA, Clément
NGUYEN, Man Ha Ahn
P. THÉRIAULT, William
PELLETIER-JACQUES, Geneviève
PHAM, Thu Minh
RENÉ, Mélissa
RODRIGUEZ BATISTA, Edisleidy
SARY, Kathleen
SYED, Hamida Claudia
THI PHUONG, Hoa Tran
UHLAND, F. Carl
WU, Chan
ZHOU, Hufeng
ZHOU, Lei

Directeurs de recherche

J. Del Castillo
C.A. Gagnon, J. Brassard
S. Quessy, A. Letellier, M. Boulianne
M. Gottschalk, N.V. Fittipaldi
M. Archambault, A. Letellier, F. Malouin
C. M. Dozois
É. Troncy, J. del Castillo
M. Segura
C.M. Dozois
M. Gottschalk
M. Boulianne, A. Letellier, S. L.-Lewandowski
F. Beaudry, A. Letellier
F. Daigle
A. Letellier, S. Quessy, G. Fecteau
M. Jacques, J. Harel et J.H. Nash
P. Fravallo, A. Letellier, J.M. Fairbrother
J. del Castillo
M. Jacques
N. Devillers, S. D'Allaire
C.M. Dozois
M. Gottschalk
P. Fravallo, A. Letellier, S. Laurent
C.M. Dozois
J.M. Fairbrother, A. Letellier
Y. L'Homme, J. Brassard, A. Letellier
A. Letellier, S. Quessy, P. Fravallo
J. Harel
P. Fravallo, A. Letellier, M. Chénier
M. Mourez, J. Harel
M. Jacques, C.A. Gagnon
A. Letellier, J.M. Fairbrother, P. Fravallo
J.D. Dubreuil
M. Boulianne, P. Fravallo
A. Letellier, S. Laurent, M. Archambault
M. Archambault, J. Harel
J.M. Fairbrother, A. Letellier
M. Mourez, É. Nadeau
M. Archambault, S. Messier
M. Boulianne, J.M. Fairbrother
J.D. Dubreuil
A. Letellier
M. Archambault, J. Harel, P. Boerlin
M. Mourez
M. Jacques
A. Letellier

Stagiaires Cégep

BEAUREGARD, Vanessa L.
CHAGNON-NOLET, Maya
LAGACÉ, Rémi
LOEHN, Félicia
LOZAHIC, Caroline
PHANEUF, Sandra
SURELLE, Alexandre
VALLIÈRES, Marianne

Stagiaires 1er cycle

ABDELKERIM, Ahamat Aboulmali
ALLARD, Marie-Julie
ALVAREZ, Fernando
AUGER, Jean-Philippe
BAKOURI, Samir
BERGMAN, Maria
CARRABIN, Dimitri
CHEICK OUMAR TIDIANE, Sidibé
CHEVER, Pauline
COURCHESNE, Geneviève
COMPTOIS-BEAULIEU, Maud-Émilie
DESMARAIS, Gabriel
ÉMOND, Jean-Guillaume
FILLOT, Catherine
FERRERA BARBOSA, Jérémy
FREITAS RIBEIRO, Laryssa
GOYETTE-DESJARDINS, Guillaume
HENRY, Alexandra-Elayiz
LABRECQUE, Marie-Pier
LAMARCHE, Daphnée
LAVIOLETTE-FAGNANT, Charles
LÉTOURNEAU, Jason
LOPEZ, Lucille
MATTEAU, Dominick
MAUGRET, Pauline
MORALES AGUILAR, Barbara Angélica
MORISSETTE, Catherine
PINILLA, Vicente
PEREYRE-HERBER, Pehuen
PERRON, Audrey

Superviseurs de stage

J. Harel
J.M. Fairbrother
A. Letellier
M. Mourez, J. Harel
A. Letellier
A. Letellier
A. Letellier
J.M. Fairbrother

Superviseurs de stage

C.A. Gagnon
A. Letellier
C.A. Gagnon
C.A. Gagnon, M. Gottschalk, N.V. Fittipaldi
C.A. Gagnon
M. Gottschalk, M. Segura
M. Mourez
C.A. Gagnon
M. Jacques
M. Mourez
F. Daigle
A. Letellier
J. Harel
M. Mourez
M. Jacques
J.M. Fairbrother
M. Segura
A. Letellier
C.A. Gagnon
M. Jacques
A. Letellier
M. Mourez
M. Mourez
J. Harel
M. Mourez
M. Gottschalk
M. Gottschalk
C.A. Gagnon
M. Segura
F. Daigle

Stagiaires 2e cycle

ALLAM, Ossama
COOK, Taissa
SREDNIK, Mariela

Stagiaires 3e cycle

ARFAOUI, Makrem
NELSON, Tiffanie
PARIZ MULATA, Renato
TOLEDO PIZA, Ana Candida Martins
WANG, Yingchao
VEH, Koui Alexandre

Superviseurs de stage

C.A. Gagnon
M. Gottschalk
M. Gottschalk, M. Segura

Superviseurs de stage

J.D. Dubreuil
J.M. Fairbrother
J.M. Fairbrother
J.D. Dubreuil
M. Gottschalk, M. Segura
J.M. Fairbrother

Conseil d'administration

Président

DUBREUIL, Pascal
Vice-doyen aux affaires cliniques et professionnelles
Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal

Membres

BELHUMEUR, Pierre
Professeur titulaire et Directeur
Département de microbiologie et immunologie
Faculté de médecine
Université de Montréal

CASTELLUCCI, Vincent
Vice-doyen adjoint à la recherche et Directeur intérimaire
Département de pathologie et biologie
Faculté de médecine
Université de Montréal

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

HAREL, Josée
Professeure titulaire et Directrice du GREMIP
Département de pathologie et microbiologie
Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal

MIVILLE, Claude
Directeur
Recherche et développement
Fédération des producteurs de porcs du Québec

MOUREZ, Michaël
Professeur agrégé
Département de pathologie et microbiologie
Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal

QUESSY, Sylvain
Vice-doyen à la recherche et aux études supérieures
Département de pathologie et microbiologie
Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal

PRIX ET DISTINCTION MEMBRES DU GREMIP

Nos membres se distinguent!



Lors de la Cérémonie annuelle des prix et bourses aux étudiantes et étudiants 2010-2011 tenue à la Faculté de médecine vétérinaire, **Docteure Ann Letellier** s'est vu décerner le prix « *Vétoquinol* ».

Ce prix est décerné à un membre du personnel enseignant en reconnaissance de ses efforts pour la formation d'étudiants aux cycles supérieurs en sciences vétérinaires.

Le 27 mai 2011, **Docteure Marie Archambault** a obtenu le « *Prix 2011 d'excellence en enseignement aux professeurs et aux chargés de cours* ».



Le **Docteur John M. Fairbrother** a reçu un hommage lors de la soirée « Célébrons le partenariat » organisée par l'Association de la recherche industrielle du Québec (ADRIQ) à Montréal le 23 septembre 2010. Cet hommage est ainsi partagé entre l'UdeM (Dr John M. Fairbrother) et Prevtex Microbia (Dr Éric Nadeau) pour le développement de produits pour la prévention des infections bactériennes pour l'industrie de la production animale.

NOUVELLES DES MEMBRES

C'est au mois de septembre que **Dr J. Daniel Dubreuil** a été nommé Directeur adjoint du GREMIP alors que **Dr Carl A. Gagnon** a été nommé Directeur adjoint du CRIP.



Le 19 novembre 2010, **Dr Marcelo Gottschalk** a reçu le titre de Professeur honoraire en M.V. de l'Université de Buenos Aires, institution où il a fait ses études en médecine vétérinaire. Cette distinction lui a été remise par le doyen et le vice-doyen de la Faculté de médecine vétérinaire, Marcelo Miguez et Humberto Cisale, lors de la Collation des grades en reconnaissance de sa contribution exceptionnelle au cours de sa carrière.



Le 12 avril 2011, à la suite de son intérim, **Dr Charles M. Dozois** a été nommé Directeur du Centre INRS - Institut Armand-Frappier. Son mandat est d'une durée de quatre ans.

Dr Mario Jacques a célébré ses  de service à la Faculté de médecine vétérinaire.



Dre France Daigle a reçu une subvention des IRSC (2011-2016).



Dre Ann Letellier s'est vu octroyer la Chaire de recherche industrielle en salubrité des viandes du CRSNG (2011-2015).



Les résultats d'une collaboration de recherche internationale dirigée par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) français avec **Dre Josée Harel** viennent de démontrer pour la première fois comment la bactérie *E. coli* à l'origine de cette maladie du hamburger peut survivre dans l'intestin de la vache en s'assurant l'exclusivité d'une source alimentaire spécifique : l'éthanolamine. Publiés dans le numéro d'octobre d'*Environmental Microbiology* et signalés comme « highlight » dans *Nature Reviews Microbiology*, les résultats de cette étude pourraient déboucher sur l'élaboration d'interventions non médicales pour éradiquer cette bactérie.

SUBVENTIONS ET CONTRATS

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2010-2011
Archambault, M.	Investigations into the Association between Antimicrobial Resistance and Virulence Factors of <i>Clostridium perfringens</i>	CRSNG À la découverte	Subv. 2008-2013 161 000	32 200
Boerlin, P., M.A. Kropinski, J. Harel , A.Manges, R. Ahmed, M. A. Karmali, L. Burrows, R. Reid-Smith, G. G. Zhanel, A. Villegas	Bacteriophages as tools for the prevention of common bacterial infections	Public Health Canada Programme: Genomics R&D	Subv. 2009-2012 784 250	261 400
Caswell, J., M. Archambault , K. Bateman	Bacterial pneumoniae in feedlot beef cattle - <i>Mycoplasma bovis</i>	CRSNG, Ontario Cattlemens Ass. & Beef Cattle Res. Council	Subv. 2008-2011 135 425	26 480
Charette, R., C.A. Gagnon , M. Bonneau	PRRS sequence analysis	Conseil canadien de la santé porcine	Subv.	27 500
Chorfi, Y., F. Guay, M. Segura , M. Lessard, C.A. Gagnon	Impact de la contamination alimentaire par la vomitoxine (DON) sur les prédispositions aux infections par le circovirus et le virus du syndrome reproducteur et respiratoire porcin.	Agriculture et Agroalimentaire Canada	Subv. 2010-2013 271 490	90 496
Coulton, J.W., J. Galipeau, K.B. Gehring, G.N. Hendy, A.P. Jardim, H. Le Moual, A.J. Mouland, M. Mourez , D.S. Rosenblatt, E.A. Shoubridge	Sheldon Biotechnology Centre: Surface Plasmon Resonance Facility	IRSC Programme de subvention pour des ressources de recherche	Subv. 2007-2012 398 310	79 662

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2010-2011
Cyglar, M., A.M. Berghuis, F. Daigle , I. Ekiel, K.B. Gehring, Z. Jia	Structural Proteomics of Host-Pathogen Interactions.	IRSC Programme de subvention pour des ressources de recherche	Subv. 2011-2013 3 033 946	710 225
D'Allaire, S.	Évaluation à la ferme du bien-être de la truie productrice	Fédération des producteurs de porcs du Québec	Subv. 2007-2010 71 000	71 000
Daigle, F.	Molecular analysis of <i>Salmonella typhi</i> host specificity	CRSNG À la découverte	Subv. 2006-2012 204 500	40 900
Denis, J.-L., J. Harel et 130 coll. dont plusieurs autres chercheurs du GREMIP	Institut de recherche en santé publique de l'Université de Montréal (IRSPUM)	FRQS Groupe ou Institut de recherche	Subv. 2009-2011 1 800 000	1 050 000
Dozois, C.M.	Chaire de recherche du Canada sur les maladies infectieuses bactériennes	Chaire de recherche du Canada	Subv. 2009-2013 500 000	100 000
Dozois, C.M., J. Harel , M. Boulianne	Développement d'un vaccin atténué contre les colibacilloses aviaires	MAPAQ Soutien à l'innovation	Subv. 2009-2011 84 000	42 000
Dozois, C.M., F. Daigle , F. Lépine, E. Massé	Transport et homéostasie du fer chez les <i>Escherichia coli</i> pathogènes.	FRQ_NT Projet en équipes	Subv. 2010-2013 177 000	59 000
Dozois, C.M.	Virulence mechanisms of pathogenic <i>Escherichia coli</i> infecting poultry	CRSNG À la découverte	Subv. 2007-2013 180 000	30 000

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2010-2011
Dubreuil, J.D.	Caractérisation de l'interaction de l'entérotoxine STb d' <i>Escherichia coli</i> avec des modèles membranaires et des cellules en cultures	CRSNG À la découverte	Subv. 2006-2011 175 850	35 170
Fairbrother, J.M.	Adaptation de techniques pour le diagnostic des E. coli pathogènes chez le porc en Côte d'Ivoire et chez le poulet au Sénégal	Agence universitaire de la Francophonie (AUF) (PCSI)	Subv.	14 924
Fairbrother, J.M.	Analysis of samples for the presence of F4- and F18-positive ETEC	Prevtec microbia inc.	Cont.	12 650
Fairbrother, J.M.	Développement d'un modèle pour la maladie de l'œdème associée aux souches STEC F18-positives chez le porc	Prevtec microbia inc.	Cont. 2010-2012 96 621	47 821
Fairbrother, J.M.	Étude de réversion à la virulence (Backpassage study) pour le dossier d'homologation du vaccin F18 à prévenir la maladie de l'œdème auprès de l'ACIA	Prevtec microbia inc.	Cont.	35 560
Fairbrother, J.M.	Host, environmental, and bacterial factors associated with animal pathogenic and zoonotic <i>Escherichia coli</i> infections	CRSNG À la découverte	Subv.	27 000
Fairbrother, J.M.	Project on the development of a live combination vaccine for infections in pigs caused by F4 and F18 E.coli strains	Prevtec microbia inc.	Cont.	26 000

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2010-2011
Fravalo, P., A. Letellier	Biosécurité dans la cour de l'abattoir	CDAQ Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec	Subv.	50 000
Gagnon, C.A.	Pathogénèse des infections virales du porc	Conseil canadien de la santé porcine Programme de bourses Ph.D.	Subv. 2010-2013 225 000	75 000
Gagnon, C.A.	Porcine circovirus type 1 (PCV1) infectivity assay	Axcan Pharma inc.	Cont. 2009-2011 31 640	15 820
Gagnon, C.A.	The use of new in vitro models to study the pathogenesis of the most important viral diseases of the respiratory tract of swine	CRSNG À la découverte	Subv. 2010-2015 135 000	27 000
Gagnon, C.A., M. Jacques	Utilisation de deux nouvelles lignées cellulaires d'origine porcine pour étudier la pathogénèse des infections mixtes (virus-bactéries) associés au complexe respiratoire porcin.	FRQ_NT Projets en équipes	Subv. 2010-2013 210 000	70 000
Gottschalk, M. et 30 collaborateurs	Centre de recherche en infectiologie porcine (CRIP)	FQRNT Regroupements stratégiques	Subv. 2006-2012 2 075 000	340 000

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2010-2011
Gottschalk, M., M. Segura, C.A. Gagnon	Collaboration entre deux centres de recherche complémentaires pour étudier le système immunitaire du porc afin d'améliorer le contrôle des infections graves transmises à l'homme	Ministère des relations inter-nationales (MRI) Comité mixte Québec/Catalogne	Subv. 2010-2012 11 000	5 500
Gottschalk, M.	Studies on the pathogenesis of the infection caused by <i>Streptococcus suis</i>	CRSNG À la découverte	Subv. 2009-2014 581 000	116 200
Gottschalk, M.	Studies on the pathogenesis of the infection caused by <i>Streptococcus suis</i>	CRSNG À la découverte Programme de supplements d'accélération	Subv. 2010-2013 120 000	40 000
Guay, F., M. Lessard, Y. Chorfi, M.-J. Turgeon M. Segura, C.A. Gagnon	Efficacy of feed additives to mitigate the negative impacts of mycotoxin contaminated feed on performance and health of piglets: Effects of vomitoxin (DON) contaminated feed on susceptibility to viral infections (circovirus, SRRP).	Conseil canadien du porc	Cont. 2010-2013 271 490	90 496
Harel, J., F. Daigle, M. Mourez	Development of diagnostic and preventive strategies to reduce Shiga toxin E. coli (STEC) food contamination risks	CRSNG Projets stratégiques de groupe	Subv. 2008-2011 521 175	175 925
Harel, J., R. Graveline	Étude des métabolismes chez <i>Escherichia coli</i>	Université de Montréal DRI	Subv.	3 300

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2010-2011
Harel, J.	Gene regulation mechanisms involved in the virulence of <i>Escherichia coli</i>	CRSNG À la découverte	Subv. 2009-2014 280 000	56 000
Harel, J., J.D. Dubreuil, J.M. Fairbrother, M. Gottschalk, M. Jacques, M. Mourez	Multi-Applications Gel Documentation System with Luminescence capability	CRSNG RTI	Subv.	49 031
Jacques, M., S. Messier	Biofilm formation by coagulase-negative staphylococci : Impact on efficacy of antimicrobials and disinfectants	Réseau canadien de recherche sur la mammite bovine et la qualité du lait	Subv. 2010-2012 154 000	77 000
Jacques, M.	Interaction of <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> with host epithelial cells	CRSNG À la découverte	Subv. 2006-2011 281 250	56 250
Jacques, M., M. Archambault, D. Grenier	Le zinc comme agent pour la prévention de la formation de biofilm par les bactéries pathogènes	FRQ_NT Nouvelles initiatives CRIP	Subv.	20 000
Letellier, A.	Chaire industrielle en salubrité des viandes	CRSNG Professeurs-chercheurs industriels	Subv. 2010-2015 2 175 140	310 169
Letellier, A.	Détection des antimicrobiens dans les œufs et la moulée	Fédération des producteurs d'œufs de consommation du Québec	Cont. 2010-2012 100 026	70 026

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2010-2011
Letellier, A.	Évaluation de la conformité et étude de l'impact de l'utilisation judicieuse d'antimicrobiens dans les fermes porcines au Québec	Fédération des producteurs de porcs du Québec	Subv. 2008-2011 591 100	195 500
Letellier, A., J. Brassard, J.M. Fairbrother, L. Côté, C. Caron, Y. L'Homme	Use of tools related to molecular characterization, systemic analysis of stakeholders and geomatics for identification of principal vectors and contamination sources by bacteria and viral indicators at farm and slaughterhouse level	Agriculture et agroalimentaire Canada (CSRDC)	Subv. 2010-2013 503 965	104 267
Mourez, M.	Chaire de recherche sur les maladies animales d'origine bactérienne	CRSNG Chaire de recherche du Canada (CRC)	Subv. 2007-2012 500 000	100 000
Mourez M., J.M. Fairbrother	Dissecting the SAAT, a family of versatile virulence factors of <i>Escherichia coli</i>	IRSC Subvention de fonctionnement	Suvb. 2007-2013 467 235	93 447
Mourez, M., J.W. Coulton	Interaction entre l'adhésine AIDA-I et l'apolipoprotéine A1.	UdeM GEPROM	Subv.	20 000
Mourez, M.	Protein Glycosyltransferases of <i>Escherichia coli</i>	CRSNG À la découverte	Suvb. 2008-2013 185 000	37 000
Quessy, S., A. Letellier, M. Boulianne, J.M. Fairbrother, M. Gottschalk	Development and application of HACCP-based production practices for food production facilities in Vietnam	ACDI Agence canadienne de développement international	Suvb. 2007-2012 1600000	3 200 000

Chercheurs	Projet	Organisme	Type	Montant 2010-2011
Segura, M.	Bourse salariale	FRQS chercheur boursier junior 1	Subv. 2007-2011 233 585	62 908
Segura, M., M. Gottschalk	Design and trail of polysaccharide conjugate vaccine prototypes to protect pigs against Streptococcus suis type 2	Boehringer Ingelheim (Canada) LTD	Cont.	46 110
Segura, M.	Dendritic cell interactions with capsular polysaccharides from extracellular bacteria: impact on innate & adaptive immune responses	CRSNG À la découverte	Subv. 2007-2012 175 000	35 000
Segura M., M.Gottschalk, S.L.-Lewandowski, A. Letellier, S. Quessy	Mammalian Stable Cell Line Development for bulk production of porcine GM- CSF and IL-4	Swine Immunology Tool Bank (SITB) Program : development of new tools	Subv.	19 964
TOTAL DES SUBVENTIONS ET CONTRATS 2010-2011 :				8 381 901

PRIX DES ÉTUDIANTS JOURNÉE DE LA RECHERCHE 2011

Le jeudi 10 mars 2011 – Hôtel des Seigneurs de Saint-Hyacinthe

Communications orales



*De gauche à droite : Paul Lemire et
Guillaume Cloutier de Boehringer-
Ingelheim*

1^{er} prix de 1000 \$:
Paul Lemire, étudiant au doctorat

Titre de la communication : « Impact de la capsule polysaccharidique dans les mécanismes d'internalisation du streptocoque du groupe b chez les cellules dendritiques murines ».
Directrice de recherche : Mariela Segura

Affiches

2^e prix de 500 \$:
Richard Graveline, étudiant au doctorat



*De gauche à droite : Richard Graveline et
Geneviève Côté du MAPAQ*

Titre de l'affiche : « Développement d'un modèle pour suivre en temps réel la régulation par variation de phase des adhésines fimbriaires F165₁ et Pap ».
Directrices de recherche : Josée Harel et Christine Martin

Prix des étudiants de 200 \$:
Richard Graveline, étudiant au doctorat



*De gauche à droite : Richard Graveline et
Agathe Bédard*

Titre de l'affiche : « Développement d'un modèle pour suivre en temps réel la régulation par variation de phase des adhésines fimbriaires F165₁ et Pap ».

BOURSES OBTENUES PAR LES ÉTUDIANTS

NOM	DIRECTEUR DE RECHERCHE	ORGANISME	MONTANT
BEAUDRY-FERLAND, Michaël	Marie Archambault Ann Letellier François Malouin	FRQ_NT - CRIP Bourse de dépannage Niveau Maîtrise	5 000
		Rédaction à la M.Sc.	2 500
BONIFAIT, Laetitia	Daniel Grenier	FRQ_NT - CRIP Bourse de dépannage Niveau Doctorat	6 000
BERTRAND, Nicolas	Josée Harel	Apogee-Net	4 462
CALZAS, Cynthia	Mariela Segura	Excellence au Ph.D.	4 000
CARRABIN, Dimitri	Michaël Mourez Josée Harel	FRQ_NT - CRIP Bourse de congrès	1 000
		Admission au Ph.D.	4 000
CHARBONNEAU, Marie-Ève	Michaël Mourez	CRSNG 3 ^e Cycle	21 000
		Cité de la biotechnologie	1 500
		FRQ_NT - CRIP Bourse de congrès	1 000
CHEKABAB, Mohammed	Josée Harel Charles M. Dozois	FRQ_NT - CRIP Bourse de congrès	1 000

CLARKE, Damian	Mariela Segura	FRQ_NT - CRIP Bourse de dépannage Niveau Maîtrise	5 000
CÔTÉ, Jean-Philippe	Michaël Mourez	CRSNG - Bourse Alexander Graham Bell	35 000
		FRQ_NT - CRIP Bourse de congrès	1 000
COURCHESNE, Geneviève	Michaël Mourez	CRSNG Stagiaire d'été	5 625
CRÉPIN, Sébastien	Charles M. Dozois Josée Harel	FRQ_NT - CRIP Bourse de congrès	1 000
GRAVELINE, Richard	Josée Harel	Journée de la recherche FMV - 2 ^e prix Meilleure affiche	500
		Journée de la recherche FMV - Prix des étudiants	200
HAMIDA, Claudia Syed	Daniel Dubreuil	FRQ_NT - CRIP Bourse de congrès	1 000
HOLMAN, Devin	Martin Chénier	FRQ_NT - CRIP Bourse de dépannage Niveau Doctorat	6 000
LAVOIE, Rémi	Josée Harel Christine Martin	FRQ_NT - CRIP Bourse de dépannage Niveau Maîtrise	5 000
LE BIHAN, Guillaume	Josée Harel	Excellence au Ph.D.	4 000

LECOURS, Marie-Pier	Marcelo Gottschalk	CRSNG - Bourse Alexander Graham Bell	 35 000
		Passage accéléré de la M.Sc. au Ph.D.	2 310
LEMIRE, Paul	Mariela Segura	FRQ_NT Bourse d'études supérieures	20 000
		Journée de la recherche FMV - 1 ^{er} prix Meilleure présentation orale	1 000
LÉTOUNEAU, Jason	Michaël Mourez	Admission à la M.Sc.	4 000
LÉVESQUE, Cynthia	Mario Jacques Carl A. Gagnon	FRQ_NT - CRIP Bourse de dépannage Niveau Maîtrise	5 000
MORISSETTE, Catherine	Marcelo Gottschalk	CRSNG Stagiaire d'été	5 625
NGENDAHAYO MUKIZA, Clément	J. Daniel Dubreuil	Exonération des droits de scolarité supplémentaires pour étudiants étrangers	12393
		Admission à la M.Sc.	4 000
		FRQ_NT - CRIP Bourse de dépannage Niveau Maîtrise	5 000
RHOUMA, Mohamed	Younès Chorfi	Admission à la M.Sc.	4 000
RIALLAND, Pascale	Éric Troncy Jérôme del Castillo	CRSNG & FRQ_NT BMP Innovation	27 000

ROQUES, Élodie	Denis Archambault Martin Lessard	FRQ_NT - CRIP Bourse de dépannage Niveau Doctorat	6 000
SEYEDEHAMENEH, Jahanbakhsh	John M. Fairbrother Ann Letellier	FRQ_NT - CRIP Bourse de dépannage Niveau Doctorat	6 000
ST-PIERRE, Émilie	Mario Jacques	CRSNG Stagiaire d'été	5 625
THIBERT-LEFEBVRE, Caroline	Marcelo Gottschalk Carl A. Gagnon Mariela Segura	FRQ_NT - CRIP Bourse de dépannage Niveau Maîtrise	5 000
THIBODEAU, Alexandre	Ann Letellier Sylvain Quessy	FRQ_NT - CRIP Bourse de congrès	1 000
TREMBLAY, Cindy-Love	Marie Archambault	Fin d'études doctorales	8 000
TREMBLAY, Yannick	Mario Jacques	FRQ_NT - CRIP Bourse de congrès	1 000
		FRQ_NT - CRIP Bourse de congrès	1 000
UHLAND, Carl F.	Marie Archambault	FRQ_NT Bourse d'études supérieures	15 000
WU, Chan	Mario Jacques	Admission à la M.Sc.	4 000
TOTAL DES BOURSES OBTENUES 2010-2011 :			293 740

CHAPITRES DE LIVRE / RAPPORTS

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

- CHAPITRES DE LIVRE

Fairbrother, J.M. and É. Nadeau. 2010. Colibacillosis. In Infectious and Parasitic Diseases of Livestock. Lefèvre, P.C., J. Blancou, R. Chermette, G. Uilenberg, Ed. Lavoisier. Vol. 2, Chapter 74: 917-945.

Gottschalk, M., M. Segura. 2011. *Streptococcus suis*: un agente zoonotico emergente. In: Temas de Zoonosis. R. Cacchione, J. B. Farjat, R. Durlach, P. Martino and A. Seijo (Eds). 5th Edition. Asociación Argentina de Zoonosis, Buenos Aires, Argentina. pp. 257-270.

Serrano, N.F.G., J.D. Dubreuil, C.O. Hokka, C.P. Sousa. 2010. Growing kinetics and antimicrobial activity of *Streptomyces tubercidicus* crude extracts. In Microorganisms in Industry and Environment, from scientific and industrial research to consumer products. Ed. Antonio Mendez-Vilas. Publisher: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. p. 589-592.

Serrano, N.F.G., J.D. Dubreuil, C.O. Hokka, C.P. Sousa. 2010. Isolation, phenogenotypic identification and bioactivity evaluation of endophytic microorganisms intrinsically associated with *Miconia albicans* in Brazilian tropical savannah tree in Sao Carlos – SP. In Microorganisms in Industry and Environment, from scientific and industrial research to consumer products. Ed. Antonio Mendez-Vilas. Publisher: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. p. 596-599.

CHAPITRES DE LIVRE / RAPPORTS

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

- **RAPPORTS**

Fairbrother, J.M. 2010. Rapport annuel des Laboratoires de référence de l'OIE et des centres de collaboration, section sur les *Escherichia coli*.

Fairbrother, J.M. 2011. Expert Panel on Approaches to Animal Health Risk Assessment. Healthy animals, healthy Canada. Council of Canadian Academies. 267 p.

Letellier, Ann. 2010. Rapport annuel du Programme de surveillance des salmonelles. Fédération des producteurs de porcs du Québec (FPPQ).

ARTICLES DE SYNTHÈSE

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

- Belanger, L., A. Garenaux, **J. Harel**, M. Boulianne, E. Nadeau and **C. M. Dozois**. 2011. *Escherichia coli* from animal reservoirs as a potential source of human extraintestinal pathogenic *E. coli*. FEMS Immunology and Medical Microbiology. 62: 1-10. PMID: 21362060
- Crépin, S., S.-M. Chekabab, G. Le Bihan, N. Bertrand, **C. M. Dozois**, **J. Harel**. 2011. The Pho regulon and the pathogenesis of *Escherichia coli*. Veterinary Microbiology. 153: 82-88. PMID: 21700403
- Dubreuil, **J.D.** 2010. STb and AIDA-I: The missing link? Critical Reviews in Microbiology. 36: 212-220. PMID: 20367550
- Gottschalk, **M.**, J. Xu, C. Calzas, and **M. Segura**. 2010. *Streptococcus suis*: a new emerging or an old neglected zoonotic pathogen? Future Microbiology. 5: 371-391. PMID: 20210549
- Gottschalk, **M.**, J. Xu, M.P. Lecours, D. Grenier, N. Fittipaldi, and **M. Segura**. 2010. *Streptococcus suis* infections in humans: what is the prognosis for Western countries? Clinical Microbiology Newsletter, Part II. 32: 97-104.
- Gottschalk, **M.**, J. Xu, M.P. Lecours, D. Grenier, N. Fittipaldi, and **M. Segura**. 2010. *Streptococcus suis* infections in humans: what is the prognosis for Western countries? Clinical Microbiology Newsletter, Part I. 32: 89-96.
- Gottschalk, **M.**, **M. Segura**, N. Fittipaldi, J. Xu. 2010. Novel aspects on the emerging human pathogen: *Streptococcus suis*. Clinical Microbiology Newsletter. Invited review.
- Jacques, **M.**, V. Aragon, and Y.D.N. Tremblay. 2010. Biofilm formation in bacterial pathogens of veterinary importance. Animal Health Research Reviews. 11: 97-121. PMID: 20969814
- Music, N., **C.A. Gagnon**. 2010. The role of porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) virus structural and non-structural proteins in virus pathogenesis. Animal Health Research Reviews. 11: 135-63. PMID: 20388230
- Sabbagh, S.C., C.G. Forest, C. Lepage, J.M. Leclerc, **F. Daigle**. 2010. So similar, yet so different: uncovering distinctive features in the genomes of *Salmonella enteric* serovars Typhimurium and Typhi. FEMS Microbiology Letters. 305: 1-13. PMID: 20146749

PUBLICATIONS

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

- Albert, M. A., L. D. Kojic, I. R. Nabi, **J. D. Dubreuil**. 2011. Cell type-dependent internalization of the *Escherichia coli* STb enterotoxin. *FEMS Immunology and Medical Microbiology*. 61: 205-217. PMID: 21204997
- Alexander, K., M. Dunn, E. N. Carmel, J. P. Lavoie, **J.R.E. del Castillo**. 2010. Clinical application of patlak plot ct-gfr in animals with upper urinary tract disease. *Veterinary Radiology & Ultrasound*. 51: 421-427. PMID: 20806874
- Alexander, K., S. Authier, **J.R.E. del Castillo**, V. Arora, S. Qi, *M. Guillot*, G. Beauchamp, E. Troncy. 2010. Patlak plot analysis CT-GFR for the determination of renal function: comparison of normal dogs with autologous kidney transplant dogs. *Contrast Media & Molecular Imaging*. 5: 133-139. PMID: 20586035
- Aragon, V., *B. Bouchet*, **M. Gottschalk**. 2010. Invasion of endothelial cells by systemic and nasal strains of *Haemophilus parasuis*. *Veterinary Journal*. 186: 264-267. PMID: 19748806
- Aranda, J., M.E. Garrido, *N. Fittipaldi*, P. Cortés, M. Llagostera, **M. Gottschalk**, J. Barbé. 2010. The cation-uptake regulators AdcR and Fur are necessary for the full virulence of *Streptococcus suis*. *Veterinary Microbiology*. 144: 246-249. PMID: 20133089
- Bachman, M. A., J. E. Oyler, S. H. Burns, *M. Caza*, F. Lepine, **C. M. Dozois**, J. N. Weiser. 2011. *Klebsiella pneumoniae yersiniabactin* promotes respiratory tract infection through evasion of Lipocalin 2. *Infection and Immunity*. 79: 3309-3316. PMID: 21576334
- Belanger, L., *A. Garenaux*, **J. Harel**, M. Boulianne, E. Nadeau, **C. M. Dozois**. 2011. *Escherichia coli* from animal reservoirs as a potential source of human extraintestinal pathogenic *E. coli*. *FEMS Immunology and Medical Microbiology*. 62: 1-10. PMID: 21362060
- Bergeron, N., J. Corriveau, **A. Letellier**, **F. Daigle**, **S. Quessy**. 2010. Characterization of *Salmonella Typhimurium* isolates associated with septicemia in swine. *Canadian Journal of Veterinary Research*. 74: 11-17. PMID: 20357952
- Berrizbeitia, B., J. Ward, J. Bubis, **M. Gottschalk**, A. Aché, D. Perdomo, R. Medina, M. Medina, L. Spencer, M. Ndao. 2010. 85-kDa protein of *Trypanosoma cruzi* purified by affinity chromatography used in the multiple antigen binding assays (MABA) for the diagnosis of *Trypanosoma cruzi* infection in a Venezuelan rural community. *Parasitology Research*. 106: 1127-1134. PMID: 20180133
- Berthiaume, F., *M.-F. Leblond*, **J. Harel**, **M. Mourez**. 2010. Growth-phase dependent expression of the operon coding for the glycosylated autotransporter adhesin AIDA-I of pathogenic *Escherichia coli*. *FEMS Microbiology Letters*. 311: 176-184. PMID: 20831592

- Bertin, Y., J.P. Girardeau, B. Lyan, E. Pujos-Guillot, **J. Harel**, C. Martin. 2011. Enterohaemorrhagic *Escherichia coli* gains a competitive advantage by using ethanolamine as a nitrogen source in the bovine intestinal content. *Environmental Microbiology and Environmental Microbiology Reports*. 13: 365-377. PMID: 20849446
- Bertrand, N., S. Houle, G. LeBihan, É. Poirier, **C. M. Dozois**, **J. Harel**. 2010. Increased Pho Regulon activation correlates with decreased virulence of an avian pathogenic *Escherichia coli* O78 strain. *Infection Immunity*. 78: 5324-5331. PMID: 20921144
- Bertrand, N., J.-P. Vaillancourt, **C.A.Gagnon** and **J. Harel**. 2011. Primary influenza prevention and control measures at swine farms. National Collaborating Centre for Infectious Diseases (NCCID) pH1N1. Zoonosis evidence Reviews, 10 pages. En revision.
- Blond, L., M. Moreau, M. A. D'Anjou, **J.R.E. del Castillo**, C. Boileau, J. Martel-Pelletier, F. Abram, J. P. Raynauld, J. P. Pelletier, E. Troncy. 2010. Relationship between canine stifle structural damages and functional impairment in experimental osteoarthritis: pedobarometric gait analysis coupled with 1.5T MRI. *Veterinary Radiology & Ultrasound*. 51: 199.
- Bonifait, L., K. Vaillancourt, **M.Gottschalk**, M. Frenette, D. Grenier. 2011. Purification and characterization of the subtilisin-like protease of *Streptococcus suis* that contributes to its virulence. *Veterinary Microbiology*. 148: 333-340. PMID: 21030165
- Bonifait, L., M. de la Cruz Dominguez-Punaro, K. Vaillancourt, C. Bart, J. Slater, M. Frenette, **M. Gottschalk**, D. Grenier. 2010. The cell envelope subtilisin-like proteinase is a virulence determinant for *Streptococcus suis*. *BMC Microbiology*. 10: 42. PMID: 20146817
- Bonifait, L., **M. Gottschalk**, D. Grenier. 2010. Cell surface characteristics of nontypeable isolates of *Streptococcus suis*. *FEMS Microbiology Letters*. 311: 160-166. PMID: 20738400
- Bonifait, L., S.J. Charette, G. Filion, **M. Gottschalk**, D. Grenier. 2011. Amoeba host model for evaluation of *Streptococcus suis* virulence. *Applied and Environmental Microbiology*. 77: 6271-6273. PMID: 21742906
- Byra, C., P. Gadbois, W.R. Cox, **M. Gottschalk**, V. Farzan, S.A. Bauer, J.B. Wilson. 2011. Decreased mortality of weaned pigs with *Streptococcus suis* with the use of in-water potassium penicillin G. *Canadian Veterinary Journal*. 52: 272-276. PMID: 21629419
- Caza, M., F. Lepine, **C. M. Dozois**. 2011. Secretion, but not overall synthesis, of catecholate siderophores contributes to virulence of extraintestinal pathogenic *Escherichia coli*. *Molecular Microbiology*. 80: 266-282. PMID: 21306443
- Champagne, J., M.S. Diarra, H. Rempel, E. Topp, C.W. Greer, **J. Harel**, L. Masson. 2011. Development of an enterococcal DNA microarray for species, virulence and antibiotic resistance gene determination among poultry isolates. *Applied and Environmental Microbiology*. 77: 2625-2633. PMID: 21335389

- Côté, J.P., **M. Mourez**. 2011. Structure function analysis of the TibA self-associating autotransporter reveals a modular organization. *Infection and Immunity*. 79: 1826-1832. PMID: 21343356
- Crépin, S., S.M. Chekabab, G. Le Bihan, N. Bertrand, **C.M. Dozois, J. Harel**. 2011. The Pho regulon and the pathogenesis of *Escherichia coli*. *Veterinary Microbiology*. 153: 82-88. PMID: 21700403
- Daudelin, J.F., M. Lessard, F. Beaudoin, É. Nadeau, N. Bissonnette, Y. Boutin, J.P. Brousseau, K. Lauzon, **J.M. Fairbrother**. 2011. Administration of probiotics influences F4 positive enterotoxigenic *Escherichia coli* attachment and intestinal cytokine expression in weaned pigs. *Veterinary Research*, 42: 1-11. PMID: 21605377
- Deslandes, V., **M. Denicourt**, C. Girard, **J. Harel**, J.H.E. Nash, **M. Jacques**. 2010. Transcriptional profiling of *Actinobacillus pleuropneumoniae* during the acute phase of a natural infection in pigs. *BMC Genomics*. 11: 98. PMID: 20141640
- Domínguez, M.C., **M. Segura**, I. Contreras, C. Lachance, M. Houde, M.P. Lecours, M. Olivier, **M. Gottschalk**. 2010. *In vitro* characterization of the microglial inflammatory response to *Streptococcus suis*, an important emerging zoonotic agent of meningitis. *Infection and Immunity*. 78: 5074-5085. PMID: 20876287
- Douesnard-Malo, F., **F. Daigle**. 2011. Increased Persistence of *Salmonella enterica* serovar typhi in the Presence of *Acanthamoeba castellanii*. *Applied and Environmental Microbiology*. 77: 7640-7646. PMID: 21926221
- Drolet, R., F. Cardinal, A. Houde, **C.A. Gagnon**. 2011. Unusual central nervous system lesions in slaughter-weight pigs with porcine circovirus type 2 systemic infection. *Canadian Veterinary Journal-Revue Veterinaire Canadienne*. 52: 394-397. PMID: 21731092
- Fairbrother, J. H., D. Francoz, E. Nadeau, **S. Messier**. 2010. *Escherichia coli* is associated with persistent mammary infection in canadian dairy cows. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 24: 714-715.
- Fairbrother, J.M. 2011. Prevencion de diarreas por *Escherichia coli* en lechones. *SUIS*. 81: 14-22.
- Fittipaldi, N., D. Takamatsu, M.C. Dominguez-Punaro, M.P. Lecours, D. Montpetit, M. Osaki, T. Sekizaki, **M. Gottschalk**. 2010. Mutations in the gene encoding the ancillary pilin subunit of the *Streptococcus suis* srtF cluster result in pili formed by the major subunit only. *PloS One*. 5: e8426. PMID: 20052283
- Fittipaldi, N., J. Xu, S. Lacouture, P. Tharavichitkul, M. Osaki, T. Sekizaki, D. Takamatsu, **M. Gottschalk**. 2011. Lineage and virulence of *Streptococcus suis* serotype 2 isolates from North America. *Emerging Infectious Diseases*. 17: 2239-2244. PMID: 22172538
- Forest, C.G., E. Ferraro, S.C. Sabbagh, **F. Daigle**. 2010. Intracellular survival of *Salmonella enterica* serovar Typhi in human macrophages is SPI-2 independent. *Microbiology*. 156: 3699-3709. PMID: 20817644

- Gagnon, C. A., J. Tremblay, D. Larochelle, N. Music, D. Tremblay.** 2011. Identification of a novel herpesvirus associated with cutaneous ulcers in a fisher (*Martes pennanti*). *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*. 23: 986-990. PMID: 21908360
- Gagnon, C.A., N. Music, G. Fontaine, D. Tremblay, J. Harel.** 2010. Emergence of a new type of porcine circovirus (PCV) in swine: a type 1 and type 2 PCV recombinant. *Veterinary Microbiology*. 144: 18-23. PMID: 20097492
- Gagnon, C.A., O. Allam, R. Drolet, D. Tremblay.** 2010. Quebec: Detection of bovine lymphotropic herpesvirus DNA in tissues of a bovine aborted fetus. *Canadian Veterinary Journal*. 51: 1021-1022. PMID: 21119872
- Garenaux, A., M. Caza, C. M. Dozois.** 2011. The Ins and Outs of siderophore mediated iron uptake by extra-intestinal pathogenic *Escherichia coli*. *Veterinary Microbiology*. 153: 89-98. PMID: 21680117
- Garneau, P., O. Labrecque, C. Maynard, S. Messier, L. Masson, M. Archambault, J. Harel.** 2010. Use of a bacterial antimicrobial resistance gene microarray for the identification of resistant *Staphylococcus aureus*. *Zoonosis and Public Health*. 57: 94-99. PMID: 21083822
- Girard V., J.-P. Côté, M.-E. Charbonneau, M. Campos, F. Berthiaume, M.A. Hancock, N. Siddiqui, M. Mourez.** 2010. Conformation change in a self-recognizing autotransporter modulates bacterial cell-cell interaction. *Journal of Biological Chemistry*. 285: 10616-10626. PMID: 20123991
- Gottschalk, M., J. G. Xu, C. Calzas, M. Segura.** 2010. *Streptococcus suis*: a new emerging or an old neglected zoonotic pathogen? *Future Microbiology*. 5: 371-391. PMID: 20210549
- Gottschalk, M., J.D. Dubreuil, M. Esgleas, J. Harel, M. Segura.** 2010. The α -Enolase of *Streptococcus suis*: A previously well-known and well-characterized protein. *Journal of Infectious Diseases*. 201: 1775-1776. PMID: 20429669
- Grasteau, A., Y. D. N. Tremblay, J. Labrie, M. Jacques.** 2011. Novel genes associated with biofilm formation of *Actinobacillus pleuropneumoniae*. *Veterinary Microbiology*. 153: 134-143. PMID: 21530112
- Graveline, R., M. Mourez, M.A. Hancock, C. Martin, S. Boisclair and J. Harel.** 2011. Lrp-DNA complex stability determines the level of ON cells in type P fimbriae phase variation. *Molecular Microbiology*. 81: 1286-1299. PMID: 21752106
- Guillot, M., K. Alexander, C. Pomar, J.R.E. del Castillo.** 2010. Dietary chlortetracycline induces differential effects on the accuracy of quantitative computed tomography and dual energy X-ray absorptiometry in assessing vertebral bone mineral density in growing pigs. *Veterinary Journal*. 185: 169-173. PMID: 19501002

- Guillot, M., K. Alexander, C. Pomar, **J.R.E. del Castillo**. 2011. In growing pigs, chlortetracycline induces a reversible green bone discoloration and a persistent increase of bone mineral density dependent of dosing regimen. *Research in Veterinary Science*. 90: 484-490. PMID: 20723952
- Guillot, M., P. Rialland, M. E. Nadeau, **J.R.E. del Castillo**, D. Gauvin, E. Troncy. 2011. Pain induced by a minor medical procedure (bone marrow aspiration) in dogs: Comparison of pain scales in a pilot study. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 25: 1050-1056. PMID: 21985138
- Ibeagha-Awemu, E. M., A. E. Ibeagha, **S. Messier**, X. Zhao. 2010. Proteomics, genomics, and pathway analyses of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* infected milk whey reveal molecular pathways and networks involved in mastitis. *Journal of Proteome Research*. 9: 4604-4619. PMID: 20704270
- Jacques, M.**, V. Aragon, Y.D.N. Tremblay. 2010. Biofilm formation in bacterial pathogens of veterinary importance. *Animal Health Research Reviews*. 11: 97-121. PMID: 20969814
- Jakobsen, L., P. Garneau, A. Kurbasic, G. Bruant, M. Stegger, **J. Harel**, K.S. Jensen, R. Brousseau, A.M. Hammerum and N. Frimodt-Møller. 2011. Microarray-based detection of extended virulence and antimicrobial resistance gene profiles in phylogroup B2 *Escherichia coli* of human, meat and animal origin. *Journal of Medical Microbiology*. 60: 1502-1511. PMID: 21617024
- Kalmokoff, M., L. M. Waddington, M. Thomas, K. L. Liang, C. Ma, E. Topp, U. D. Dandurand, **A. Letellier**, F. Matias, S. P. J. Brooks. 2011. Continuous feeding of antimicrobial growth promoters to commercial swine during the growing/finishing phase does not modify faecal community erythromycin resistance or community structure. *Journal of Applied Microbiology*. 110: 1414-1425. PMID: 21395944
- Kerdsin, A., S. Dejsirilert, P. Puangpatra, S. Sripakdee, K. Chumla, N. Boonkerd, P. Polwichai, S. Tanimura, D. Takeuchi, T. Nakayama, S. Nakamura, Y. Akeda, **M. Gottschalk**, P. Sawanpanyalert, K. Oishi. 2011. Genotypic profile of *Streptococcus suis* serotype 2 and clinical features of infection in humans, Thailand. *Emerging Infectious Diseases*. 17: 835-842. PMID: 21529392
- Kerdsin, A., S. Dejsirilert, P. Sawanpanyalert, A. Boonnark, W. Noithachang, D. Sriyakum, S. Simjum, S. Chokngam, **M. Gottschalk**, Y. Akeda, K. Oishi. 2011. Sepsis and spontaneous bacterial peritonitis in Thailand. *Lancet*. 378: 960. PMID: 21890062
- Kim, D., K. Han, Y. Oh, C.H. Kim, I. Kang, J. Lee, **M. Gottschalk**, C. Chae. 2010. Distribution of capsular serotypes and virulence markers of *Streptococcus suis* isolated from pigs with polyserositis in Korea. *Canadian Journal of Veterinary Research*. 74: 314-316. PMID: 21197232
- Labrie, J., G. Pelletier-Jacques, V. Deslandes, M. Ramjeet, É. Auger, J.H.E. Nash, **M. Jacques**. 2010. Effects of growth conditions on biofilm formation by *Actinobacillus pleuropneumoniae*. *Veterinary Research*. 41: 03. PMID: 19737507

- Lamarche, M.G., **J. Harel**. 2010. Membrane homeostasis requires intact pst in extraintestinal pathogenic *Escherichia coli*. *Current Microbiology*. 60: 356-359. PMID: 19937031
- Lecours, M.P., **M. Segura**, C. Lachance, t. Mussa, C. Surprenant, M. Montoya, **M. Gottschalk**. 2011. Characterization of porcine dendritic cell response to *Streptococcus suis*. *Veterinary Research*. 42: 72-84. PMID: 21635729
- Lecours, M.P., **M. Gottschalk**, M. Houde, P. Lemire, N. Fittipaldi, and **M. Segura**. 2011. Critical role for *Streptococcus suis* cell wall modifications and suilysin in resistance to complement-dependent killing by dendritic cells. *Journal of Infectious Diseases*. 204: 919-929. PMID: 21849289
- Lefebvre, B., M.S. Diarra, **J.M. Fairbrother**, É. Nadeau, M.Jr. Dubois, F. Malouin. 2010. Intestinal mucosa adherence and cytotoxicity of a Sorbitol-fermenting, Shiga Toxin-Negative *Escherichia coli* O157 isolate with an atypical type III secretion system. *Foodborne Pathogens and Disease*. 7: 985-990. PMID: 20482230
- Létourneau, J., C. Lévesque, F. Berthiaume, **M. Jacques**, **M. Mourez**. 2011. *In vitro* assay of bacterial adhesion onto mammalian epithelial cells. *Journal of Visualized Experiments*. May 16 (51). doi: 10.3791/2783. PMID: 21633326
- Létourneau, V., C. Duchaine, C. Côté, **A. Letellier**, E. Topp, D. Massé. 2010. Presence of zoonotic pathogens in physico-chemically characterized manures from hog finishing houses using different production systems. *Bioresource Technology*. 101: 4048-4055. PMID: 20133124
- Li, W., C. Ye, H. Jing, Z. Cui, X. Bai, D. Jin, H. Zheng, A. Zhao, Y. Xu, **M. Gottschalk**, J. Xu. 2010. *Streptococcus suis* outbreak investigation using multiple-locus variable tandem repeat number analysis. *Microbiology Immunology*. 54: 380-388. PMID: 20618684
- Maher-Laporte, M. F. Berthiaume, M. Moreau, L.AA. Julien, G. Lapointe, **M. Mourez**, L. DesGroseillers. 2010. Molecular composition of stauferin2-containing ribonucleoproteins in embryonic rat brain. *PloS One* 5 (6): e11350. PMID: 20596529
- Martinez, M., R. P. Hunter, R. Baynes, E. Bermingham, R. Claxton, C. Cole, **J. Del Castillo**, R. Gehring, K. Harshman, C. Lainesse, A. Lucas, S. Modric, J. Robinson. 2011. The 2010 AAVPT/EAVPT/ECVPT bioequivalence workshop. *Journal of veterinary pharmacology and therapeutics*, 34: 105-107. PMID: 21395599
- Moreau, M., P. Riolland, J. P. Pelletier, J. Martel-Pelletier, D. Lajeunesse, C. Boileau, J. Caron, D. Frank, B. Lussier, **J.R.E. del Castillo**, G. Beauchamp, D. Gauvin, T. Bertaim, D. Thibaud, E. Troncy. 2011. Tiludronate treatment improves structural changes and symptoms of osteoarthritis in the canine anterior cruciate ligament model. *Arthritis Research & Therapy*. 13: R98. PMID: 21693018

- Moreno, Y., P. P. Gros, M. Tam, **M. Segura**, R. Valanparambil, T. G. Geary, M. M. Stevenson. 2011. Proteomic Analysis of Excretory-Secretory Products of Heligmosomoides polygyrus Assessed with Next-Generation Sequencing Transcriptomic Information. Plos Neglected Tropical Diseases. 5:e1370. PMID: 22039562
- Muckle, A., J. Giles, L. Lund, T. Stewart, **M. Gottschalk**. 2010. Isolation of *Streptococcus suis* from the urine of a clinically ill dog. Canadian Veterinary Journal. 51: 773-774. PMID: 20885835
- Music, N., **C.A. Gagnon**. 2010. The role of porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) structural and non-structural proteins in virus pathogenesis. Animal Health Research Reviews. 11: 135-163. PMID: 20388230
- Ojha, S., S. Lacouture, **M. Gottschalk**, J. MacInnes. 2010. Characterization of colonization-deficient mutants of *Actinobacillus suis*. Veterinary Microbiology. 140: 122-130. PMID: 19664889
- Okamba, F.R., M. Arella, N. Music, J. J. Jia, **M. Gottschalk**, **C.A. Gagnon**. 2010. Potential use of a recombinant replication-defective adenovirus vector carrying the C-terminal portion of the P97 adhesin protein as a vaccine against *Mycoplasma hyopneumoniae* in swine. Vaccine. 28: 4802-4809. PMID: 20472025
- Okura, M., M. Osaki, N. Fittipaldi, **M. Gottschalk**, T. Sekizaki, D. Takamatsu. 2011. The minor pilin subunit Sgp2 is necessary for assembly of the pilus encoded by the srtG cluster of *Streptococcus suis*. Journal of Bacteriology. 193: 822-831. PMID: 21148736
- Sabbagh, S. C., C. G. Forest, C. Lepage, J. M. Leclerc, **F. Daigle**. 2010. So similar, yet so different: uncovering distinctive features in the genomes of *Salmonella enterica* serovars Typhimurium and Typhi. FEMS Microbiology Letters. 305: 1-13. PMID: 20146749
- Said, K. B., J. Ismail, J. Campbell, M. R. Mulvey, A. M. Bourgault, **S. Messier**, X. Zhao. 2010. Regional profiling for determination of genotype diversity of mastitis-specific *Staphylococcus aureus* lineage in Canada by use of clumping factor a, pulsed-field gel electrophoresis, and spa typing. Journal of Clinical Microbiology. 48: 375-386. PMID: 19955267
- Salvail, H., P. Lanthier-Bourbonnais, J.M. Sobota, M. Caza, J.A. Benjamin, M.E. Mendieta, F. Lépine, **C.M. Dozois**, J. Imlay, E. Massé. 2010. A small RNA promotes siderophore production through transcriptional and metabolic remodeling. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 107: 15223-15228. PMID: 20696910
- Silversides, D.W., N. Music, **M. Jacques**, **C.A. Gagnon**, R. Webby. 2010. Investigation of the species origin of the St. Jude porcine lung epithelial cell line (SJPL) made available to researchers. Journal of Virology. 84: 5454-5455. PMID: 20200241

- Smith, M.G., D. Jordan, T.A. Chapman, J.J-C Chin, M.D. Barton, T.N. Do, V.A. Fahy, **J.M. Fairbrother**, D.J. Trott. 2010. Antimicrobial resistance and virulence gene profiles in multi-drug resistant enterotoxigenic *Escherichia coli* isolated from pigs with post-weaning diarrhoea. *Veterinary Microbiology*. 145: 299-307. PMID: 20688440
- Ster, C., F. Beaudoin, M.S. Diarra, **M. Jacques**, F. Malouin, P. Lacasse. 2010. Evaluation of some *Staphylococcus aureus* iron-regulated proteins as vaccine targets. *Veterinary Immunology and Immunopathology*. 136-: 311-318. PMID: 20416953
- Takamatsu, D., H. Nishino, T. Ishiji, J. Ishii, M. Osaki, N. Fittipaldi, **M. Gottschalk**, P. Tharavichitkul, S. Takai, T. Seikizaki. 2010. Genetic organization and preferential distribution of putative pilus gene clusters in *Streptococcus suis*. *Veterinary Microbiology*. 138: 132-139. PMID: 19303725
- Tanabe, S., L. Bonifait, N. Fittipaldi, L. Grignon, **M. Gottschalk**, D. Grenier. 2010. Pleiotropic effects of polysaccharide capsule loss on selected biological properties of *Streptococcus suis*. *Canadian Journal of Veterinary Research*. 74: 65-70. PMID: 20357962
- Thibodeau, A., P. Fravalo, S. Laurent-Lewandowski, E. Guevremont, **S. Quessy**, **A. Letellier**. 2011. Presence and characterization of *Campylobacter jejuni* in organically raised chickens in Quebec. *Canadian Journal of Veterinary Research*. 75: 298-307. PMID: 22468028
- Tran, T.Q., M. Boulianne, **A. Letellier**, A. Desrosiers, **S. Quessy**. 2010. Immune response following vaccination against *Salmonella enteritidis* using 2 commercial bacterins in laying hens. *Canadian Journal of Veterinary Research*. 74: 185-192. PMID: 20885842
- Tremblay, C. L., **A. Letellier**, **S.**, M. Boulianne, D. Daignault and **M. Archambault**. 2011. Multiple-Antibiotic resistance of *Enterococcus faecalis* and *Enterococcus faecium* from cecal contents in broiler chicken and turkey flocks slaughtered in Canada and plasmid colocalization of tet(O) and erm(B) Genes. *Journal of Food Protection*. 74: 1639-1648. PMID: 22004810
- Tremblay, D., V. Allard, J.-F. Doyon, C. Bellehumeur, J.G.Spearman, **J. Harel**, **C.A. Gagnon**. 2011. Emergence of a new swine H3N2 and pandemic (H1N1) 2009 influenza A virus reassortant in two Canadian animal populations, mink and swine. *Journal of Clinical Microbiology*. 49:4386-4390. PMID: 22012020
- Turgeon, P., P. Michel, P. Levallois, **M. Archambault**, A. Ravel. 2011. Fecal Contamination of Recreational Freshwaters: the Effect of Time-Independent Agroenvironmental Factors. *Water Quality, Exposure and Health*, 3: 109-118.
- van Clasteren, M.-R., F. Gagnon, S. Lacouture, N. Fittipaldi, **M. Gottschalk**. 2010. Structure determination of *Streptococcus suis* serotype 2 capsular polysaccharide. *Biochemistry and Cell Biology*. 88: 513-525. PMID: 20555393

- Van Breedam, W., S. Costers, M. Vanhee, **C.A. Gagnon**, I.M. Rodríguez-Gómez, M. Geldhof, M. Verbeeck, J. Van Doorselaere, U. Karniychuk, H.J. Nauwynck. 2011. Porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV)-specific mAbs: supporting diagnostics and providing new insights into the antigenic properties of the virus. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 141: 246-257. PMID: 21470695
- Vanderstock, J., M. P. Lecours, A. Lavoie-Lamoureux, **M. Segura, M. Gottschalk**, J. P. Lavoie, D. Jean. 2011. Circulating neutrophil phagocytosis and killing of *streptococcus equi* spp. *equi* and zooepidemicus in heaves-affected and control horses. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 25: 662.
- Verreault, D., V. Létourneau, L. Gendron, D. Massé, **C.A. Gagnon**, C. Duchaine. 2010. Airborne porcine circovirus in Canadian swine confinement buildings. *Veterinary Microbiology*. 141: 224-230. PMID: 19773132
- Vial, L., M.-C. Groleau, M.G. Lamarche, G. Filion, J. Castonguay-Vanier, V. Dekimpe, **F. Daigle**, S.J. Charette, E. Déziel. 2010. Phase variation has a role in *Burkholderia cepacia* niche adaptation. *International Society for Microbial Ecology*. 4: 49-60. PMID: 19710710
- Vilalta, C., M. Schneider, R. Lopez-Jimenez, **M. Gottschalk**, L. Fraile. 2011. Marbofloxacin reaches high concentration in pig tonsils in a close dependent fashion. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*. 34: 95-97. PMID: 21219353
- Vincent, C., P. Boerlin, D. Daignault, **C.M. Dozois**, L. Dutil, C. Galanakis, R.J. Reid-Smith, P.P. Tellier, P.A. Tellis, K. Ziebell, A.R. Manges. 2010. Food reservoir for *Escherichia coli* causing urinary tract infections. *Emerging Infectious Diseases*. 16: 88-95. PMID: 20031048
- Wallace, J. A., E. Bouchard, L. DesCoteaux, **S. Messier**, D. DuTremblay, J.P. Roy. 2011. Comparison of results for commercially available microbiological media plates with results for standard bacteriologic testing of bovine milk. *American Journal of Veterinary Research*. 72: 1622-1630. PMID: 22126690
- Ybarra, N., **J.R.E. del Castillo**, E. Troncy. 2011. Involvement of the nitric oxide-soluble guanylyl cyclase pathway in the oxytocin-mediated differentiation of porcine bone marrow stem cells into cardiomyocytes. *Nitric Oxide-Biology and Chemistry*. 24: 25-33. PMID: 20934529
- Young, I., A. Rajic, **A. Letellier**, B. Cox, M. Leslie, B. Sanei, S. A. McEwen. 2010. Knowledge and Attitudes toward Food Safety and Use of Good Production Practices among Canadian Broiler Chicken Producers. *Journal of Food Production*. 73: 1278-1287. PMID: 20615340
- Zhang, G. H., C. Pomar, J. Pomar, **J.R.E. del Castillo**, G. S. Yang. 2011. Estimating the dynamic requirements of lysine supporting maximal protein deposition in individually fed growing-finishing pigs. *Canadian Journal of Animal Science*. 91: 482-482.

- Zheng, H. M.C. Dominguez-Punaro, **M. Segura**, C. Lachance, S. Rivest, J. Xu, M. Houde, **M. Gottschalk**. 2011. Toll-like receptor 2 is partially involved in the activation of murine astrocytes by *Streptococcus suis*, an important zoonotic agent of meningitis. Journal of Neuroimmunology. 234: 71-83. PMID: 21429596
- Zheng, X., H. Zheng, R. Lan, C. Ye, Y. Wang, J. Zhang, H. Jing, **M. Segura**, **M. Gottschalk**, and J. Xu. 2011. Identification of genes and genomic islands correlated with high pathogenicity in *Streptococcus suis* using whole genome tiling microarrays. PLoS One. 6:e17987. PMID: 21479213

COMPTES RENDUS

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

- Archambault, M., J. Gouré, J. Harel, and M. Jacques.** Antimicrobial susceptibility of Canadian isolates of *Actinobacillus pleuropneumoniae*. 21^e Congrès de l'International Pig Veterinary Society (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21. 2010. p. 612
- Do, T.N., D.J. Trott, *É. Nadeau*, C. Desautels, **J.M. Fairbrother.** Comparison of the pathotypes and virotypes of pathogenic *Escherichia coli* in diseased pigs in Vietnam and Quebec, Canada. Proceedings of the 21st IPVS Congress, Vancouver, Canada. July 18 to 21, 2010. International Pig Veterinary Society 2010. p. 766.
- Do, T.N., D.J. Trott, *É. Nadeau*, C. Desautels, **J.M. Fairbrother.** Comparison of the antimicrobial resistance of pathogenic *Escherichia coli* in diseased pigs in Vietnam and Quebec, Canada. Proceedings of the 21st IPVS Congress, Vancouver, Canada. July 18 to 21, 2010. International Pig Veterinary Society 2010. p. 774.
- Gottschalk, M., S. Lacouture, D. Tremblay, J. Harel.** Animals infected with *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotype 15 develop antibodies that cross-react with serotypes 3, 6 and 8 by LC-LPS ELISA. 21^e Congrès de l'International Pig Veterinary Society (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21. 2010. p. 595
- Jahanbakhsh, S., C. Desautels, A. Desrosiers, Y. l'Homme, J.M. Fairbrother.* Antimicrobial resistance in potentially pathogenic *Escherichia coli* isolated from oysters from prohibited growing areas in Canada. 2nd ASM Conference on Antimicrobial Resistance in Zoonotic Bacteria and Foodborne Pathogens in Animals, Humans and the Environment, Toronto, Canada, June 8-11, 2010, p. 80.
- Kaboré P.K.; A. Letellier, P. Fravalo, L. Lahaye, J.M. Fairbrother.* Prevalence and association of virulence and antimicrobial resistance genes of avian pathogenic *E. coli* from the intestinal microflora of healthy chickens. 2nd ASM Conference on Antimicrobial Resistance in Zoonotic Bacteria and Foodborne Pathogens in Animals, Humans and the Environment, Toronto, Canada, June 8-11, 2010, p. 33.
- Kaboré P.K.; A. Letellier, P. Fravalo, L. Lahaye, J.M. Fairbrother.* Prevalence and association of virulence and antimicrobial resistance genes of avian pathogenic *E. coli* from the intestinal microflora of healthy chickens. 2nd ASM Conference on Antimicrobial Resistance in Zoonotic Bacteria and Foodborne Pathogens in Animals, Humans and the Environment, Toronto, Canada, June 8-11, 2010, p.113.
- Nadeau, E., D. Tremblay, J.M. Fairbrother.* Vaccination with Coliprotec® vaccine for the prevention of post-weaning diarrhea associated with F4(K88)-positive enterotoxigenic *Escherichia coli* (ETEC). Proceedings of the 21st International Pig Veterinary society congress, Vancouver, Canada. July 18-21 2010. International Pig Veterinary Society 2010. p. 463.

AUTRES PUBLICATIONS

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

Byra, C., P. Gadbois, W. R. Cox, **M. Gottschalk**, V. Farzan, S.A. Bauer, J.B. Wilson. 2010. Ln-water potassium penicillin G reduces mortality of weaned pigs with *Streptococcus suis*. Western Hog Journal. 32: 48-49.

Fairbrother, J.M. 2011. Prevención de diarreas por *Escherichia coli* en lechones (Prevention of *E. coli* diarrhoea in pigs). Suis. 81: 14-22.

Fairbrother, J.M., membre du Comité d'experts sur les approches d'évaluation des risques pour la santé des animaux. 2011. Des animaux en santé, un Canada en santé/Healthy animals, healthy Canada. Conseil des Académies canadiennes. 267 p.

Gottschalk, M., M. Segura. 2010. Revisão sobre a infecção por *Streptococcus suis* e suas correlações. Suínos & Cia. 34: 14-23.

COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

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

- Archambault, M.**, *M. Beaudry-Ferland*, **Ann Letellier**, François Malouin. Preliminary characterization of multiple-antibiotic resistance of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) from nasal and axillary skin samples in pigs slaughtered in Canada. 2nd ASM International Meeting on Antimicrobial Resistance in Zoonotic Bacteria and Foodborne Pathogens in Animals, Humans and the Environment, Toronto, Canada, June 8-11, 2010.
- Archambault, M.**, *A. Charlebois*, *P. Hélie*, **M. Gottschalk**, **C.A. Gagnon**, *C. Marois*, *M. Kobisch*. Antimicrobial susceptibilities and molecular typing of Canadian isolates of *Mycoplasma hyopneumoniae*. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Archambault, M.**, *J. Gouré*, **J. Harel**, **M. Jacques**. Antimicrobial susceptibilities of Canadian isolates of *Actinobacillus pleuropneumoniae*. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Auger, J.-P.*, *V. Allard*, *D. Tremblay*, **J. Harel**, **C.A. Gagnon**. PCR prevalence of several microorganisms potentially involved in cow abortions in Quebec. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Béraud, R.*, *L.M. Huneault*, *D. Bernier*, *F. Beaudry*, **A. Letellier**, **J.R.E. del Castillo**. Changes in antimicrobial sensitivity of fecal *E. coli* in pigs exposed to enrofloxacin by different dosing routes: evidence for the "Mutant Selection Window". 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Berthiaume, F.*, *M.F. Leblond*, **J. Harel**, **M. Mourez**. Growth-phase dependent expression of the operon coding for the glycosylated autotransporter adhesion AIDA-1 of pathogenic *Escherichia coli*. 60th Annual Conference - Canadian Society of Microbiologists, McMaster University, Hamilton, ON, Canada, June 14-17, 2010.
- Bertin, Y.*, *J.-P. Girardeau*, **J. Harel**, *C. Martin*. Analyse transcriptomique des *Escherichia coli* entérohémorragiques dans du contenu digestif bovin. VIII^e Congrès national de la Société Française de Microbiologie, Palais des Congrès, Parc Chanot, Marseilles, France, 2-4 juin 2010.
- Bonifait, L.*, *K. Vaillancourt*, **M. Gottschalk**, *M. Frenette*, *D. Grenier*. Purification and determination of biological activities of the *Streptococcus suis* subtilisin-like protease. 60th Annual Conference of the Canadian Society of Microbiologists, McMaster University, Hamilton, ON, Canada, June 14-17, 2010.

- Calzas, C., F. Gagnon, G. Goyette-Desjardins, N. Guertin, P. Lemire, **M. Gottschalk**, M.-R. Van Calsteren, **M. Segura**. Effets de la composition et de la structure de polysaccharides capsulaires bactériens dans l'activation des cellules dendritiques murines. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Calzas, C., F. Gagnon, G. Goyette-Desjardins, N. Guertin, P. Lemire, **M. Gottschalk**, M.-R. Van Calsteren, **M. Segura**. Effets de la composition et de la structure de polysaccharides capsulaires bactériens dans l'activation des cellules dendritiques murines. Research Symposium of the Food Research and Development Centre, Agriculture and Agri-Food Canada, St-Hyacinthe, Quebec, Canada, 7 avril 2011.
- Calzas, C., F. Gagnon, N. Guertin, P. Lemire, G. Goyette-Desjardins, **M. Gottschalk**, M.-R. Van Calsteren, **M. Segura**. Méthodes de purification de la capsule polysaccharidique de *Streptococcus* Gram positifs. Research Symposium of the Food Research and Development Centre, Agriculture and Agri-Food Canada, St-Hyacinthe, Quebec, Canada, 7 avril 2011.
- Caron, A., **M. Denicourt**, **S. D'Allaire**, Y. Chorfi, J. Rivest, C. Klopfenstein. Comparison of temporal variation of blood parameters between PRRS naive "5 kg" gilts and PRRSv infected resident piglet population commingled in a nursery. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Charlebois, A., P. Hélie, **C.A. Gagnon**, **M. Gottschalk**, C. Marois, M. Kobisch, **M. Archambault**. Antimicrobial susceptibilities and molecular typing of Canadian isolates of *Mycoplasma hyopneumoniae*. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Chekabab, S.M., F. Douesnard-Malo, **C. Dozois**, **F. Daigle**, **J. Harel**. Survie intra-protazoaires d'*Escherichia coli* entérohémorragiques. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Chekabab, S.M., F. Douesnard-Malo, **C. Dozois**, **F. Daigle**, **J. Harel**. Survie intra-protazoaires d'*Escherichia coli* entéro-hémorragiques vaccin immun-complexe. 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Crépin, S., S. Houle, **J. Harel**. Decreased virulence of a uropathogenic *Escherichia coli* pst mutant is attributed to the repression of type 1 fimbriae. 60th Annual Conference - Canadian Society of Microbiologists, McMaster University, Hamilton, ON, Canada, June 14-17, 2010.
- Crost, C., **J. Harel**. The Center for Research on Infectious of Pigs. Canadian Swine Health Board Forum, Hôtel Château Laurier, Québec, QC, Canada, October 25-26, 2010.
- Crost, C., **J. Harel**. Center for Research on Infectious of Pigs. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.

- Cui, Y., S. Laurent-Lewandowski, Q.L. Thi Tran, **S. Quessy, A. Letellier, M. Boulianne.** Development of an oral subunit *Salmonella* Enteritidis and *Salmonella* Typhimurium vaccine for layers and breeders. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- del Castillo, J.R.E.** In vivo inference of premix dissolution. AAVPT Workshop on Bioequivalence Issues in Veterinary Medicine, Potomac, MD, U.S.A., June 27-30 2010.
- Delisle, B., **C. A. Gagnon, S. D'Allaire.** Genetic diversity and evolution of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome virus in a large sequence data set from Quebec swine herds. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Do, T.N., D.J. Trott, É. Nadeau, C. Desautels, **J.M. Fairbrother.** Comparison of the pathotypes and virotypes of pathogenic *Escherichia coli* in diseased pigs in Vietnam and Quebec, Canada. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Do, T.N., D.J. Trott, É. Nadeau, C. Desautels, **J.M. Fairbrother.** Comparison of the antimicrobial resistance of pathogenic *Escherichia coli* in diseased pigs in Vietnam and Quebec, Canada. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Douesnard-Malo, F. et **F. Daigle.** Caractérisation de l'interaction amibe-bactérie. 44^e Congrès des stagiaires de recherche du 1er cycle à la Faculté de médecine. Université de Montréal (COPSE 2010), 15 janvier 2011. Présentation orale. Prix d'excellence Eli Lilly du meilleur rapport écrit.
- Dubreuil, J.D., C. Taillon, M.A. Hancock, M. Mourez.** Comparaison biochimique et biologique de la toxine STb d'*Escherichia coli* sauvage avec le variant ASN12. 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Dubreuil, J.D., M.-A. Albert, L. D. Kojic, I.R. Nabi.** Differential internalization of *Escherichia coli* STb toxin in two cell lines. 4th International Conference on Natural Toxins, Ismailia, Egypt, December 20-22, 2010.
- Dubreuil, J.D., M.-A. Albert, L.D. Kojic, I.R. Nabi.** *Escherichia coli* STb enterotoxin internalization is cell type dependent. Prato Conference on the Pathogenesis of Bacterial Diseases of Animals, Prato, Italy, October 6-9, 2010.
- Fairbrother, J.M.** Nouvelles tendances dans les *Escherichia coli* pathogènes chez le porc, le bovin et la volaille. 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Gagnon, C.A., N. Music, G. Fontaine, D. Tremblay, J. Harel.** Emergence of a new type of porcine circovirus (PCV1/2a) in swine in Canada. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.

- Gagnon, C.A., N. Music, G. Fontaine, D. Tremblay, J. Harel.** Émergence d'un nouveau type de circovirus porcin (CVP) dans les porcheries : un type 1 et un type 2 de CVP recombiné. Forum Canadian 2010 sur la santé porcine, Hôtel Château Laurier, Québec, QC, Canada, 25-26 octobre 2010.
- Garneau, P., O. Labrecque, L. Masson, S. Messier, M. Archambault, J. Harel.** Micro-réseaux de diagnostic pour l'identification du gène d'origine bactérienne de résistance aux antimicrobiens (GBA). Forum Canadian 2010 sur la santé porcine, Hôtel Château Laurier, Québec, QC, Canada, 25-26 octobre 2010.
- Garneau, P., G. Bruant, A. Mazza, C. Maynard, M. Archambault, L. Masson et J. Harel.** Les biopuces à ADN pour identifier les gènes bactériens de virulence et de résistance aux antimicrobiens (AMR) présents chez le porc. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Garneau, P., G. Bruant, A. Mazza, C. Maynard, M. Archambault, L. Masson, J. Harel.** Les biopuces à ADN pour identifier les gènes bactériens de virulence et de résistance aux antimicrobiens (AMR). 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Gaucher, M.L., A. Letellier, M. Boulianne, S. Quessy.** Caractérisation phénotypique et génotypique d'isolats de *Salmonella* provenant de ceaca de poulets de chair dans quatre abattoirs d'inspection fédérale au Québec. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Gaucher, M.L., M.P. Andriamiarisoa, K. Giguère, A. Thibodeau, M. Boulianne, P. Fravallo, A. Letellier, S. Quessy.** Évolution des caractéristiques phénotypiques et génotypiques d'isolats de *salmonella* provenant de poulets à griller au Québec. 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Gottschalk, M., J. Xu, M. Segura.** *Streptococcus suis*, agent étiologique d'une zoonose émergente, est hautement inflammatoire pour le système nerveux central. 5^e Colloque international francophone de Microbiologie animale, Marrakech, Morocco, 4-5 avril 2011.
- Graveline, R., M. Hancock, S. Boisclair, M. Mourez, C. Martin, J. Harel.** The preferential expression of F165₁ fimbriae results in the action of Foo₁ combined with a reduced affinity of Lrp for the foo Promoter Site. 60th Annual Conference - Canadian Society of Microbiologists, McMaster University, Hamilton, ON, Canada, June 14-17, 2010.
- Graveline, R., R. Lavoie, F. Daigle, C. Martin, J. Harel.** Développement d'un modèle pour suivre en temps réel la régulation par variation de phase des adhésines fimbriaires F165₁ et Pap. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011. *2^e Prix affiche et Prix des étudiants*

- Grégoire J., R. Bergeron, **S. D'Allaire**, M.-C. Meunier-Salaün, N. Devillers. Comparison between visual scoring system and five other methods to evaluate sow gait and lameness. Proceedings of the 44th Congress of the International Society for Applied Ethology (ISAE), August 4-7, 2010.
- Harel, J.**, S. Houle, G. Le Bihan, **C.M. Dozois**, N. Bertrand. Increased Pho Regulon Activation correlates with decreased virulence of avian pathogenic *Escherichia coli*. Prato Conference on the Pathogenesis of bacterial diseases of animals. Prato, Italy, October 6-9, 2010.
- Harel, J.** The Center for research on infection of pigs. Forum Canadian 2010 sur la santé porcine, Hôtel Château Laurier, Québec, QC, Canada, 25-26 octobre 2010.
- Jahanbakhsh, S., C. Desautels, A. Desrosiers, Y. l'Homme, **J.M. Fairbrother**. Antimicrobial resistance in potentially pathogenic *Escherichia coli* isolated from oysters from prohibited growing areas in Canada. 2nd ASM International Meeting on Antimicrobial Resistance in Zoonotic Bacteria and Foodborne Pathogens in Animals, Humans and the Environment, Toronto, Canada, June 8-11, 2010.
- Kaboré, P.K., **A. Letellier**, P. Fravallo, L. Lahaye, **J.M. Fairbrother**. Prevalence and association of virulence and antimicrobial resistance genes of avian pathogenic *E. coli* from the intestinal microflora of healthy chickens. 2nd ASM International Meeting on Antimicrobial Resistance in Zoonotic Bacteria and Foodborne Pathogens in Animals, Humans and the Environment, Toronto, Canada, June 8-11, 2010.
- Lambert, M.-E.; Z. Poljak, **S. D'Allaire**. Classification of farrowing sites according to on-farm biosecurity practices and their geographical distribution in two swine production areas of Quebec, Canada. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Lambert, M.-E.; Z. Poljak, **S. D'Allaire**. Investigation of factors associated with porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) herd status for production sites in a low density area of swine production in Quebec, Canada. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Lambert, M.-E.; Z. Poljak, J. Arsenault, **S. D'Allaire**. Correlation between genetic, temporal and geographic distances of porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSv) strains isolated in swine herds from a high density area in Quebec, Canada. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Larivière-Gauthier, G., P. Fravallo, **S. Quessy**, S. Fournaise, G. Desmarais, **A. Letellier**. Industrially relevant mitigation options to control *Salmonella* in pork during lairage at slaughterhouse. I3S International Symposium on *Salmonella* and *Salmonellosis*. St-Malo, France. June 28-30, 2010.

- Larivière-Gauthier, G., P. Fravallo, **S. Quessy**, S. Fournaise, **A. Letellier**. Évaluation de l’ozone comme outil pour la maîtrise du risque microbiologique dans un milieu faiblement contaminé en production porcine. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l’Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Lavoie, R., R. Graveline, C. Martin et **J. Harel**. Mécanisme moléculaire de la variation de phase de l’adhésine afimbriaire CS31A. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l’Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Le Bihan, G., P. Garneau, C. Martin et **J. Harel**. Influence de la flore intestinale sur l’expression des gènes de virulence d’*Escherichia coli* 0157:H7. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l’Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Le Bihan, G., P. Garneau, C. Martin, C. Del’Homme, **J. Harel**. Analyse transcriptomique de l’influence de la flore sur les gènes de virulence d’*Escherichia coli*. 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Lecours, M.P., **M. Segura**, M. Houde, C. Surprenant, T. Mussà, M. Montoya, **M. Gottschalk**. Capsular polysaccharide modulates *Streptococcus suis* interactions with swine dendritic cells. 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Lemire, P., M. Houde, M-P Lecours, N. Fittipaldi, **M. Segura**. Impact de la capsule polysaccharidique dans les mécanismes d’internalisation du Streptococque du Groupe B chez les cellules dendritiques murines. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l’Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011. Présentation orale (PL): 1^{er} prix.
- Letellier, A.**, HACCP : l’application des technologies de pointe pour le contrôle des différents types de risques. InnoVet-Rencontre internationale de l’industrie vétérinaire. St-Hyacinthe, QC, Canada, 4- 5 octobre 2010.
- Letellier, A.**, A.I. Ramirez, K. Giguère, J.P. Vaillancourt. Impact de la cohabitation d’indes-poulets sur les populations microbiennes isolées chez la dinde en fin de production. 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Lévesque, C., Y. Tremblay, **M. Jacques**. Formation d’un biofilm par *Actinobacillus pleuropneumoniae* à la surface de cellules épithéliales. 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Lévesque, C., J. Labrie, **C.A. Gagnon**, **M. Jacques**. Modèles cellulaires pour étudier les interactions entre *Actinobacillus pleuropneumoniae* et le virus du syndrome reproducteur et respiratoire porcin. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l’Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.

- Music, N., J. Tremblay, D. Larochelle, D. Tremblay, **C.A. Gagnon**. Identification of a novel herpesvirus DNA sequence in cutaneous ulcer lesions found in a sudden death case of a fisher (*Martes pennanti*). 91st Annual Meeting of the Conference of Research Workers in Animal Diseases (CRWAD), Chicago, IL, USA. December 5-7, 2010.
- Music, N., O. Allam, R. Drolet, D. Tremblay, **C.A. Gagnon**. First report of the bovine lymphotropic herpesvirus (BLHV) within Canada and detection of the viral genome in tissues of a bovine aborted fetus. 91st Annual Meeting of the Conference of Research Workers in Animal Diseases (CRWAD), Chicago, IL, USA. December 5-7, 2010.
- Mourez, M.** Physical Organization of Bacterial Communities by Self-Associating Molecules. Gordon Research Conference – Bacterial Cell Surfaces, Colby-Sayer College, New London, NH, USA, June 27-July 2, 2010.
- Nadeau, E., D. Tremblay, **J.M. Fairbrother**. Vaccination with Coliprotec® vaccine for the prevention of post-weaning diarrhea associated with F4(K88)-positive enterotoxigenic *Escherichia coli* (ETEC). 21st International Pig Veterinary Society Congress (IPVS), Vancouver, BC, Canada, July 18-21, 2010.
- Pelletier-Jacques, G., M. Beaudry-Ferland, **A. Letellier, J. Harel, M. Archambault**. Étude sur le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline chez le porc à l'abattoir au Canada. 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Poezevara, T., A.-M. Pourcher, I. Kempf, **M. Gottschalk**, C. Marois. L'environnement des élevages porcins peut-il être contaminé par *Streptococcus suis*. Maison internationale, Cité internationale universitaire de Paris, Paris, France, 6 décembre 2010.
- Poezevara, T., A.-M. Pourcher, I. Kempf, **M. Gottschalk**, C. Marois. L'environnement des élevages porcins peut-il être contaminé par *Streptococcus suis*. 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Portt, A., C. Lepage, S. Sabbagh, **F. Daigle**, H. Le Moual 2010. Substrate specificities of the *Citrobacter rodentium* and *Salmonella enterica* outer membrane proteases of the omptin family. 60th Annual Conference - Canadian Society of Microbiologists, McMaster University, Hamilton, ON, Canada, June 14-17, 2010.
- Segura, M.** Comparative study of two bacterial agents of meningitis: The capsular polysaccharide differently modulates interactions with dendritic cells. Society for General Microbiology Spring Conference. Harrogate International Centre, Harrogate, North Yorkshire, United Kingdom, 11-14 April 2011.
- St-Hilaire, M., P. Fravallo, M. Bellavance, C. Ferrouillet, N. Bergeron, **A. Letellier**. Improvement of *Salmonella* serological status in high level pig herd by piglets selection strategy. I3S International Symposium on *Salmonella* and *Salmonellosis*. St-Malo, France. June 28-30, 2010.

- Thibodeau, A., É. Guévremont, **S. Quessy**, S. Laurent-Lewandowski, P. Fravallo, **A. Letellier**. Étude comparative d'isolats de *Campylobacter jejuni* recueillis de poulets à griller. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Thibodeau, A., **J. Harel**, P. Garneau, E. Guévremont, **S. Quessy**, S. Laurent-Lewandowski, P. Fravallo, L. Masson et **A. Letellier**. Développement d'une puce à ADN pour l'étude de gènes associés à la colonisation du poulet par *Campylobacter jejuni*. 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.
- Tremblay, C.-L., **M. Archambault**. Co-transfer of *asa1* and bacitracin (*bcrR*, *bcrA* and *bcrB*) antimicrobial resistance genes by pheromone-responsive conjugation in *Enterococcus faecalis*. 3rd ASM Conference *Enterococci*, Portland, Oregon, USA, July 30-August 2, 2010.
- Tremblay, C.-L., **M. Archambault**, **A. Letellier**, **S. Quessy**, D. Daignault, M. Boulianne. Multiple—Antibiotic Resistance of *Enterococcus faecalis* and *Enterococcus faecium* from Caecal Contents in Broiler Chicken and Turkey Flocks Slaughtered in Canada, and Plasmid Co-Localization of *tetO* and *ermB* Genes. 3rd ASM Conference *Enterococci*, Portland, Oregon, USA, July 30-August 2, 2010.
- Tremblay, D., N. Bertrand, J.-P. Vaillancourt, **C.A. Gagnon**, **J. Harel**. 2011. Swine farms and lessons from H1N1 pandemic : Challenges and obstacles to the One Health approach. National Collaborating Centre for Infectious Diseases/Centre de collaboration nationale des maladies infectieuses. Knowledge that's contagious, Workshop, Winnipeg, Manitoba, Canada, April 20, 2011.
- Tremblay, D., P. Garneau, O. Labrecque, C. Maynard, **S. Messier**, L. Masson, **M. Archambault**, **J. Harel**. Use of a bacterial antimicrobial resistance gene microarray for the identification of *Staphylococcus aureus* resistance. 9th Annual Meeting of the Canadian Animal Health Laboratorians Network (CAHLN), University of Calgary, AB, Canada. June 6-9 2010.
- Tremblay, D., O. Allam, R. Drolet, **C. A. Gagnon**. Detection of bovine lymphotropic herpesvirus DNA in tissues of a bovine aborted fetus in Québec. 9th Annual Meeting of the Canadian Animal Health Laboratorians Network (CAHLN), University of Calgary, AB, Canada. June 6-9 2010..
- Tremblay, Y., **M. Jacques**. Identification des gènes associés à la formation de biofilm chez *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Tremblay, Y.D.N., A. Grasteau, **M. Jacques**. Use of transposon mutagenesis and microarray analysis to identify genes associated with biofilm formation in *Actinobacillus pleuropneumoniae*. 91st Annual Meeting of the Conference of Research Workers in Animal Diseases (CRWAD), Chicago, IL, USA. December 5-7, 2010.

- Tremblay, Y.D.N., **S. Messier, M. Jacques**. Biofilm formation by coagulase-negative staphylococci: impact on efficacy of antimicrobials and disinfectants. Annual Scientific Meeting of the Canadian Bovine Mastitis Research Network, Toronto, ON, Canada, November 10-11, 2010.
- Tremblay, Y.D.N., A. Grasteau, **M. Jacques**. Use of transposon mutagenesis and microarray analysis to identify genes associated with biofilm formation in *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Prato Conference on the Pathogenesis of Bacterial Diseases of Animals, Prato, Italy, October 6-9, 2010.
- Uhland, F.C., **J. Harel**, P. Boerlin, R. Reid-Smith, B. Avery, N. Janecko, A. Desruisseau, **M. Archambault**. Preliminary characterisation of antimicrobial resistance in *Aeromonas* and *Vibrio* spp. isolated from retail fish and seafood in Canada. 2nd ASM International Meeting on Antimicrobial Resistance in Zoonotic Bacteria and Foodborne Pathogens in Animals, Humans and the Environment, Toronto, Canada, June 8-11, 2010.
- Vanderstock, J., M.P. Lecours, A. Lavoie-Lamoureux, **M. Gottschalk, M. Segura**, J.P. Lavoie, D. Jean. Évaluation de l'activité bactéricide et phagocytaire des neutrophiles circulants chez les chevaux sains et atteints de souffle. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.
- Vanderstock, J., M.P. Lecours, A. Lavoie-Lamoureux, **M. Segura, M. Gottschalk**, J.P. Lavoie, D. Jean. Circulating neutrophil phagocytosis and killing of *Streptococcus equi* spp. *equi* and *zooepidemicus* in heaves-affected and control horses. Journée de la recherche, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, QC, Canada, 10 mars, 2011.

INVITATIONS REÇUES PAR LES MEMBRES DU GREMIP

Archambault, Marie

Étude de la Résistance aux antibiotiques chez les SARMs, *Clostridium perfringens* et entérocoques d'origine aviaire et porcine. Centre d'infectiologie, Université Laval, 3 juin 2010.

Les mycoplasmes chez les bovins. Service de Formation Continue. FMV, Université de Montréal, 11 février 2011.

Batista, Laura

Advancing PRRS area regional control in Sonora, Mexico. IPVS, Vancouver, Canada, July 2010.

Nueva visión para una nueva década. AMVEC, Acapulco, Mexico, August 2010.

Daigle, France

Of Mice and Men: *Salmonella* know the difference. Microbiology and Immunology Department, McGill University, October 2010.

D'Allaire, Sylvie

Faisabilité d'un système de surveillance du SRRP au Québec. J.M. Fairbrother. Fédération des Producteurs de porcs du Québec, Saint-Hyacinthe. 20 octobre 2010.

Denicourt, Martine

Utilisation des hormones dans la régie de la reproduction, aspects et économiques. Expo Congrès du porc du Québec. St-Hyacinthe. 13 et 14 avril 2011.

Fairbrother, John M.

Nouvelles tendances dans les souches d'*E. coli* chez le porc en période post-sevrage. Café CRIP, Saint-Hyacinthe. 10 décembre 2010.

Nouvelles tendances dans les *Escherichia coli* pathogènes chez le porc, le bovin et la volaille. MAPAQ, Québec. 27 janvier 2011.

Nouvelles tendances dans les *Escherichia coli* pathogènes chez le porc, le bovin et la volaille. Faculté de médecine vétérinaire, 21 avril 2011.

Gagnon, Carl A.

Emergence of a new type of porcine circovirus in swine in Canada. 18th Swine disease conference for swine practitioners. Iowa State University, Ames, Iowa, USA. November 4-5, 2010. (C.A. Gagnon, N. Music, G. Fontaine, D. Tremblay and J. Harel.)

Implication du CRIP en diagnostic porcin. Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, 10 décembre 2010.

Gottschalk, Marcelo

Impacto do *Actinobacillus pleuropneumoniae* nos atuais sistemas de produção. Novos conceitos no controle da disseminação do *Streptococcus suis* e *Haemophilus parasuis*. Suinter 2010, 5e Simpósio Internacional Produção, Campinas, SP, Brazil, June 15-17, 2010.

Actualités sobre *Actinobacillus pleuropneumoniae* y *Streptococcus suis*. Congreso de la Asociacion Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos. Acapulco, Mexico. August 5, 2010. Declined.

Recherche et enseignement en santé porcine au Québec. Z Congreso de la Asociación Latinoamericana de Veterinarios Especialistas en Cerdos/X Congreso Nacional de Producción Porcina/XVI Jornadas de Actualización Porcina, Mendoza, Argentina, August 8-11, 2010. Declined.

La infección causada por *Streptococcus suis* : un agente zoonótico importante? IV Congreso de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, DF, Mexico, 18 août 2010.

Infecciones causadas por *Streptococcus suis* en el humano. XXII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias (PANVET 2010), Lima, Peru, September 1-4, 2010.

Actualidades sobre la pleuroneumonía porcina. XXII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias (PANVET 2010), Lima, Peru, September 1-4, 2010.

Research on respiratory pathogens of pigs at the University of Montreal. Imperial College of London, London, United Kingdom, September 28, 2010.

Las infecciones causadas por *Streptococcus suis*. CReSA, Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain, September 30, 2010.

Todo lo que Ud siempre quiso saber sobre App. CReSA, Universitat de Barcelona, Barcelona. Spain, October 1st, 2010

Diagnosis of *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Laboratories CEVA. Budapest, Hungary, October 15, 2010. Declined.

La investigación en infectología porcina en Canada: prioridades e innovaciones. Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba. Argentina. November 22-24, 2010

Le point sur *Actinobacillus pleuropneumoniae*. JT Actu du Zoopole 2010, Institut supérieur des productions animales et des industries agroalimentaires, Ploufragan, France, 14 décembre, 2010.

Gottschalk, Marcelo - Suite

Développements récents en bactériologie porcine. École Nationale Vétérinaire de Nantes, Nantes, France, 15-16 décembre 2010.

Streptococcus suis : un pathogène zoonotique émergent ou une vieille infection méconnue? 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 3-5 avril 2011.

Streptococcus suis : a new emerging or an old neglected zoonotic pathogen? The Society for General Microbiology Spring Conference, Harrogate, United Kingdom, April 11 -14, 2011.

Harel, Josée

Le CRIP et ses activités de recherche. Retraite du Département de microbiologie, Faculté de médecine, Université de Montréal, Bromont, QC, Canada, 4 juin 2010.

Development of *Escherichia coli* and antimicrobial resistance DNA microarrays. Primera reunión de cuerpos académicos y grupos de investigación en microbiología, Universidad autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México, November 17-19, 2010.

Comment et pourquoi les bactéries nous sont-elles indispensables? Cégep de Saint-Hyacinthe, Département de biologie, 9 mars 2011.

Actualités sur le diagnostic des maladies infectieuses (II). 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 5 avril 2011.

Les biopuces à ADN pour identifier les gènes bactériens de virulence et de résistance aux antimicrobiens (AMR). 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Maroc, 5 avril 2011.

Jacques, Mario

Biofilm formation by coagulase-negative staphylococci: impact on efficacy of antimicrobials and disinfectants. Annual Scientific Meeting of the Canadian Bovine Mastitis Research Network, Toronto, ON, Canada, November 10-11, 2010.

Use of transposon mutagenesis and microarray analysis to identify genes associated with biofilm formation. Primera reunión de cuerpos académicos y grupos de investigación en microbiología, Universidad autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México, November 17-19, 2010.

Mourez, Michaël

Physical Organisation of Bacterial Communities by Self-Associating Molecules. 60th Annual Conference of the Canadian Society of Microbiologists, Montreal, Quebec, Canada, June 14-17, 2010.

Segura, Mariela

Epidémie de *S suis* en Chine: retour d'expérience. Journée E.F.I. Sciences, Échanges et focus International. Institut supérieur des productions animales et industries agro-alimentaires (ISPAIA), Ploufragan, France, December 14, 2010.

Rôle de polysaccharides capsulaires dans l'interface des interactions entre les bactéries et les cellules dendritiques: impact dans la réponse immunitaire. 5e Colloque international francophone de microbiologie animale, Marrakech, Morocco, 5 avril 2011.

Brousseau, R., **J. Harel**, L. Masson, C. Maynard, F. Sanschagrin, T. Edge. Virulence and antibiotic resistance array and uses thereof. / Une biopuce à ADN pour la détection de pathogènes de gènes responsables de la résistance antibiotique et de la virulence.

En attente / Pending

⊕ Demande de brevet Canadien : CA 2468148 A1 2005/11/25

Brousseau, R., **J. Harel**, S. Bekal. Array and uses thereof.

En attente / Pending

⊕ United States Patent Application : N° 20040219530 A1, November 4, 2004.
(Serial N° 425821)

Brousseau, R., **J. Harel**, S. Bekal, **J.M. Fairbrother**, L. Masson. Array and uses thereof. / Groupe et utilisations connexes.

En attente / Pending

⊕ Demande de brevet Canadien : CA 2428646 A1 2004/10/30

Daigle, F., **S. Quessy**, **A. Letellier**. Aqueous disinfectant formulation comprising a phenolic compound, a surfactant, and a solvent. / Formulation aqueuse désinfectante comprenant un composé phénolique, un tensioactif et un solvant.

Traité de coopération sur les brevets / Patent Cooperation Treaty
Demande N° : PCT/CA2009/000458

En attente / Pending

⊕ Demande de brevet Canadien : N° CA 2720738 A1 2009/10/15

⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP09729816 2009/04/08

Daigle, F., **S. Quessy**, **A. Letellier**. Disinfectant formulation.

En attente / Pending

⊕ United States Patent Application : N° 20100034907 A1, February 11, 2010.
(Serial N° 420688)

Denicourt, M., C. Klopfenstein. Animal Euthanasia by electrocution. / Euthanasie animale par électrocution.

Traité de coopération sur les brevets / Patent Cooperation Treaty
Demande N° : PCT/CA2009/000116

En attente / Pending

⊕ United States Patent Application : N° 20090211147 A1, August 27, 2009.
(Serial N° 364097)

Fairbrother, J.M., J. Harel, I. Batisson, F. Girard, M.-P. Guimond. Antibodies for preventing and treating attaching and effacing *Escherichia coli* (AEEC) associated diseases. / Anticorps pour la prévention et le traitement contre les maladies associées à des souches d'*Escherichia coli* attachantes et effaçantes (AEEC). / Anticuerpos para la prevención y el tratamiento de enfermedades asociadas a la virulencia de *Escherichia coli* de adhesión y borrado (AEEC). / Anticorpos para a prevenção e tratamento de doenças associados à *Escherichia coli* em ligação e eliminação (AEEC).

Traité de coopération sur les brevets / Patent Cooperation Treaty
Demande N° : PCT/CA02/00353

Obtenus / Granted

- ⊕ United States Patent : N° 7,727,531, June 1, 2010. (Application No : 12/257,420)
 - United States Patent Application : N° 20090092621 A1, April 9, 2009. (Serial N° 257420)
- ⊕ United States Patent : N° 7,445,782, November 4, 2008. (Application No : 10/471,914)
 - United States Patent Application : N° 20040086513 A1, May 6, 2004. (Serial N° 471914)
- ⊕ Brevet Canadien : CA 2479270 C 2010/07/27

En attente / Pending

- ⊕ United States Patent Application : N° 20100183627 A1, July 22, 2010. (Serial N° 732419)
- ⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP02708075 2002/03/14
- ⊕ Spain Patent Application : E02708075 2002/03/14
- ⊕ Brazil Patent Application : BRPI0208124 2002/03/14
- ⊕ Australia Patent Application : AU2002242531 2002/03/14
- ⊕ Austria Patent Application : AT20020708075T 2002/03/14
- ⊕ Germany Patent Application : DE20026018636T 2002/03/14

Gagnon, C.A., M. Jacques. Porcine lung epithelial cell line and its use in production and detection of porcine reproductive and respiratory syndrome virus. / Lignée de cellules épithéliales de poumon de porc et son utilisation dans la production et la détection du virus du syndrome reproducteur et respiratoire porcin.

Traité de coopération sur les brevets / Patent Cooperation Treaty
Demande N° : PCT/CA2008/001953

En attente / Pending

- ⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP08848532 2008/11/05

Gottschalk, M., J. Harel, B. D'Amours, M. Kobisch. *Streptococcus suis* avirulent vaccine and uses in antibiotic design. / Vaccin avirulent de *Streptococcus suis* et utilisations dans la conception d'antibiotiques

Traité de coopération sur les brevets / Patent Cooperation Treaty
Demande N° : PCT/CA2002/001796

En attente / Pending

- ⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP02779083



Gottschalk, M., D. Dubreuil, R. Lallier. ELISA serodiagnosis of pig pleuropneumonia serotypes (1, 9, 11), (2), (3, 6, 8), (4, 7), (5a, 5b), 10 et 12/ Tests et troussees pour des tests sérologiques d'*Actinobacillus pleuropneumoniae* APP pour les sérotypes (1, 9, 11), (2), (3, 6, 8), (4, 7), (5a, 5b), 10 et 12.

Traité de coopération sur les brevets / Patent Cooperation Treaty

Demande N° : PCT/CA 1996/000487 (5a, 5b)

Demande N° : PCT/CA 1996/000459 (1, 9, 11)

Demande N° : PCT/CA 1997/000367 (4, 7)

Obtenus / Granted

⊕ United States Patent : N° 6,218,195, April 17, 2001. (1, 9, 11). (Application No : 09/371,218)

⊕ United States Patent : N° 6,270,985, August 7, 2011. (5a, 5b). (Application No : 09/253,678)

⊕ United States Patent : N° 6,350,584, February 26, 2002. (2). (Application No : 09/370,825)

⊕ Brevet Canadien : CA 2227448 C 2008/02/05. (5a, 5b)

⊕ Brevet Canadien : CA 2226378 C 2006/06/06. (1, 9, 11)

En attente / Pending

⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP98400859 1998/04/08 (2)

⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP97922786 1997/05/28 (4, 7)

⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP96921847 1996/07/09 (1, 9, 11)

⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP96922721 1996/07/18 (5a, 5b)

Harel, J., R.J. Brousseau, G. Martinez, C. Crost, L. Masson, C. Maynard. Microorganism identification and characterization using DNA arrays. / Identification et caractérisation de micro-organismes.

Traité de coopération sur les brevets / Patent Cooperation Treaty

Demande N° : PCT/CA2007/001326

En attente / Pending

⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP07784992

Harel, J., M.P. Guimond, J.M. Fairbrother, I. Batisson, F. Girard. Production of antibodies against virulence factors associated with strains of *Escherichia coli* (AEEC), and their use. / Production d'anticorps contre les facteurs de virulence associés aux souches d'*Escherichia coli* AEEC, et leur utilisation.

En attente / Pending

⊕ Demande de brevet Canadien : CA 2339436 A1 2002/09/15

Harel, J., M. Gottschalk, Y. Li. *Streptococcus suis* polypeptides and polynucleotides encoding same and their use in vaccinal and diagnostic applications. / Polypeptides du *Streptococcus suis* et polynucleotides codant pour ces polypeptides, et utilisation de ceux-ci dans des applications diagnostiques et vaccinales. / Polipeptídeos de *Streptococcus suis* e polinucleotídeos codificando os mesmos e seu uso em aplicações de vacina e diagnóstico

Traité de coopération sur les brevets / Patent Cooperation Treaty
Demande N° : PCT/CA2006/001454

Obtenus / Granted

- ⊕ United States Patent : N° 7,927,608, April 19, 2011. (Application N° : 12/065,592)
 - United States Patent Application : N° 20090220513 A1, September 3, 2009. (Serial N° 065592)

En attente / Pending

- ⊕ Demande de brevet Canadien : CA 2620774 A1 2007/03/08
- ⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP06790631
- ⊕ Australia Patent Application : AU2006287077 2006/09/01
- ⊕ Brazil Patent Application : BRPI0616120 2006/09/01
- ⊕ China Patent Application : CN200680038555 2006/09/01
- ⊕ Hong Kong Patent Application : 08113606.1

Jacques, M., L.G. Mikael, J.W. Coulton, A. Khamessan and M. Sirois. Antigenes for *Actinobacillus pleuropneumoniae* and methods thereof. / Antigènes d'*Actinobacillus pleuropneumoniae* et procédés associés.

Traité de coopération sur les brevets / Patent Cooperation Treaty
Demande N° : PCT/CA2002/001963

En attente / Pending

- ⊕ United States Patent Application : N° 20060051362 A1, March 9, 2006. (Serial N° 499290)
- ⊕ Demande de brevet Canadien : CA 2510654 A1 2006/06/26

Mekalanos, J.J., Y. Wang, R.J. Collier, M. Mourez. Therapeutic uses of polyvalent compositions in infectious diseases.

En attente / Pending

- ⊕ United States Patent Application : N° 20030108556 A1, June 12, 2003. (Serial N° 165762)

Nadeau, É., **J.M. Fairbrother**. Use of live bacteria for growth promotion in animals /
Utilisation de bactéries vivantes permettant de promouvoir la croissance des animaux

Traité de coopération sur les brevets / Patent Cooperation Treaty
Demande N° : PCT/CA2005/000138

Obtenus / Granted

- ⊕ United States Patent : N° 8,343,751, January 1, 2013. (*Application N° : 13/179,027*)
 - *United States Patent Application : N° 20110262410 A1, October 27, 2011. (Serial N° 179027)*
- ⊕ United States Patent : N° 7,981,411, July 19, 2011. (*Application N° : 10/587,960*)
 - *United States Patent Application : N° 20070218035 A1, September 20, 2007. (Serial N° 587960)*

En attente / Pending

- ⊕ Demande de brevet Canadien : CA 2552811 A1 2005/08/18
- ⊕ Demande à l'Office européen des brevets : EP05706458 2005/03/02
- ⊕ Australia Patent Application : AU2005211140 2005/02/03
- ⊕ Brazil Patent Application : BRPI0507410 2005/03/02
- ⊕ China Patent Application : CN200580003938 2005/02/03
- ⊕ Hong Kong Patent Application : 07105642.4 2007/05
- ⊕ Philippines Patent Application : 12006501455 2007/07
- ⊕ Russian Patent Application : RU20060131574 2005/02/03
- ⊕ Vietnam Publication N° : VN14037 2007/02/26

Pirzadeh, B., H. Mardassi, B. Massie, **C.A. Gagnon**, S. Dea. Porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) DNA vaccines. / Vaccins ADN contre le virus du syndrome dysgénésique respiratoire porcin (SDRP).

En attente / Pending

- ⊕ Demande de brevet Canadien : CA 2240779 A1 1999/12/16

Quessy, S., A. Letellier, S. Aurey. Apparatus for on-site microbial assessment and/or diagnosis and disinfection and method therefore / Appareil pour évaluation et/ou diagnostic microbiens et désinfection sur place et méthode connexe

En attente / Pending

- ⊕ United States Patent Application : N° 20090117608 A1, May 7, 2009. (*Serial N° 876519*)
- ⊕ Demande de brevet Canadien : CA 2607381 A1 2008/04/20

SÉQUENCES NUCLÉOTIDIQUES DANS GENBANK ET GENE EXPRESSION OMNIBUS

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

Gagnon, C.A., A. Ossama, D. Tremblay. 2010. **HM152484** - Bovine lymphotropic herpesvirus partial genome sequence.

Gottschalk, M. 2011. *Streptococcus agalactiae* causes meningitis and sepsis in newborns. [PRJNA76457, PRJNA76459, PRJNA76461, PRJNA76455, PRJNA86769, PRJNA76463, PRJNA76465, PRJNA76467, PRJNA76469].

Tremblay, D., **C.A. Gagnon**. 2010. HM579931 – Fisher (*Martes pennanti*) Herpesvirus partial genome sequence.

RESSOURCES INTERNET

- 1) **Site du Groupe de recherche sur les maladies infectieuses du porc (GREMIP) :**
<http://www.medvet.umontreal.ca/gremip/>
- 2) **Page Facebook du Groupe de recherche sur les maladies infectieuses du porc (GREMIP) :**
<https://www.facebook.com/>
- 3) **Site du Centre de recherche en infectiologie porcine (CRIP) :**
<http://www.crip.umontreal.ca/fr/Accueil>
- 4) **Laboratoire de référence pour *Escherichia coli* :**
<http://www.ecl-lab.ca>
- 5) **Centre d'information et de surveillance intégrée sur les *Escherichia coli* pathogènes chez les animaux et les zoonotiques (APZEC) :**
<http://www.apzec.ca>
- 6) **Site du Swine Immunology Tool Bank (SITB) :**
<http://www.medvet.umontreal.ca/SITB/index.php/fr/>

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

Thèses de doctorat

DESLANDES, Vincent. 2010. Étude des gènes d'*Actinobacillus pleuropneumoniae* exprimés en conditions d'infection. Université de Montréal. Directeur et codirectrice de recherche : **Mario Jacques et Josée Harel.**

Mémoires de maîtrise

GRASTEAU, Alexandra. 2011. Sélection de mutations affectant la formation de biofilm chez *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Université de Montréal. Directeur de recherche : **Mario Jacques.**

LEPAGE, Christine. 2010. Caractérisation des souches de *Salmonella Typhimurium* responsables de septicémies chez le porc. Université de Montréal. Directrice de recherche : **France Daigle.**

RENÉ, Mélissa. 2010. L'apolipoprotéine A-I interagit avec l'adhésine impliquée dans l'adhérence diffuse (AIDA-I) d'*Escherichia coli* : rôle lors du processus d'adhésion et d'invasion. Université de Montréal. Directeur de recherche : **Michaël Mourez.**

GREMIP CLUB

NOM	SOUS LA DIRECTION DE	TITRE DE LA CONFÉRENCE	DATE
Maxime NDAYIZEYE	Josée Harel Michaël Mourez	Functional analysis of the <i>Rhizobium etli</i> CNPAF512 oligopeptide permease genes and linked D-2-hydroxyacid dehydrogenase gene in free-living growth and during symbiosis with <i>Phaseolus vulgaris</i>	11 février 2010
Christian SAVARD	Carl A. Gagnon	Développement de nouveaux adjuvants dérivés de pseudo-particules du virus de la mosaïque de la papaye	9 juillet 2010
Chantal PROVOST	Carl A. Gagnon	L'oxyde nitrique et les ROS revisités dans l'endothélium endocardique	23 juillet 2010

CONFÉRENCIERS INVITÉS

NOM	INSTITUTION	TITRE DE LA CONFÉRENCE	DATE
Vicente VEREZ BENCOMO	Centre de chimie biomoléculaire du pôle scientifique La Havane, Cuba	Préparation et utilisation de glycoconjugués dans la médecine : diagnostic de la lèpre, anticorps monoclonaux pour le typage sanguin, vaccin contre le <i>Haemophilus influenzae</i> type b, vaccin heptavalent contre le <i>Streptococcus pneumoniae</i> , vaccin contre le cancer...	8 juin 2010
Gabriel PERRON	Department of Systems Biology Université Harvard	La résistance aux antibiotiques : un exemple d'évolution appliquée	23 septembre 2010
Martin OLIVIER	Département de microbiologie et immunologie Center for the Study of Host Resistance Université McGill	Modulation de la réponse innée par les protozoaires parasitex	2 décembre 2010
Gaël AURAY	Neonatal immunology group Vaccine and Infectious Diseases Organization (VIDO) Saskatoon	Cellules dendritiques du nouveau-né chez la souris et le porc : recrutement et activation	17 janvier 2011
Hector SALAZAR- GONZALEZ	Research Center of Advanced Studies National Polytechnic Institute (CINVESTAV-IPN) Mexico	Intimate adherence by Enteropathogenic <i>Escherichia coli</i> modulates the proinflammatory host response	27 janvier 2011

NOM	INSTITUTION	TITRE DE LA CONFÉRENCE	DATE
Hoa NGO THI	Clinical Research Unit Oxford University Vietnam	The oversea programme, Oxford University clinical research unit in Vietnam and <i>Streptococcus suis</i> : our story	2 mars 2011
Marc-André ST-YVES	Réseau Trans-Tech Québec	Présentation du Réseau Trans-Tech (Histoire, composition, mandat, fonctionnement, appui, aides gouvernementales) Agrinova, Transbiotech, CRVI	16 mars 2011

ACTIVITÉS DU CRIP

Plusieurs activités ont été organisées par le Centre de recherche en infectiologie porcine (CRIP) durant l'année 2010-2011. Suite à l'évaluation mi-parcours requise par le FRQ_NT, l'évaluation du Comité directeur fut très positive et le CRIP a pu poursuivre son mandat en tenant compte des suggestions émises lors de l'évaluation.

De ces recommandations sont nés les bulletins du CRIP, les ateliers techniques, les conférences-midis ainsi que les Café-CRIP. Depuis la naissance de nos bulletins du CRIP jusqu'au 30 avril 2011, 31 numéros ont été publiés de façon bi-mensuelle. De plus, cinq ateliers techniques ont été donnés en 2010, sept conférenciers ont été accueillis pour nos « conférences-midis » au grand plaisir de nos étudiants et nous avons également tenu notre premier Café-CRIP, lequel fut un succès !

ATELIERS TECHNIQUES

NOM	INSTITUTION	TITRE DE L'ATELIER	DATE
Sean TAYLOR	Bio-Rad	La technologie real-time PCR – Deuxième partie	27 janvier 2010
Claire FORTIN	Mettler Toledo	Bonnes pratiques de pesée en laboratoire	1 septembre 2010
Andrew SKARPETAS	Automation and Genomics Consultant for Beckman Coulter Canada	A general introduction to automation	22 septembre 2010
Marcia CAPLAN	Thermo Scientific	Bonnes pratiques de mesure de pH	29 septembre 2010
Nathalie CLAIROUX	Bibliothèque de la santé-UdeM	Atelier de formation des outils disponibles du site NCBI	5 novembre 2010

Café CRIP



Implication du CRIP en diagnostic porcin, vendredi 10 décembre 2010

Pour la première tenue de cette activité, le CRIP s'est associé au Service de diagnostic (SD) de la Faculté de médecine vétérinaire pour organiser conjointement ce rendez-vous. Ainsi, 5 membres du Centre, Dre Estella Cornaglia (SD), Dr Younès Chorfi et un conférencier invité des États-Unis, le Dr Kyoung-Jin Yoon du College of Veterinary Medicine, Iowa State University, Ames, ont présenté les résultats de leurs recherches en diagnostic moléculaire au niveau porcin.

Les sujets abordés furent : les tests disponibles ainsi que les plus récents résultats épidémiologiques et les nouveaux cas cliniques des domaines de la virologie, la bactériologie, l'immunologie, la salubrité des viandes, la résistance aux antibiotiques ainsi que la détection des mycotoxines. Neuf présentations orales ont été effectuées et ont fait l'objet d'une discussion avec les intervenants en santé porcine lors d'une table ronde en après-midi. De plus, les participants ont eu l'occasion de visiter les laboratoires de diagnostic et la réception des échantillons.

Ce sont plus de 65 participants qui se sont retrouvés dans une ambiance conviviale à ce Café CRIP qui s'est révélé un franc succès.



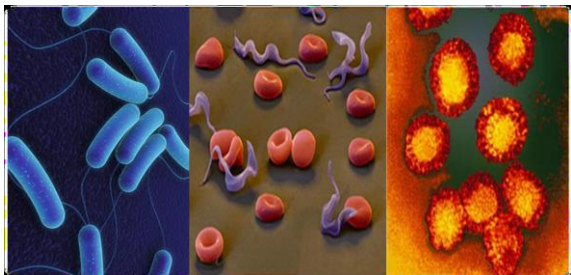
78^e congrès de l'Acfas & 3^e Symposium du CRIP



Dans le cadre du 78^e congrès de l'Association francophone pour le savoir (Acfas) tenu à Montréal le 10 mai 2010, le CRIP organisait un colloque en santé publique vétérinaire. Lors de ce colloque, des membres du CRIP, soit **Dr Carl A. Gagnon** (UdeM) et **Dr Charles M. Dozois** (IAF-INRS) ont présenté sous le thème « zoonoses et antibiorésistance ». Il s'en est suivi le 3^e Symposium du CRIP, événement dynamique propice aux échanges d'informations entre les membres participants et à l'établissement et/ou au renforcement de collaborations de recherche parmi les membres et les étudiants du CRIP.



5^e Colloque international francophone de microbiologie animale



Sous le thème : « Apport des biotechnologies en vaccinologie », le 5^e Colloque international francophone de microbiologie animale s'est tenu du 3 au 5 avril 2011 à Marrakech au Maroc.

En tant que conférenciers invités, les **Drs Josée Harel, John M. Fairbrother,**

Mariela Segura et Marcelo Gottschalk ont donné des conférences d'actualité sur le diagnostic des maladies infectieuses. Mentionnons aussi qu'un de nos étudiants, *Samuel Mohammed Chekabab*, a fait une présentation sur la « Survie intra-protozoaires d'*Escherichia coli* entérohémorragiques vaccin immun-complexe ».

21^e Congrès de l'IPVS à Vancouver

Le congrès de l'*International Pig Veterinary Society* (IPVS) s'est tenu du 18 au 21 juillet 2010 à Vancouver. Une importante délégation du CRIP a participé à son organisation et était présente au congrès.

Notamment, **Dre Sylvie D'Allaire**, coprésidente du comité scientifique de l'IPVS 2010, y a présenté ses travaux sur le virus SRRP. Également, **Drs Carl A. Gagnon, Mario Jacques, Marcelo Gottschalk et Marie Archambault** ont présenté leurs travaux de recherche.



Le CRIP a animé le kiosque de la Faculté de médecine vétérinaire. De plus, *Audrey Charlebois*, étudiante au doctorat sous la direction de **Drs Marie Archambault et Mario Jacques** et lauréate de notre concours « bourse de congrès IPVS-2010 », a présenté ses résultats sous forme d'affiche. Ses travaux portaient sur la diversité génétique d'isolats québécois de *Mycoplasma hyopneumoniae* retrouvés en infection simple ou mixte et caractérisation de leur susceptibilité aux antibiotiques.

InnoVet 2010 – 4 et 5 octobre 2010

5^e rencontre internationale de l'industrie vétérinaire

Les Drs **Carl A. Gagnon**, président, **Josée Harel**, **Sylvain Quessy**, **Cécile Crost**, sans oublier **Dre Marie-Anne Paradis** d'Elanco ont participé à l'organisation du congrès InnoVet 2010 dont le thème était : « Santé animale et salubrité alimentaire : les solutions pour protéger l'industrie ». Le CRIP y a d'ailleurs tenu un kiosque et créé des contacts avec divers intervenants du secteur gouvernemental et privé. Parmi les conférenciers, nous avons pu retrouver les Drs **Yvan l'Homme** et **Ann Letellier**.



Expo-Congrès 2011



Lors de la 33^e édition de l'Expo-Congrès du porc tenue les 13 et 14 avril derniers, le CRIP a été représenté au kiosque de la Faculté de médecine vétérinaire afin de promouvoir nos travaux auprès des producteurs et des vétérinaires.

1028 visiteurs étaient présents.



Conference on the Pathogenesis of Bacterial Diseases of Animals, 6-9 octobre 2010, Prato, Italie

Les Drs **Josée Harel** (membre du comité organisateur), **J. Daniel Dubreuil**, **Charles M. Dozois** et **Mario Jacques** ont donné des conférences lors de la « Conference on the Pathogenesis of Bacterial Diseases of Animals » à Prato en Italie. Cette conférence se concentrait sur les pathogènes vétérinaires et impliquait un examen intégré des dernières données sur l'épidémiologie de la maladie, l'adhérence bactérienne, les pathogènes intracellulaires, les pathogènes extracellulaires et les toxines, les interactions hôte-pathogène, l'immunité innée et acquise.



ANNEXE 1 – Interactions

*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 J. Daniel Dubreuil, Josée Harel participent au cours intitulé : « Profession microbiologiste » (MCB 3071) sous la responsabilité du Dr Pierre Belhumeur.
- Les Drs Charles M. Dozois et Josée Harel participent au cours de 1^{er} cycle intitulé : « Pathogenèse bactérienne » (MCB 3636) sous la responsabilité de Dre France Daigle.
- Les Drs J. Daniel Dubreuil, Josée Harel et Michaël Mourez participent au cours « Microorganismes-pathogénicité et immunité » (MCB 6210) sous la responsabilité du 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 – Feuille de soutenance de thèse

Vincent Deslandes

Soutenance de thèse de doctorat

« Étude des gènes
d'*Actinobacillus pleuropneumoniae*
exprimés en condition d'infection »

Vincent Deslandes

Mardi 31 août 2010

9 h 30

Salle 2115

Pavillon principal

Faculté de médecine vétérinaire



RÉFÉRENCES

Publications

Deslandes V., Denicourt M., Girard C., Harel J., Nash J.H.E. et Jacques M. Transcriptional Profiling of *Actinobacillus pleuropneumoniae* During a Natural Infection in Pigs. BMC Genomics, 2010 Feb 8;11:98.

Labrie J., Pelletier-Jacques G., **Deslandes V.**, Ramjeet M., Auger E., Nash J.H.E. et Jacques M. Effects of growth conditions on biofilm formation by *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotype 1 reference strain. Veterinary Research, 2010 Sep 10;41(1):3.

Lone A., **Deslandes V.**, Nash J.H.E., Jacques M. et MacInnes J.I. MalT knockout mutation invokes a stringent type gene-expression profile in *Actinobacillus pleuropneumoniae* in bronchoalveolar fluid. BMC Microbiology, 2009 Sep 14;9:195.

Lone A., **Deslandes V.**, Nash J.H.E., Jacques M., and MacInnes J.I. Modulation of gene expression by *Actinobacillus pleuropneumoniae* in bronchoalveolar fluid. PLoS ONE, 2009 Jul 4;7:e6139.

Gouré J., Findlay W.A., **Deslandes V.**, Bouevitch A., Foote S.J., MacInnes J.I., Coulton J.W., Nash J.H.E. et Jacques M. Microarray-based comparative genomic profiling of reference strains and selected Canadian field isolates of *Actinobacillus pleuropneumoniae*, BMC Genomics, 2009 Feb 24;10:88.

Auger E., **Deslandes V.**, Ramjeet M., Contreras I., Nash J.H.E., Harel J., Gottschalk M., Olivier M et Jacques M. Host pathogens interactions of *Actinobacillus pleuropneumoniae* with porcine lung and tracheal epithelial cells, Infection and Immunity, 2009 Apr; 77(4):1426-1441.

Ramjeet M., **Deslandes V.**, Gouré J. et Jacques M., *Actinobacillus pleuropneumoniae* vaccines : from bacterins to new insights into vaccination strategies, Animal Health Research Reviews, 2008 Jun;9(1):25-45.

Deslandes V., Nash J.H.E., Harel J., Coulton J.W et Jacques M. Transcriptional profiling of *Actinobacillus pleuropneumoniae* under iron-restriction, BMC Genomics, 2007 Mar 13;8:72.

Ramjeet M., **Deslandes V.**, St. Michael F., Cox A.D., Kobisch M., Gottschalk M. et Jacques M. Truncation of the LPS outer core affects susceptibility to antimicrobial peptides and virulence of *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotype 1. The Journal of Biological Chemistry, 2005 Nov 25;280(47):39104-14.

Communications scientifiques

Deslandes V., Auger E., Nash J.H.E., Harel J et Jacques M. Transcript profiling of *Actinobacillus pleuropneumoniae* after planktonic growth above or adherence to porcine lung epithelial cells. Genomes 2008: Functional Genomics of Microorganisms, EMBO Conferences series. Institut Pasteur, Paris, France, 8 au 11 avril 2008.

Deslandes V., Denicourt M., Harel J., Nash J.H.E. et Jacques M. Transcript profiling of *Actinobacillus pleuropneumoniae* during a nature infection in pigs. Pasteurellaceae 2008, ASM conference, Sorrento, Italy, 12 au 15 octobre 2008.

Deslandes V., Harel J., Nash J.H.E. et Jacques M. Transcript profiling in *Actinobacillus pleuropneumoniae* cultivated under iron-restricted conditions. Pasteurellaceae 2005, ASM conference, Kohala Coast, Big Island, Hawaii, USA, 23 au 26 octobre 2005.

RÉSUMÉ

Actinobacillus pleuropneumoniae est l'agent étiologique de la pleuropneumonie porcine. La bactérie se transmet par voies aériennes et contacts directs. Plusieurs facteurs de virulence ont été identifiés, notamment les polysaccharides capsulaires, les lipopolysaccharides, les exotoxines ApxI à ApxIV et de nombreux mécanismes d'acquisition du fer. Aucun vaccin efficace contre tous les sérotypes de la bactérie n'a encore été élaboré.

Afin de mieux comprendre de quelle façon *A. pleuropneumoniae* régule la transcription de ses nombreux facteurs de virulence et de découvrir de nouvelles cibles potentielles pour l'élaboration de vaccins efficaces, le profil transcriptomique de la bactérie a été étudié dans des conditions simulant l'infection ainsi qu'à la suite d'une infection naturelle aiguë chez l'animal. Des biopuces de première et de seconde génération (AppChip1 et AppChip2) comportant respectivement 2025 cadres de lecture ouverts (ORF) de la version préliminaire du génome d'*A. pleuropneumoniae* sérotype 5b souche L20 et 2033 ORF de la version finale annotée du même génome ont été utilisées. Dans un premier temps, des expériences réalisées dans des conditions de concentration restreinte en fer ont permis d'identifier 210 gènes différentiellement exprimés, dont 92 étaient surexprimés. Plusieurs nouveaux mécanismes d'acquisition du fer ont pu être identifiés, incluant un système homologue au système YfeABCD de *Yersinia pestis*, impliqué dans l'acquisition du fer chélaté, ainsi que des gènes homologues aux composantes du système HmbR de *Neisseria meningitidis* impliqué dans l'acquisition du fer à partir de l'hémoglobine.

Dans des conditions de culture permettant la formation de biofilms, les gènes *tadC* et *tadD* d'un opéron *tad* "tight adherence locus" putatif, les gènes *pgaBC* impliqués dans la synthèse d'un polysaccharide de la matrice du biofilm ainsi que deux gènes présentant de fortes homologues avec un gène codant pour l'adhésine auto-transporteur Hsf retrouvée chez *Haemophilus influenzae* ont montré une surexpression significative. Plusieurs de ces gènes ont également été retrouvés lors d'expériences réalisées avec des cellules épithéliales d'origine pulmonaire en culture, qui ont permis d'identifier 170 gènes différentiellement exprimés après la croissance planctonique au-dessus des cellules, et 131 autres suite à l'adhésion à ces cellules.

Parmi les gènes surexprimés, les gènes *tadB* et *rcpA* de l'opéron *tad* putatif, les gènes *pgaBC* ainsi que le gène codant pour l'homologue d'Hsf ont été retrouvés. En présence de liquide de lavage broncho-alvéolaire (BALF), 156 gènes ont montré un profil d'expression modifié, et le gène *apxIVA*, identifié comme étant surexprimé, a pu être détecté pour la première fois dans des conditions de croissance *in vitro*. Finalement, des expériences visant à déterminer les gènes utilisés directement chez l'animal en phase aiguë de la pleuropneumonie porcine ont permis d'identifier 150 gènes qui étaient différentiellement exprimés. En plus d'identifier des gènes d'un possible opéron codant pour un fimbriae de type IV, 3 des 72 gènes surexprimés sont conservés chez tous les sérotypes d'*A. pleuropneumoniae* et codent pour des protéines ou lipoprotéines de surface.

Nos expériences ont permis d'identifier plusieurs nouveaux facteurs de virulence potentiels chez *A. pleuropneumoniae* ainsi que plusieurs nouvelles cibles potentielles pour l'élaboration de vaccins efficaces contre tous les sérotypes.

Mots clés : *Actinobacillus pleuropneumoniae*, transcriptomique, fer, biofilm, culture cellulaire, liquide de lavage broncho-alvéolaire, *in vivo*, vaccin

Membres du jury

J. Daniel Dubreuil
Président-rapporteur

Mario Jacques
Directeur de recherche

Josée Harel
Codirectrice

Mariela Segura
Membre du jury

John H.E. Nash
Codirecteur

Roger C. Lévesque
Examineur externe
Université Laval

John Morris Fairbrother
Représentant du doyen de la
FESP

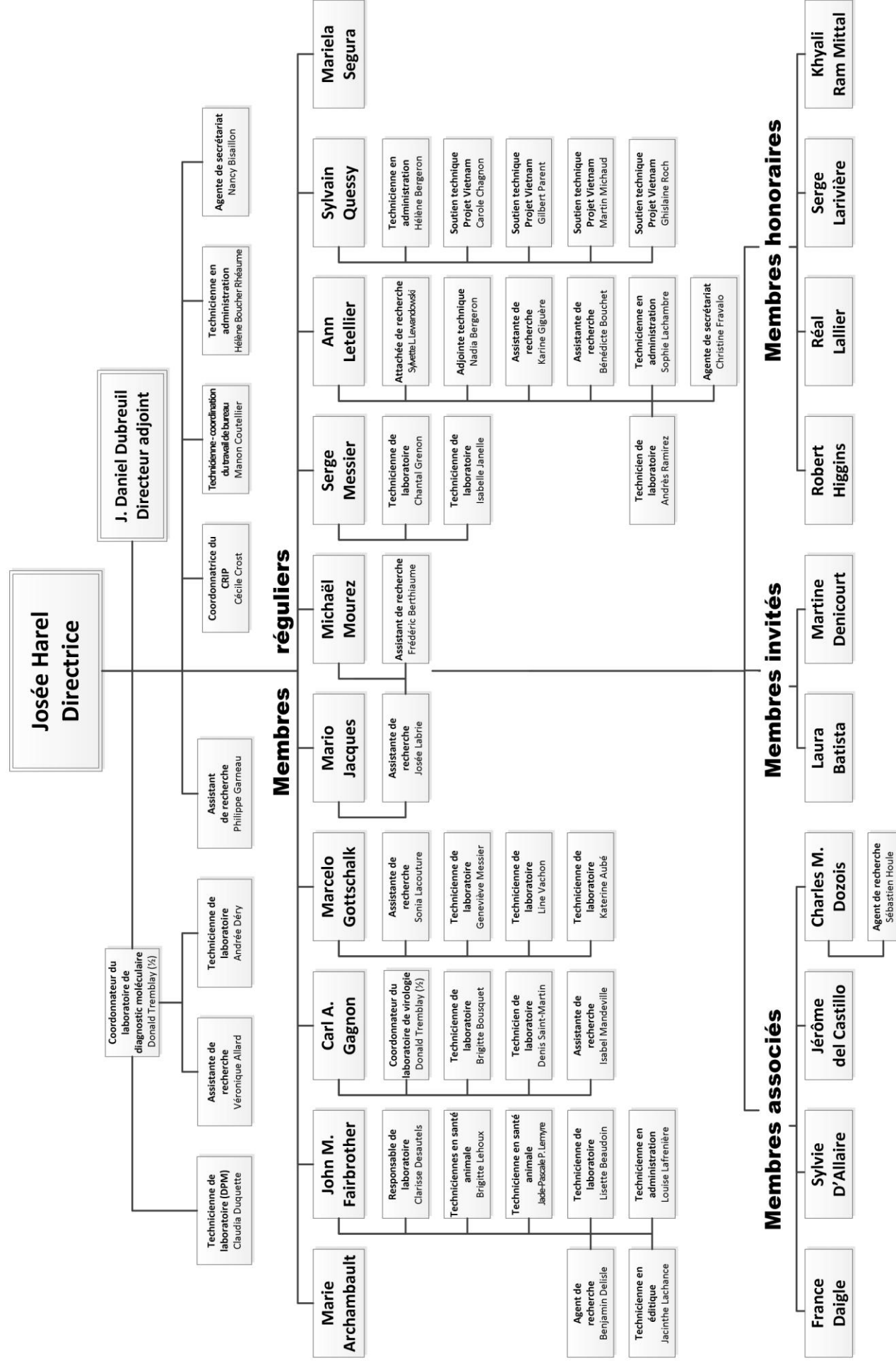
ANNEXE 3 – Organigrammes

*Groupe de recherche sur les maladies
infectieuses du porc (GREMIP)*

et

Centre de recherche en infectiologie porcine (CRIP)

Organigramme

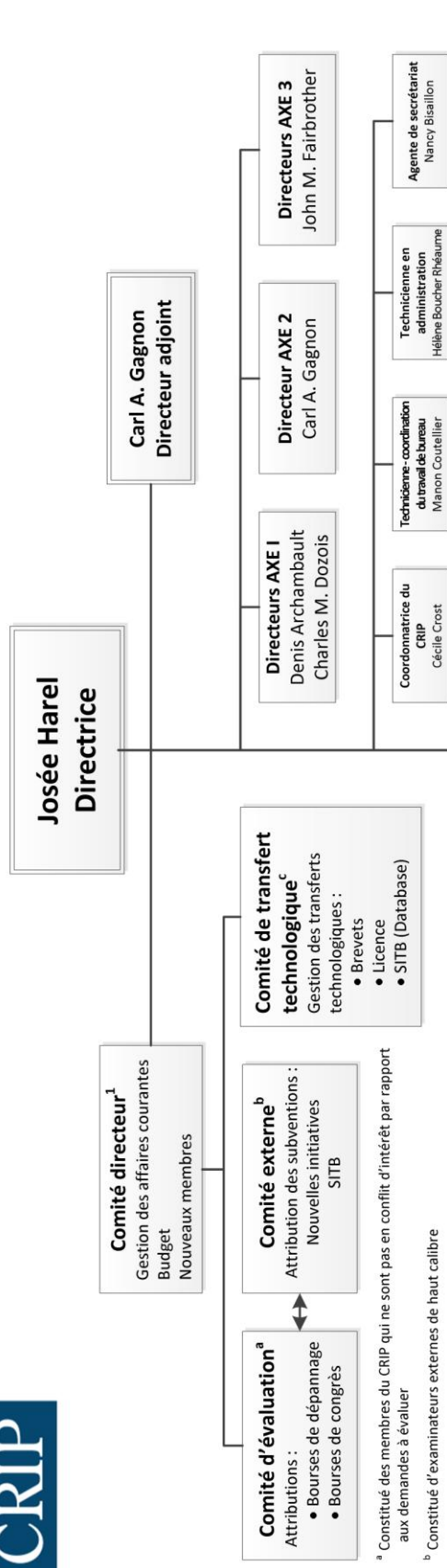




CENTRE DE RECHERCHE EN INFECTIOLOGIE PORCINE

2010-2011

Organigramme



^a Constitué des membres du CRIP qui ne sont pas en conflit d'intérêt par rapport aux demandes à évaluer

^b Constitué d'examinateurs externes de haut calibre

^c Constitué des membres impliqués dans les projets de transfert de technologie

Membres associés

Laura Batista	Luke Masson
Martine Denicourt	Éric Nadeau
Christian Klopfenstein	Serge Rivest
Martin Lessard	Marc Sirois
François Malouin	Jean-Pierre Vaillancourt
Bernard Massie	Marie-Rose Van Calsteren

Membres réguliers

Denis Archambault	Charles M. Dozois	Lucie Lamontagne
Marie Archambault	J. Daniel Dubreuil	Ann Letellier
Sylvie D'Allaire	John M. Fairbrother	M-Alexandru Mateescu
France Daigle	Carl A. Gagnon	Michaël Mourez
Jérôme del Castillo	Marcelo Gottschalk	Sylvain Quessy
Martin Chénier	Daniel Grenier	Mariela Segura
James Coulton	Mario Jacques	Brian G. Talbot

Collaborateurs

Danuta Radzioch UMcGill	Jean-Louis Schwartz UdeM
Éric Brouillette USherbrooke	Serge Messier UdeM
Géraldine Bazuin UdeM	Mary M. Stevenson UMcGill
Ivan Robert Nabi UBC	Robert Prud'homme UdeM

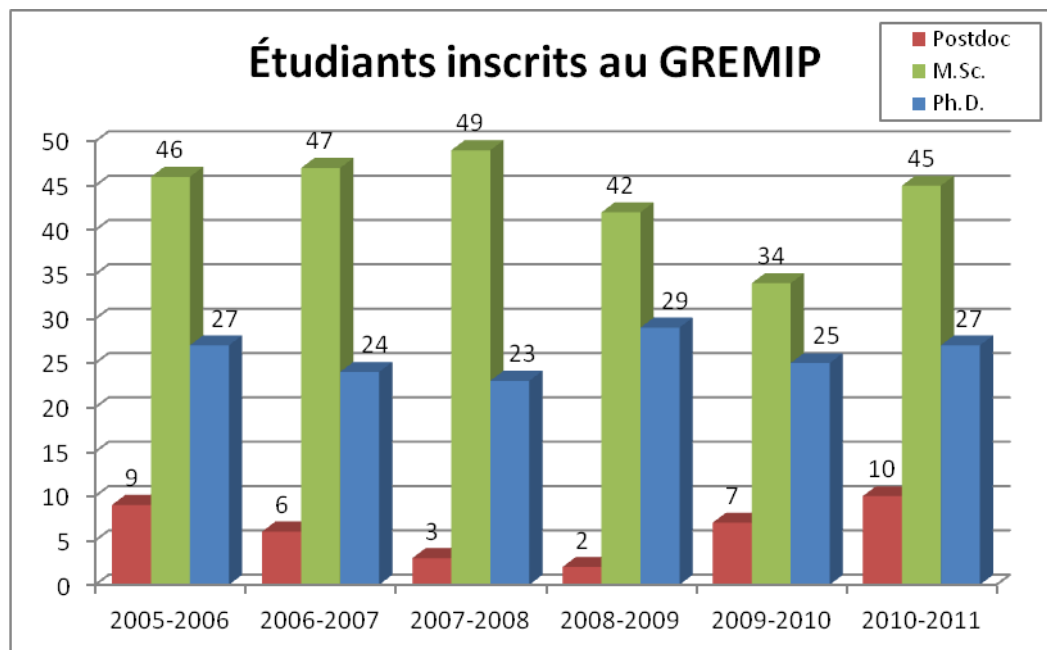
¹ Composition du Comité Directeur

Directrice du Centre (J. Harel)
Rep. CDPQ (P. Falardeau)
Axe 1 (D. Archambault, UQAM)
Rep. FFPQ (C. Milville)
Axe 1 (C.M. Dozois, INRA-IAF)
Rep. AVIA (C. Moore)
Axe 2 (C.A. Gagnon, FMV)
Rep. Secteur pharmaceutique :
Axe 3 (J.M. Fairbrother, FMV)
Rep. De l'université d'accueil :
Elanco (M.-A. Paradis) (3 ans)
(Vice-doyen à la recherche et aux études supérieures : S. Quessy)

ANNEXE 5 – Statistiques

Analyse des 6 dernières années

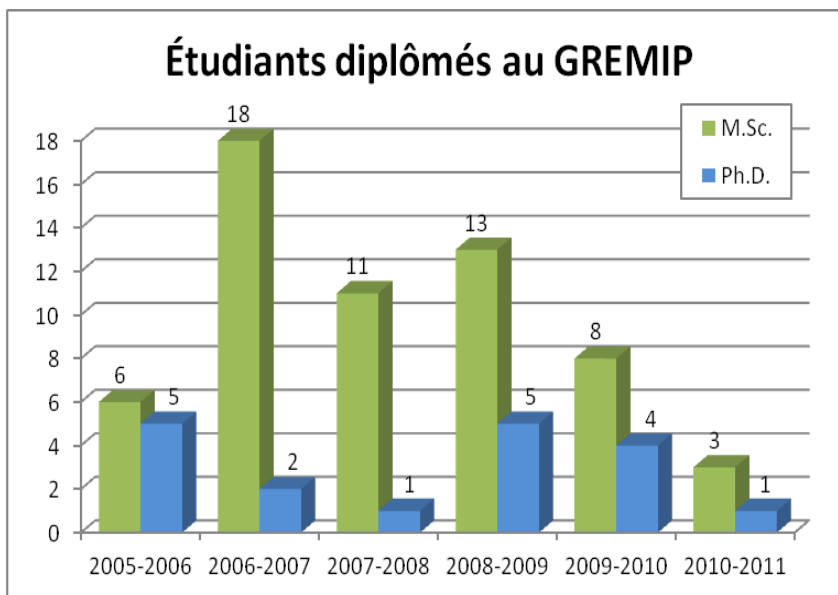
Comparativement à l'année 2009-2010, nous constatons que notre moyenne d'étudiants inscrits à des programmes de cycles supérieurs s'est vue augmenter de 75 à 76 étudiants pour l'année 2010-2011. En moyenne annuellement, nous comptons notamment 6 postdoctorants, 44 étudiants à la maîtrise et 26 au doctorat.



De 2005 à 2011, le GREMIP a formé et diplômé 77 étudiants, dont 18 au doctorat. Chaque année, en moyenne, 10 étudiants obtiennent une M.Sc. et 3 obtiennent un Ph.D.

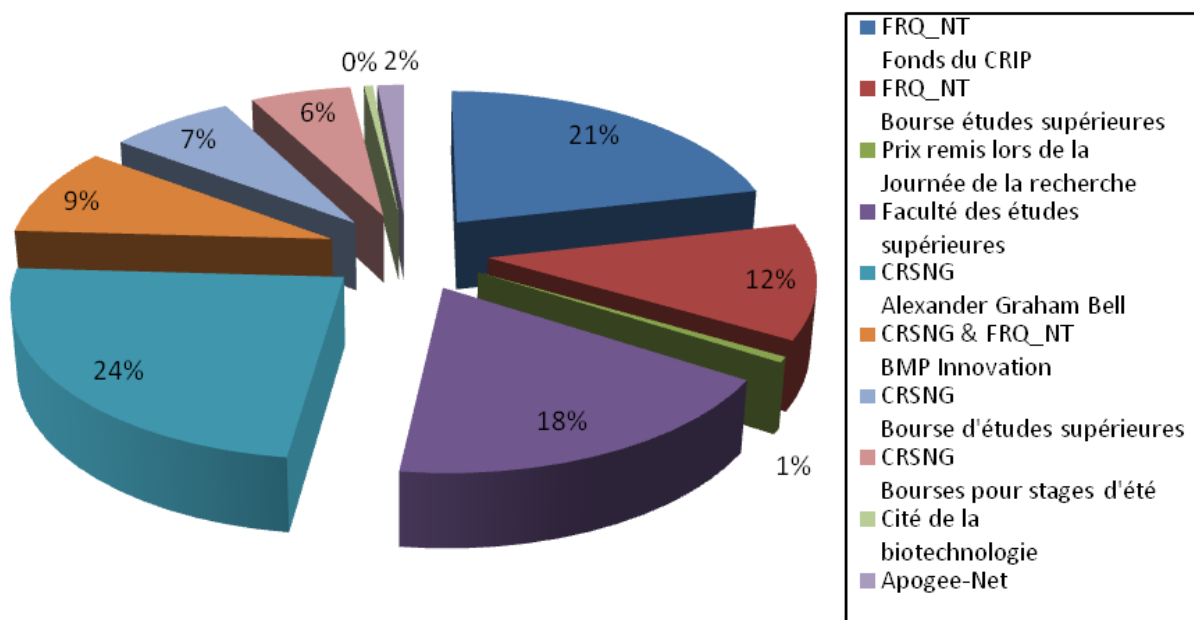
Il y a lieu de mentionner que beaucoup d'étudiants passent directement de la maîtrise au Ph.D. sans obtenir une M.Sc.

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 semble se situer entre 4 et 5 ans.



Les étudiants boursiers sont le plus souvent supportés financièrement par les grands organismes tels le CRSNG, le FQRNT et le FRQS. Les étudiants boursiers représentent 20% des étudiants inscrits sous la direction d'un membre du GREMIP. L'obtention d'une telle bourse est basée sur l'excellence du dossier de l'étudiant.

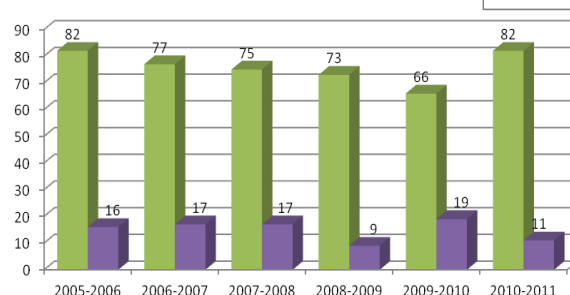
Provenance des bourses obtenues par les étudiants pour 2010-2011



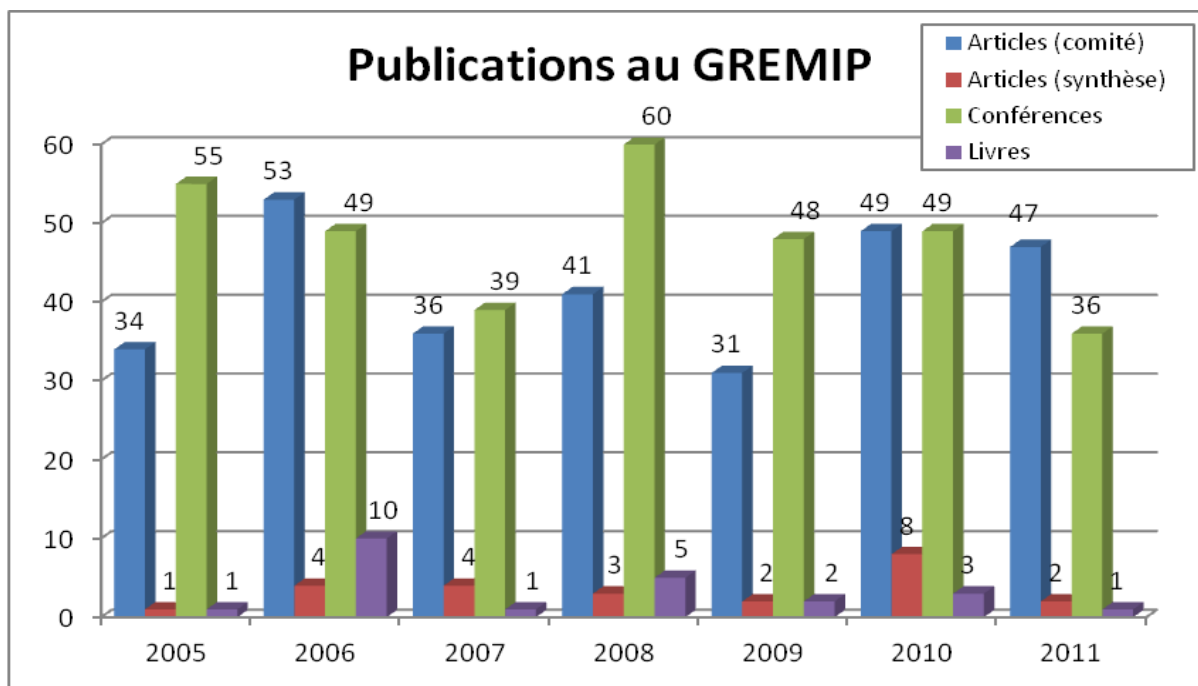
Bourses externes obtenues par les étudiants du GREMIP



Boursiers (bourses externes) parmi les étudiants inscrits au GREMIP



Plus de 320 articles furent publiés au cours de la période de 2005 à 2011, soit une moyenne de 3 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.



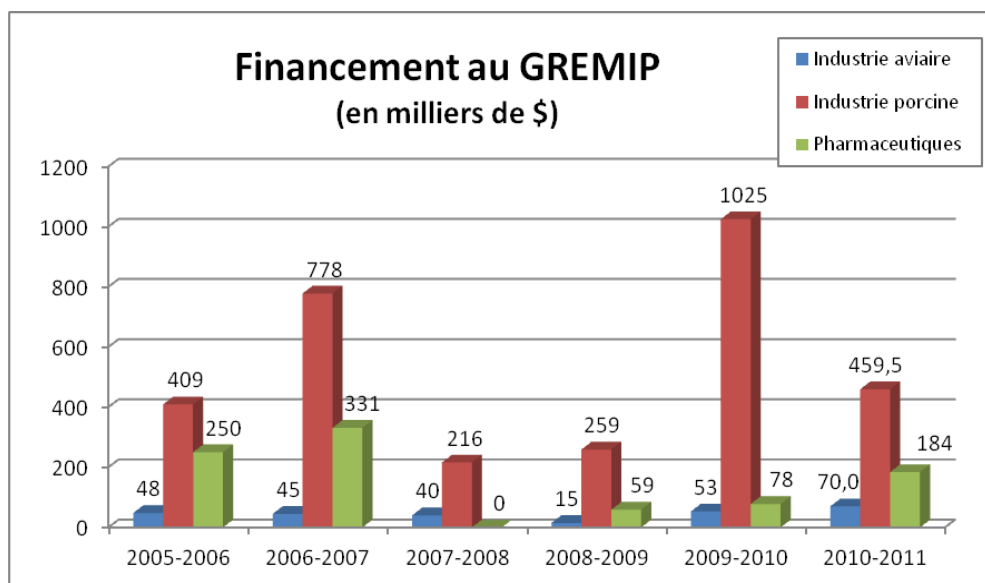
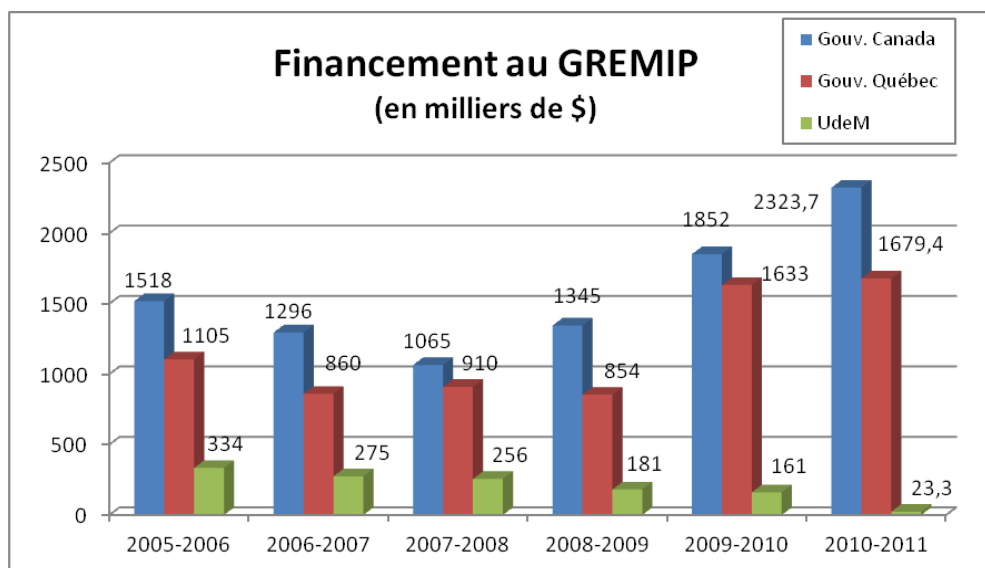
Considérant que cette compilation ne comprend que les présentations orales avec résumé, les chercheurs présentent chaque année une à deux conférences.

Moyenne par année :

- Articles avec comité de lecture : 42
- Articles de synthèse : 3
- Conférences : 48
- Livres : 3

Les trois quarts du financement du GREMIP proviennent des organismes gouvernementaux, soit 43% du fédéral et 32% du provincial. Pour sa part, l'industrie porcine a contribué pour 14% du total. La grande majorité des membres du GREMIP reçoivent régulièrement une subvention individuelle du CRSNG.

* Les tableaux ci-bas n'incluent pas les montants FCI, Réseau Mammite, Chaire de recherche en salubrité des viandes, projet Vietnam.



Compagnies pharmaceutiques :

Prevtec microbia inc., Axcan Pharma, Boehringer Ingelheim (Canada) LTD.

Industrie aviaire :

Fédération des producteurs d'œufs de consommation du Québec.

Industrie porcine :

Conseil canadien du porc (CCP/CPC), Fédération des producteurs de porcs du Québec (FPPQ), Conseil canadien de la santé porcine.

Au cours des 6 dernières années, le GREMIP a reçu plus de 22 millions de dollars en financement, excluant la Chaire de recherche en salubrité des viandes et les subventions FCI.

