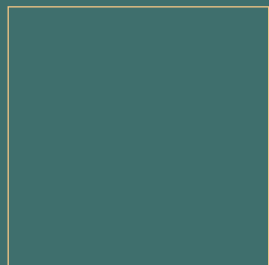
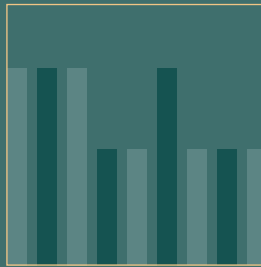




CENTRE DE
RECHERCHE
CLINIQUE

Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke



2001



2002

RAPPORT | D'ACTIVITÉS



CENTRE DE
RECHERCHE
CLINIQUE

Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

CROIRE, RECONNAÎTRE, CRÉER !



La santé par les sports

La murale « La santé par les sports », reproduite en page couverture, est l'œuvre de monsieur Alphonse Paré. Sculptée recto-verso, en acajou, polychrome, cette œuvre d'art est installée au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke à Fleurimont depuis 1968.

Natif de Sainte-Anne-de-Beaupré, M. Paré a obtenu son diplôme de sculpteur de bois, de pierre, du marbre et du granit en 1941. Nous retrouvons les œuvres de monsieur Paré à Québec, Montréal, New York, en Australie, à Singapour et en Afrique du Sud.

Centre de recherche clinique

Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke
3001, 12e Avenue Nord, Fleurimont (Québec) J1H 5N4

Téléphone (819) 820-6480
Télécopieur (819) 564-5445
Courriel infocrc@chus.qc.ca
Internet <http://www.crc.chus.qc.ca>

Rédaction

Hélène Jacques, coordonnatrice informatique
Andrée Grenier, secrétaire administrative

Graphisme

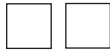
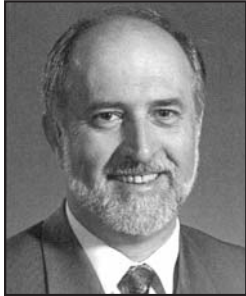
TATOU communication visuelle

Photographies

Jean-Pierre Masson – Audiovisuel, Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke



Mot du directeur général.....	3
Mot du directeur scientifique.....	4
Chercheurs membres par axe de recherche.....	5
Organismes publics de recherche associés aux axes et à leurs chercheurs.....	6
Comité de la recherche du Conseil d'administration du CHUS.....	7
Comité aviseur du CRC.....	8
Comité d'éthique de la recherche du CHUS.....	8
Services de support du CRC.....	10
Personnel de support.....	10
Titulaires de contrats de recherche.....	11
Industries et organismes partenaires.....	12
Sources de financement du CRC et des chercheurs.....	14
Immuno-inflammation.....	15
Oncologie.....	20
Pharmacologie cardio-vasculaire.....	26
Physiopathologie digestive.....	33
Physiopathologie endocrinienne.....	45
Physiopathologie ostéo-articulaire.....	56
Physiopathologie pulmonaire.....	58
Radiobiologie.....	67
Évaluation des modes d'intervention en santé et des technologies (EMIST).....	82
Statistiques sur les axes de recherche.....	88



L'année 2001-2002 a véritablement été une année-charnière pour le Centre de recherche clinique (CRC). Après huit ans à la barre du CRC, le Dr Marek Pleszczynski a tiré sa révérence, après avoir contribué de façon importante au développement de la recherche dans notre région. C'est d'ailleurs sous sa gouverne qu'a été construit l'édifice actuel abritant le CRC. Au nom du conseil d'administration et de la direction du CHUS, je voudrais remercier le Dr Pleszczynski pour sa contribution remarquable au développement de notre centre de recherche.

La relève est maintenant assurée par le Dr Jean-Marie Moutquin, qui a le mandat de poursuivre le travail amorcé par ses prédécesseurs. Il aura la lourde tâche d'opérationnaliser les orientations stratégiques de l'hôpital en matière de recherche. Parmi celles-ci, notons la consolidation des axes de recherche, le développement de la recherche évaluative et le rehaussement de la contribution de l'Hôtel-Dieu à la mission de recherche du CHUS. Le Centre de recherche clinique sera également très actif dans la valorisation des produits de la recherche, entre autres par sa participation à la société MSBI.

Il est impossible de faire le bilan de la dernière année sans mentionner l'apport exceptionnel de la Faculté de médecine à la mission de recherche du CHUS. Les activités de recherche sont si intimement liées entre les deux organisations qu'elles en sont presque devenues indissociables les unes des autres. Nulle part ailleurs au Québec ne retrouve-t-on une association aussi solide, en matière de recherche, entre un hôpital et une faculté de médecine.

Au cours de la dernière année, le CRC a accompli de grandes choses, comme en fait foi le rapport de son directeur. Les défis des prochaines années sont tout aussi importants. La direction et tout le personnel du CRC peuvent compter sur l'appui indéfectible de la direction et du conseil d'administration du CHUS et de la Fondation du CHUS dans la poursuite de ses objectifs. Nous appuierons sans réserve la direction du CRC afin de l'aider à faire connaître ses réalisations dans les milieux scientifique, au Québec et au Canada.

En terminant, je voudrais remercier la direction du CRC, ses chercheurs, son personnel scientifique et administratif pour le travail exceptionnel accompli au cours de la dernière année. Le CRC contribue de façon importante au développement économique de la région et est devenu une source de fierté pour toute la communauté.

Je veux également remercier l'Université de Sherbrooke et la Faculté de médecine pour leur appui au développement de la recherche clinique au CHUS.

Jean-Pierre Chicoine
Directeur général
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke



Comme nouveau directeur du Centre de recherche clinique du CHUS, j'ai eu le plaisir de constater que ce centre est le seul au Québec dont tous les chercheurs sont des pleins temps universitaires dès leur recrutement. Cette stabilité facilite l'obtention d'octrois de recherche importants qui favorise une productivité scientifique significative : depuis 2 ans, alors que la recherche en santé a progressé de 9 % au Québec¹, elle a progressé de 35 % et de 57 % à Sherbrooke. Cette excellence se traduit par un leadership reconnu par nos agences subventionnaires².

Le Centre de recherche du CHUS comporte 9 axes présentés plus loin, parfois uniques au Québec³ ou faiblement représentés au Québec⁴. Ainsi, le développement ciblé du Centre de recherche du CHUS, grâce à sa spécificité et à son originalité, s'inscrit dans une complémentarité scientifique au sein des autres centres de recherche québécois au profit de la santé de la population estrienne et québécoise.

Le plan de développement du directeur précédent, le docteur Marek-Rola Pleszczynski, soumis au FRSQ pour 1997-2001, s'est réalisé dans son intégralité. C'est donc mission accomplie pour l'édification d'un centre de recherche clinique, le recrutement des chercheurs, l'augmentation de 160 % des subventions de recherche et la collaboration régionale à travers Biomed Développement pour la réalisation d'un parc biomédical à Sherbrooke.

L'actualisation de la planification stratégique du CHUS et de la Faculté de médecine, où la recherche est reconnue comme prioritaire, fait partie intégrante du plan de développement 2002-2006 du Centre de recherche et explique les choix de recrutement de chercheurs dans des domaines en émergence comme l'évaluation des technologies, une mission du CHUS. À la suite de cette réflexion, l'axe de la recherche clinique et évaluative s'est redéfini en orientant ses objectifs de recherche sur l'évaluation des modes d'intervention en santé et des technologies (EMIST) qui se veut transdisciplinaire et qui s'intéressera aux problématiques de l'administration des soins, de leur continuité mais aussi aux aspects administratifs, comportementaux et éthiques. On étudiera de plus les processus et impacts de l'informatique médicale et de la télésanté.

Pour le travail accompli en 2001-2002, l'hommage de notre reconnaissance va à nos prédécesseurs, nos équipes actuelles de recherche et nos partenaires universitaires et hospitaliers dont la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke et la Fondation du CHUS.

Jean-Marie Moutquin, M.D.
Directeur scientifique
du Centre de recherche clinique
du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

¹ Données SIRU ministérielles.

² 3 groupes subventionnés par les Instituts de recherche en santé du Canada, 2 centres d'excellence canadiens, 3 octrois FCI, 5 centres et 1 groupe d'excellence de l'Université de Sherbrooke ainsi que direction (1), membres de direction (3) en association à au moins 6 réseaux de recherche du FRSQ.

³ Radiobiologie, imagerie métabolique et fonctionnelle, TEP scan.

⁴ Gastro-entérologie, santé respiratoire, bioéthique, reproduction et développement, maladies musculo-squelettiques.



DONT 80% SONT BOURSIERS ET/OU SUBVENTIONNÉS PAR DES ORGANISMES PUBLICS DE RECHERCHE.

Immuno-inflammation

Amrani, Abdelaziz, Ph.D.
Dubois, Claire, Ph.D.*
Dupuis, Gilles, Ph.D.
Rola-Pleszczynski, Marek, M.D.
Stankova, Jana, Ph.D.

Oncologie

Abou Elela, Sherif, Ph.D.
Bessette, Paul, M.D.
Chabot, Benoît, Ph.D. *
Fortin, David, M.D.
Piché, Alain, M.D., M.Sc.
Rancourt, Claudine, Ph.D.
Wellinger, Raymund, Ph.D.

Pharmacologie cardio-vasculaire

Bkaily, Ghassan, Ph.D.
Day, Robert, Ph.D.
D'Orléans-Juste, Pedro, Ph.D.
Escher, Emanuel, Ph.D.
Guillemette, Gaëtan, Ph.D.
Leduc, Richard, Ph.D.
Lepage, Serge, M.D.
Pape, Paul C., Ph.D.
Plante, Gérard E., M.D., Ph.D.
Regoli, Domenico C., M.D.
Sirois, Pierre, Ph.D. *

Physiopathologie digestive

Asselin, Claude, Ph.D.
Beaulieu, Jean-François, Ph.D. *
Calvert, Raymond, Ph.D.
Devroede, Ghislain, M.D., M.Sc.(Associé)
Labbé, Simon, Ph.D.
Ménard, Daniel, Ph.D.
Morisset, Jean, Ph.D.
Perreault, Jean-Pierre, Ph.D.
Rivard, Nathalie, Ph.D.
Vachon, Pierre, Ph.D.
Watier, Alain, M.D. (Associé)

Physiopathologie endocrinienne

Ardilouze, Jean-Luc, M.D., M.Sc.
Bellabarba, Diego, M.D.
Boissonneault, Guylain, Ph.D.
Carpentier, André, M.D.
Gallo-Payet, Nicole, Ph.D. *
Hull, Kerry, Ph.D. (Associé)
Langlois, Marie-France, M.D.
LeHoux, Jean-Guy, Ph.D.
Maheux, Pierre, M.D.
Payet, Marcel-Daniel, Ph.D.

Physiopathologie ostéo-articulaire

Boire, Gilles, M.D.*
De Brum-Fernandes, Artur Jose, M.D., Ph.D.
Liang, Patrick, M.D. (Associé)
Lussier, André, M.D.
Parent, Jean-Luc, Ph.D.

Physiopathologie pulmonaire

Bégin, Raymond, M.D.
Bérard, Jacques, Ph.D.
Cadieux, Alain, Ph.D.
Cantin, André, M.D. *
Larivée, Pierre, M.D.
Lesur, Olivier, M.D., Ph.D.
McDonald, Patrick, Ph.D.
Praud, Jean-Paul, M.D., Ph.D.
Rousseau, Éric, Ph.D.

Radiobiologie

Bénard, François, M.D.
Bentourkia, M'hamed, Ph.D.
Houde, Daniel, Ph.D.
Huels, Michael, Ph.D.
Hunting, Darel, Ph.D.
Jay-Gerin, Jean-Paul, Ph.D.
Lecomte, Roger, Ph.D.
Paquette, Benoit, Ph.D.
Sanche, Léon, Ph.D.
Van Lier, Johan E., Ph.D. *

* Directeurs d'axes

Évaluation des modes d'intervention en santé et des technologies (EMIST)

Bénié, Goze Bertin, Ph.D. (Associé)	Niyonsenga, Théophile, Ph.D.
Bolduc, Nicole, Inf., Ph.D.(c)	Patenaude, Johane, Ph.D.
Cossette, Pierre, M.D. (Associé)	Paul, Denise, Ph.D.
Côté, Roger A., M.D., (Associé)	Pépin, Jacques, M.D.
De Wals, Philippe, M.D., Ph.D.*	Provost, Ginette, Inf., Ph.D.(c) (Associée)
Frost, Éric, Ph.D (Associé)	St-Cyr-Tribble, Denise, Ph.D.
Germain, Marcel, M.D. (Associé)	St-Louis, Danielle, Inf., M.Sc.
Grand'Maison, Paul, M.D., M.Sc.(Associé)	Tétrault, Jean-Pierre, M.D., M.Sc.
Grant, Andrew, M.D., Ph.D.	Vanasse, Alain, M.D., Ph.D.
Jolicoeur, François B., Ph.D.	Xhignesse, Marianne, M.D., M.Sc.
Kelly, Anthéa, M.D. (Associée)	
Michaud, Sophie, M.D.	Membres réguliers: 79
Moutquin, Jean-Marie, M.D., M.Sc.	Membres associés: 12



ORGANISMES

PUBLICS DE RECHERCHE ASSOCIÉS AUX AXES ET À LEURS CHERCHEURS



Association canadienne de l'industrie du médicament (ACIM)
Association canadienne du diabète (ACD)
Association du diabète du Québec (ADQ)
Association of Canadian Medical Colleges (ACMC/MRC)
Association pulmonaire du Québec (APQ)
Banting Research Foundation (BRF)
Canadian Arthritis Network/Réseau canadien de l'arthrite (CAN/RCA)
Canadian Association for AIDS Research
Canadian Breast Cancer Research initiative (CBCRI)
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH)
Conseil de recherches en sciences naturelles et génie du Canada (CRSNG)
Conseil de recherches médicales du Canada (CRM)
Conseil québécois de la recherche sociale (CQRS)
Fondation canadienne à l'innovation (FCI)
Direction de la santé publique
Fondation canadienne de la fibrose kystique (FCFK)
Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé (FCRSS)
Fondation canadienne de la thyroïde (FCT)
Fondation canadienne des maladies inflammatoires de l'intestin (FCMII)
Fondation canadienne du rein (FCR)
Fondation de la recherche sur les maladies infantiles
Fondation des infirmières et infirmiers du Canada (FIIC)
Fondation des maladies du coeur du Canada (FMCC)
Fondation des maladies du coeur du Québec (FMCQ)
Fondation G. Phénix
Fondation Lundbeck
Fondation McConnel
Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)

Fonds pour la formation de chercheurs et d'aide à la recherche (FCAR)
 Gouvernement du Québec
 Hospital for Sick Children Foundation (Toronto) (HSCF)
 Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)
 Institut national du cancer du Canada (INCC)
 Juvenile Diabetes Foundation International (JDFI)
 Ministère de l'éducation du Québec
 MSSS – RRSSS
 National Cancer Institute (NIH-NCI)
 Organisation du traité de l'Atlantique-Nord (OTAN)
 Producteurs laitiers du Canada (PLC)
 Réseau des centres d'excellence/Canada (RCE/C)
 Santé Canada
 Société Alzheimer du Canada (SAC)
 Société canadienne de la sclérose en plaques (SCSP)
 Société canadienne de micro-électronique
 Société d'Arthrite (SA)
 Société de pneumologie de langue française
 Société de recherche sur le cancer Inc. (SRCI)
 Société québécoise d'hypertension artérielle (SQHA)
 Society of nuclear medicine
 Valorisation recherche Québec (VRQ)



COMITÉ DE LA

RECHERCHE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CHUS



Le Comité de la recherche relève du Conseil d'administration du CHUS. Il lui fait rapport de ses activités et lui transmet ses recommandations. Il reçoit et exécute tout mandat que le Conseil d'administration lui transmet.

Il sensibilise le conseil d'administration aux activités de recherche se déroulant au CHUS et voit à la promotion de la recherche et de l'évaluation des technologies dans le centre, qui sont deux des quatre volets de la mission d'un centre hospitalier universitaire. Il reçoit le plan de développement de la recherche du Centre de recherche et le transmet au Conseil d'administration de l'établissement avec ses recommandations. Il favorise le développement d'une synergie avec le Complexe biomédical et voit à mettre à profit les ressources humaines, techniques et physiques du CHUS et de la Faculté de médecine dans l'installation d'entreprises autour du CHUS à Fleurimont.

Composition du comité

Conseil d'administration du CHUS : 2 membres dont le président ou la présidente
 Faculté de médecine : le doyen et le vice-doyen à la recherche
 L'Université de Sherbrooke : le vice-recteur à la recherche
 Complexe biomédical : un représentant
 Industrie, Chambre de commerce, Bureau de développement régional et autres si nécessaire : un représentant
 Le directeur général du CHUS
 Le directeur scientifique du Centre de recherche clinique

COMITÉ AVISEUR | DU CRC



Le mandat du Comité aviseur est d'assister la direction du CRC dans la promotion de la recherche et de l'évaluation des technologies au CRC et au CHUS, de conseiller le directeur scientifique dans l'établissement des orientations de recherche, de participer à l'élaboration du plan quinquennal de développement pour transmission au directeur général, de recevoir le rapport annuel d'activités du CRC et ses états financiers pour dépôt au directeur général, de voir à la concertation entre les intervenants hospitaliers et universitaires dans le support à l'infrastructure de recherche du milieu et d'aviser le directeur scientifique sur la nomination des membres du CRC.

Composition du comité

Dre Louise Ayotte, directrice des affaires médicales du CHUS
Dr François Bénard, représentant des chercheurs
M. Jean-Pierre Chicoine, directeur général du CHUS
Mme Jocelyne Cliche, directrice associée à l'administration du CRC
Dr Gilles Faust, président du Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens du CHUS
Dre Nicole Gallo-Payet, représentante des chercheurs
Dr Daniel Ménard, vice-doyen à la recherche de la Faculté de médecine
Dr Jean-Marie Moutquin, directeur scientifique du CRC
Dr Jean-Pierre Perreault, représentant des chercheurs
Dr Jean-Paul Praud, représentant des chercheurs
Un membre représentant le Conseil des infirmières et infirmiers et/ou le Conseil multidisciplinaire du CHUS, au besoin

COMITÉ D'ÉTHIQUE | DE LA RECHERCHE DU CHUS



Le Comité d'éthique de la recherche sur l'humain reçoit son mandat du Conseil d'administration du CHUS qui lui confie l'évaluation éthique et scientifique des projets de recherche réalisés au CHUS. Depuis février 2001, l'évaluation pharmacologique des médicaments utilisés pour fins de recherche et l'évaluation de l'utilisation des technologies diagnostiques et thérapeutiques non pharmaceutiques sont assumées par des membres désignés du comité.

Aux fins de l'application de l'article 21 du Code civil du Québec, le comité est reconnu par le Ministère de la Santé et des Services sociaux pour l'approbation des projets de recherche effectués auprès de personnes mineures ou majeures inaptes. Conformément à l'entente établie entre le CHUS et l'Université de Sherbrooke, le comité évalue les protocoles que lui soumettent les chercheurs de la Faculté de médecine.

Au cours de l'année 2001, le Comité a évalué 102 demandes dont 97 nouveaux projets, 1 étude auxiliaire, 4 études complémentaires. Des 97 nouveaux projets, 19 relèvent de l'application de l'article 21 du Code civil. Il y eut également 154 demandes de renouvellement d'approbation et 147 demandes de modification.

Composition du Comité :

Dre Cécile Lambert, Département des sciences infirmières, expertise en éthique, présidente
Dr Artur J. De Brum Fernandes, Service de rhumatologie, vice-président*
Dr Daniel Côté, Département d'anesthésie-réanimation**, vice-président depuis octobre 2001
Dr Éric Rousseau, Département de physiologie et biophysique, vice-président*
Dre Monique Sullivan, expertise en biologie moléculaire et en droit, vice-présidente depuis octobre 2001
Dr Claude Asselin, Département d'anatomie et biologie cellulaire
Mme Christiane Auray-Blais, Réseau de médecine génétique*
Dr Bernard Bénard, professeur à la retraite, expertise clinique en endocrinologie*
Dr Jean-Daniel Baillargeon, Service de gastro-entérologie**
Dr François Bénard, Département de médecine nucléaire
M. Pierre Blackburn, représentant du public, expertise en éthique
Mme Brigitte Bolduc, Département de pharmacie**
Me Julien Cabanac, expertise en droit
Mme Sylvie Cloutier, Département de pharmacie
Dr Karl Daléry, Service de cardiologie**
Dre Line Delisle, Service d'hémo-oncologie**
Mme Nicole Desrosiers, inf., Programme de dépistage du cancer du sein
Dr Dominic Dorion, Service d'oto-rhino-laryngologie*
Mme Martine Grondin, Département de pharmacie**
Dre Hélène Langis, Département de pédiatrie
Dr Albert Langlais, Médecine hospitalière, santé mentale*
M. Marc Lauzière, membre-liaison avec le conseil d'administration du CHUS*
Mme Francyn Lemire, secrétaire du Comité
M. Jean-René Ménard, o.s.b., représentant du public
Dr Paul Montambault, Service de néphrologie
Mme Aline Rivard, inf., Service de néonatalogie
Dr John Robb, Service de médecine interne*
Dr Yves Vézina, Service de pneumologie

* Départ en cours d'année

** Nomination en cours d'année



SERVICES DE **SUPPORT DU CRC**



Subventions aux axes de recherche
Bourses et subventions d'établissement aux jeunes chercheurs
Financement de projets de recherche internes
Gestion des fonds de recherche
Aide à la planification financière
Conseils en développement des affaires
Préparation du registre d'information du FRSQ sur les activités de recherche au CHUS
Opération de services communs : imagerie, microscopie confocale, cytofluorométrie, salles d'observation et d'essais cliniques, stérilisation, photocopies, glace sèche
Secrétariat clinique bilingue
Pharmacie et archivage
Biostatistique et salle de méthodologie
Examen et approbation des contrats de recherche
Conseils pour l'embauche de personnel et information sur les conditions de travail
Orientation en recherche clinique et formation en informatique
Support informatique de première ligne et maintien d'un site Web
Traduction sur demande
Support logistique et intendance
Référence en matière de mesures d'urgence et de disposition des déchets biomédicaux
Préparation d'événements à caractère scientifique et/ou promotionnel.



PERSONNEL **DE SUPPORT**



Jocelyne Cliche, CA, LL.m., directrice associée à l'administration
Fabien de Lorenzi, Ph.D., M.B.A., conseiller en affaires scientifiques
Michèle Dubreuil, secrétaire comptable
Andrée Grenier, secrétaire administrative
Anick Groleau, technicien en informatique
Hélène Jacques, coordonnatrice informatique
Gérald Lambert, B.Sc., adjoint au directeur scientifique
Monique Laroche, secrétaire
Jean-Marie Moutquin, M.D., MSc., directeur scientifique
Théophile Niyonsenga, Ph.D., biostatisticien
Lynda Pratte, G.I.S., conseillère en gestion
Suzanne Tardif, secrétaire médicale
Jean-Pierre Tétrault, M.D., M.Sc., adjoint à la vie étudiante



Ainmelk, Youssef, M.D.
Ardilouze, Jean-Luc, M.D., M.Sc.
Beauregard, Patrice, M.D.
Bégin, Raymond, M.D.
Bénard, François, M.D.
Bessette, Paul, M.D.
Bkaily, Ghassan, Ph.D.
Blouin, Daniel, M.D.
Boire, Gilles, M.D.
Bourgau, Pierre, M.D.
Brizard, André, M.D.
Cadieux, Alain, Ph.D.
Cantin, André, M.D.
Carmel, Michel, M.D.
Claprod, Yves, M.D.
Cloutier, Christian, M.D.
Cyr, Claude, M.D.
D'Orléans-Juste, Pedro, Ph.D.
de Brum-Fernandes, Artur J., M.D., Ph.D.
De Wals, Philippe, M.D., Ph.D.
Devroede, Ghislain, M.D., M.Sc.
Dufresne, Jean, M.D.
Duperval, Raymond, M.D.
Dupuis, Gilles, Ph.D.
Escher, Emanuel, Ph.D.
Faust, Gilles, M.D.
Frost, Éric, M.D.
Gagné, Ève-Reine, M.D.
Grand'Maison Paul, M.D., M.Sc.
Grant, Andrew, M.D., Ph.D.
Greentree, David, M.D.
Jolicoeur, François B., Ph.D.
Khoury, Khalil, M.D.
Lachance, Silvy, M.D.
Lafrenaye, Sylvie, M.D.
Lamontagne, Albert, M.D.
Lamoureux, Guy, M.D.
Langevin, Serge, M.D.
Langlois, Marie-France, M.D.
Larivée, Pierre, M.D.
Lecomte, Roger, Ph.D.
Leduc, Charles P., M.D.
Lemieux, Bernard, M.D.
Lepage, Serge, M.D.
Lépine-Martin, Mariette, M.D.
Lesur, Olivier Jean, M.D., Ph.D.
Liang, Patrick, M.D.
Maheux, Pierre, M.D.
Martin, René, M.D.
Montambault, Paul, M.D.
Morisset, Jean, Ph.D.
Myhal, Daniel, M.D.
Nabid, Abdenour, M.D.
Nguyen, Michel, M.D.
Pépin, Jacques, M.D.
Piché, Alain, M.D., M.Sc.
Piñero, Francesco, M.D.
Plante, Gérard E., M.D., Ph.D.
Poisson, Jacques, M.D.
Praud, Jean- Paul, M.D., Ph.D.
Regoli, Domenico, M.D.
Rivest, Jean, M.D.
Rochon, Marcel, M.D.
Rola-Pleszczynski, Marek, M.D.
Rosales, Diego, M.D.
Silva, Fidelia, M.D.
Sinave, Christian, M.D.
Sirois, Pierre, Ph.D.
Stankova, Jana, Ph.D.
Tessier, Daniel, M.D.
Tétrault, Jean-Pierre, M.D., M.Sc.
Tu, Le Mai, M.D., M.Sc.
Van Lier, Johan E., Ph.D.
Watier, Alain, M.D.
Wolff, Jean-Luc, M.D.



Abbott Laboratories Ltd
Advanced Biotherapeutics Inc.
Afferon Corporation
Agouron
Akzo Nobel (Organon Canada)
Alliance Pharmaceutical Corp.
AltaRex Corp.
American College of Radiology
American Medical College of Endocrinology
American Medical Informatics Association
American Society for Pharmacology and
Experimental Therapeutics Inc.
Amersham Pharmacia Biotech Inc.
Amgen Canada Inc.
Association des Médecins Biochimistes du
Québec
Association des Médecins de Langue
Française du Canada
Association Québécoise de la Fibrose
Kystique
Associés Teva Marion Canada
AstraZeneca Canada Inc.
Aventis Pharma Inc.
Baxter Corporation
Bayer Corporation
BCY Lifesciences Inc
Beckman Coulter Canada Inc.
Becton Dickinson Canada Inc.
Berlex Canada Inc.
Biomatrix Inc.
Bioniche Life Sciences Inc.
Biosignal Packard
Boehringer Ingelheim
Boston Scientifique Ltd
Breast Cancer International Research
Group
Bristol-Myers Squibb Canada Inc.
BYK Canada Inc.
Canadian Cystic Fibrosis Foundation
Canadian Leukemia Studies Group,
Hôpital d'Ottawa
Canberra-Packard Canada Ltée
Capital Health Authority
CBR Laboratories
Centre de Coopération Internationale en
Santé et Développement
Centre de Recherche Médicale de
l'Université de Sherbrooke
Centre de Toxicomanie et de Santé
Mentale, Toronto
CIS – US Inc
Collège Royal des Médecins et
Chirurgiens du Canada
Cook Canada
CV Therapeutics Inc.
Elan Pharmaceuticals Inc
Eli Lilly
Endpoint Research Ltd
Ferring Pharmaceuticals
Fournier Pharma Inc.
Fujisawa
GlaxoSmithKline Inc
GlaxoWellcome Inc.
Henry Ford Hospital
Hoffmann-La Roche
Hôpital Douglas, Montréal
Hôpital Général Juif, Montréal
Hôpital Laval, Québec
Hôpital Ste-Justine, Montréal
Institut de Cardiologie de Montréal
Institut de Recherche de l'Hôpital Général
de Montréal
Institut Thoracique de Montréal
Institut Universitaire de Gériatrie de
Sherbrooke
Janssen-Ortho Inc.
John P. Roberts Research Institute
Knoll Pharma Inc.
Knova Solutions Inc.
Laboratoires Aeterna Inc
Leucan Inc.
McMaster University
MDS Pharma
Menarini Ricerche S.P.A.
Merck Frosst Canada
National Surgical Adjuvant Breast &
Bowel Project
Novartis Pharma Canada Inc.
Parexel
Parkinson Foundation of Canada
Pfizer Canada Inc.
Pharmacia & Upjohn Co.

Providence Health Care
Purdue Pharma
Queen's University
Quintiles Canada Inc.
Roche Diagnostics
Rose Scientifique Ltd.
Ruesch International Inc.
Sand Technology
Schering Canada
Science & Medicine Canada Inc.
Servier Canada Inc.
Solvay Pharma Clinical
Sulzer Medica Canada Inc.
Université McGill, Montréal
University Health Network, Toronto
University of Alberta Hospital
University of Rochester
University of Toronto
University of Western Ontario
VWR Canlab
Warner-Lambert Canada Inc.
Wyeth-Ayerst Canada
YM Biosciences Inc.
Zeneca Pharma Inc

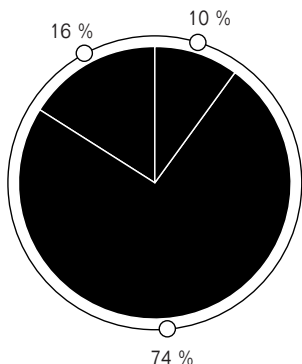


SOURCES DE

FINANCEMENT DU CRC ET DES CHERCHEURS

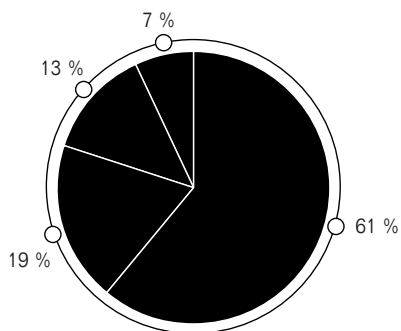


(d'après le registre des bourses et subventions reconnues par le FRSQ)



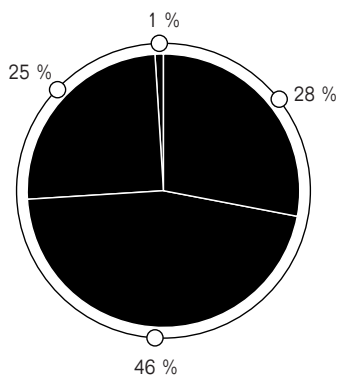
Support financier d'infrastructure du CRC - 2.7 M\$

Fondation du CHUS	10 %
Fonds de recherche en santé du Québec (FRSQ)	74 %
Industries et organismes partenaires	16 %



Bourses et subventions obtenues par les chercheurs - 10 M\$

Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)	7 %
Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)	61 %
FRSQ	13 %
Autres	19 %



Fonds de recherche administrés par le CRC - 9.7 M\$

Infrastructure CRC (2.7 M\$)	28 %
Contrats de recherche avec industries et organismes partenaires (4.5 M\$)	46 %
Subventions des organismes publics de recherche (2.4 M\$)	25 %
Ventes et services (0.1 M\$)	1 %



RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

L'équipe d'immunologie-inflammation poursuit des travaux de recherche complémentaires qui font le pont entre la recherche fondamentale et la recherche clinique. Les thèmes de recherche fondamentale s'adressent, 1) au rôle et à la régulation des récepteurs impliqués dans la réponse immune, à la nature des signaux intracellulaires qu'ils transmettent et à la régulation de leur expression, 2) aux mécanismes moléculaires de la production et de l'action des cytokines, facteurs de croissance hématopoïétiques et autres médiateurs de la réponse immune et inflammatoire, 3) aux mécanismes d'activation lymphocytaires dans les maladies inflammatoires d'origine autoimmune et, 4) aux mécanismes de la migration extravasculaire dans les réactions inflammatoires et la distribution des intégrines dans les radeaux lipidiques. L'ensemble de ces travaux de recherche fondamentale trouvent une complémentarité naturelle avec la recherche clinique en allergies et dans le traitement de l'asthme. De plus, les membres de l'équipe collaborent dans des projets de recherche d'intérêt commun et avec d'autres chercheurs dans les secteurs de la pneumologie, de la physiologie et de la gériatrie-gérontologie. Les travaux de recherche de l'équipe sont reconnus par les organismes majeurs de financement tant au niveau national que québécois.

QUELQUES RÉALISATIONS DE L'ÉQUIPE DURANT L'ANNÉE 2001-2002

- L'attribution d'une chaire de recherche IRSC sénior en immunologie-inflammation au Dr. M. Rola-Pleszczynski constitue un levier important pour le développement de notre axe de recherche.
- La reconnaissance officielle par l'Université de Sherbrooke des activités de recherche et des collaborations au sein de notre regroupement GRIBUS comme étant un groupe d'excellence constitue un encouragement tangible à la poursuite de nos travaux de collaboration.
- La mise en évidence d'un nouveau mécanisme essentiel à l'induction d'une sous-population de lymphocytes pathogènes impliqués dans le diabète a été réalisée par le Dr. A. Amrani de notre équipe. Ces travaux acceptés pour publication dans la prestigieuse revue scientifique *Immunity* offrent une nouvelle cible pour mieux comprendre et traiter cette maladie.
- Une percée dans la compréhension de l'arthrite a été réalisée grâce aux travaux fondamentaux de Dr. C.M. Dubois, membre de l'équipe. Ses recherches ont montré que certaines enzymes du groupe des convertases des proprotéines pouvaient être impliquées dans une boucle d'activation/régulation, une découverte d'importance fondamentale dans ce domaine. Cette découverte permettra d'identifier ces enzymes comme des cibles thérapeutiques à spectre plus large que celles visées par les traitements actuels. Les travaux de Dr. Dubois ont été sélectionnés par la revue *Québec Science* comme étant l'une des dix découvertes scientifiques les plus importantes au Québec.



(SUITE)

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Amrani, Abdelaziz, Ph.D. - Dubois, Claire*, Ph.D. - Dupuis, Gilles, Ph.D. -
Rola-Pleszczynski, Marek, M.D. - Stankova, Jana, Ph.D.

PUBLICATIONS

AMRANI A, SERRA P, TAFURO S, TRUDEAU J, TAN R, ELLIOT JF, SANTAMARIA P.
Expansion of the antigenic repertoire of single T-cell receptor upon T-cell activation.
J Immunol, 2001;15:167(2):655-66.1

THIESSEN S, SERRA P, AMRANI A, VERDAGUER J, SANTAMARIA P. T-Cell Tolerance
by Dendritic Cells and Macrophages as a Mechanism for the Major Histocompatibility
Complex-Linked Resistance to Autoimmune Diabetes. *Diabetes*, 2002;51(2):325-338.

AMRANI A, SERRA P, YAMANOUCHE J, THIESSEN S, VERDAGUER J, SANTAMARIA
P. CD154 Ligation is indispensable for the activation of diabetogenic CD4⁺ but not
CD8⁺ T-cells. *Immunity*, 2002. (sous presse)

DUBOIS CM, BLANCHETTE F, LAPRISE MH, LEDUC R, GRONDIN F, SEIDAH NG.
Evidence that furin is an authentic transforming growth factor beta 1 converting enzyme.
Am J Pathol, 2001;158:305-316.

BLANCHETTE F, RUDD P, GRONDIN F, ATTISANO L, DUBOIS CM. Involvement of
Smads in TGFβ1-induced furin (*fur*) gene transcription. *J Cell Physiol*, 2001;188:264-273.

BLANCHETTE F, RIVARD N, RUDD P, GRONDIN F, ATTISANO L, DUBOIS
CM. Cross-talk between the p42/p44 MAPK and the SMAD pathways in
TGFβ1-induced furin gene transactivation. *J Biol Chem*, 2001;276:33986-33993.

LAPRISE MH, GRONDIN F, CAYER P, MCDONALD PP, DUBOIS CM. Furin gene (*fur*)
regulation in differentiating human megakaryoblastic Dami cells: Involvement of the
proximal GATA recognition motif in the P1 promoter and impact on the maturation of furin
substrates. *Blood*. (accepté)

EAR T, GIGUÈRE P, FLEURY A, STANKOVA J, PAYET MD, DUPUIS G. A simple
high-efficiency electroporation protocol for transfecting genes in primary human umbilical
vein endothelial cells (HUVEC). *J Immunol Methods*, 2001;257:41-49.

FÜLÖP Jr. T, DOUZIECH N, GOULET AC, DESGEORGES S, LINTEAU A, LACOMBE
G, DUPUIS G. Cyclodextrin modulation of T lymphocyte signal transduction with aging.
Mechan. Ageing Dev, 2001;122:1413-1430.

FORTUN A, KHALIL A, GAGNÉ D, DOUZIECH N, KUNTZ C, JAY-GERIN JP, DUPUIS
G, FÜLÖP Jr. T. Monocytes influence the fate of T cells challenged with oxidised low
density lipoproteins towards apoptosis or MHC-restricted proliferation. *Atherosclerosis*,
2001;156:11-21.



[SUITE]

LEHOUX JG, DUPUIS G, LEFEBVRE A. Control of CYP11B2 gene expression through differential regulation of its promoter by atypical and conventional protein kinase C isoforms. *Journal of Biological Chemistry*, 2001;276:8021-8028.

ROLA-PLESZCZYNSKI M, THIVIERGE M, STANKOVA J. Upregulation of cysteinyl-leukotriene 1 receptor expression by interleukin-5 in human leukocytes. *Advances in Prostaglandin and Leukotriene Research. Kluwer Academic Publishers*, 2001; pp 111-114.

STANKOVA J, ROLA-PLESZCZYNSKI M. PAF and Leukotrienes in Inflammation. *Modern Aspects of Immunobiology*, 2001;1:244-248.

LUKASHOVA V, ASSELIN C, KROLEWSKI JJ, ROLA-PLESZCZYNSKI M, STANKOVA J. G-protein-independent activation of Tyk2 by the platelet-activating factor receptor. *J Biol Chem*, 2001;276(26):24113-24121.

THIVIERGE M, STANKOVA J, ROLA-PLESZCZYNSKI M. Interleukin-13 and interleukin-4 upregulate cysteinyl-leukotriene 1 receptor expression in human monocytes and macrophages. *J Immunol*, 2001;167:2855-2860.

DUPRE DJ, LE GOUILL C, ROLA-PLESZCZYNSKI M, STANKOVA J. Inverse agonist activity of platelet-activating factor antagonists. *J Pharmacol Exp Therap*, 2001;299:358-365.

CHEN Z, DUPRE DJ, LE GOUILL C, ROLA-PLESZCZYNSKI M, STANKOVA J. Agonist-induced internalization of the platelet-activating factor receptor is dependent on arrestins but independent of G-protein activation. Role of the C-terminus and the D/NPXXY motif. *J Biol Chem*, 2002;277:7356-7362.

STANKOVA J, TURCOTTE S, HARRIS J, ROLA-PLESZCZYNSKI M. Modulation of leukotriene B4 receptor-1 expression by dexamethasone: Potential mechanism for enhanced neutrophil survival. *J Immunol*, 2002;168:3570-3576.

HOURTON D, DELERIVE P, STANKOVA J, STAELS B, CHAPMAN MJ, NINIO E. Oxidised LDL and peroxisome proliferator-activated receptor alpha downregulates platelet-activating factor receptor expression in human macrophages. *Biochem J*, 2001;354:225-232.

COULOMBE M, BATTISTINI B, STANKOVA J, BISSONNETTE EY. Endothelins Regulate Mediator Production in Rat Tissue-Cultured Mucosal Mast Cells. *J Leuk Biol.* (sous presse)

PRÉSENTATIONS

AMRANI A, SERRA P, VERDAGUER J, JUN Y, TIESSEN S, SANTAMARIA P. Inactivation of islet Antigen-presenting Cells Upon engagement of Peptide/MHC Class II in the absence of CD40Ligand. 61st Scientific Session of the American Diabetes Association, Philadelphia, Pennsylvania, Diabetes. 50 (suppl 2) 2001



(SUITE)

LEBLOND J, LAPRISE MH, DUBOIS CM. Détection des convertases des proprotéines chez les mégakaryocytes et les plaquettes humaines. Journée Scientifique de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke, Mai 2001

MCMAHON S, GRONDIN F, LAPRISE MH, DUBOIS CM. Alternative Pathway for the role of the convertase furin in tumor cell invasion process : Involvement of TGF β 1 in MMP-2 production. The American Society for Cell Biology, Washington, DC, USA, Décembre 2001

MCMAHON S, DUBOIS CM. Regulation of the *fur* gene by hypoxia : Implication in the angiogenic process. The American Society for Cell Biology, Washington, DC, USA, Décembre 2001

MCMAHON S, GELINAS P, GRONDIN F, DUBOIS CM. Implication du gène *fur* dans la capacité invasive des cellules tumorales. Club de Recherches Cliniques du Québec, Mont Ste-Anne, QC, Canada, Septembre 2001

ROLA-PLESZCZYNSKI M, THIVIERGE M, STANKOVA J. Upregulation of CysLT1 receptor expression by Th2 cytokines in human monocytes and macrophages. 57th Annual Meeting of the Am Acad Allergy Asthma Immunol (AAAAI), New Orleans, Mars 2001

THOMPSON C, STANKOVA J, ROLA-PLESZCZYNSKI M. Expression des récepteurs des cystéinyl-leucotriènes dans les leucocytes humains. Club de Recherche Clinique du Québec, Mt Ste-Anne, Septembre 2001

GAUDREAU R, LE GOUILL C, STANKOVA J, ROLA-PLESZCZYNSKI, M. GRK6 targets a casein kinase II site in order to inhibit Leukotriene B⁴ receptor signaling. Joint Meeting Great Lakes GPCR retreat and Club RSDT du Québec, Bromont, QC, Octobre 2001

ESPINOSA K, STANKOVA J, ROLA-PLESZCZYNSKI M. Modulation of cysteinyl leukotriene receptor expression by TH1 and TH2 cytokines in bronchial smooth muscle cells. Joint Meeting Great Lakes GPCR retreat and Club RSDT du Québec, Bromont, QC, Octobre 2001

VENNE MH, ROLA-PLESZCZYNSKI M, STANKOVA J. Dexamethasone modulates CysLT1 mRNA in human monocytes. Joint Meeting Great Lakes GPCR retreat and Club RSDT du Québec, Bromont, QC, Octobre 2001

LUKASHOVA V, CHEN Z, ROLA-PLESZCZYNSKI M, STANKOVA J. TYK2 binding and function depends on different domains of the PAF receptor. Joint Meeting Great Lakes GPCR retreat and Club RSDT du Québec, Bromont, QC, Octobre 2001

CHEN Z, ROLA-PLESZCZYNSKI M, STANKOVA J. MAP kinase activation by platelet-activating factor is independent of receptor internalization and G-protein activation. Joint Meeting Great Lakes GPCR retreat and Club RSDT du Québec, Bromont, QC, Octobre 2001

CHEN Z, ROLA-PLESZCZYNSKI M, STANKOVA J. Arrestin-mediated internalization of the platelet-activating factor receptor. Joint Meeting Great Lakes GPCR retreat and Club RSDT du Québec, Bromont, QC, Octobre 2001



(SUITE)

THOMPSON C, THIVIERGE M, STANKOVA J, ROLA-PLESZCZYNSKI M. IFN- γ down-regulates IL-13-induced CysLT1 expression in human monocytes. Joint Meeting Great Lakes GPCR retreat and Club RSDT du Québec, Bromont, QC, Octobre 2001

ROLA-PLESZCZYNSKI M, TURCOTTE S, STANKOVA J. Modulation of leukotriene B4 receptor-1 expression by dexamethasone: potential mechanism for enhanced neutrophil survival. 35th Annual Meeting of the Society for Leukocyte Biology, Novembre 2001

LUKASHOVA V, CHEN Z, ROLA-PLESZCZYNSKI M, STANKOVA J. Definition of Tyk2-binding domains in platelet-activating factor receptor. 35th Annual Meeting of the Society for Leukocyte Biology, Novembre 2001

ROLA-PLESZCZYNSKI M, TURCOTTE S, STANKOVA J. Dexamethasone induces LTB₄ receptor expression in neutrophils and synergizes with LTB₄ in inhibiting apoptosis. 16th Spring Meeting of the Canadian Society for Immunology, Blue Mountain, ON, Avril, 2002

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

2001–2002 665 425 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Babar, Élie	Pr Dupuis, G.
Dupré, Denis	Pre Stankova, J.
Gaudreau, Rémi	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Giguère, Patrick	Pr Dupuis, G.
Laprise, Marie-Hélène	Pre Dubois, C. M.
Leblond, Julie	Pre Dubois, C. M.
Lukashova, Viktoria	Pre Stankova, J.
Mc Mahon, Stéphanie	Pre Dubois, C. M.
Thompson, Charles	Pr Rola-Pleszczynski, M.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

Charbonneau, Martine	Pre Dubois, C.M.
Espinosa, Karina	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Gaudreau, Eric	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Guimond, Philippe	Pre Dubois, C.M.
Hagerimana, Aline	Pre Stankova, J.
Holleran, Brian	Pr Dupuis, G.
Lebel, Annie	Pre Dubois, C. M.
Perron, Amélie	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Srouf, Nadim	Pre Dubois, C. M.
Venne, Marie-Hélène	Pre Stankova, J.

STAGIAIRES POSTDOCTORAUX

Chen, Zhangguo	Pre Stankova, J.
----------------	------------------

PUBLICATIONS DU GROUPE

2001-2002 (articles et volumes)	20
---------------------------------	----



RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

Le groupe d'oncologie réunit plusieurs chercheurs dont les intérêts de recherche visent à une meilleure compréhension des différents principes moléculaires intimement associés au développement du cancer. Nos études fondamentales ciblent principalement l'intégrité de l'ADN, les processus de maturation des ARNs et l'identification d'antigènes tumoraux. Ainsi, nous étudions la contribution de certaines protéines dans la biogénèse des télomères, de la téloméras, la réparation de l'ADN, l'apoptose et la chimiorésistance. Les chercheurs du groupe explorent les interactions entre ces divers mécanismes afin de permettre l'émergence de stratégies communes destinées à combattre le cancer. La contribution de cliniciens spécialisés en oncologie et d'experts dans les approches de thérapie génique permettra d'appliquer ces résultats directement au traitement des cancers humains. Les chercheurs impliqués dans la compréhension des processus de maturation des ARNs ont été reconnus comme groupe des IRSC en 2001. Un membre est détenteur d'une chaire de recherche du Canada. L'équipe d'oncologie a initié en 2001 un programme mensuel de séminaires avec conférenciers-invités de calibre international.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Abou Elela, Sherif, Ph.D. - Bessette, Paul, M.D. - Chabot, Benoît*, Ph.D. - Fortin, David, M.D.- Piché, Alain, M.D., M.Sc. - Rancourt, Claudine, Ph.D. - Wellinger, Raymund, Ph.D.

PUBLICATIONS

LEBARS I, LAMONTAGNE B, YOSHIZAWA S, ABOU ELELA S, FOURMY D. Solution structure of conserved AGNN tetraloops: insights into Rnt1p RNA processing. *Embo J*, 2001;20:7250-7258.

LAMONTAGNE B, LAROSE S, BOULANGER J, ABOU ELELA S. The eukaryotic RNase III family: a new chapter in eukaryotic dsRNA metabolism. *Current Issues in Molecular Biology (CIMB)*, 2001;3:71-78.

BELANGER M, CHARBONNEAU S, GENDRON D, SAMSON E, ABOU ELELA S, BOURGAUX-RAMOISY D, BOURGAUX P. The Gene Encoding the Major Viral Structural Protein Stimulates Recombination in Polyomavirus DNA. *Virology*, 2001;285:291-301.

FANG L, SIMARD MJ, VIDAUD D, ASSOULINE B, LEMIEUX B, VIDAUD M, CHABOT B, THIRION JP. A novel mutation in the NF1 gene promotes skipping of two exons by affecting exon definition. *J Mol Biol*, 2001;307:1261-1270.

BOLDUC L, LABRECQUE B, CORDEAU M, BLANCHETTE M, CHABOT B. DMSO affects splice site selection. *J Biol Chem*, 2001;276:17597-17602.

FISSET S, CHABOT B. HnRNP A1 may interact simultaneously with telomeric DNA and the human telomerase RNA in vitro. *Nucl Acids Res*, 2001;29:2268-2275.



ROBERT F, BLANCHETTE M, MAES O, CHABOT B, COULOMBE B. A human RNA polymerase II holoenzyme complex associated with factors necessary for spliceosome assembly. *J Biol Chem*, 2002. (sous presse)

CHABOT B, LEBEL C, HUTCHISON S, NASIM FH, SIMARD MJ. HnRNP A/B proteins and the control the alternative splicing of the mammalian hnRNP A1 pre-mRNA. Progress in Molecular and Subcellular Biology. *Springer-Verlag*, 2002. (sous presse)

KRAEMER, MCALLISTER, FORTIN, DOOLITTLE, NEUWELT. Association of drug delivery and clinical outcomes in human non-AIDS primary CNS lymphoma as a model to assess the impact of total dose intensity delivered to the CNS. *Neurosurgery, Williams and Wilkins*, 2001;48.

PICHE A, RANCOURT C. Gene therapy to overcome drug resistance in cancer: targeting key regulators of the apoptotic pathway. *Current Gene Therapy*, 2001;1: 317-324.

GRAVEL S, WELLINGER RJ. Maintenance of double-stranded telomeric repeats as the critical determinant for cell viability in yeast cells lacking ku. *Mol Cell Biol*, 2002;22:2182-2193.

PRÉSENTATIONS

LAMONTAGNE B, ABOU ELELA S. Biochemical and Genetic Analysis of the Eukaryotic RNase III. 4th RNA Symposium, North Carolina, USA, 2001

LAROSE S, ABOU ELELA S, WELLINGER R. Understanding the processing pathway of yeast telomerase RNA. 4th RNA Symposium, North Carolina, USA, 2001

ABOU ELELA S, TREMBLAY A, LAMONTAGNE B, LAROSE S, YAM Y, CATALA M. Evidence for an interdependent pre-rRNA processing and modification machinery. Sixth Annual Meeting of the RNA Society, Banff, Alberta, 2001

CORDEAU M, CHABOT B. Implication possible de hnRNP A1 dans l'épissage des longs introns. 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, Canada, Mai 2001

LABRECQUE B, BOLDUC L, BLANCHETTE M, CHABOT B. Le DMSO influence l'épissage alternatif. 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, Canada, Mai 2001

SIMARD MJ, CHABOT B. Binding of Srp30c to an intron element represses the use of a 3' splice site. 6th Annual Meeting of the RNA Society, Banff, Alberta, Canada, Juin 2001

LE BEL C, BLANCHETTE M, LETTRE G, CORDEAU M, NASIM F, CHABOT B. HnRNP A1 and 5' splice site utilization: the importance of RNA binding domains in promoting A1 self-interaction. 6th Annual Meeting of the RNA Society, Banff, Alberta, Canada, Juin 2001

HUTCHISON S, BLANCHETTE M, CHABOT B. Four high-affinity binding sites for hnRNP A1 modulate splice site selection in the hnRNP A1 pre-mRNA. 6th Annual Meeting of the RNA Society, Banff, Alberta, Canada, Juin 2001



NASIM FH, HUTCHISON S, CHABOT B. hnRNP A1 promotes distal 5' splice site utilization by sequestering the proximal 5' splice site in a loop. 6th Annual Meeting of the RNA Society, Banff, Alberta, Canada, Juin 2001

CHABOT B, NASIM FH, CORDEAU M, HUTCHISON S. hnRNP A1 as a modulator of pre-mRNA conformation. Symposium on pre-mRNA processing, Cold Spring Harbor Laboratories, Cold Spring Harbor, NY, USA, Août 2001

CHABOT B, NASIM FH, CORDEAU M, HUTCHISON S. A splicing illusion: Are hnRNP A1 binding sites enhancers or silencers. Wilhelm Bernhard Workshop. 17th International Workshop on the cell nucleus, Arcachon, France, Septembre 2001

CHABOT B, NASIM FH, CORDEAU M, HUTCHISON S. HnRNP A1 as a modulator of pre-mRNA conformation. Euresco Conferences on Molecular Biology of RNA, Granada, Spain, Septembre 2001

CHABOT B. L'épissage alternatif comme générateur de la diversité du transcriptome et du protéome. Colloque "Analyses du Transcriptome et du Protéome". Quatorzième entretien du Centre Jacques-Cartier, Lyon, France, 2001

BEAUDIN J, PICHE A, RANCOURT C. Cell surface downregulation of CA 125 tumor antigen mediated by novel inhibitors anti-CA 125 single-chain antibodies. American Association for Cancer Research 93rd Annual Meeting, San Francisco, CA, USA, 6-10 Avril 2002

BERGERON C, LANE D, GARON G, PICHE A, RANCOURT C. Delivery of herpes simplex virus thymidine kinase bystander effect by engineered human mesothelial cells for the treatment of ovarian cancer. 2nd Cell and Gene. Therapy Group Meeting, Centre de Therapie Experimentale de Montreal, Montreal, QC, Canada, 11-12 Avril 2002

GURCEL L, ISERN S, MICHAEL S, PICHE A. Intracellular immunization as a means to limit HIV replication and spread. Journée des étudiants, stagiaires et résidents, Réseau sida et maladies infectieuses du FRSQ, Montréal, 15 Mars 2001

RANCOURT C, BERGERON C, GARON G, PICHE A. Mesothelial cell-based vehicle to deliver anticancer agents for treatment of ovarian cancer. 92nd Annual meeting of the American Association for Cancer Research, New Orleans, LA, 24-28 Mars 2001

PICHE A, BELANGER S, GARON G, BERGERON C, RANCOURT C. Cisplatin sensitivity of human mesothelial cells. 92nd Annual meeting of the American Association for Cancer Research, New Orleans, LA, 24-28 Mars 2001

GURCEL L, ISERN S, MICHAEL S, PICHE A. Intracellular immunization as a means to limit HIV replication and spread. 10th Annual conference on HIV/AIDS Research, Toronto, 31 Mai – 3 Juin 2001

KELLY M, MICHAUD S, DUPERVAL R, PICHE A. The occurrence of hyperlactatemia in HIV-infected patients on nucleoside analogue treatment. 10th Annual conference on HIV/AIDS Research, Toronto, 31 Mai – 3 Juin 2001



PICHE A. Modulation of the apoptotic cascade in ovarian cancer: implications for therapy. 2nd cell and gene therapy group meeting, Institut de Recherche en Biotechnologie, 11-12 Avril 2002

BELANGER S, RANCOURT C, PICHE A. Cisplatin resistance in ovarian cancer: role of the anti-apoptotic Bcl-2 protein. 2nd cell and gene therapy group meeting, Institut de Recherche en Biotechnologie, 11-12 Avril 2002

BERGERON C, LANE D, GARON G, PICHE A, RANCOURT C. Delivery of herpes simplex thymidine kinase bystander effect by engineered human mesothelial cells for the treatment of ovarian cancer. 2nd cell and gene therapy group meeting, Institut de Recherche en Biotechnologie, 11-12 Avril 2002

LANE D, RANCOURT C, PICHE A. Sensitivity of human ovarian cancer cells to TRAIL-induced apoptosis. 2nd cell and gene therapy group meeting, Institut de Recherche en Biotechnologie, 11-12 Avril 2002

PAGE V, BELANGER S, RANCOURT C, PICHE A. Single-chain antibody-mediated inhibition of BAG-1, a novel Bcl-2 interacting protein, in ovarian carcinoma. 2nd cell and gene therapy group meeting, Institut de Recherche en Biotechnologie, 11-12 Avril 2002

BEAUDIN J, PICHE A, RANCOURT C. Cell surface downregulation of CA 125 tumor antigen mediated by novel inhibitors anti-CA 125 single-chain antibodies. 2nd cell and gene therapy group meeting, Institut de Recherche en Biotechnologie, 11-12 Avril 2002

BERGERON C, LANE D, PICHE A, RANCOURT C. Mesothelial cell-based therapy delivering the HSV-TK bystander cytotoxicity for treatment of ovarian cancer. 5th Annual meeting of the American Society of Gene Therapy, Boston, MA, 6-9 Juin 2002

RANCOURT C. Development of mesothelial and endothelial cell based therapy for treatment of cancer. 2nd Cell and Gene Therapy Group Meeting, Centre de Therapie Experimentale de Montreal, Montreal, QC, Canada, 11-12 Avril 2002

BEAUDIN J, PICHE A, RANCOURT C. Phenotypic knockout of CA 125 tumor antigen in human ovarian cancer cells. 1st Canadian Conference on Ovarian Cancer, Ottawa, ON, Canada, 27-28 Mai 2002

BERGERON C, LANE D, GARON G, PICHE A, RANCOURT C. Delivery of herpes simplex virus thymidine kinase bystander effect by engineered human mesothelial cells for the treatment of ovarian cancer. 1st Canadian Conference on Ovarian Cancer, Ottawa, ON, Canada, 27-28 Mai 2002

BERGERON C, LANE D, GARON G, PICHE A, RANCOURT C. Delivery of herpes simplex virus thymidine kinase bystander effect by engineered human mesothelial cells for the treatment of ovarian cancer. American Society for Gene Therapy 5th Annual Meeting, Boston MA, USA, 5-9 Juin 2002



BEAUDIN J, PICHE A, RANCOURT C. Phenotypic knockout of CA 125 tumor antigen in human ovarian cancer cells. Meeting of the International Society for Oncodevelopmental Biology and Medicine - Translational Cancer Research, Boston, MA, USA, 8-12 Septembre 2002

WELLINGER R, GRAVEL S. Ku and the telomeres: the saga continues. 2nd CSH Meeting on Telomeres and Telomerases, Cold Spring Harbor, NY, USA, 26 Mars 2001

LARRIVEE M, WELLINGER RJ. Effects of Sgs1 DNA helicase on telomeric end-structure. Telomeres & Telomerases, CSH, NY, 2001

PARENTEAU J, WELLINGER RJ. Genetic interactions of RAD27 with genes implicated in telomere biology. Telomeres & Telomerases, CSH, NY, 2001

GRAVEL S, WELLINGER RJ. Analysis of Ku function in telomere maintenance. Telomeres & Telomerases, CSH, NY, 2001

DANDJINO A, WELLINGER RJ. Telomere maintenance in *S. cerevisiae*: telomerase and Rad52p are not the only players. Yeast Genetics & Molecular Biology Meeting, Seattle, WA, 2001

LARRIVEE M, WELLINGER RJ. A potential role for Sgs1p at telomeric DNA. Yeast Genetics & Molecular Biology Meeting, Seattle, WA, 2001

LE BEL C, WELLINGER RJ. Structure analyses of yeast chromosomal 3' single-stranded extensions. Yeast Genetics & Molecular Biology Meeting, Seattle, WA, 2001

PARENTEAU J, WELLINGER RJ. Importance of Rad27 nuclease in telomere homeostasis. Yeast Genetics & Molecular Biology Meeting, Seattle, WA, 2001

CLAIR E, WELLINGER RJ. Telomere Function in Yeasts with an Altered Telomeric Repeat Template. Sixth International Conference on Regulation of DNA Replication, St-Sauveur, QC, 2001

TOUSSAINT M, WELLINGER RJ. Analysis of Lagging Strand Synthesis on Telomeric Repeats. Sixth International Conference on Regulation of DNA Replication, St-Sauveur, QC, 2001

LAROSE S, WELLINGER RJ, ABOU ELELA S. Searching for the yeast telomerase RNA processing pathway. 4th RNA Symposium, Chapel Hill, NC, 2001

**BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE**

2001-2002 1 329 996 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Dandjinou, Alain	Pr Wellinger, R.
Hutchison, Stephen	Pr Chabot, B.
Lamontagne, Bruno	Pr Abou Elela, S.
Larose, Stéphanie	Pr Abou Elela, S.
Lebel, Catherine	Pr Chabot, B. co-direction avec R. Wellinger
Naud, Jean-François	Pr Chabot, B. co-direction avec R. Wellinger
Parenteau, Julie	Pr Wellinger, R.
Simard, Martin	Pr Chabot, B.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

Bah, Amadou	Pr Wellinger, R.
Beaudin, Julie	Pr Piché, A.
Catala, Mathieu	Pr Abou Elela, S.
Cordeau, Mélanie	Pr Chabot, B.
Ghazal, Ghada	Pr Abou Elela, S.
Labrecque, Benoit	Pr Chabot, B.
Pagé, Viviane	Pr Piché, A.
Simoneau, Mélanie	Pr Rancourt, C.
Toussaint, Martin	Pr Wellinger, R.
Villemaire, Jonathan	Pr Chabot, B.
Yam, Yeung	Pr Abou Elela, S.

STAGIAIRES POSTDOCTORAUX

Hutchison, Stephen	Pr Chabot, B.
Lemieux, Bruno	Pr Chabot, B. co-direction avec R. Wellinger
Nasim, Faiz	Pr Chabot, B.

PUBLICATIONS DU GROUPE

2001-2002 (articles et volumes) 11



RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

L'équipe de recherche en pharmacologie cardio-vasculaire concentre ses activités en pharmacologie fondamentale et clinique. La recherche fondamentale porte sur les peptides (angiotensine, tachy-kinines, endothélines, etc.) et les lipides (prostaglandines, leucotriènes, etc.) bioactifs alors que la recherche clinique s'intéresse aux mêmes substances dans l'insuffisance cardiaque et au cours de la chirurgie cardiaque. Les domaines d'intérêt vont de l'hypertension à l'angine et autres maladies cardiovasculaires. Deux des chercheurs font partie des Instituts canadiens de recherche en santé sur l'étude des interactions immuno-cardiovasculaires reliées à l'athérosclérose et l'hypertension.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Bkaily, Ghassan, Ph.D. - Day, Robert, Ph.D. - D'Orléans-Juste, Pedro, Ph.D. - Escher, Emanuel, Ph.D. - Guillemette, Gaëtan, Ph.D. - Leduc, Richard, Ph.D. - Lepage, Serge, M.D. - Pape Paul C., Ph.D. - Plante, Gérard E., M.D., Ph.D. - Regoli, Domenico C., M.D. - Sirois, Pierre*, Ph.D.

PUBLICATIONS

ZAHN TR, MACMORRIS MA, DONG W, DAY R, HUTTON JC. IDA-1, a *Caenorhabditis elegans* homologue of the diabetic autoantigens IA-2 and phogrin: Its molecular cloning and localization to a subset of peptidergic neurons in the worm. *The Journal of Comparative Neurology*, 2001;429:127-143.

LANOUE E, DAY R. Co-expression of pro-protein convertase SPC3 and the neuroendocrine precursor proSAAS. *Endocrinology*, 2001;142:4141-4149.

DONG W, DAY R. Gene expression of proprotein convertases in individual rat anterior pituitary cells and their regulation in corticotrophs mediated by glucocorticoids. *Endocrinology*, 2002;143:254-262.

FUGÈRE M, LIMPERIS P, BEAULIEU-AUDY V, GAGNON F, LAVIGNE P, KLARSKOV K, LEDUC R, DAY R. Inhibitory potency and specificity of subtilase-like pro-protein convertase (SPC) prodomains. *J Biol Chem*, 2002;277:7648-7656.

FUGÈRE M, DAY R. Inhibitors of subtilase-like proprotein convertases (SPCs). *Current Pharmaceutical Design*, 2002;8:549-562.

WEI S, SEGURA S, VENDRELL J, AVILES FX, LANOUE E, DAY R, FENG Y, FRICKER LD. Identification and characterization of three members of the human metallo-carboxypeptidase gene family. *J Biol Chem*, 2002;277.

BOUCHER A, TREMBLAY M, ARBOUR N, EDWARDS J, DAY R, NEWCOMBE J, DUQUETTE P, DENIS F, TALBOT PJ. The role of neuroinvasive human coronaviruses in autoimmune processes associated with multiple sclerosis. *Genes and Viruses in Multiple Sclerosis, Hommes, Elsevier Science*, 2001, pp. 209-220.



LABONTE J, BROCHU I, HONORE JC, D'ORLEANS-JUSTE P. Role of ETB and B2 receptors in ex vivo platelet inhibitory properties of endothelin and bradykinin in the mouse. *Br J Pharmacol*, 2001;132:934-940.

BKAILY G, JACQUES D, D'ORLÉANS-JUSTE P, HASSAN G, CHOUFANI S. Using confocal imaging to measure changes in intracellular ions. In: Receptors: A practical approach, C.S. Stanford and R.W. Norton, Eds. *Oxford Univ. Press, London*, 2001; pp. 209-232.

D'ORLÉANS-JUSTE P, BKAILY G, DUVAL M, LABONTÉ J, COURNOYER G, BERTHIAUME N. Mediators and modulators released by endothelins. *Academic Press, London*, 2001. (sous presse)

D'ORLÉANS-JUSTE P, PLANTE GE. ACE Inhibitors in Milestones in Drug Therapy. *Birkhauser-Verlag*, 2001.

HONORÉ JC, LABONTÉ J, WESSALE JL, D'ORLÉANS-JUSTE P. Syrian golden and cardiomyopathic hamsters: a cardioprotective role for ET_B receptors? *Clinical Sciences*, 2002. (sous presse)

BROCHU I, LABONTÉ J, BKAILY G, D'ORLÉANS-JUSTE P. Role of endothelin receptors in hypertensive states of B2KO mice subjected to a high-salt diet. *Clinical Sciences*, 2002. (sous presse)

PLANTE M, HONORÉ JC, D'ORLÉANS-JUSTE P. *In vivo* and *in vitro* comparison of the pharmacological effects of endothelin-1 (1-21) and (1-31) in the guinea pig. *Clinical Sciences*, 2002. (sous presse)

GENDRON G, D'ORLÉANS-JUSTE P, REGOLI D. Comparison of pharmacological effects *in vivo* and *in vitro* of urotensin-II and ET-1 in the rat. *Clinical Sciences*, 2002. (sous presse)

CARDOZO AM, D'ORLÉANS-JUSTE P, BKAILY G, RAE GA. Roles of prostanoids and intracellular calcium on endothelin-1-induced concentrations of guinea pig isolated gallbladder. *Can J Physiol Pharmacol*, 2002. (sous presse)

BKAILY G, CHOUFANI S, JACQUES D, D'ORLÉANS-JUSTE P. Role of sarcolemma and nuclear membranes ET-1 receptors in regulation of cytosolic and nuclear Ca²⁺ levels in heart and vascular endothelial cells. *Can J Physiol Pharmacol*, 2002. (sous presse)

CHAUDHARY J, WALIA M, MATHARU J, ESCHER E, GROVER AK. Caloxin - A Novel Plasma Membrane Ca²⁺ -pump Inhibitor. *Am J Physiol-Cell Physiology*, 2001;280:C1027-30.

KOTEVA KP, CANTIN AM, NEUGEBAUER WA, ESCHER E. Synthesis and Evaluation of Novel b-Lactam Inhibitors of Human Leukocyte Elastase. *Can J Chem*, 2001;79:377-387.



THERRIEN KA, DERAËT M, DUBOIS A, RIHAKOVA L, KITAS EA, MEISTER W, SPETH R, ESCHER E. Tools for the identification of receptor dimers; synthesis and biological evaluation of on-resin dimerized, photosensitive analogues of angiotensin II, Peptides, Proceedings of the Seventeenth American Peptide Symposium. *The Netherlands*, 2001. (sous presse)

RIHAKOVA L, DERAËT M, AUGER-MESSIER M, PÉRODIN J, BOUCARD AA, GUILLEMETTE G, LEDUC R, ESCHER E. Methionine Proximity Assay, a Novel Method for Exploring Peptide Ligand-Receptor Interactions. *J Recept Signal Transduct Res*, 2002. (accepté)

DERAËT M, RIHAKOVA L, BOUCARD A, PÉRODIN J, SAUVÉ S, MATHIEU AP, GUILLEMETTE G, LEDUC R, LAVIGNE P, ESCHER E. Angiotensin II is bound to both receptors, AT₁ and AT₂, parallel to the transmembrane domains and in an extended form. *Can J Physiol Pharmacol*, 2002. (accepté)

POIRIER SN, POITRAS M, CHORVATOVA A, PAYET MD, GUILLEMETTE G. FK 506 blocks intracellular Ca²⁺ oscillations in bovine adrenal glomerulosa cells. *Biochemistry*, 2001;40:6486-6492.

POIRIER SN, POITRAS M, LAFLAMME K, GUILLEMETTE G. Thiol-reactive agents biphasically regulate inositol 1,4,5-trisphosphate binding and Ca²⁺ release activities in bovine adrenal cortex microsomes. *Endocrinology*, 2001;142: 2614-2621.

FARMER PJ, BERNIER SG, LEPAGE A, GUILLEMETTE G, REGOLI D, SIROIS P. Permeability of endothelial monolayers to albumin is increased by bradykinin and inhibited by prostaglandins. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*, 2001;280:L732-L738.

PELLETIER S, DUBÉ J, VILLENEUVE A, GOBEIL F JR, YANG Q, BATTISTINI B, GUILLEMETTE G, SIROIS P. Prostaglandine E(2) increases cyclic AMP and inhibits endothelin-1 production/secretion by guinea-pig tracheal epithelial cells through EP(4) receptors. *Br J Pharmacol*, 2001;132:999-1008.

POIRIER SN, POITRAS M, LAFLAMME K, GUILLEMETTE G. Thiol-reactive agents biphasically regulate inositol 1,4,5-trisphosphate binding and Ca²⁺ release activities in bovine adrenal cortex microsomes. *Endocrinology*, 2001;142:2614-2621.

BERNATCHEZ PN, ALLEN BG, GÉLINAS DS, GUILLEMETTE G, SIROIS MG. Regulation of VEGF-induced endothelial cell PAF synthesis: role of p42/44MAPK, p38MAPK and PI3K pathways. *Br J Pharmacol*, 2001;134:1253-1262.

POIRIER SN, POITRAS M, CHORVATOVA A, PAYET MD, GUILLEMETTE G. FK506 blocks intracellular Ca²⁺ oscillations in bovine adrenal glomerulosa cells. *Biochemistry*, 2001;40:6486-6492.

LAFLAMME K, DOMINGUE GO, GUILLEMETTE BI, GUILLEMETTE G. Immunohistochemical localization of type 2 inositol 1,4,5-trisphosphate receptor to the nucleus of different mammalian cells. *J Cell Biochem*, 2001;85:219-228.



DUBOIS CM, BLANCHETTE F, LAPRISE MH, LEDUC R, GRONDIN F, SEIDAH NG. Evidence that furin is an authentic Transforming Growth Factor β -1 converting enzyme. *Am J Pathol*, 2001;158:305-316.

BUSH G, DISIBIO G, MIYAMOTO A, DENAULT JB, LEDUC R, WEINMASTER G. Ligand-induced signaling in the absence of furin processing of Notch1. *Dev Biol*, 2001;229:494-502.

DUFOUR EK, DENAULT JB, BISSONNETTE L, HOPKINS PC, LEDUC R. The contribution of arginine residues within the P6-P1 region of α 1-antitrypsin to its reaction with SPC1/furin. *J Biol Chem*, 2001;276:38971-38979.

RIZZI A, BIGONI R, MARZOLA G, GUERRINI R, SALVADORI S, REGOLI D, CALO G. Characterization of the locomotor activity-inhibiting effect of nociceptin/orphanin FQ in mice. *NS Arch Pharmacol*, 2001;363:161-165.

REGOLI D, RIZZI A, PERRON SI, GOBEIL F JR. Classification of kinin receptors. *Biol Chem*, 2001;382:31-35.

GUERRINI R, CALO G, BIGONI R, RIZZI D, REGOLI D, SALVADORI S. Structure-activity relationship of [Nphe1]-NC-(1-13)-NH₂, a pure and selective nociceptin/orphanin FQ receptor antagonist. *J Pept Res*, 2001;57:215-222.

RIZZI D, BIGONI R, RIZZI A, JENCK F, WICHMANN J, GUERRINI R, REGOLI D, CALO G. Effects of Ro 64-6198 in nociceptin-orphanin FQ-sensitive isolated tissues. *NS Arch Pharmacol*, 2001;363:551-555.

RIZZI A, MARZOLA G, BIGONI R, GUERRINI R, SALVADORI S, MOGIL JS, REGOLI D, CALO G. Endogenous nociceptin signaling and stress-induced analgesia. *Neuroreport*, 2001;12(14):3009-3013.

GUERRINI R, CALO G, BIGONI R, RIZZI D, RIZZI A, ZUCCHINI M, VARANI K, HASHIBA E, LAMBERT DG, TOTH G, BOREA PA, SALVADORI S, REGOLI D. Structure-activity studies of the Phe(4) residue of nociceptin(1-13)-NH₂: identification of highly potent agonists of the nociceptin/orphanin FQ receptor. *J Med Chem*, 2001;44 (23) 3956-3964.

LAZZERI M, CALO G, SPINELLI M, GUERRINI R, BENEFORTI P, SANDRI S, ZANOLLO A, REGOLI D, TURINI D. Urodynamic and clinical evidence of acute inhibitory effects of intravesical nociceptin/orphanin FQ on detrusor overactivity in humans: a pilot study. *J Urol*, 2001;166(6):2237-2240.

DI GIANNUARIO A, RIZZI A, PIERETTI S, GUERRINI R, BERTORELLI R, SALVADORI S, REGOLI D, CALO G. Studies on the antinociceptive effect of [Nphe1]nociceptin(1-13)NH₂ in mice. *Neurosci Lett*, 2001;316(1):25-28.

RIZZI D, RIZZI A, BIGONI R, CAMARDA V, MARZOLA G, GUERRINI R, DE RISI C, REGOLI D, CALO G. [Arg(14),Lys(15)]nociceptin, a highly potent agonist of the nociceptin/orphanin FQ receptor: in vitro and in vivo studies. *J Pharmacol Exp Ther*, 2002;300(1):57-63.



EMANUELI C, BONARIA SALIS M, STACCA T, PINTUS G, KIRCHMAIR R, ISNER JM, PINNA A, GASPA L, REGOLI D, CAYLA C, PESQUERO JB, BADER M, MADEDDU P. Targeting kinin B(1) receptor for therapeutic neovascularization. *Circulation*, 2002;105(3):360-366.

CAMARDA V, RIZZI A, CALO G, GENDRON G, PERRON SI, KOSTENIS E, ZAMBONI P, MASCOLI F, REGOLI D. Effects of human urotensin II in isolated vessels of various species; comparison with other vasoactive agents. *NS Arch Pharmacol*, 2002;365(2):141-149.

REDROBE JP, CALO G, REGOLI D, QUIRION R. Nociceptin receptor antagonists display antidepressant-like properties in the mouse forced swimming test. *NS Arch Pharmacol*, 2002;365(2):164-167.

CALO G, RIZZI A, BIGONI R, GUERRINI R, SALVADORI S, REGOLI D. Pharmacological profile of nociceptin/orphanin FQ receptors. *Clin Exp Pharmacol Physiol*, 2002;29(3):223-228.

GOBEIL F JR, HALLÉ S, BLAIS PA, REGOLI D. Studies on the angiotensin-converting enzyme and the kinin B2 receptor in the rabbit jugular vein: modulation of contractile response to bradykinin. *Can J Physiol Pharmacol*, 2002;80(2):153-163.

CARVALHO C, JANCAR S, CONROY D, SIROIS P. Antigen-induced bronchial hyperreactivity and bronchopulmonary inflammation in rats: effect of TNFbp. *Exp. Lung Res*, 2001;27:107-119.

WHITE M, ROULEAU JL, HALL C, ARNOLD M, HAREL F, SIROIS P, GREAVES S, SOLOMON S, AJANI U, GLYNN R, HENNEKENS C, PFEFFER M. Changes in vasoconstrictive hormones, natriuretic peptides, and left ventricular remodeling early after anterior myocardial infarction. *Am Heart J*, 2001;142:1056-1064.

PRÉSENTATIONS

DAY R. Prohormone convertases and POMC: A role for substrate specificity and cellular expression in the generation of functional diversity. Invited speaker : Winter Neuropeptide Conference, Breckenridge, Colorado, 2-6 Février 2001

DESJARDINS R, DAY R. A novel RNS splicing protein is involved in secretory granule biogenesis. The Endocrine Society's 84th Annual Meeting, 19-22 Juin 2002

BARANOWSKI DC, JAMES S, LAZURE C, DAY R, BENNETT HPJ. Cleavage of the 16K fragment of proopiomelanocortin by PC2 is dictated by higher order structural determinants. The Endocrine Society's 84th Annual Meeting, 19-22 Juin 2002

D'ORLÉANS-JUSTE P. Use of knock-out mice in cardiovascular and inflammatory disease. St. Boniface Hospital Research Centre, Winnipeg, Manitoba, 30 Janvier 2001

D'ORLÉANS-JUSTE P. Cardiovascular pharmacology of ET-1 in knockout mice. Muskoka, ON, 29 Juin 2001



D'ORLÉANS-JUSTE P. Endothelin in cardiovascular diseases: clinical research. Winnipeg, Manitoba, 9 Juillet 2001

D'ORLÉANS-JUSTE P. Interactions between NO and ET-1. Montréal, QC, 25 Juillet 2001

D'ORLÉANS-JUSTE P. Président de session. Pathologie cardiovasculaire. ET-7, Seventh International Conference on Endothelin, Edinburgh, Écosse 16-19 Septembre 2001

ESCHER E. Cartographie de l'interaction entre l'angiotensine II et de ses récepteurs. Département de pharmacologie de l'Université de Montréal, Montréal, 4 Octobre 2001

ESCHER E. Du concept théorique à la biochimie structurale des récepteurs; l'exemple de l'angiotensine et de ses récepteurs, Hôpital Ste-Justine, Montréal, 12 Octobre 2001

ESCHER, E. Topography of the interaction of Angiotensin II with its receptors AT₁ and AT₂. Great Lakes GPCR Retreat / Club des récepteurs à 7 domaines transmembranaires du Québec Joint Meeting, Château Bromont, Bromont, QC, 27 Octobre 2001

LEDUC R. Président/Organisateur, 3rd Great Lakes GPCR Retreat/Club des récepteurs à sept domaines transmembranaires du Québec Joint Meeting, Château Bromont, Bromont, QC, Canada, Octobre 2001

SIROIS P. Prostaglandin E₂ increases cyclic AMP and inhibits endothelin-1 production/secretion by guinea pig tracheal epithelial cells through EP₄ receptors. 6^e Mini-symposium-endothélium et ses maladies vasculaires associées, Montréal, QC, 4-5 Mars 2001

SIROIS P. Métabolisme des éicosanoïdes. Département de pharmacologie, Université de Montréal, Montréal, PQ, 22 Mars 2001

SIROIS P. La découverte des leucotriènes. Congrès 2001 – Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec, Orford, QC, 24-26 Mai 2001

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

2001-2002 1 518 966 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Auger-Messier, Mannix
Bichoy, Gabra
Boucard, Antony
Briand, Sandie
Caron, Annabelle
Deraët, Maud
Dufour, Eric
Farmer, Pierre

Pr Escher E. co-direction avec G. Guillemette
Pr Sirois P.
Pr Guillemette G. co-direction avec R. Leduc
Pr Guillemette G.
Pr Guillemette G.
Pr Escher E.
Pr Leduc R.
Pr Regoli D.



Honoré, Jean-Claude
Jadranka, Eric
Labonté, Julie
Lanctôt, Pascal
Leclerc, Patrice
Perron, Stéphan
Pham, Dung
Simard, Bryan

Pr D'Orléans-Juste P.
Pr Sirois P.
Pr D'Orléans-Juste P.
Pr Guillemette G. co-direction avec R. Leduc
Pr Guillemette G. co-direction avec R. Leduc
Pr Regoli D.
Pr Escher E.
Pr Sirois P.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

Adam, Robert
Arguin, Guillaume
Audy-Beaulieu, Véronique
Bissonnette, Lyne
Blais, Paul-André
Brochu, Isabelle
Carrier, Émilie
D'Anjou, François
Desjardins, Roxane
Fillion, Dany
Flamand, Hugo
Fugère, Martin
Gagnon, Tommy
Gendron, Gabrielle
Guillemette, Joëlle
Héroux, Julie
Lanoué, Édith
Lansac, Guillaume
Limperis, Polizois
Longpré, Jean-Michel
Plante, Mirco
Proulx, Christophe

Pr Leduc R.
Pr Guillemette G.
Pr Day R.
Pr Leduc R.
Pr Regoli D.
Pr D'Orléans-Juste P.
Pr D'Orléans-Juste P.
Pr Day R.
Pr Day R.
Pr Escher E.
Pr Day R.
Pr Day R.
Pr Escher E.
Pr D'Orléans-Juste P. co-direction avec D.Regoli
Pr Guillemette G.
Pr Leduc R.
Pr Day R.
Pr Day R.
Pr Day R.
Pr Leduc R.
Pr D'Orléans-Juste P.
Pr Guillemette co-direction avec Leduc R.

PUBLICATIONS DU GROUPE

2001-2002 (articles et volumes)

49



RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

Le système digestif est le siège de nombreuses pathologies affectant un nombre important de la population. Une équipe composée de 10 chercheurs fundamentalistes et cliniciens conjugue ses efforts afin de comprendre les mécanismes impliqués dans le développement de plusieurs pathologies : ulcère gastrique, cancer du côlon et du pancréas, maladies inflammatoires intestinales, maldigestion, hépatite, constipation et côlon irritable, reflux gastro-oesophagien. La recherche se concentre sur les mécanismes impliqués dans la mise en place « normale » des différentes fonctions du système digestif humain, sur la mise au point de modèles cellulaires et tissulaires humains uniques et sur le développement d'outils diagnostiques. Parmi les réalisations récentes, citons : 1) la mise au point de systèmes de culture organotypique de tissus fœtaux, de lignées cellulaires intestinales normales et de systèmes de culture primaire pour les épithéliums de l'estomac et de l'intestin, 2) le développement d'outils diagnostiques pour les cancers colo-rectaux, 3) le développement de ribozymes contre les formes delta et bêta du virus de l'hépatite, 4) l'évaluation de la motilité par manométrie oesophagienne et, 5) l'évaluation de protocoles de recherche clinique sur le reflux gastro-oesophagien, la constipation, le côlon irritable et l'*helicobacter pylori*. L'ensemble de ces recherches devrait permettre non seulement de mieux comprendre la physiologie normale des différents segments du tube digestif mais également, de développer de nouvelles stratégies thérapeutiques.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Asselin, Claude, Ph.D. - Beaulieu, Jean-François*, Ph.D. - Calvert, Raymond, Ph.D. - Devroede, Ghislain, M.D., M.Sc. (Associé) - Labbé, Simon, Ph.D. - Ménard, Daniel, Ph.D. - Morisset, Jean, Ph.D. - Perreault, Jean-Pierre, Ph.D. - Rivard, Nathalie, Ph.D. - Vachon, Pierre, Ph.D. - Watier, Alain, M.D. (Associé)

PUBLICATIONS

STAN S, LEVY E, BENDAYAN M, ZOLTOWSKA M, LAMBERT M, MICHAUD J, ASSELIN C, DELVIN EE. Effect of human recombinant leptin on lipid handling by fully differentiated Caco-2 cells. *FEBS Letters*, 2001;25424:1-5.

LUKASHOVA V, ASSELIN C, ANGELISOVA P, HOREJSI V, ROLA-PLESZCZYNSKI M, STANKOVA J. G-protein-independent activation of TYK2 by the platelet-activating receptor. *J Biol Chem*, 2001;276:24113-24121.

HOUDE M, LAPRISE P, BLAIS M, ASSELIN C, RIVARD N. Intestinal epithelial cell differentiation involves activation of p38 MAP kinase which regulates the homeobox transcription factor *cdx2*. *J Biol Chem*, 2001;276:21885-21894.

GHEORGHUI I, DESCHÈNES C, BLAIS M, DÉSILETS A, RIVARD N, ASSELIN C. Role of specific CCAAT/enhancer-binding protein isoforms in intestinal epithelial cells. *J Biol Chem*, 2001;276:44331-44337.



LUSSIER C, SODEK J, BEAULIEU JF. Expression of SPARC/osteonectin/BM40 in the human gut: Predominance in the stroma of the remodeling distal intestine. *J Cell Biochem*, 2001;81:463-476.

BEAULIEU JF. Role of extracellular matrix proteins on human intestinal cell functions. Laminin-epithelial cell interactions. *Gastrointestinal functions, Nestle Nutrition Workshop Series*, 2001;46, pp. 59-75.

DESCHÊNE C, VÉZINA A, BEAULIEU JF, RIVARD N. Role of p27^{KIP1} in human intestinal cell differentiation. *Gastroenterology*, 2001;120:423-438.

RUEMMELE FM, BEAULIEU JF, O'CONNELL J, BENNET MW, SEIDMAN EG, LENTZE MJ. The susceptibility to Fas-induced apoptosis in normal enterocytes is regulated on the level of cIAP1 and 2. *Biochem Biophys Res Comm*, 2002;290:1308-1314.

LAPRISE P, CHAILLER P, HOUDE M, BEAULIEU JF, BOUCHER MJ, RIVARD N. Phosphatidylinositol 3-Kinase controls intestinal epithelial cell differentiation by promoting adherens junctions assembly and p38 MAPK activation. *J Biol Chem*, 2002;277:8226-8234.

BEAUDOIN J, LABBÉ S. The fission yeast copper-sensing transcription factor Cuf1 regulates the copper transporter gene expression through an Ace1/Amt1-like recognition sequence. *J Biol Chem*, 2001;276:15472-15480.

BELLEMARE DR, SANSCHAGRIN M, BEAUDOIN J, LABBÉ S. A novel copper-regulated promoter system for expression of heterologous proteins in *Schizosaccharomyces pombe*. *Gene*, 2001;273:191-198.

LABBÉ S, BEAUDOIN J, BELLEMARE DR, PELLETIER B. Regulatory Responses to Copper Ions in Fungi. *Handbook of Copper Pharmacology and Toxicology*, 2002. (sous presse)

LABBE S, STEWART G, LAROCHELLE O, POIRIER GG, SEGUIN C. Identification of sequence-specific DNA-binding proteins by Southwestern blotting. *Methods in Molecular Biology. Protein-DNA Interactions: Principles and Protocols 2nd ed.*, 2001;148:255-264.

MÉNARD D, BASQUE JR. Gastric digestive functions. *Nestlé Nutrition Workshop Series*, 2001;46:147-163.

BASQUE JR, CHÉNARD M, CHAILLER P, MÉNARD D. Human gastric cancer cell lines as model to study digestive functions. *J Cellular Biochem*, 2001;81:241-251.

GASCON-BARRÉ M, DEMERS C, GHRAB O, THEODOROPOULOS C, LAPOINTE R, JONES G, VALIQUETTE L, MÉNARD D. Expression of CYP27A, a gene encoding a vitamin D-25 hydroxylase in human liver and kidney. *Clin Endocrinol*, 2001;54:107-115.

TREMBLAY É, CHAILLER P, MÉNARD D. Coordinated control of fetal gastric epithelial functions by insulin-like growth factors and their binding proteins. *Endocrinology*, 2001;142:1795-1803.



LÉVY É, MÉNARD D, DELVIN EE, STAN S, MITCHELL G, LAMBERT M, ZIV EF, JFEOLI-FONSECA JC, SEIDMAN EG. The polymorphism at codon 54 of FABP2 gene increases fat absorption in human intestinal explants. *J Biol Chem*, 2001;201.

LÉVY É, STAN S, GAROFALO C, DELVIN EE, SEIDMAN EG, MÉNARD D. Immunolocalization, ontogeny and regulation of microsomal triglyceride transfer protein in human fetal intestine. *Am. J. Physiol. Gastrointest Liver Physiol*, 2001;280:G563-G571.

LÉVY É, MÉNARD D, DELVIN EE, STAN S, MITCHELL G, LAMBERT M, ZIV EF, FEOLI-FONSECA JC, SEIDMAN EG. The polymorphism at codon 54 of the FABP2 gene increases fat absorption in human intestinal explants. *J Biol Chem*, 2001;276: 9679-39684.

BASQUE JR, CHAILLER P, MENARD D. Laminins and transforming growth factor-beta maintain cell polarity and functionality of human gastric epithelium. *Am J Physiol (Cell Physiol.)*, 2002. (sous presse)

DUBÉ N, YOTOV W, MÉNARD D, VERRKAMP JH, DELVIN EE, GAROFALO C, LÉVY É. Expression of intestinal fatty acid binding protein reduces lipid transport in Caco-2 cells. *J Cell Biochem*, 2002. (sous presse)

LÉVY É, DELVIN EE, MÉNARD D, SHOULDERS C, GARAFALO C, SLIGHT I, SEIDMAN E, MAYER G, BENDAYAN M. Localization of microsomal transfer protein in the Golgi: Possible role in the assembly of chylomicrons. *J Bio Chem*, 2002. (sous presse)

MORISSET J. Exocrine pancreatic functions. *Gastrointestinal Functions/Nestlé, Nutrition Workshop Series*. 2001;46:165-179.

MORISSET J, MORISSET S, LAUZON K, CÔTÉ S, LAINÉ J, BOURASSA J, LESSARD M, ÉCHAVÉ V. The message underlying pig pancreas regeneration after partial pancreatectomy. *Digestive Physiology of Pig.*, 2001; Chap. 14: 51-53.

BOUCHER MJ, DUCHESNE C, LAINE J, MORISSET J, RIVARD N. cAMP protection of pancreatic cancer cells against apoptosis induced by ERK inhibition. *Biochem Biophys Res Commun*, 2001;285:207-216.

ZABIELSKI R, MORISSET J, PODGURNIAK P, ROMÉ V, BIERNAT M, BERNARD C, CHAYVIALLE JA, GUILLOTEAU P. Bovine pancreatic secretion in the first week of life: potential involvement of CCK intestinal receptors. *Regul Peptides*, 2001;2737.

JULIEN S, LAINE J, MORISSET J. Expectation of pancreatic physiological responses from CCK_B receptor occupation in its natural environment. *Gut-Brain Peptides in the New Millenium: A Tribute to John Walsh by his Collaborators*. (sous presse)

ROBITAILLE G, BRITTEN M, MORISSET J, PETITCLERC D. Quantitative analysis of allele specific of B-lactoglobulin in milk of cows B-lactoglobulin AB during lactation. *Can J Animal Sci*, 2001;81.

ROBITAILLE G, BRITTEN M, MORISSET J, PETITCLERC D. Polymorphism within bovine K-casein gene exons. *Can J Animal Sci*, 2001;81.



- JULIEN S, LAINÉ J, TESSIER P, SCHULZ S, MORISSET J. Rat pancreatic somatostatin and its receptor subtypes: their regulation by caerulein. *Pancreas*, 2001;23:444.
- ROBITAILLE G, BRITTEN M, MORISSET J, PETITCLERC D The expression polymorphism of kappa-casein gene affects cheese yield. *J Dairy Sci*, 2001;84.
- PELCHAT M, PERREAULT JP. Viroids and related RNA species. Book chapter (on invitation) in *Fundamental Molecular Virology*, 2002. (sous presse)
- CÔTÉ F, LÉVESQUE D, PERREAULT JP. Natural 2', 5'-phosphodiester bonds found at the ligation sites of peach latent mosaic viroid. *J Virol*, 2001;75:19-25.
- CÔTÉ F, DE LA PENYA M, FLORES R, PERREAULT JP. Ribozyme reactions of viroids. Book chapter (on invitation) in *Plant Viroid Diseases and Their Control*, 2002. (sous presse)
- ANANVORANICH S, FIOLA K, OUELLET J, DESCHENES P, PERREAULT JP. Kinetic analysis of a bimolecular hepatitis delta ribozyme. *Methods in Enzymology*, 2001;35:553-566.
- PELCHAT M, COTE F, PERREAULT JP. Study of the Polymerization Step of the Rolling Circle Replication of the Peach Latent Mosaic Viroid. *Advances in Virology*, 2001;146:1753-1763.
- LEVESQUE D, CHOUFANI S, PERREAULT JP. Delta Ribozyme Benefits from a Good Stability In Vitro That Becomes Outstanding In Vivo. 2002. (sous presse)
- DESCHÊNES C, VÉZINA A, BEAULIEU JF, RIVARD N. Role of p27KIP1 in human intestinal cell differentiation. *Gastroenterology*, 2001;120:423-438.
- BLANCHETTE F, RIVARD N, RUDD P, GRONDIN F, ATTISANO L, RIOUX JF, DUBOIS CM. Crosstalk between the ERK/MAP Kinase and Smad pathways in TGFbeta1-induced furin gene expression. *J Biol Chem*, 2001;276:33986-33994.
- CHARLAND S, BOUCHER MJ, HOUDE M, RIVARD N. Somatostatin inhibits Akt phosphorylation and cell cycle entry, but not p42/p44 MAP kinase activation in normal and tumoral pancreatic acinar cells. *Endocrinology*, 2001;142:121-128.
- HOUDE N, LAPRISE P, JEAN D, BLAIS M, ASSELIN C, RIVARD N. Intestinal epithelial cell differentiation involves activation of p38 MAP kinase that regulates the homeobox transcription factor CDX2. *J Biol Chem*, 2001;276:21885-21894.
- BOUCHER MJ, DUCHESNE C, L'AINÉ J, MORISSET J, RIVARD N. cAMP induces G1 arrest but promotes survival of human pancreatic cancer cells. *Biochem. Biophys Res Comm*, 2001;285:207-216.
- GHEORGHIU I, DESCHENES C, BLAIS M, RIVARD N, ASSELIN C. Role of specific CCAAT/enhancer-binding protein isoforms in intestinal epithelial cells. *J Biol Chem*, 2001;276:44331-44337.



LAPRISE P, POIRIER EM, VEZINA A, RIVARD N, VACHON PH. Merosin-Integrin promotion of skeletal myofiber cell survival : differentiation state distinct-involvement of p60^{Fyn} tyrosine kinase and p38 α stress-activated MAP Kinase. *J Cell Physiol*, 2002;191:69-81.

LAPRISE P, CHAILLER P, HOUDE M, BEAULIEU JF, BOUCHER MJ, RIVARD N. Phosphatidyl inositol 3-kinase control intestinal epithelial cell differentiation by promoting adherens junctions assembly and p38 MAPK activation. *J Biol Chem*, 2002;277:8226-8234. (sous presse)

GELEBART P, KOVACS T, VAN GORP R, LESUFFLEUR T, GROSSMANN J, RIVARD N, PANIS Y, MARTIN V, BREDOUX R, ENOUF J, PAPP B. Modulation of endomembrane calcium pump expression during differentiation of colon and gastric cancer cells. *Cancer Research*. (sous presse)

VACHON PH, CARDIN E, HARNOIS C, REED JC, PLOURDE A, VÉZINA A. Early acquisition of bowel-specific Bcl-2 homolog expression profiles during development of the human ileum and colon. *Histol Histopathol*, 2001;16:497-510.

GAUTHIER R, LAPRISE P, CARDIN E, HARNOIS C, PLOURDE A, REED JC, VÉZINA A, VACHON PH. Differential sensitivity to apoptosis between the human small and large intestinal mucosae; linkage with segment-specific regulation of Bcl-2 homologs and involvement of signaling pathways. *J Cell Biochem*, 2001;82:339-355.

GAUTHIER R, HARNOIS C, DROLET JF, REED JC, VÉZINA A, VACHON PH. Human intestinal epithelial cell survival; differentiation state-specific control mechanisms. *Am J Physiol*, 2001;280:C1540-C1554.

LAPRISE P, POIRIER EM, VÉZINA A, RIVARD N, VACHON PH. Merosin-integrin promotion of myofiber cell survival; differentiation state-distinct involvement of p60^{Fyn} tyrosine kinase and p38 α stress-activated MAP kinase. *J Cell Physiol*, 2002;191:69-81.

PRÉSENTATIONS

BLAIS M, DESILETS A, ASSELIN C. Synergy between IL-1b and butyrate in the regulation of the acute phase response gene serum amyloid A in the human colon carcinoma cell line Caco-2. 102th meeting of the American Gastrointestinal Association, Atlanta, USA, 2001

GHEORGHIU I, DESCHÊNES C, BLAIS M, DÉSILETS A, RIVARD N, ASSELIN C. Role of specific C/EBP isoforms in intestinal epithelial cells. 102th meeting of the American Gastrointestinal Association, Atlanta, USA, 2001

GHEORGHIU I, DÉSILETS A, BLAIS M, DESCHÊNES C, RIVARD N, ASSELIN C. Régulation des gènes de réponse inflammatoire dans les cellules intestinales épithéliales: rôle des facteurs de transcription C/EBPs. 69^{ième} Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, 14-17 Mai 2001



BLAIS M, DÉSILETS A, ASSELIN C. Régulation du gène de réponse inflammatoire SAA par le butyrate dans la lignée cellulaire de carcinome de côlon humain Caco-2. 69^{ième} Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, 14-17 Mai 2001

SVOTELIS A, DESILETS A, BARBIER J, JUAIRE N, ASSELIN C. Analyse fonctionnelle du facteur de transcription C/EBP δ . 43^{ième} Congrès Annuel, CRCQ, Mt Sainte-Anne, QC, 20-22 Septembre 2001

BLAIS M, DESILETS A, SVOTELIS A, ASSELIN C. Régulation du gène sérum amyloïde A (SAA) dans les cellules de carcinome de colon humain Caco-2 en réponse à des inhibiteurs de désacétylases. 43^{ième} CRCQ, Mont Sainte-Anne, QC, 20-22 Septembre 2001

SVOTELIS A, DÉSILETS A, ASSELIN C. Analyse fonctionnelle du facteur de transcription c/EBP δ . Canadian Digestive Diseases Week 2002, Montréal, QC, Canada, 1-4 Février 2002

BLAIS M, DESILETS A, SVOTELIS A, ASSELIN C. Regulation of serum amyloid A, an important inflammatory gene, by butyrate in intestinal epithelial cells. Canadian Digestive Diseases Week 2002, Montréal, QC, Canada, 1-4 Février 2002

NI H, GAGNE D, BASORA N, BEAULIEU JF. Up-regulation of the $\alpha 6\beta 4$ integrin in human colon cancer cells. Am Gastroenterol. Assoc, DDW, Atlanta, 2001

LUSSIER C, DIONNE M, GAUTHIER R, REICHARDT LF, SCHNAPP LM, BEAULIEU JF. Integrin $\alpha 8\beta 1$ expression in human intestinal epithelial cells: differential role in the mediation of cell interaction during gut morphogenesis. Am Gastroenterol. Assoc, DDW, Atlanta, 2001

LUSSIER C, DIONNE M, DUCHARME PA, BEAULIEU JF. Identification d'un nouveau système adhésif dans la muqueuse intestinale en développement: l'intégrine $\alpha 8\beta 1$ et l'ostéopontine. Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, 23 Mai 2001

FRANCOEUR C, VACHON PH, BEAULIEU JF. Altération de composition de la membrane basilaire dans la maladie de Crohn: une conséquence de l'action du TNF α et de l'IFN γ sur le mésenchyme. 43^e Réunion Annuelle, CRCQ, Ste-Anne, 20-22 Septembre 2001

GAGNE D, VACHON PH, BEAULIEU JF. Stratégie d'étude d'un variant intestinale de la sous-unité $\beta 4$ des intégrines. 43^e Réunion Annuelle, CRCQ, Ste-Anne, 20-22 Septembre 2001

NI H, GAGNE D, BASORA N, BEAULIEU JF. Up-regulation of the $\beta 4$ integrin subunit in human colon cancer cells. 2nd International Symposium on Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition, Montréal, 21-23 Juin 2001



FRANCOEUR C, BOUATROUSS Y, BEAULIEU JF. Alteration of laminin expression in the small intestinal mucosa with Crohn's disease: A consequence of the effect of TNF α and IFN γ . 2nd International Symposium on Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition, Montréal, 21-23 Juin 2001

ESCAFFIT F, PERREAULT N, JEAN D, HERRING E, RANCOURT C, RIVARD N, BEAULIEU JF. Reintroduction of E-cadherin in undifferentiated human intestinal crypt cells is not sufficient to trigger differentiation. American Society for Cell Biology, Washington DC, 8-13 Décembre 2001

NI H, GAGNE D, BASORA N, BEAULIEU JF. β 4 integrin subunit is up-regulated in human colorectal cancers. Canadian Digestive Diseases Week, Montréal, 30 Janvier – 2 Février 2002

ESCAFFIT F, PERREAULT N, JEAN D, HERRING E, RANCOURT C, RIVARD N, BEAULIEU JF. Restoration of E-cadherin expression in undifferentiated human intestinal crypt cells is not sufficient to trigger differentiation. Canadian Digestive Diseases Week, Montréal, 30 Janvier – 2 Février 2002

VACHON PH, HARNOIS C, BEAULIEU JF, DUFOUR G, VEZINA A. Differentiation state-specific involvement of p38 SAPK isoforms in enterocytic anoikis. Canadian Digestive Diseases Week, Montréal, 30 Janvier – 2 Février 2002

FRANCOEUR C, HERRING E, VACHON PH, BEAULIEU JF. Intestinal epithelial and myofibroblastic cells are equally susceptible to TNF α and IFN γ for laminin production and apoptosis. Am Gastroenterol Assoc, DDW, San Francisco, 2002

TELLER I, AUCLAIR J, HERRING E, NI H, FRANCOEUR C, VIRTANEN I, BEAULIEU JF. Expression, distribution and cellular origin of laminin α 1, α 2, α 3, α 4 and α 5 chains in the developing human intestine. 2002

CHAILLER P, BEAULIEU JF, MENARD D. Pure culture of normal human gastric epithelial progenitors: Cell isolation and growth factor response. Am Gastroenterol Assoc, DDW, San Francisco, 2002

ESCAFFIT F, PERREAULT N, JEAN D, HERRING E, RANCOURT C, RIVARD N, BEAULIEU JF. Reestablishment of cell-cell contacts by forced E-cadherin expression is not sufficient to trigger differentiation in human intestinal crypt cells. Am Gastroenterol Assoc, DDW, San Francisco, 2002

RUEMMELE F, BEAULIEU JF, LENTZE MJ. Susceptibility of enterocytes to Fas-induced apoptosis is regulated on the level of the caspase-cascade by IAP-molecules. Am Gastroenterol Assoc, DDW, San Francisco, 2002

RUEMMELE F, BEAULIEU JF, LENTZE MJ. LPS-signaling in intestinal epithelial cells requires a functional Toll-like receptor 4. Am Gastroenterol Assoc, DDW, San Francisco, 2002



LABBE S. Regulation of metal ion transport in fission yeast. Invited Speaker - Oral presentation at the Third International Meeting of the European Human Genetic Society. Copper Transport and Its Disorders: Molecular and Cellular Aspects. Ischia Porto, Italy, 4-8 Octobre 2002

CHENARD M, CHAILLE P, MENARD D. Un nouveau modèle cellulaire pour l'étude de la physiologie digestive gastrique. ACFAS, Sherbrooke, 2001

CHÉNARD M, CHAILLER P, MÉNARD D. A new cellular model to study the development of human gastric digestive functions. American Gastroenterological Association (AGA), Atlanta, Georgia, 2001

MENARD D, BASQUE JR, CHAILLER P. Human fetal gastric lipase gene upregulation involves the synergistic actions of laminins and TGFβ1. Second International Symposium on Pediatric Gastroenterology and Nutrition, Montréal, 2001

CHAILLER P, MENARD D. Établissement de lignées épithéliales gastriques humaines. XLIII Réunion annuelle, Club de Recherches Cliniques du Québec, Mont Ste-Anne, 2001

MENARD D, CHAILLER P. Régulation de la prolifération épithéliale gastrique: effets des facteurs de croissance sur les lignées HGE. XLIII Réunion annuelle, Club de Recherches Cliniques du Québec, Mont Ste-Anne, 2001

LIZOTTE ME, RIVARD N, MENARD D. Le facteur de croissance des kératinocytes dans l'intestin humain: nécessité de cofacteurs? XLIII Réunion annuelle, Club de Recherches Cliniques du Québec, Mont Ste-Anne, 2001

CHAILLER P, BASQUE JR, MENARD D. Laminins and TGFβ1 maintain cell polarity and functionality of the human gastric glandular epithelium. Canadian Digestive Diseases Week, Montréal, 2002

MENARD D, LIZOTTE ME, CHAILLER P, RIVARD N. Cofactor requirement for keratinocyte growth factor (KGF) bioactivity in the human intestine. Canadian Digestive Diseases Week, Montréal, 2002

MENARD D, GAUDREAU MA, CHAILLER P. Human gastric epithelial (HGE) cell lines exhibiting epithelial barrier function and increased zymogen synthesis. American Gastroenterological Association (AGA), San Francisco, 2002

CHAILLER P, MENARD D. Three-dimensional culture to study human gastric gland morphogenesis. American Gastroenterological Association (AGA), San Francisco, 2002

CHAILLER P, BEAULIEU JF, MENARD D. Pure cultures of normal human gastric epithelial progenitors: cell isolation and growth factor response. American Gastroenterological Association (AGA), San Francisco, 2002

ROBITAILLE G, MORISSET J, PETITCLERC D, BRITTEN M. Le rendement fromager est affecté par l'expression allélique différentielle du gène de la kappa-caséine bovine. Forum Technologique Novalait, Bécancourt, QC, 28 Mai 2001



PELCHAT EM, PERREAULT JP. Characterization of the initiation site for a viroid replication. Eastern Ribo-Club, Université de Sherbrooke, 2001.

LE DÛ S, PERREAULT JP. Stratégie de sélection du ribozyme delta. Symposium, Département de biochimie, Université de Sherbrooke, 2001

BERGERON JR L, PERREAULT JP. Développement d'une stratégie basée sur le ribozyme delta afin d'inhiber la propagation du virus de l'hépatite B humaine. Symposium, Département de biochimie, Université de Sherbrooke, 2001

OUELLET J, PERREAULT JP. Site de liaison au magnésimu et réarrangement du ribozyme delta antigénomique. Symposium, Département de biochimie, Université de Sherbrooke, 2001

FIOLA K, PERREAULT JP. Importance des groupements 2'-hydroxyles (2'-OH) d'un ribozyme dérivé de l'hépatite delta humaine. Symposium, Département de biochimie, Université de Sherbrooke, 2001

BOURASSA N, PERREAULT JP, MAJOR F. Using three-dimensional modeling to understand the mechanism of HDV ribozyme. Eastern Ribo-Club, 2001

PERREAULT JP. Molecular mechanism and engineering of the delta ribozyme. The Mathematical Formalisms in RNA Structure Workshop (MFRS2001), Montréal, 2001. (conférencier invité)

FIOLA K, LÉVESQUE D, PERREAULT JP. Évaluation de la capacité du ribozyme delta à cliver en trans un ARNm in vivo. ACFAS, Université de Sherbrooke, 2001

BERGERON JR L, PERREAULT JP. Développement d'une stratégie basée sur le ribozyme delta afin d'inhiber la propagation du virus de l'hépatite B humaine. ACFAS, Université de Sherbrooke, 2001

LE DÛ S, PERREAULT JP. Stratégie de sélection du ribozyme delta. ACFAS, Université de Sherbrooke, 2001.

PERREAULT JP. Molecular mechanism and engineering of the delta ribozyme. Séminaire, Heart Institute, University of Ottawa, 2001

FIOLA K, PERREAULT JP. Importance des groupements 2' hydroxyles (2'OH) du ribozyme delta. Journée scientifique, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke, 2001

PERREAULT JP. Recent developments with the delta ribozyme. Rencontre annuelle du Ribo-Club, Magog, QC, 2001

PERREAULT JP. Molecular mechanism and engineering of the delta ribozyme. Séminaire, Department of Biochemistry, McMaster University, 2001



PERREAULT JP. Molecular Mechanism and Engineering of the Delta Ribozyme. Colloque de l'IMSI, Université de Sherbrooke, 2001

PERREAULT JP. Aspect fondamental et clinique du virus de l'hépatite C. Séminaire à l'Unité de Gastroentérologie, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke, 2001

DESCHENES C, VEZINA A, RIVARD N. E2F4 plays a much more important role than E2F1 in the promotion of cell cycle progression of human intestinal cells. American Gastroenterological Association (AGA), Atlanta, Georgia, Mai 2001

LAPRISE P, HOUDE M, ASSELIN C, RIVARD N. Activation of the p38 MAP Kinase is involved in the regulation of intestinal cell differentiation by the homeobox gene cdx2. American Gastroenterological Association (AGA). Atlanta, Georgia, Mai 2001

BOUCHER MJ, DUCHESNE C, RIVARD N. cAMP inhibits cell cycle progression and negatively modulates human intestinal cell differentiation. American Gastroenterological Association (AGA). Atlanta, Georgia, Mai 2001

LAPRISE P, HOUDE M, BEAULIEU JF, CHAILLER P, RIVARD N. Transduction du signal par la PI 3-kinase et différenciation épithéliale intestinale. Club de Recherches Cliniques du Québec, Val-des-Neiges, QC, Canada, Septembre 2001 (Sélectionné pour le prix Hans Selye. Médecine/Sciences 17 : 24, 2001)

DUCHESNE C, BOUCHER MJ, RIVARD N. Mécanismes d'action du TGF β dans l'inhibition de la prolifération des cellules épithéliales de la crypte intestinale. Club de Recherches Cliniques du Québec, Val-des-Neiges, QC, Canada, Septembre 2001

DESCHENES C, RIVARD N. Le facteur de transcription E2F4 est un marqueur des cellules prolifératives de la crypte intestinale humaine. Club de Recherches Cliniques du Québec, Val-des-Neiges, QC, Canada, Septembre 2001

BOUCHER MJ, DUCHESNE C, RIVARD N. L'AMPcyclique inhibe la prolifération et la différenciation des cellules intestinales humaines. Club de Recherches Cliniques du Québec, Val-des-Neiges, QC, Canada, Septembre 2001

LAPRISE P, HOUDE M, CHAILLER P, BEAULIEU JF, BOUCHER MJ, RIVARD N. Phosphatidyl inositol 3-kinase control intestinal epithelial cell differentiation by promoting adherens junctions assembly and p38 MAPK activation. The American Society of Cell Biology, 40th Annual Meeting, Washington, 8-12 Décembre, 2001

LAPRISE P, CHAILLER P, BEAULIEU JF, RIVARD N. E-cadherin-dependent activation of phosphatidyl-inositol 3-kinase controls intestinal epithelial cell differentiation. Canadian Association of Gastroenterology, Montréal, Canada, Février 2002

BOUCHER MJ, RIVARD N. Regulation of intestinal cell adherens and tight junctions by cAMP/protein kinase A signalling. Canadian Association of Gastroenterology, Montréal, Canada, Février 2002



BOUCHER MJ, JEAN D, RIVARD N. Analysis of MEK1 signaling in human intestinal epithelial cell proliferation and differentiation. American Gastroenterological Association (AGA). San Francisco, Californie, Mai 2002

LAPRISE P, BOUCHER MJ, RIVARD N. Modulation of MAP Kinase signaling pathways by cell-cell contacts in intestinal epithelial cells. American Gastroenterological Association (AGA), San Francisco, Californie. Mai 2002

RIVARD N. Différenciation des cellules intestinales : transduction du signal par la PI 3'Kinase et la p38 MAP Kinase. Département de Pharmacologie, Université de Montréal, 15 Mars 2001

RIVARD N. Intestinal cell differentiation involves phosphatidylinositol 3-kinase-dependent activation of p38 MAP Kinase which regulates the homeobox gene cdx2. 1^{er} colloque sur la Réception et la Transduction du Signal. Sherbrooke, ACFAS, Mai 2001

RIVARD N. Phosphatidyl inositol 3-kinase controls intestinal epithelial cell differentiation by promoting adherens junctions assembly and p38 MAPK activation. Department of Pathology, Sunnybrook and Women's College Health Sciences Centre, University of Toronto, 20 Février 2002

GAUTHIER R, DROLET JF, REED JC, VÉZINA A, VACHON PH. Human enterocytic apoptosis and survival: differentiation state-specific mechanisms. American Gastroenterological Association (AGA), Atlanta, Georgie, 20-23 Mai 2001

VACHON PH. Human enterocytic cell survival and apoptosis: Differentiation state-specific control mechanisms. 2nd International Symposium on Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Montréal, QC, 21-23 Juin 2001

VACHON PH, GAUTHIER R, HARNOIS C, DROLET JF, VEZINA A. Survie entérocytaire humaine: mécanismes de contrôle distincts selon l'état de différenciation. Club de recherches cliniques du Québec (CRCQ), Mont Ste-Anne, QC, 20-22 Septembre 2001

VACHON PH, HARNOIS C, BONDO DYDENSBORG A, BEAULIEU JF, DUFOUR G, VÉZINA A. p38 SAPK isoforms are required in a differentiation state-specific manner in enterocytic anoikis. American Gastroenterological Association (AGA), San Francisco, Californie, 19-22 Mai 2002

VACHON PH. Régulation de la survie cellulaire entérocytaire humaine: une question de différences et de différenciation. Conférences scientifiques du département de pharmacologie, CHUM et U. de Montréal, Montréal, QC, 10 Janvier 2002

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

2001-2002

1 834 561 \$



ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Bergeron, Lucien Jr.	Pr Perreault, J.P.
Blais, Mylène	Pr Asselin, C.
Boucher, Marie-Josée	Pre Rivard, N.
Boulanger, Jim	Pre Rivard, N.
Deschênes, Claude	Pre Rivard, N.
Deschênes, Patrick	Pr Perreault, J.P.
Dydensborg, Anders B.	Pr Vachon, P. co-direction J.-F. Beaulieu
Fiola, Karine	Pr Perreault, J.P.
Francoeur, Caroline	Pr Beaulieu, J.-F.
Julien, Sophie	Pr Morisset, J.
Laprise, Patrick	Pre Rivard, N.
Ni, Hehong	Pr Beaulieu, J.-F.
Ouellet, Jonathan	Pr Perreault, J.P.
Pelchat, Martin	Pr Perreault, J.P.
Simoneau, Mélanie	Pre Rivard, N.
Teller, Inga C.	Pr Beaulieu, J.-F.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

Auclair, Joëlle	Pr Beaulieu, J.-F.
Bellemare, Daniel	Pr Labbé, S.
Bouchard, Véronique	Pr Vachon, P.
Boucher, Marie-Pierre	Pr Beaulieu, J.-F.
Cardin, Éric	Pr Vachon, P.
Charland, Stéphanie	Pre Rivard N.
Chénard, Mélissa	Pr Ménard, D.
Désilets, Antoine	Pr Asselin, C.
Dionne, Michaël	Pre Rivard, N., co-direction avec J.F. Beaulieu
Ducharme, Pierre-Alexandre	Pr Beaulieu, J.-F.
Duchesne, Cathia	Pre Rivard, N.
Ennehdi, Ates	Pr Perreault, J.P.
Gagné, David A.	Pr Vachon, P. co-direction J.-F. Beaulieu
Ghinet, Mariana Gabriela	Pr Asselin, C.
Grenier, Catherine	Pr Perreault, J.P.
Landry, Patricia	Pr Perreault, J.P.
Leagan-Gheorghiu, Ionela	Pr Asselin, C.
Lizotte, Marie-Ève	Pr Ménard, D. co-direction avec Dr N. Rivard
Lussier, Carine	Pr Beaulieu, J.-F.
Mongrain, Sébastien	Pre Rivard N., co-direction avec C. Asselin
Pelletier, Benoit	Pr Labbé, S.
Perreault, Jonathan	Pr Perreault, J.P.
Svotelis, Amy	Pr Asselin, C.
Tétreault, Marie-Pier	Pr Ménard, D. co-direction avec Dr N. Rivard
Vachon, Dominic	Pr Morisset, J.
Vallée, Karine	Pr Vachon, P.

STAGIAIRES POSTDOCTORAUX

Escaffit, Fabrice	Pr Beaulieu, J.-F.
-------------------	--------------------

PUBLICATIONS DU GROUPE

2001-2002 (articles et volumes)	51
---------------------------------	----



RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

L'équipe de physiopathologie endocrinienne s'intéresse au rôle des hormones dans des conditions normales afin de mieux comprendre les origines des altérations dans certaines endocrinopathies à incidences élevées (hypertension, obésité, diabète, troubles thyroïdiens, infertilité). Les 10 membres sont chercheurs fondamentalistes et cliniciens chercheurs et appartiennent à 4 départements ou services différents : endocrinologie, physiologie et biophysique, biochimie et pharmacologie. L'approche est multidisciplinaire et intégrative (biologie moléculaire, biologie cellulaire, électrophysiologie, modélisation et les études in vivo). Les travaux sont effectués sur des modèles cellulaires animaux, ainsi que des tissus provenant de sujets volontaires.

Les thèmes de recherche spécifiques sont : 1) L'étude des mécanismes de contrôle des sécrétions stéroïdes de la glande surrénale (cascades de transduction, activation des kinases intracellulaires, activation des canaux ioniques, variation de calcium intracellulaire, régulation de l'expression des gènes) ; 2) L'étude des liens entre la résistance à l'insuline, le diabète, l'hypertension et l'athérosclérose (rôle de la lipoprotéine lipase adipocytaire ; anomalies du métabolisme postprandial des acides gras libres dans la pathogénèse du diabète de type 2 ; rôle de l'exercice physique chez les diabétiques de type 2 ; rôle des facteurs neuro-endocriniens ou pharmacologiques de la régulation du débit sanguin dans les tissus adipeux et musculaires); 3) L'étude des mécanismes moléculaires de l'action des hormones thyroïdiennes (identification et implication des corépresseurs et coactivateurs dans la régulation transcriptionnelle par les récepteurs des hormones thyroïdiennes); 4) L'étude du remodelage de la chromatine du spermatozoïde par les protéines de transition (réparation des cassures de l'ADN ; mise au point d'un test clinique pour déterminer l'état condensé de l'ADN); 5) L'étude de la biosynthèse des hormones et des neuropeptides et leur modification posttraductionnelle ; 6) L'étude du développement morphologique et fonctionnel de la surrénale fœtale humaine ; 7) L'étude du rôle et des mécanismes d'action de l'angiotensine II et des hormones thyroïdiennes dans la différenciation neuronale.

Au fil des années et à travers les réunions régulières, les chercheurs ont développé de plus en plus de projets en collaboration et les expertises de chacun sont mises à profit pour l'avancement des projets de l'équipe. Ainsi des projets ont été développés qui étudient les mécanismes d'interaction entre l'insuline et l'angiotensine II dans le tissu adipeux viscéral et les glandes surrénales provenant de différents modèles animaux insulino-résistants et/ou obèses ou encore l'implication sur le cytosquelette des interactions entre les récepteurs des hormones thyroïdiennes et leurs cofacteurs.

Maintenant devenue une tradition, la réunion scientifique annuelle est l'occasion de constater les bénéfices de cette approche multidisciplinaire. Le nombre d'étudiants dans l'axe ne cesse de progresser, avec une participation de plus en plus grande des étudiants MD aux activités de recherche. L'axe compte 28 étudiants gradués, dont 3 M.D., 3 stagiaires post-doctoraux et 6 techniciennes.



LES BONS COUPS DE L'ANNÉE 2001-2002

Parmi les bons coups de l'année 2001, mentionnons que les travaux des docteurs Maheux et Ardilouze (*Metabolism* 49:1055-1062, 2000) ont été cités dans « The Year Book of Endocrinology », 2001 Edition, Mosby, St. Louis, 2001, pp. 38-39. Les travaux des docteurs Gallo-Payet et Payet leur ont valu d'être invités à écrire deux chapitres de livres, l'un pour la nouvelle édition de « Handbook of Experimental Pharmacology » consacré à l'Angiotensine II. Le chapitre traite du rôle de l'Ang II sur la différenciation neuronale, l'autre est consacré aux mécanismes d'action de l'ACTH, pour le livre « Biology of the adrenal gland ». Dans le même livre, le Docteur LeHoux écrit un chapitre traitant de la régulation de l'activité de la protéine Star par l'ACTH.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Ardilouze, Jean-Luc, M.D., M.Sc - Bellabarba, Diego, M.D. - Boissonneault, Guylain, Ph.D. - Carpentier, André, M.D.- Gallo-Payet, Nicole*, Ph.D. - Hull, Kerry, Ph.D. (Associé) - Langlois, Marie-France, M.D. - LeHoux, Jean-Guy, Ph.D. - Maheux, Pierre, M.D. - Payet, Marcel-Daniel, Ph.D.

PUBLICATIONS

ARDILOUZE JL, HOLMAN RR. How important is Impaired Fasting Glucose? *BMJ*. (accepté)

KARPE F, FIELDING BA, ARDILOUZE JL, ILIC V, MCDONNALD I, FRAYN KN. Effects of insulin on adipose tissue blood flow. *J Physiol*, 2002. (accepté)

CARON N, VEILLEUX S, BOISSONNEAULT G. Stimulation of DNA repair activity by the transition protein I in mammalian cells. *Molecular Reproduction and Development*, 2001; 58:1-7.

BOISSONNEAULT G. Evidence of apoptosis in the castration-induced atrophy of the rat levator ani muscle. *Endocrine Research*, 2001;27:3.

CARON N, VEILLEUX S, CHABOT M, BOISSONNEAULT G. Spermatidal TP1 Protein and DNA Repair in the Elongating Spermatids. *Andrology in the 21st century*, 2001;2:750.

VEILLEUX S, BOISSONNEAULT G. Dynamics of reporter gene expression stimulation by HMG box proteins. *DNA and Cell Biology*, 2002;21:199-212.

BOISSONNEAULT G. Chromatin remodeling during spermiogenesis: A possible role for the transition proteins in *DNA strand breaks repair*. *FEBS letter*. (sous presse)

CARPENTIER A, GIACCA A, LEWIS GF. The acute C-peptide response to intravenous arginine is impaired at hyperglycemia by prolonged elevation of plasma free fatty acids in non-diabetic obese individuals. *Diabetologia*, 2001;44:1989-1997.



CARPENTIER A, PATTERSON BW, UFFELMAN KD, GIACCA A, VRANIC M, CATTRAL MS, LEWIS GF. The effect of systemic vs. portal insulin delivery in pancreas transplantation on insulin action and VLDL metabolism. *Diabetes*, 2001;50:1402-1413.

CARPENTIER A, PATTERSON BW, LEUNG N, LEWIS GF. Fasting VLDL-triglyceride secretion rate is predicted by BMI independently of direct measures of insulin sensitivity in healthy humans. *Diabetes*. (sous presse)

LEWIS GF, CARPENTIER A, ADELI K, GIACCA A. Disordered fat storage and mobilization in the pathogenesis of insulin resistance and type 2 diabetes. *Endocrine Reviews*. (sous presse)

CARPENTIER N, LEUNG S, WALMSLEY I, SALIT, LEWIS GF. HIV protease inhibitor (PI) therapy-induced hypertriglyceridemia occurs independently of insulin resistance, diabetes and changes in body weight. *Can J Diabetes Care*, 2001;50 (suppl.2).

CARPENTIER A, PATTERSON BW, LEUNG N, LEWIS GF. Body mass index (BMI) is a stronger predictor of VLDL triglyceride(TG) production rate than direct measures of insulin resistance. *Can J Diabetes Care*, 2001;50 (suppl.2).

CHAMOIX E, BOLDUC L, LEHOUX JG, GALLO-PAYET N. Identification of extracellular matrix components and their integrin receptors in human fetal adrenal gland. *J Clin Endocrinol Metab*, 2001;86:2090-8.

ROUSSEAU G, HADDAD PS, GALLO-PAYET N, BOUVIER M. Ca²⁺-dependent sensitization of adenylyl cyclase activity. *Eur J Pharmacol*, 2001;422:53-60.

COTÉ M, GUILLON G, PAYET MD, GALLO-PAYET N. Expression and regulation of adenylyl cyclase isoforms in the human adrenal gland. *J Clin Endocrinol Metab*, 2001; 86:4495-4503.

DELARUE C, CONTESSE V, LANGLET S, SICARD F, PERRAUDIN V, LEFEBVRE H, KODJO M, LÉBOULENGER F, YON L, GALLO-PAYET N, VAUDRY H. Role of neurotransmitters and neuropeptides in the regulation of the adrenal cortex. *Rev Endocr Metab Disord*, 2001;2:253-67.

GENDRON L, COTE F, PAYET MD, GALLO-PAYET N. Nitric oxide and cyclic GMP are involved in angiotensin II AT2 receptor effects on neurite outgrowth in NG108-15 cells. *Neuroendocrinology*, 2002;75:70-81.

CHAMOIX E, NARCY A, LEHOUX JG, GALLO-PAYET N. Fibronectin, laminin and collagen IV as modulators of cell behavior during adrenal gland development in the human fetus. *J Clin Endocrinol Metab*, Avril 2002. (sous presse)

N. GALLO-PAYET, PAYET MD. Excitation-secretion coupling and Secretory Biology. *Principles of Cell Physiology and Biophysics, Third Ed.* 2001; Chapitre 42:505-525.



DELARUE C, CONTESSE V, LENGLET S, SICARD F, PERRAUDIN V, LEFEBVRE H, KODJO M, LEBOULANGER F, YON L, GALLO-PAYET N, VAUDRY H. Neurotransmitters and neuropeptides in the regulation of the adrenal cortex. In *"The Adrenal Gland" "Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders"*, 2001.

GALLO-PAYET N, PAYET MD. Mechanisms of ACTH action in the adrenal gland. *The adrenal Gland. In Microscopy Research and Technique (MRT)*, 2002.

GALLO-PAYET N, GENDRON L, KILIAM P, CHAMOUX E, PAYET MD. Role and mechanisms of action of the AT₂ of angiotensin II in differentiation. In *Handbook of Experimental Pharmacology*, 2002.

HULL KL, HARVEY S. Growth hormone: roles in female reproduction. *J Endocrinol*, 2001;168: 1-23.

HULL KL, HARVEY S. Growth hormone secretion in reproductive states. *J Endocrinol*. (sous presse)

HULL KL, NETTE F, HARVEY S. Bidirectional communication between the immune and neuroendocrine systems: Role of growth hormone. *Avian Endocrinolog*, New Delhi: Naroda Publishing House. (sous presse)

MESSIER N, LAFLAMME L, HAMANN G, LANGLOIS MF. In vitro effect of Triac on resistance to thyroid hormone receptor mutants: potential basis for therapy. *Molecular & Cellular Endocrinology*, 2001;174:1-2:59-69.

MATHIEU AP, AUCHUS RJ, LEHOUX JG. Comparison of the hamster and human adrenal P450c17 (17 α -hydroxylase/17,20-lyase) using site-directed mutagenesis and molecular modeling. *Journal of Steroid Biochemistry & Molecular Biology*, 2002;80(1):99-107.

LEHOUX JG, DUPUIS G, LEFEBVRE A. Control of CYP11B2 gene expression through differential regulation of its promoter by atypical and conventional protein kinase C isoforms. *Journal of Biological Chemistry*, 2001;276(11):8021-8.

BAILLARGEON JP, LEPAGE S, LARRIVÉE L, ROY M-A, LANDRY S, MAHEUX P. Intensive surveillance and treatment of dyslipidemia in the post-infarct patient: evaluation of a nurse-oriented management approach. *Can J Cardiol*, 2001;17:169-175.

BAILLARGEON JP, LEPAGE S, LARRIVÉE L, ROY M-A, LANDRY S, MAHEUX P. Intensive surveillance and treatment of dyslipidemia in the post-infarct patient: evaluation of a nurse-oriented management approach. *Can J Cardiol*, 2001;17:767-768.

RÉMILLARD P, SHEN G, MILNE R, MAHEUX P. Induction of cholesteryl ester transfer protein in adipose tissue and plasma of the fructose-fed hamster. *Life Sci*, 2001;69:677-687.

CHIASSON JL, NADITCH L AND THE MIGLITOL CANADIAN UNIVERSITY INVESTIGATOR GROUP. The synergistic effect of miglitol plus metformin combination therapy in the treatment of Type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 2001;24:989-994.



PANAROTTO D, RÉMILLARD P, BOUFFARD L, MAHEUX P. Insulin resistance affects the regulation of lipoprotein lipase in the postprandial period and in an adipose tissue specific manner. *Eur J Clin Invest*, 2002;34:84-92.

YALE JF, BEGG I, GERSTEIN H, HOULDEN R, JONES H, MAHEUX P, PACAUD D. Canadian Diabetes Association clinical practice guidelines for the prevention and management of hypoglycemia in diabetes. *Can J Diabetes*, 2002;26:22-35.

MAHEUX P. Epidemiology of tight glycemic, blood pressure, and lipid control: achieving consensus guidelines in patients with diabetes mellitus. *Medicographia*, 2002; 24:31-38.

HUYGHE V, PERREAULT M, MARETTE A, BOUFFARD L, PLANTE GE, MAHEUX P. Insulin resistance is associated with an impaired response of capillary permeability to bradykinin and a reduction in endothelial nitric oxide synthase in skeletal muscles of the fructose-fed rat model. *Endocrine Society*, 2002.

EAR T, GIGUERE P, FLEURY ASTANKOVA J, PAYET MD, DUPUIS G. High efficiency transient transfection of genes in human umbilical vein endothelial cells by electroporation. *J Immunol Methods*, 2001;257(1-2):41-9.

POIRIER SN, POITRAS M, CHORVATOVA A, PAYET MD, GUILLEMETTE G. FK506 Blocks Intracellular Ca²⁺ Oscillations in Bovine Adrenal Glomerulosa Cells. *Biochemistry*, 2001;40(21):6486-6492.

PRÉSENTATIONS

MENARD J, PAYETTE H, BAILLARGEON JP, MAHEUX P, LEPAGE S, TESSIER D, ARDILOUZE JL. Un programme de traitement intensif et multifactoriel améliore la glycémie, la pression artérielle, le bilan lipidique mais aussi la qualité de vie des diabétiques de type 2 mal contrôlés". ALFEDIAM, Montpellier, 2001

ARDILOUZE JL, HERLIHY OM, DYSON P, MORRIS R, HOLMAN RR. Ni les sulfonyles ni un programme de mesures hygiéno-diététiques conventionnelles ne retardent l'apparition du diabète de type 2. ALFEDIAM, Montpellier, 2001

MENARD J, PAYETTE H, BAILLARGEON JP, LEPAGE S, TESSIER D, MAHEUX P, ARDILOUZE JL. Evaluation of CDA guidelines in "inadequately controlled" patients with type 2 diabetes. 12-month results of the Sherbrooke study. Canadian Diabetes Association, Edmonton, 2001

KARPE F, ARDILOUZE JL, FIELDING BA, FRAYN KN. The microinfusion technique, a new method. The 2002 European Fatlink Association Meeting, Toulouse, 2002

LAVERDURE DUPONT D, BELLABARBA D. Influence des hormones thyroïdiennes sur la différenciation neuronale. Club de recherche cliniques du Québec, Mont St.Anne, 28- 30 Septembre 2001

LAVERDURE DUPONT D, BELLABARBA D. Influence of thyroid hormones on neuronal differentiation. American Thyroid Association, New York, 12-15 Septembre 2001



LAVARDURE-DUPONT D, BELLABARBA D. Influence des hormones thyroïdiennes sur la différenciation neuronale. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

ST-AMANT C, BOISSONNEAULT G. Les facteurs de régulation de l'activité de la topoisomérase I et les mécanismes de résistance dans le cancer ovarien. 69^{ième} Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Canada, Mai 2001

CARON N, VEILLEUX S, CHABOT M, BOISSONNEAULT G. Stimulation of DNA repair by the spermatidal TP1 protein. VII International Congress of Andrology, Montréal, QC, 15-20 Juin 2001

ST-AMANT C, BOISSONNEAULT G. Les facteurs de régulation de l'activité de la topoisomérase I et les mécanismes de résistance dans le cancer ovarien. 43^{ième} Réunion Annuelle de Club de Recherche Clinique du Québec, Mont Ste-Anne, QC, 20-22 Septembre 2001

BOISSONNEAULT G, CHABOT M. Réparation des cassures de l'ADN durant la spermiogenèse : implication des protéines de transition et de l'ADN Ligase III. 43^{ième} Réunion Annuelle de Club de Recherche Clinique du Québec, Mont Ste-Anne, QC, 20-22 Septembre 2001

CHABOT M, BOISSONNEAULT G. The DNA condensing activity of the transition protein 1 (TP1) can stimulate DNA repair in the elongating spermatids. Réunion annuelle de la Société Canadienne de Fertilité et d'Andrologie, Whistler, CB, 3-6 Octobre 2001

FLEURY A, CLOUTIER C, BOISSONNEAULT G. Analyse du profil d'expression génique de tumeurs malignes humaines avec biopuces à ADN. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

CLOUTIER C, FLEURY A, BOISSONNEAULT G. Caractérisation du profil d'expression génique des glioblastomes par biopuces d'ADN et altération du profil par le tamoxiphène. 70^e Congrès de l'ACFAS, Université Laval, QC, Mai 2002

CARPENTIER N, LEUNG S, WALMSLEY I, SALIT, LEWIS GF. HIV protease inhibitor (PI) therapy-induced hypertriglyceridemia occurs independently of insulin resistance, diabetes and changes in body weight. Canadian Diabetes Association Meeting, Edmonton, 2001

CARPENTIER A, PATTERSON BW, LEUNG N, LEWIS GF. Body mass index (BMI) is a stronger predictor of VLDL triglyceride(TG) production rate than direct measures of insulin resistance. Canadian Diabetes Association Meeting, Edmonton, 2001

CARPENTIER A, TAGHIBIGLOU C, VAN IDERSTINE S, UFFELMAN K, SZETO L, LEUNG N, BUCKINGHAM R, ADELI K, LEWIS GF. Improved hepatic insulin signaling is associated with normalisation of microsomal triglyceride transfer protein expression and reduction of VLDL secretion in the fructose-fed hamster. Annual Meeting of the American Heart Association, Anaheim, Novembre 2001



CARPENTIER A, LEUNG N, PATTERSON BW, UFFELMAN K, SALIT I, WALMSLEY S, LEWIS GF. Highly active anti-retroviral therapy for HIV infection increases VLDL secretion independently of changes in peripheral tissue insulin sensitivity or insulin secretion. Annual Meeting of the American Heart Association, Anaheim, Novembre 2001

BATTISTA MC, CHAMOIX E, GALLO-PAYET N, GUILLEMETTE G, ST-LOUIS J, BROCHU M. Are angiotensin receptors expression implicated in fetal programming of higher blood pressure? Endocrine society's 83rd annual meeting, Denver, CO, USA, 21-23 Juin 2001

GENDRON L, OLIGNY JF, CÔTÉ F, PAYET MD, GALLO-PAYET N. Le monoxyde d'azote (NO), un nouveau messenger impliqué dans l'élongation neuritique induite par le récepteur de type 2 (AT₂) de l'angiotensine II? 69^{ème} congrès de l'Association Canadienne-Française pour l'Avancement des Sciences, Sherbrooke, QC, Canada, 14-17 Mai 2001

OLIGNY JF, GENDRON L, PAYET MD, GALLO-PAYET N, Mécanismes d'action du récepteur de type 2 de l'angiotensine II (AT₂) dans la différenciation neuronale des cellules NG108-15. 69^{ème} congrès de l'Association Canadienne-Française pour l'Avancement des Sciences, Sherbrooke, QC, Canada, 14-17 Mai 2001

BÉLISLE P, CÔTÉ M, CHOUINARD L, ARSENAULT P, GALLO-PAYET N. Le rôle de la glande surrénale dans la divergence des réponses à un stress douloureux aigu chez les rats mâles et femelles. 69^e congrès de l'Association Canadienne Française pour l'Avancement des Sciences (ACFAS), Colloque ; Le stress : des mécanismes moléculaires aux conséquences physiopathologiques, Sherbrooke, QC, 14 au 17 Mai 2001

BÉLISLE P, CÔTÉ M, CHOUINARD L, ARSENAULT P, GALLO-PAYET N. Le rôle de la glande surrénale dans la divergence des réponses à un stress douloureux aigu chez les rats mâles et femelles. 69^e congrès de l'Association Canadienne Française pour l'Avancement des Sciences (ACFAS), session : S-109 Physiologie et Biophysique, Sherbrooke, QC, 2001

GALLO-PAYET N, CÔTÉ M, PAYET MD. Régulation de la production d'AMPcyclique par l'ACTH dans la glande surrénale. Colloque ; Le stress : des mécanismes moléculaires aux conséquences physiopathologiques, Sherbrooke, 14-17 Mai 2001

CHAMOIX E, LEHOUX JG, GALLO-PAYET N. Implication conjointe des facteurs hormonaux et environnementaux dans le développement de la glande surrénale chez le fœtus humain. 69^{ème} congrès de l'Association Canadienne-Française pour l'Avancement des Sciences, Sherbrooke, PQ, Canada, 14-17 Mai 2001

CHAMOIX E, LEHOUX JG, GALLO-PAYET N. Spatial distribution of extracellular matrix in human fetal adrenal gland : is there a physiological relevance? Pediatric Endocrinology, Montréal, QC, Canada, 6-10 Juillet 2001

CHAMOIX E, LEHOUX JG, GALLO-PAYET N. Matrice extracellulaire et développement fonctionnel de la glande surrénale fœtale humaine. 19^{ème} congrès de la Société Française d'endocrinologie, Liège, Belgique, 3-6 Octobre 2001



CHAMOIX E, LEHOIX JG, GALLO-PAYET N. Interactions cellulaires et contrôle neuroendocrinien au cours du développement de la glande surrénale foetale humaine. 9^{ème} Colloque de la Société de Neuroendocrinologie, Liège, Belgique, 30 Septembre - 3 Octobre 2001

BATTISTA MC, CHAMOIX E, GALLO-PAYET N, ST-LOUIS J, BROCHU M. Les récepteurs à l'angiotensine II seraient-ils impliqués dans la programmation foetale de l'hypertension artérielle? Club de recherche clinique du Québec, QC, Canada, Octobre 2001

CHAMOIX E, NARCY A, LEHOIX JG, GALLO-PAYET N. Fibronectin, laminin and collagen iv modulate cell behavior and hormone responses of the human fetal adrenal cells in culture. Xth adrenal cortex conference, San Francisco, 15-18 Juin 2002

CHAMOIX E, NARCY A, LEHOIX JG, GALLO-PAYET N. Interactions between extracellular matrix components and angiotensin II dictate cell responses in the human fetal adrenal gland. Gordon Conference on angiotensin II Ciocco, Italy, 5-10 Mai 2002

GENDRON L, CÔTÉ F, PAYET MD, GALLO-PAYET N. Involvement of nitric oxide (NO) and cGMP in neuronal differentiation of NG108-15 cells induced by the Ang II AT₂ receptor. Gordon Conference on angiotensin II Ciocco, Italy, 5-10 Mai 2002

CAMPBELL S, GALLO-PAYET N, PAYET MD. Rôle de la liaison intégrine-ligand dans la signalisation intracellulaire des cellules de la glomérulée de la surrénale de rat. 69^{ème} congrès de l'Association Canadienne-Française pour l'Avancement des Sciences, Sherbrooke, QC, Canada, 14-17 Mai 2001

CAMPBELL S, GALLO-PAYET N, PAYET MD. Production et sécrétion de protéines de la matrice extracellulaire par les cellules glomérulées de la glande surrénale de rat. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

GENDRON L, GALLO-PAYET N. À l'assaut de la signalisation du récepteur AT₂ de l'angiotensine II. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

ROCHDI L, LI H, BROCHU M, PEI SP, COTÉ M, MITCHELL G, GALLO-PAYET N. HSL deficiency in mice causes lipid storage in the adrenal cortex and impaired corticosterone response to corticotropin stimulation. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

SALZMANN C, GALLO-PAYET N. Rôle de la leptine sur la glande surrénale en période néonatale. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

SALZMANN C, GALLO-PAYET N. Rôle de la leptine sur la glande surrénale en période néonatale. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002



OTIS M, GALLO-PAYET N. Implication des protéines associées dans la réorganisation du cytosquelette et des voies intracellulaires induites par l'Ang II et l'ACTH. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

PICARD M, GALLO-PAYET N, LEHOUX JG. Le rôle de la phosphorylation dans l'activation du cytochrome P450c17. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002.

PLESSIS S, LAFLAMME L, GALLO-PAYET N. The role of RanBPM, a Ran-associated protein, in the nucleocytoplasmic transport of nuclear receptors. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

FRADETTE V, CHAMOIX E, GALLO-PAYET N. Implication des isoformes de protéines G1 et du cytosquelette dans la réponse hormonale dans la glande surrénale. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

MOISAN J, GALLO-PAYET N, LEHOUX JG. Étude de la régulation du promoteur de AT_{1r}, le gène du récepteur de l'angiotensine II. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

KILIANNOVA Z, BASORA N, PAYET MD, GALLO-PAYET N. L'expression du récepteurs de l'ACTH dans les cellules M3 – un modèle expérimental prometteur. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

HULL KL, HARVEY S. Elements of the somatotrophic axis are expressed in the lymphoid cells of the chicken. Meeting of the European Neuroendocrine Group, Jerusalem, Israel, Mai 2001

HAMANN G, ROY M, LAFLAMME L, MESSIER N, LANGLOIS MF. Identification of a novel co-regulator for thyroid hormone receptors. Endocrine Society Meeting, Denver, USA, 19-23 Juin 2001

MALTAIS S, HAMANN G, LAFLAMME L, ROY M, LANGLOIS MF. Cloning and characterization of a novel protein interacting with TR β 2. CDA/CSEM Professional Conference and Annual Meeting, Edmonton, 17-20 Octobre 2001

LAFLAMME L, HAMMAN G, POIRIER MB, LANGLOIS MF. Interaction entre RanBPM et les récepteurs thyroïdiens : caractérisation et recherche de fonction. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

HAMMAN G, LAFLAMME L, POIRIER MB, LANGLOIS MF. Caractérisation de l'interaction entre GRP1 et les récepteurs des hormones thyroïdiennes. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002



SABOURIN A, AHNADI C, LACHANCE JF, DUMONT G, LEPAGE R, GRANT A, LANGLOIS MF. La mesure du cortisol salivaire à 22h00 vs minuit dans le diagnostic du syndrome de Cushing. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

LEHOUX JG, DUPUIS G, LEFEBVRE A. Regulation of the hamster *CYP11B2* gene by protein kinase C. 14th International Congress of Comparative Endocrinology Sorrento, Italy, 26-30 Mai 2001

MATHIEU A, LAVIGNE P, LEHOUX JG. Éluclation du mécanisme d'action de la protéine StAR. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

CHAMOIX E, LEHOUX JG, GALLO-PAYET N. Matrice extracellulaire et développement fonctionnel de la glande surrénales foetale humaine. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

CHARLAND PL, MAHEUX P, GALLO-PAYET N. Interactions entre l'angiotensine II et la signalisation de l'insuline : Implication dans le diabète de type 2. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

LANTHIER A, MAHEUX P. Les effets de l'insuline et du glucose sur l'expression de la protéine de transfert du cholestérol estérifié (CETP). 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

BOURQUE-VIENS A, PAYET MD. Comment concilier l'évolution des propriétés électrophysiologiques des cellules NG 108-15 et leur différenciation morphologique induite par l'activation du récepteur AT₂ de l'angiotensine II. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

KILIAN P, PAYET MD. La stimulation du récepteur AT₂ de l'angiotensine II augmente la vitesse de la migration des cellules NG108-15 d'une façon substrat-dépendante. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002

BASORA N, BOULAY G, ROUSSEAU E, PAYET MD. Trp6 channel activation by eicosanoids : a novel mecanism. 4^e réunion annuelle de la journée de l'équipe de physiopathologie endocrinienne, Lac Brome, 25 Mars 2002



BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

2001-2002 1 175 282 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Bourque-Viens, Alex	Pr Payet, M.D.
Campbell, Shirley	Pr Payet, M.D.
Gendron, Louis	Pre Gallo-Payet, N.
Hamann, Geneviève	Pre Langlois, M.-F.
Kiliam, Peter	Pr Payet, M.D.
Kilianova, Zuzana	Pre Gallo-Payet, N. co-direction M.D. Payet
Marcon, Ludovic	Pr Boissonneault, G.
St-Amant, Christiane	Pr Boissonneault, G.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

Bélisle, Pascale	Pre Gallo-Payet, N.
Charland, Pierre-Luc	Pre Gallo-Payet, N. co-direction P. Maheux
Cloutier, Christian	Pr Boissonneault, G.
Domingue, Marie-Ève	Pre Langlois M.-F.
Lanthier, Alexis	Pr Maheux, P.
Laverdure-Dupont, Danièle	Pr Bellabarba, D.
Leblond, Julie	Pr Maheux, P.
Luc, Mireille	Pr Maheux, P.
Lussier, Stéphanie	Pr Boissonneault, G.
Maltais, Simon	Pre Langlois M.-F.
Moisan, Julie	Pr LeHoux, J.-G. co-direction N. Gallo-Payet
Nicolescu, Ramona	Pre Gallo-Payet, N.
Otis, Mélissa	Pre Gallo-Payet, N.
Picard, Mireille	Pr LeHoux, J.-G. co-direction N. Gallo-Payet
Poirier, Marie-Belle	Pre Langlois M.-F.
Salzmann, Camila	Pre Gallo-Payet, N.

STAGIAIRES POSTDOCTORAUX

Basora, Nuria	Pr Payet, M.D.
Laflamme, Liette	Pre Langlois M.-F.
Rochdi, Leila	Pre Gallo-Payet, N.

PUBLICATIONS DU GROUPE

2001-2002 (articles et volumes) 39



RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

Les activités de l'équipe de physiopathologie ostéo-articulaire se regroupent en deux composantes principales. La première combine l'étude de la biologie moléculaire et cellulaire de certains autoantigènes (en particulier les ribonucléoprotéines Ro et les autoantigènes reconnus par les autoanticorps spécifiques à la polyarthrite rhumatoïde) et la recherche clinique dans les maladies autoimmunes. La deuxième composante s'intéresse aux aspects pharmacologiques de l'inflammation articulaire, tant au niveau moléculaire et cellulaire qu'au niveau de la recherche clinique chez des patients avec polyarthrite rhumatoïde. Les sujets d'étude sont en particulier des études structurées en fonction des récepteurs à prostanoides et les interactions fonctionnelles entre ostéoblastes et ostéoclastes.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Boire, Gilles*, M.D. - De Brum-Fernandes, Artur Jose, M.D., Ph.D., - Liang, Patrick, M.D. (Associé) - Lussier, André, M.D., - Parent, Jean-Luc, Ph.D.

PUBLICATIONS

GENDRON M, ROBERGE D, BOIRE G. Heterogeneity of human Ro ribonucleoproteins (RNPs) nuclear retention of RNPs containing the human hY5 RNA (Ro hY5 RNPs) in human and mouse cells. *Clinical and Experimental Immunology*, 2001;125:162-168.

ARTLETT CM, MILLER FW, RIDER LG, for the Childhood Myositis Heterogeneity Collaborative Study Group. Persistent maternally-derived peripheral microchimerism in associated with the juvenile idiopathic inflammatory myopathies. *Rheumatology*, 2001;40:1279-84.

(G. Boire contributed to this as a member of the Childhood Myositis Heterogeneity Collaborative Study Group)

BOIRE G, COSSETTE P, FERNANDES A, LIANG P, MENARD HA. Longitudinal and observational study of patients with early undifferentiated polyarthritis (EUPA). *Journal of Rheumatology*, 2001;28:1415.

RIDER L, RUIZ-HIDALGO M, LABORDA J, BAUER S, CAWKWELL G, KNEE M, LINDSLEY C, ATHREYA B, HAFTEL H, RENNEBOHM R, SHERRY D, WHITE P, TARGOFF I, MILLER F, ARIOGLU E. Lipodystrophy in juvenile dermatomyositis is associated with calcinosis, but not with adipocyte differentiation factor dlk levels. *Arthritis and Rheumatism*, 2001;44:S264.

(G. Boire contributed to this as a member of the Childhood Myositis Heterogeneity Collaborative Study Group.)

FORTIER I, PATRY C, DE BRUM-FERNANDES AJ. Immunohistochemical localization of the prostaglandin receptor (IP) in human bone. *Prost Leuk Ess Fatty Acids*, 2001;65:79-83.

CASTRO DA ROCHA FA, DE BRUM-FERNANDES AJ. Evidence that peroxynitrite affects human osteoblasts proliferation and differentiation. *J Bone Min Res*, 2002;17:434-442.



SOUZA GEP, CARDOSO RA, MELO MCC, FABRICIO ASC, SILVA VMS, LORA M, DE BRUM-FERNANDES AJ, RAE GA, FERREIRA SH, ZAMPRONIO AR. A comparative study of the antipyretic effects of indomethacin and dypirone in rats. *Inflamm Res.* (sous presse)

PARENT JL, LABRECQUE P, DRISS ROCHDI M, BENOVIC JL. Role of the differentially spliced C-terminus of the TXA2 receptor trafficking : Identification of a distinct motif for tonic internalization. *Journal of Biological Chemistry*, 2001;276:7079-7085.

PRÉSENTATIONS

BOIRE G, COSSETTE P, FERNANDES A, LIANG P, MENARD HA. Longitudinal and observational study of patients with early undifferentiated polyarthritis (EUPA) : Interim analysis. Canadian Rheumatology Association Annual Meeting, 21-24 Février 2001

RIDER L, RUIZ-HIDALGO M, LABORDA J, BAUER S, CAWKWELL G, KNEE M, LINDSLEY C, ATHREYA B, HAFTEL H, RENNEBOHM R, SHERRY D, WHITE P, TARGOFF I, MILLER F, ARIOGLU E, for the Childhood Myositis Heterogeneity Collaborative Study. Lipodystrophy in juvenile dermatomyositis is associated with calcinosis, but not with adipocyte differentiation factor dlk levels. 2001

(G. Boire contributed to this as a member of the Childhood Myositis Heterogeneity Collaborative Study Group)

LORA M, DE BRUM-FERNANDES AJ. Implication of COX-2 and Prostaglandins in Human Osteoclast Differentiation. 7th Annual Canadian Connective Tissue Conference, 25-26 Mai 2001

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

2001-2002 503 968 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Brière, Francis	Pr Boire, G.
Lebel, Annie	Pr Parent, J.-L.
Lora, Maximilien	Pr Fernandes, A.
Rochdi, Driss	Pr Parent, J.-L.
Samadfam, Rana	Pr Fernandes, A.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

Gallant, Maxime	Pr Fernandes, A.
Giguère, Vincent	Pr. Fernandes, A. co-direction J.-L. Parent
Noël, Jean-François	Pr Boire, G.
Perreault, Jonathan	Pr Boire G.
Thériault, Caroline	Pr Parent, J.-L.

PUBLICATIONS DU GROUPE

2001-2002 (articles et volumes) 8



RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

Les chercheurs en sciences biomédicales et les chercheurs cliniciens de l'équipe de physiopathologie pulmonaire étudient: l'inflammation pulmonaire, la modulation de la réponse immunitaire et inflammatoire asthmatique par le zinc, les neuropeptides et la broncho-réactivité, le rôle des antioxydants et des oxydants dans la fibrose pulmonaire ainsi que les événements moléculaires, cellulaires et tissulaires de la fibrose kystique au niveau pulmonaire. On y étudie également les mécanismes fondamentaux et cliniques du sepsis chez des malades hospitalisés dans les unités de soins critiques. Un autre volet comprend l'étude du rôle des récepteurs nucléaires dans le cancer du poumon, afin de développer de nouvelles thérapies pour la chimioprévention et la chimiothérapie. Enfin, on y étudie le contrôle périnatal de la respiration et de la dynamique laryngée dans le contexte de la mort au berceau. Le groupe est également responsable de la coordination du réseau informatique du Réseau en Santé Respiratoire du Québec associé au FRSQ.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Bégin, Raymond, M.D. - Bérard, Jacques, Ph.D. - Cadieux, Alain, Ph.D. - Cantin, André, M.D.* - Larivée, Pierre, M.D. - Lesur, Olivier, M.D., Ph.D. - McDonald, Patrick, Ph.D. - Praud, Jean-Paul, M.D., Ph.D. - Rousseau, Éric, Ph.D.

PUBLICATIONS

GINZBERG H, SANG K, CHAN K, CANTIN A, SHANNON P, DOWNEY G. Alterations in the epithelial junctional complex during neutrophil transmigration. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*, 2001;281(3):G705-17.

CANTIN AM. Novel approaches to inflammation and infection in the cystic fibrosis lung. *Pediatr Pulmonol*, 2001;suppl 23:94-6.

CANTIN AM. Biology of respiratory epithelial cells : role in defense against infections. *Pediatr Pulmonol*, 2001;suppl 23:167-9.

KOTEVA K, CANTIN AM, NEUGEBAUER WA, ESCHER E. Synthesis and evaluation of novel β -lactam inhibitors of human leukocyte elastase. *Can J Chem*, 2001;79:377-387.

PAQUETTE B, CANTIN AM, KOCSIS-BÉDARD S, BARRY S, LEMAY R, JAY-GERIN JP. In vitro generation of peroxynitrite by 2- and 4-hydroxyestrogens in the presence of nitric oxide. *Chem Res Toxicol*, 2001;14(5):547-554.

CANTIN AM, DUGAS M. Les fibroses pulmonaires. *Pneumologie clinique, Collection Omnipraticien*, 2002. (sous presse)

CANTIN AM, WOODS DE, CLOUTIER D, HÉROUX J, DUFOUR E, LEDUC R. Leukocyte elastase inhibition therapy in cystic fibrosis: Role of glycosylation on the distribution of α 1-proteinase inhibitor in blood versus lung. *Am J Aerosol Med*, 2002. (sous presse)

BÉGIN R. Detailed occupational history. The cornerstone in diagnosis of asbestos-related lung disease. *Amer J Respir Crit Care Med*, 2001;163:598-99.



BEGIN R, CHALIFOUR JF. Update in asbestos-related diseases. *Harrison's on line*, 2002.

LAMARRE P, PERREAULT B, LESUR O. Vasopressine and blood pressure support for pancreatitis-induced systemic inflammatory response syndrome (SIRS) with circulatory shock. *Pharmacotherapy*, 2001;21(4):506-508.

LÉVY B, NEVIÈRE R, CARIOU A, LESUR O. Dysfonction myocardique et sepsis. *Revue-synthèse M&S*, 2002. (sous presse)

BENTOURKIA M, CROTEAU É, LANGLOIS R, ALIAGA A, ROUSSEAU J, CADORETTE J, BÉNARD F, LESUR O, LECOMTE R. Coupling of ¹¹C-acetate and ¹³N-ammonia for measurement of myocardial blood flow in normal and ischemic rats using the Sherbrooke PET scanner. *IEEE Trans Nucl Sci*, 2002. (sous presse)

CHALIFOUR JF, LESUR O. Bronchoalveolar lavage (BAL) and acute lung injury (Acute Respiratory Distress Syndrome (ALI/ARDS) : Special Topics. *Can J Anesth*, Num spécial, 2002.

HOONTRAKOON R, CHU HW, WENZEL SE, MCDONALD PP, FADOK VA, HENSON PM, BRATTON DL. IL-15 inhibits spontaneous apoptosis in human eosinophils via autocrine production of GM-CSF and NF- κ B activation. *Am J Resp Cell Mol Bio*, 2001. (sous presse)

LAPRISE MH, GRONDIN F, CAYER P, MCDONALD PP, DUBOIS CM. Furin gene (*fur*) regulation in differentiating human megakaryoblastic DAMI cells: Involvement of the proximal GATA recognition motif in the *fur* P1 promoter. *Blood*, 2001. (sous presse)

THUOT F, LEMAIRE D, DORION D, PRAUD JP. Active glottal closure during anoxic gasping in lambs. *Respir Physiol*, 2001;128(2):205-218.

PRAUD JP, ARSENAULT J, RENOLLEAU S. The preterm lamb, a unique animal model of neonatal respiratory instability. *Animal Models of Sleep Related Breathing Disorders. Lung Biology in Health and Disease*. (sous presse)

LÉTOURNEAU P, PRAUD JP. A radiotelemetric system for polysomnographic recordings in lambs. *Recording from Freely Moving Animals*. (sous presse)

ARSENAULT J, CARRIER E, BRIEN M, PRAUD JP. Postnatal development of ventilatory responsiveness to CO₂ in preterm lambs. *Am J Respir Crit Care J*, 2001;163 :A241

ARSENAULT J, CARRIER E, BRIEN M, PRAUD JP. Postnatal development of vagal control of ventilation in preterm lambs. *Am J Respir Crit Care J*, 2001;163:A241

PRAUD JP, LÉTOURNEAU P, CARRIER E. Influence of 24 hour-sleep deprivation on respiration in lambs. *Am J Respir Crit Care J*, 2001;163:A29

ROUSSEAU E, PROTEAU S. Functional properties of the native type 3 ryanodine receptor from canine diaphragm. *Can J Physiol Pharmacol*, 2001;79:310-319.



BENOIT C, RENAUDON B, SALVAIL D, ROUSSEAU E. EETs relax airway smooth muscle via an EpDHF effect : BKca-channel activation and hyperpolarization. *Am J Physiol (Lung) Cell Mol Physiol*, 2001;280:L965-L973.

SALVAIL D, ROUSSEAU E. Purification and functional reconstitution of an eicosanoid-modulated chloride channel from airway smooth muscle. *Am J Physiol (Cell)*, 2002;282:C567-C577.

PAUVERT O, SALVAIL D, ROUSSEAU E, LUGNIER C, MARTHAN R, SAVINEAU JP. Cyclic nucleotide phosphodiesterase isoforms in pulmonary artery: biochemical characterization and functional roles. *Biochem Pharmacol*. (accepté)

PICARD L, CÔTÉ K, TEIJEIRA J, GREENTREE D, ROUSSEAU É. Sarcoplasmic reticulum K⁺ channels from human and sheep atrium cells display an atypical pharmacological profile. *Journal of Molecular & Cellular Cardiology*. (accepté)

PRÉSENTATIONS

HÉROUX J, DUFOUR E, LEDUC R, CANTIN AM. Active recombinant human secretory leukocyte protease inhibitor synthesis in an oxidative cytoplasmic environment. ATS 2001 international conference, San Francisco, Californie, 18-21 Mai 2001

RICHTER M, CANTIN A, LARIVÉE P. Zinc chelators modulate eotaxin mRNA expression in human respiratory epithelial cells. ATS 2001 international conference, San Francisco, Californie, 18-21 Mai 2001

CANTIN AM, CLOUTIER D, HÉROUX J, DUFOUR E, WOODS DE, LEDUC R. Therapeutic potential of site-specific thiol-modified α 1-antitrypsin. NACFC, Orlando, Florida, 25-28 Octobre 2001

RICHTER M, BEAULIEU C, CANTIN AM, LARIVÉE P. Effets d'une modulation du zinc sur l'éosinophilie du lavage bronchoalvéolaire chez la souris allergique. Réunion annuelle conjointe de l'APPQ/STQ/RSR-FRSQ, 16-17 Novembre 2001

CANTIN AM. Mise à jour sur la recherche en fibrose kystique. Journée annuelle provinciale de la fibrose kystique, Montreal, QC, Mai 2001

CANTIN AM. CF lung disease overview : searching for missing links. 2001 Broken Arrow Conference on cystic fibrosis, Toronto, ON, 7-8 Septembre 2001

CANTIN AM. A journey with a destination. Invited speaker to Plenary session on cystic fibrosis clinical research. 15th Annual North American CF conference, Orlando, Floride, Octobre 2001

BEGIN R. Pneumoconioses du carborundum: données épidémiologiques canadiennes. Symposium Européen sur les maladies reliées au carbure de silice, Oslo, Norvège, Août 2001



BEGIN R. Pneumoconioses du carborundum: expérimentation animale. Symposium Européen sur les maladies reliées au carbure de silice, Oslo, Norvège, Août 2001

BELLEHUMEUR C, GARNEAU H, DELABRE JF, CARRIER ME, BERARD J. Implication des gènes homéotiques Hox du groupe B dans la tumorigénèse pulmonaire chez des souris transgéniques sous exprimant le récepteur nucléaire de l'acide rétinoïque RAR β . 69^{ième} congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, Mai 2001

DELABRE JF, GARNEAU H, CARRIER ME, BELLEHUMEUR C, BERARD J. Dérégulation de l'expression de Hoxb-1 dans les cancers du poumon. 69^{ième} Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, Mai 2001

CARRIER ME, BELLEHUMEUR C, DELABRE JF, GARNEAU H, GAGNE D, BERARD J. Expression des gènes homéotiques du groupe A dans des souris transgéniques porteuses d'altérations du récepteur nucléaire RAR β de l'acide rétinoïque. 69^{ième} congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, Mai 2001

GARNEAU H, BERARD J. PPAR γ , le récepteur activé par les proliférateurs de peroxyosomes gamma dans les différents types de cancers du poumon : une approche thérapeutique possible? 69^{ième} congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, Mai 2001

BELLEHUMEUR C, CARRIER ME, DELABRE JF, BERARD J. Implication des gènes homéotiques Hox du groupe B dans la tumorigénèse pulmonaire chez des souris transgéniques sous exprimant le récepteur nucléaire de l'acide rétinoïque RAR β . 43^{ième} réunion annuelle du CRCQ, Mont Ste-Anne, QC, Canada, 20-22 Septembre 2001

GARNEAU H, BERARD J. Implication du récepteur nucléaire PPAR gamma dans différentes variétés de cancer du poumon : une approche thérapeutique possible? 43^{ième} réunion annuelle du CRCQ, Mont Ste-Anne, QC, 20-22 Septembre 2001

CARRIER ME, BELLEHUMEUR C, DELABRE JF, GAGNE D, BERARD J. Expression des gènes homéotiques du groupe A dans des souris transgéniques porteuses d'altérations du récepteur nucléaire RAR β de l'acide rétinoïque. 43^{ième} réunion annuelle du CRCQ, Mont Ste-Anne, QC, 20-22 Septembre 2001

DELABRE JF, CARRIER ME, BELLEHUMEUR C, BERARD J. Implication de HOXB-1 et de ses cibles dans la tumorigénèse du poumon. 43^{ième} réunion annuelle du CRCQ, Mont Ste-Anne, QC, 20-22 Septembre 2001

GARNEAU H, BERARD J. Analyse de l'expression de PPAR gamma et de RAR beta dans les tumeurs pulmonaires humaines. 70^{ième} congrès de l'ACFAS, QC, 13-17 Mai 2002

DELABRE JF, BÉRARD J. HOXB-1 extopic expression in lung cancer may result form altered expression. Physiome 2002, 70^e réunion de la Société de Physiologie, Ste-Foy, QC, 18-20 Septembre 2002



DELABRE JF, BÉRARD J. HOXB-1 extopic expression in lung cancer may result form altered expression. Internatinal Union Against Cancer. Molecular Targets for Cancer Therapy & Prevention, St.Petersburg Beach, USA, 11-15 Octobre 2002

BERARD J. Les gènes Hox dans le cancer du poumon. Département de Pneumologie, Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke, Hôpital Fleurimont, Sherbrooke, QC, Canada, 17 Janvier 2001

BOULET LJ, CARTIER A, ERNST P, LARIVÉE P, LAVIOLETTE M. Systemic safety of HFA-BDP extrafine aerosol : comparison with conventional CFC-BDP. American Academy of Allergy, Asthma and Immunology, New Orleans, 2001

RICHTER M, BONNEAU R, GIRARD MA, BEAULIEU C, LARIVÉE P. Zinc status modulates eosinophilic inflammation in a murine model of bronchopulmonary allergic hypersensitivity. American Thoracic Society 2002, 98th International Conference, Atlanta, Georgia, Mai 2002

RICHTER M, BONNEAU R, GIRARD MA, BEAULIEU C, LARIVÉE P. Zinc status modulates bronchopulmonary eosinophilic infiltration in a murine model of allergic inflammation. Thomas L. Petty Aspen Lung Conference, 45th Annual Meeting, 5-8 Juin 2002

LESUR O. La vasopressine, intérêt thérapeutique dans le choc septique. Société québécoise d'hypertension artérielle, QC, Janvier 2001

LESUR O. la physiopathologie du SDRA. La Société de réanimation de langue française 2001, modérateur de la session, Paris, Janvier 2001

LESUR O. Pneumoprotein CC-16 vascular leakage during mechanical ventilation in rats. American Thoracic Society, San Francisco, Mai 2001

LESUR O. Role of BAL in ALI/ARDS. International workshop on ALI, Université McGill, Montréal, Juin 2001

LESUR O. Inflammation et oedème dans le SDRA: rôle de l'apoptose des PNN et intérêt des biomarqueurs de perméabilité épithéliale; Traitement actuel du SDRA et perspectives. CHU Caen, Service de réanimation médicale, France, Juin 2001

LESUR O. Vasopressine vs noradrénaline dans le choc septique. USIM Hôpital du Sacré-Coeur, Montréal, Juin 2001

LESUR O. Vasopressine vs noradrénaline dans le choc septique. USIM Hôpital Hôtel-Dieu, Montréal, Novembre 2001

LESUR O. SI Neurologiques. 5^{ème} Symposium de Soins Intensifs du Québec, CHUM, Hop Notre-Dame, Conseiller Scientifique, Montréal, Novembre 2001

LESUR O. Ventilation mécanique au quotidien. La Société de réanimation de langue française 2002, Modérateur de la session, Paris, Janvier 2002



LESUR O. Expression myocardique de médiateurs inflammatoires et signalisation Mitogen-Activated Protein Kinases (MAPK) dans un modèle subaigu de choc septique : Effets de la neutralisation du Macrophage Inhibitory Factor (MIF). La Société de réanimation de langue française 2002, Paris, Janvier 2002

LESUR O. Dysfonction myocardique dans un modèle de choc septique : Effets de la neutralisation du Macrophage Inhibitory Factor (MIF). La Société de réanimation de langue française 2002, Paris, Janvier 2002

LESUR O. Vasopressine versus noradrénaline dans la prise en charge initiale du choc septique : Analyse intermédiaire d'une étude clinique randomisée. La Société de réanimation de langue française 2002, Paris, Janvier 2002

LESUR O. A Comparative Study of Noradrenaline, Vasopressin and L-Canavanine in Endotoxin Shock. Soc Of Critical Care Med (SCCM), San Diego, Février 2002

LESUR O. Workshop International sur le SEPSIS, modérateur, Mt Tremblant, QC, Canada, Avril 2002

LESUR O. Protéine C et choc septique. Grand Round du Dept Médecine, CHUS, Sherbrooke, Avril 2002

LESUR O. Myocardial dysfunction in experimental septic shock. American Thoracic Society, Atlanta, Mai 2002

LESUR O. Intérêt des biomarqueurs épithéliaux dans le SDRA.USIM-C Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal, 2002

LESUR O. Sepsis et CIVD. 6^{ème} Symposium de Soins Intensifs du Québec. L'hématologie aux SI, Sherbrooke, Octobre 2002

MCDONALD PP. Les neutrophiles et leurs produits dans la réaction inflammatoire. Département de Biologie cellulaire, Université de Sherbrooke, Mai 2001

MCDONALD PP. 69^e Congrès de l'ACFAS, Président de la Session d'Immunologie, Sherbrooke, QC, Juin 2001

MCDONALD PP. Transcriptional control of inflammatory genes in human neutrophils. Colloque annuel du Groupe de recherche en Immunobiologie de l'Université de Sherbrooke, Juin 2001

MCDONALD PP. Regulated cytokine production in human neutrophils. Département de microbiologie, Université de Sherbrooke, Octobre 2001

MCDONALD PP. Rencontre annuelle de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) et Institut Armand-Frappier; Président de la Session V (Virologie & Immunologie), Mont-Gabriel, QC, Novembre 2001



FORTIER PH, REIX P, ARSENAULT J, DORION D, PRAUD JP. Complete glottal closure during provoked central apneas in lambs : definitive proof using transglottal pressure measurements. 5th International Congress on Pediatric Pulmonology, Nice, Février 2002

ARSENAULT J, REIX P, MOREAU-BUSSIÈRE F, ROUILLARD-LAFOND J, DORION D, PRAUD JP. Postnatal maturation of the ventilatory response to transient modulation of peripheral chemoreceptor function in preterm vs. full-term lambs. 5th International Congress on Pediatric Pulmonology, Nice, Février 2002

PRAUD JP, FORTIER PH, REIX P, ARSENAULT J, LÉTOURNEAU P. Thyroarytenoid and cricothyroid muscle EMG during respiration and apneas in non-sedated lambs. ATS meeting, Atlanta, Mai 2002 (accepté)

REIX P, LÉTOURNEAU P, ARSENAULT J, FORTIER P-H, PRAUD JP. Respiration and non-nutritive swallowing in lambs: the dangerous liaisons. ATS meeting, Atlanta, Mai 2002 (accepté)

ROUSSEAU E, SALVAIL D. Purification and functional reconstitution of an eicosonoid modulated Cl^- channel from airway smooth muscles. Biophysical Society, 45th Annual Meeting, Boston, Mass, USA, 17-21 Février 2001

PAGE G, BEAUDOIN A, ROUSSEAU E. Modulation des activités électrophysiologiques des fibres du Purkinje de mouton par le CTP extracellulaire. 69^{ème} congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, Canada, 14-20 Mai 2001

CLOUTIER M, SALVAIL D, ROUSSEAU E. Identification, reconstitution et régulation de canaux chlore des muscles lisses des voies respiratoires. 69^{ème} congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, Canada, 14-17 Mai 2001

RICARD L, CÔTÉ F, TEIJEIRA J, GREENTREE D, ROUSSEAU E. Le Mg^{2+} et le rouge de ruthenium inhibe la liaison de la [3H] ryanodine sur les canaux Ca^{2+} de type RyR2 du reticulum sarcoplasmique des cellules auriculaires humaines. 69^{ème} congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, Canada, 14-17 Mai 2001

ROUSSEAU E, FORTIER Y, BOISVERT D, DION MJ, BOURBEAU J. Conceptualisation de banques de données pour la recherche clinique en pathologies respiratoires. 3^{ème} Colloque en informatique appliquée à la recherche biomédicale et clinique dans le cadre de l'ACFAS. La bio-informatique et ses enjeux en recherche appliquée en santé, Sherbrooke, QC, Canada, 15 Mai 2001

LUGNIER C, KERAVALIS T, LEBEC A, PROTEAU S, ROUSSEAU E. Localisation of cardiac nuclear PDE4B and 4D isoforms to nuclear pore complexes EMBO. Workshop on signal transduction – mediated regulation of nuclear transport, Strasbourg, France, 24-27 Août 2001



ROUSSEAU E, BENOIT C, RENAUDON B, SALVAIL D. Facteurs électrophysiologiques: Les eicosanoïdes de troisième et quatrième générations sont-ils des modulateurs de potentiel de membrane? 69^{ème} Réunion de la Société de Physiologie, Montpellier, France, 5-7 Septembre 2001

CLOUTIER M, ROUSSEAU E. Inotropic effects of 20-HETE on airway smooth muscle. NESM, Boston Biomedical Res Inst, Boston, Mass, USA, 9 Novembre 2001

CLOUTIER M, ROUSSEAU E. Effets du 20-HETE sur le tonus et les propriétés électrophysiologiques des muscles lisses des voies respiratoires. APPQ, STQ, RSR, 15-16 Montréal, QC, Canada, Novembre 2001

PAUVERT O, ROUSSEAU E, MARTHAN R, SAVINEAU JP. Comparaison of cyclic nucleotide phosphodiesterases activities in main and intrapulmonary arteries. Congrès Biologie et Pathologie du Cœur et des Vaisseaux (GRRC), Montpellier, France, 2001

PAUVERT O, ROUSSEAU E, MARTHAN R, SAVINEAU JP. Involvement of type 5 cGMP-dependent phosphodiesterase in the control of pulmonary vascular tone. 3rd Meeting of the Federation of the European Pharmacological Societies (EPHAR), Lyon, France, 2001

ROUSSEAU É, BOISVERT D, FORTIER Y, BLOUIN M, BOURBEAU J. Application télématique de recherche pour l'évaluation et le suivi des patients atteints de maladies pulmonaires obstructives chroniques. 9^{ème} Journées Francophones d'Informatique Médicale, Québec, QC, Canada, 6-7 Mai 2002 (accepté)

CLOUTIER M, PROTEAU S, CAMPBELL S, ROUSSEAU E. Mode of action of 20-HETE on airway smooth muscles: involvement of TRP channels? 70^{ème} Réunion de la Société de Physiologie, Québec, QC, Canada, 18-20 Septembre 2002

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

2001-2002 795 275 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Al-Assaad, Ali-Samer	Pr McDonald P.P.
Arsenault, Julie	Pr Praud J.P.
Delabre, Jean-François	Pr Bérard J.
Ear, Thornin	Pr McDonald P.P.
Rabouin, Daniel	Pr Bérard J.
Reix, Phiippe	Pr Praud J.P.
Richter, Martin	Pr Cantin A.M. co-direction Pr Larivée P.
Sukarieh, Rami	Pr Bérard J.



ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

Bélangier, Jérôme	Pr McDonald P.P.
Bellumeur, Christian	Pr Bérard J.
Carrier, Marie-Eve	Pr Bérard J.
Casgrain, Amélie	Pr Cantin A.M.
Chagnon, Frédéric	Pr Lesur O.
Cloutier, Alexandre	Pr Larivée co-direction Pr McDonald P.P.
Cloutier, Martin	Pr Rousseau E.
Garneau, Hugo	Pr Bérard J.
Héroux, Julie	Pr Cantin A.M.
Lamontagne, François	Pr Lesur O.
Lauzier, François	Pr Lesur O.
Page, Guy	Pr Rousseau E.
Picard, Luc	Pr Rousseau E.

STAGIAIRES POSTDOCTORAUX

Gauthier, Patrice	Pr Larivée P.
Hébert-Croteau, Nicolas	Pr Cantin A.M.
Levy, Bruno	Pr Lesur O.
Touchette, Mathieu	Pr Cantin A.M.

PUBLICATIONS DU GROUPE

2001-2002 (articles et volumes)	26
---------------------------------	----



RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

L'équipe de recherche en radiobiologie, qui comprend un groupe des Instituts de recherche en santé du Canada en sciences des radiations, privilégie une approche multidisciplinaire innovatrice permettant l'étude de problèmes reliés aux radiations sous plusieurs angles. Le programme de recherche vise la description de l'action des rayonnements dans le milieu biologique et son utilisation pour le diagnostic et le traitement de maladies. Le programme compte également un volet préventif permettant l'évaluation des risques et dangers résultant de la radioactivité. Sur le plan des applications, l'équipe développe de nouvelles approches d'imagerie médicale basées sur la tomographie d'émission par positrons (TEP) qui sont utilisées aussi bien pour le diagnostic clinique que pour la recherche biomédicale sur modèle animal. Les interactions du groupe avec l'industrie ont mené à la mise au point d'instruments et de nouvelles technologies d'étude scientifique et clinique.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Bénard, François, M.D. - Bentourkia, M'hamed, Ph.D. - Houde, Daniel, Ph.D. - Huels, Michael, Ph.D. - Hunting, Darel, Ph.D. - Jay-Gerin, Jean-Paul, Ph.D. - Lecomte, Roger, Ph.D. - Paquette, Benoît, Ph.D., - Sanche, Léon, Ph.D. - Van Lier, Johan E.*, Ph.D.

PUBLICATIONS

VERREAULT J, TURCOTTE E, BENARD F, MONGEAU CJ, BOILEAU R. Extensive F-18 FDG uptake in metastatic spindle cell carcinoma of the lung. *Clin Nucl Med*, 2001;26:79-80.

MANDEL SJ, SHANKAR LK, BENARD F, YAMAMOTO A, ALAVI A. Superiority of iodine-123 compared with iodine-131 scanning for thyroid remnants in patients with differentiated thyroid cancer. *Clin Nucl Med*, 2001;26:6-9.

SEIMBILLE Y, ROUSSEAU J, ALI H, BENARD F, VAN LIER JE. A-ring fluorinated 16 β -18Fluoroestradiols and their 11 α -methoxy derivatives for estrogen receptor imaging of breast cancer. *J Nucl Med* 2001;42: 256.

BOUCHER L, RODRIGUE S, LECOMTE R, BENARD F. Impact of respiratory motion on cardiac quantification with PET. *J Nucl Med*, 2001;42:165.

BOUCHER L, RODRIGUE S, LECOMTE R, BENARD F. Respiratory gated 3D PET of the thorax: feasibility and initial results. *J Nucl Med*, 2001;42:41.

SELIVANOV V, LAPOINTE D, BENTOURKIA M, LECOMTE R. "Cross-validation stopping rule for ML-EM reconstruction of dynamic PET series : Effect on image quality and quantitative accuracy". *IEEE Trans Nucl Sci*, 2001;48:883-889.

BENTOURKIA M. A flexible image segmentation prior to parametric estimation. *Computerized Medical imaging and Graphics*, 2001;25(6):501-506.



BENTOURKIA M. Modeling N-Ammonia from projections in Rat-PET studies. *IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference Record*, CD-ROM, MIC Sessions, 2001.

BENTOURKIA M, CROTEAU E, LANGLOIS R, ALIAGA A, ROUSSEAU J, CADORETTE J, BÉNARD F, LESUR O, LECOMTE R Coupling of C-acetate and N-ammonia for Measurement of Myocardial Blood Flow in Normal Rats using the Sherbrooke PET Scanner". *IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference Record*, CD-ROM, MIC Sessions, 2001.

LECOMTE R, BENTOURKIA M, BÉNARD F. "Tomographie d'émission par positrons en oncologie". *Physics in Canada*. (sous presse)

HASSAN AC, HUELS MA, ILLENBERGER E, SANCHE L. Sensitizing DNA to Secondary Electron Damage: resonant formation of oxidative radicals from 5-halouracils. *Journal of the American Chemical Society*, 2001;123:5354-5355.

HERVE DU PENHOAT MA, HUELS MA, CLOUTIER P, JAY-GERIN JP, SANCHE L. Electron Stimulated Desorption of H⁺ from Thin Films of Thymine and Uracil. *Journal of Chemical Physics*, 2001;114:5755-5764.

BOUDAÏFFA B, CLOUTIER P, HUNTING DJ, HUELS MA, SANCHE L. Cross Sections for Low-Energy (10-50 eV) Electron Damage to DNA. *Radiation Research*. 2002;157:227-234.

CLICHE DO, GIROUARD S, BISSONNETTE N, HUNTING DJ. Inhibition of UVB-induced apoptosis in A431 cells by mimosine is not dependent on cell cycle arrest. *Revue Canadienne de Physiologie et Pharmacologie*, 2001. (sous presse)

BENRAHMOUNE M, FILALI-MOUHIM A, JAY-GERIN JP. "Couplage électronique et transferts de charges dans l'ADN : étude du contrôle énergétique". *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology/Revue Canadienne de Physiologie et Pharmacologie*, 2001;79:122-129.

FORTUN A, KHALIL A, GAGNE D, DOUZIECH N, KUNTZ C, JAY-GERIN JP, DUPUIS G, FÜLÖP JR T. "Monocytes influence the fate of T cells challenged with oxidised low density lipoproteins towards apoptosis or MHC-restricted proliferation". *Atherosclerosis*, 2001;156:11-21.

MEESUNGNOEN J, BENRAHMOUNE M, FILALI-MOUHIM A, MANKHETKORN S, JAY-GERIN JP. "Monte Carlo calculation of the primary radical and molecular yields of liquid water radiolysis in the linear energy transfer range 0.3-6.5 KeV/ μ m: application to ¹³⁷Cs gamma rays". *Radiation Research*, 2001;155:873.

MEESUNGNOEN J, FILALI-MOUHIM A, MANKHETKORN S, JAY-GERIN JP. "Comment on "Experimental determination of the dependence of oh radical yield on photon energy: a comparison with theoretical simulations" by Fulford et al. *J Phys Chem A*, 2001;105:2125-2126.



MEESUNGNOEN J, JAY-GERIN JP, FILALI-MOUHIM A, MANKHETKORN S. "Monte-Carlo calculation of the primary h.* atom yield in liquid water radiolysis: effects of radiation type and temperature". *Chemical Physics Letters*, 2001;335:458-464.

HERVE DU PENHOAT MA, HUELS MA, CLOUTIER P, JAY-GERIN JP, SANCHE L. "Electron stimulated desorption of H⁻ from thin films of thymine and uracil". *Journal of Chemical Physics*, 2001;114:5755-5764.

PAQUETTE B, CANTIN AM, KOCSIS-BEDARD S, BARRY S, LEMAY R, JAY-GERIN JP. "In vitro generation of peroxynitrite by 2- and 4-hydroxyestrogens in the presence of nitric oxide". *Chemical Research in Toxicology*, 2001;14:547-554.

HERVE DU PENHOAT MA, MEESUNGNOEN J, GOULET T, FILALI-MOUHIM A, MANKHETKORN S, JAY-GERIN JP. "Linear-energy-transfer effects on the radiolysis of liquid water at temperatures up to 300 °C – a Monte-Carlo study". *Chemical Physics Letters*, 2001;341:135-143.

MEESUNGNOEN J, JAY-GERIN JP, FILALI-MOUHIM A, MANKHETKORN S. "Monte-Carlo calculation of the primary yields of H₂O₂ in the H⁻¹⁽⁺⁾, H⁻²⁽⁺⁾, He⁻⁴⁽²⁺⁾, Li⁻⁷⁽³⁺⁾, and C⁻¹²⁽⁶⁺⁾ radiolysis of liquid water at 25 and 300 degrees". *Canadian Journal of Chemistry*, 2002;80:68-75.

LECOMTE R, PEPIN CM, LEPAGE MD, PRATTE JF, BINKLEY DM. "Performance analysis of phoswich/APD detectors and low noise CMOS preamplifiers for high resolution PET systems". *IEEE Transactions on Nuclear Science*, 2001;48:650-655.

SELIVANOV V, LECOMTE R. "Fast PET image reconstruction based on SVD decomposition of the system matrix". *IEEE Transactions on Nuclear Science*, 2001;48:761-767.

LECOMTE R, SAOUDI A, ROULEAU D, DAUTET H, WAECHTER D, ANDREACO M, CASEY M, ERIKSSON L, NUTT R. "An APD-based quad scintillator detector module with pulse shape discrimination coding for PET". *IEEE Transactions on Nuclear Science*. (sous presse)

DEKEMP R, LECOMTE R. "Molecular imaging with positron emission tomography in heart disease". *Physics in Canada*, 2002. (sous presse)

PEPIN CM, LECOMTE R. "Assessment of Quick-Stick 5870 high refractive index thermoplastic coupling compound". *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research*. (sous presse)

SELIVANOV V, LECOMTE R. "Real-time PET image reconstruction based on regularized pseudo-inverse of the system matrix". *IEEE Transactions on Medical Imaging*. (sous presse)

PRATTE JF, MOUINE J, PEPIN CM, ROULEAU D, LECOMTE R. "Design of a fast shaping amplifier for PET/CT APD detectors with depth-of-interaction". *IEEE Transactions on Nuclear Science*. (sous presse)



THIBODEAU PA, KOCSIS BÉDARD S, COURTEAU J, NIYONSENGA T, PAQUETTE B. Thiols can either enhance or suppress DNA damage induction by catecholestrogens. *Free Radic Biol Med*, 2001;30:62-73.

PAQUETTE B, CANTIN A, KOCSIS BÉDARD S, BARRY S, LEMAY S, JAY-GERIN J.P. In vitro generation of peroxynitrite by 2- and 4-hydroxyestrogens in the presence of nitric oxide. *Chem Res Toxicol*, 2001;14:547-554.

THIBODEAU PA, KACHADOURIAN R, LEMAY R, DAY BJ, PAQUETTE B. In vitro pro- and antioxidant properties of estrogens. *J Steroid Biochem Mol Biol*. (sous presse)

WEIK F, SANCHE L. "Cross sections for electron trapping by condensed SF₆ and C₆H₆ under the influence of different polarizable environments". *International Journal of Mass Spectrometry*, 2001;205:299-307

LU QB, SANCHE L. "Enhanced dissociative electron attachment to of CF₂Cl₂ by transfer of electrons in precursors to the solvated state in water and ammonia ice". *Physical Review*, 2001;B 6315:3403-3407.

ABDOUL-CARIME H, CLOUTIER P, SANCHE L. "Low energy (5-40 eV) electron stimulated desorption of anions from physisorbed DNA bases". *Radiation Research*, 2001;155:625-633.

NAGESHA K, FABRIKANT II, SANCHE L. Electron attachment to CF₃ Cl and CH₃ Cl on the surface and in the bulk of solid Kr. *Journal of Chemical Physics*, 2001;114:4934-4944.

LU QB, MADEY TE, PARENTEAU L, WEIK F, SANCHE L. Structural and temperature effects on Cl⁻ yields in electron-induced dissociation of CF₂Cl₂ adsorbed on water ice. *Chemical Physics Letters*, 2001;342:1-6.

ABDOUL-CARIME H, SANCHE L. Sequence specific damage to oligonucleotides induced by 3-30 eV electrons. *Radiation Research*, 2001;156:151-157.

BASS AD, PARENTEAU L, WEIK F, SANCHE L. Effects of morphology on the low-energy electron stimulated desorption of O⁻ from O₂ deposited on benzene and water ices. *Journal of Chemical Physics*, 2001;115:4811-4818.

MARINICA DC, TEILLET-BILLY D, GAUYACQ JP, MICHAUD M, SANCHE L. Resonant electron scattering by molecules adsorbed on rare-gas films: N₂ vibrational excitation via the N₂⁻ 2πγ resonance. *Physical Review B*, 2001;64:54810-54814.

LU QB, SANCHE L. Effects of cosmic rays on atmospheric chlorofluorocarbon dissociation and ozone depletion. *Physical Review Letters*, 2001;8707:8501-8504.

LU QB, SANCHE L. Large enhancement in dissociative electron attachment to HCl adsorbed on H₂O ice via transfer of presolvated electrons. *Journal of Chemical Physics*, 2001;115:5711-5713.



ABDOUL-CARIME H, SANCHE L. Fragmentation of short single DNA strands by 1-30 eV electrons: Dependence on base identity and sequence. *International Journal of Radiation Biology*, 2002;78:89-99.

SANCHE L. Low-energy electron damage to DNA and its basic constituents. *Comments in Atomic and Molecular Physics*. (sous presse).

L. SANCHE. Mechanisms of low-energy electron damage to condensed biomolecules and DNA. *Radioprotection and Dosimetry*. (sous presse).

TAILLEFER J, BRASSEUR N, VAN LIER JE, LENAERTS V, LE GARREC D, LEROUX JC. In-vitro and in vivo evaluation of pH-responsive polymeric micelles in a photodynamic cancer therapy model. *J. Pharmacy and Pharmacology*, 2001;53:155-166.

ALLEN CM, SHARMAN WM, VAN LIER JE. Current status of phthalocyanines in the photodynamic therapy of cancer. *J Porphyrins & Phthalocyanines*, 2001;5:161-169.

URIZZI P, ALLEN CM, LANGLOIS R, OUELLET R, LA MADELEINE C, VAN LIER JE. Low-density lipoprotein-bound aluminum phthalocyanine: Targeting tumor cells for photodynamic therapy. *J Porphyrins Phthalocyanines*, 2001;5:154-160.

SELEVINOVA SV, DOLPHIN D, BRUCKNER C, VAN LIER JE, KUDREVICH SV. The synthesis and properties of new 2-pyrrolythiones as chelating agents for transition metals and technetium. *Bioorg Med Chem*, 2001;20:2697-2699.

SWARTS JC, SWARTS DM, MAREE DM, NEUSE EW, LA MADELEINE C, VAN LIER JE. Polyaspartamides as water-soluble drug carriers. Part 1 : Antineoplastic activity of ferrocene-containing polyaspartamide conjugates. *Anticancer Res*, 2001;21:2033-2038.

KHAN MM, ALI H, VAN LIER JE. Synthesis of new aminoporphyrins via palladium-catalysed cross-coupling reactions. *Tetrahedron Letters*, 2001;42:1615-1617.

CARCENAC M, DORVILLIUS M, GARAMBOIS V, GLAUSSEL F, LARROQUE C, LANGLOIS R, HYNES NE, VAN LIER JE, PELEGRIN A. Internalisation enhances photo-induced cytotoxicity of monoclonal antibody-phthalocyanine conjugates. *Br J Cancer*, 2001;85:1787-1793.

SEIMBILLE Y, ALI H, VAN LIER JE. Synthesis of 2,16a- and 4,16a-difluoroestradiols and their 11b-methoxy derivatives as potential estrogen receptor-binding radiopharmaceuticals. *J Chem Soc Perkin Trans. 1*, 2002;5:657-663.

SHARMAN WM, VAN LIER JE. Synthesis of phthalocyanine precursors. Phthalocyanines: Synthesis and chemistry, edited by K. Kadish, in the series, *The Porphyrin Handbook*, 2002; Vol. 11. (sous presse)

BENCH BA, BEVERIDGE A, SHARMAN WM, DIEBOLD JG, VAN LIER JE, GORUN SM. Introduction of the Third Dimension in a Zinc Perfluorinated Phthalocyanine: Chemical, Structural, Electronic, and Preliminary Photophysical and Biological Effects. *Ang Chemie In Ed*, 2002;41:747-750.



ALLEN CM, SHARMAN WM, VAN LIER JE. Photodynamic Therapy: targeting cancer cells with photosensitizer-bioconjugates. In *Tumor Targeting in Cancer Therapy, in the series, Cancer Drug Discovery and Development*, 2002. (sous presse)

SEIMBILLE Y, ROUSSEAU J, BÉNARD F, MORIN C, ALI H, AVVAKUMOV G, HAMMOND GL, VAN LIER JE. ^{18}F labeled difluoroestradiols: Preparation and preclinical evaluation as estrogen receptor-binding radiopharmaceutical. *Steroids*, 2002. (sous presse)

ALLEN CM, SHARMAN WM, LA MADELEINE C, WEBER JM, VAN LIER JE. Attenuation of photodynamically induced apoptosis by an RGD containing peptide. *Photochem. Photobiol. Sciences*, 2002;1:246-254.

ALLEN CM, LANGLOIS R, SHARMAN WM, LA MADELEINE C, VAN LIER JE. Photodynamic therapy of cancer cells both in vitro and in vivo using phthalocyanine dyes substituted with lipophilic groups on the macrocycle. *Photochem. Photobiol*, 2002. (sous presse)

KUDREVICH S, SELIVANOVA SV, ROUSSEAU J, DOLPHIN DH, VAN LIER JE. Radiometal complexes of 2-Pyrrolylthiones and their use as radiopharmaceuticals for imaging and therapy. US Patent Application No. 09/839618; Filed: 04/20/01.

PRÉSENTATIONS

BÉNARD F. Building a positron emission tomography program in Canada. 48th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Toronto, ON, 25 Juin 2001

BÉNARD F. The impact of PET camera performance on image quality and interpretation I, Categorical Seminar. 48th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Toronto, ON, 23 Juin 2001

LECOMTE R, BENTOURKIA M, LAPOINTE D, VAN LIER JE. Real time monitoring of tumor metabolism during photodynamic therapy by steady-state FDG-PET imaging. Society of Nuclear Medicine, 23-27 Juin 2001

BENTOURKIA M. Évaluation de la perfusion dans le myocarde du rat à partir des projections avec l'ammoniac et la TEP. XIX^{ème} Congrès de l'Association des Médecins Spécialistes en Médecines Nucléaire du Québec, 4-6 Mai 2001

CROTEAU E, CADORETTE J, BENTOURKIA M, ALIAGA A, LANGLOIS R, RODRIGUE S, ROUSSEAU J, BÉNARD F, LECOMTE R. Protocole d'imagerie TEP cardiaque chez le rat. 30^{ème} édition de la Journée Scientifique, Faculté de Médecine, Université de Sherbrooke, 23 Mai 2001

RIMOLDI O, DRAKE-HOLLAND AJ, NOBLE MIM, BENTOURKIA M, CAMICI PG. Myocardial blood flow magnitude is related to cardiac catecholamine uptake-1 : a positron emission tomography study in anesthetized dogs. 50th Annual Scientific Session of the American College of Cardiology, Orlando, USA, 18-21 Mars 2001



DUTKA DP, PITT M, BARNES E, BENTOURKIA M, RHODES C, BONSER RS, CAMICI PG. The metabolic rate of oxygen consumption in hibernating myocardium is normal. Heart Failure Conference, Barcelona, Spain, 9-12 Juin 2001

GAUTHIER ME, CROTEAU E, BENTOURKIA M, LESUR O, LECOMTE R. Validation d'un protocole évaluant le myocarde de rats septiques par la tomographie d'émission par positrons (TEP). Session des affiches des stagiaires de biologie médicale, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, QC, 16 Août 2001

BENTOURKIA M, ALIAGA A, BERARD V, CADORETTE J, BENARD F, BRASSEUR N, VAN LIER JE, LECOMTE R. Real-Time Follow-up of Tumor Perfusion and Metabolism during Photodynamic Therapy by PET. Academy of Molecular Imaging Conference, Orlando, 24-28 Octobre 2001

BENTOURKIA M, CROTEAU E, LANGLOIS R, ALIAGA A, ROUSSEAU J, CADORETTE J, LESUR O, BÉNARD F, THIBAUT E, LECOMTE R. Modeling of C-acetate in Rat Myocardium using the Sherbrooke Avalanche Photodiode PET Scanner. Conference of the High Resolution Imaging in Small Animals. National Institute of Health, Washington, DC, 9-11 Septembre 2001

BENTOURKIA M. Modeling N-Ammonia from projections in Rat-PET studies. IEEE Medical Imaging Conference, 4-10 Novembre 2001

BENTOURKIA M, CROTEAU E, LANGLOIS R, ALIAGA A, ROUSSEAU J, CADORETTE J, BÉNARD F, LESUR O, LECOMTE R. Coupling of C-acetate and N-ammonia for Measurement of Myocardial Blood Flow in Normal Rats using the Sherbrooke PET Scanner. IEEE Medical Imaging Conference, 4-10 Novembre 2001

BENTOURKIA M. Modélisation cinétique de l'ammoniac à partir des projections en TEP. 4^{ième} Colloque en Sciences des Radiations, Université de Sherbrooke, 24 Octobre 2001

MARENGO S, PÉPIN C, GOULET T, HOUDE D. Imagerie en milieu diffusant par sélection photonique ultrarapide. Journée de la recherche de l'université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, 31 Janvier 2001

MARENGO S, ALLARD JF, PEPIN C, HOUDE D. Imaging of Small Objects Embedded in Diffusing Media Using a Time-Gated Femtosecond Pumped Dye Amplifier. Congrès Opto-Canada de la SPIE (The International Society for Optical Engineering), Ottawa, ON, 9-10 Mai 2002

FOURNIER M, HOUDE D, ALI H, VAN LIER JE. 2-photon photodynamic therapy of cancer. Canadian Institute for Photonic Innovations (CIPI), Toronto, Canada, Mai 2001

FOURNIER M, HOUDE D, RIABANINA D, MORRIS D. Lasers à impulsions brèves et études de phénomènes physiques ultrarapides. Journée de la recherche, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada, Janvier 2001



FOURNIER M, HOUDE D, VANLIER JE. Studies of photosensitizers from the phthalocyanine family in the perspective of two-photon photodynamic therapy. SPIE Opto Canada, Ottawa, Canada, Mai 2002

FOURNIER M, HOUDE D, VAN LIER JE. Biphotonic excitation of photosensitizer molecules for photodynamic therapy of cancer. International Conference on Application of Photonic Technology (ICAPT), QC, Canada, Juin 2002

HUELS MA. Mechanisms of DNA damage initiated by 3 - 100 eV electrons. 22nd Miller Conference on Radiation Chemistry (Miller 2001), Bowness on Windermere, UK, 7-12 Avril 2001 (Invited Keynote Lecture)

HUELS MA. Nascent Stages of DNA Radiolysis: Secondary Electron and Reactive Ion Induced Damage. 48th Annual Meeting of the Radiation Research Society, San Juan, Puerto Rico, 21-25 Avril 2001 (Invited workshop lecture)

IMHOFF M, PARENTEAU L, HUELS MA, SANCHE L. Diffusion réactive de O⁻ sous le seuil d'ionisation dans des hydrocarbures cycliques solides. 5^e Conférence de Radiobiologie, Autrans, France 2001

IMHOFF M, PARENTEAU L, HUELS MA, SANCHE L. Formation de O⁻ par attachement dissociatif sur O₂ et réaction de O⁻ dans des hydrocarbures solides. 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Canada 2001

CECCHINI S, GIROUARD S, HUNTING D, HUELS MA, SANCHE L. Mechanisms of DNA radiosensitization by bromodeoxyuridine. 49th Meeting of the Radiation Research Society, Reno, USA, 2002

MARTIN-AMOURETTE C, DISERBO M, AIGUEPERSE J, BALOSSO J, CADET J, FAGRET D, JAY-GERIN JP, LE SECH C. 5^e Colloque International de Radiobiologie Fondamentale et Appliquée de la Radiobiologie à la Clinique. Autrans, France, 18-22 Juin 2001 (Organisateurs de la réunion).

LECOMTE R. Le détecteur en TEP: spécificité des différents scintillateurs. Enseignement Post-Universitaire en France, Rennes, France, 14 Mars 2001

LECOMTE R. Évolutions actuelles du détecteur en TEP. Enseignement Post-Universitaire en France, Rennes, France, 15 Mars 2001

LECOMTE R. Small animal imaging in cardiology and oncology with the Sherbrooke APD PET scanner. Imaging Research Solutions Ltd, Hammersmith Hospital, Londres, Royaume-Uni, 19 Mars 2001

LECOMTE R. Systèmes de détection en TEP. Tomographie d'émission par positrons (TEP) en 2001. XIX^e Colloque de l'Association des médecins spécialistes en médecine nucléaire du Québec (AMSMNQ), Orford, QC, 4-6 Mai 2001



LECOMTE R. Imagerie TEP chez le petit animal: Applications en cardiologie et en oncologie. Small Animal Imaging Symposium, Institut de recherches cliniques de Montréal, Montréal, QC, 10 Mai 2001

LECOMTE R. Imagerie TEP en cardiologie et en oncologie. Colloque intersectoriel: Fusion de deux mondes: Matériaux et systèmes intelligents pour applications médicales. 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, QC, 15 Mai 2001

ROUSSEAU J, LECOMTE R. Issues in Handling Small Animals: A Veterinarian's Point of View on Imaging, Continuing Education Session on Small Animal Imaging. 48th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Toronto, ON, 23-27 Juin 2001.

LECOMTE R. PET detector technology for small animal imaging in biomedical research. 7th International Conference on Advanced Technology and Particle Physics, Villa Olmo, Côme, Italie, 15-19 Octobre 2001

LECOMTE R. Imagerie moléculaire en cardiologie et en oncologie à l'aide de la tomographie d'émission par positrons. Colloque de physique médicale, 70^e Congrès de l'ACFAS, Québec, QC, 17 Mai 2002

LECOMTE R. Molecular imaging with PET in small animals. Congrès conjoint de l'Association canadienne des physiciens (ACP/CAP) et de l'International Conference on Application of Photonic Technology (ICAPT 2002), QC, 2-5 Juin 2002

LEPAGE M, LÉGER G, CADORETTE J, LEROUX JD, OTIS M, RODRIGUE S, LECOMTE R. Unité de coïncidence et système d'acquisition à base de FPGA/DSP pour le scanner TEP animal de l'Université de Sherbrooke. 69^e Congrès de l'ACFAS, Université de Sherbrooke, QC, 14-17 Mai 2001

PEPIN CM, LECOMTE R. Étude de nouveaux scintillateurs pour détecteurs multicristaux applicables à l'imagerie TEP animale à haute résolution. 69^e Congrès de l'ACFAS, Université de Sherbrooke, QC, 14-17 Mai 2001

PEPIN CM, SAOUDI A, LECOMTE R. Nouveau détecteur multi-cristal à discrimination temporelle pour scanner multi-modal TEP/TEM/CT. 30^e édition de la Journée Scientifique de la Faculté de Médecine, Université de Sherbrooke, QC, 23 Mai 2001

LEROUX JD, SELIVANOV V, LEPAGE MD, CADORETTE J, LECOMTE R. Reconstruction d'images TEP en temps réel. 30^e édition de la Journée Scientifique de la Faculté de Médecine, Université de Sherbrooke, QC, 23 Mai 2001

VAN LIER JE, LECOMTE R, BENTOURKIA M, LAPOINTE D. PDT tumor response in the rat: real-time monitoring by FDG-PET imaging. 8th International Photodynamic Association Meeting, Vancouver, BC, 5-9 Juin 2001



PRATTE JF, PEPIN CM, MÉNARD O, ROULEAU D, MOUINE J, LECOMTE R. Design of a fast shaping amplifier for positron emission tomography scanner based on avalanche photodiode detectors. 2001 Symposium on Microelectronics Research & Development in Canada, National Arts Centre, Ottawa, ON, 7 Juin 2001

LECOMTE R, BENTOURKIA M, LAPOINTE D, VAN LIER JE. Real-time monitoring of tumor metabolism during photodynamic therapy by steady-state FDG-PET imaging. 48th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Toronto, ON, 23-27 Juin 2001

BOUCHER L, RODRIGUE S, LECOMTE R, BÉNARD F. Respiratory gated 3D-PET of the thorax: feasibility and initial results. 48th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Toronto, ON, 23-27 Juin 2001

BOUCHER L, RODRIGUE S, LECOMTE R, BÉNARD F. Impact of respiratory motion on cardiac quantification with PET. 48th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Toronto, ON, 23-27 juin 2001

LÉGER G, LEPAGE MD, LEROUX JD, SELIVANOV V, CADORETTE J, TREMBLAY M, LECOMTE R. Design of a prototype real-time image reconstruction system for PET. 48th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Toronto, ON, 23-27 Juin 2001

LEPAGE MD, CADORETTE J, LÉGER G, LEROUX JD, OTIS M, LECOMTE R. High-speed PC-based list-mode data acquisition system for the Sherbrooke animal PET scanner. 48th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Toronto, ON, 23-27 Juin 2001

GAUTHIER ME, CROTEAU E, BENTOURKIA M, LESUR O, LECOMTE R. Validation d'un protocole évaluant le myocarde de rats septiques par la tomographie d'émission par positrons (TEP). Session des affiches des stagiaires de biologie médicale, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, QC, 16 Août 2001

BENTOURKIA M, CROTEAU E, LANGLOIS R, ALIAGA A, ROUSSEAU J, CADORETTE J, LESUR O, BÉNARD F, THIBAUT E, LECOMTE R. Modeling of C-acetate in rat myocardium using the Sherbrooke avalanche photodiode PET scanner. High Resolution Imaging in Small Animals: Instrumentation, Applications and Animal Handling, National Institute of Health, Washington, DC, 16-18 Septembre 2001

LEPAGE MD, LEROUX JD, SELIVANOV V, CADORETTE J, LECOMTE R. Design of a prototype real-time image reconstruction system for PET imaging. 2001 IEEE Nuclear Science Symposium & Medical Imaging Conference, San Diego, CA, 4-10 Novembre 2001

PEPIN CM, LECOMTE R. Comparison of LSO, LGSO and MLS scintillators. 2001 IEEE Nuclear Science Symposium & Medical Imaging Conference, San Diego, CA, 4-10 Novembre 2001



PEPIN CM, LEFEBVRE M, LECOMTE R. Assessment of reflective separator films for small crystal arrays. 2001 IEEE Nuclear Science Symposium & Medical Imaging Conference, San Diego, CA, 4-10 Novembre 2001

SELIVANOV V, LÉGER G, LECOMTE R. Real-time PET image reconstruction based on regularized pseudo-inverse of the system matrix. 2001 IEEE Nuclear Science Symposium & Medical Imaging Conference, San Diego, CA, 4-10 Novembre 2001

PRATTE JF, MOUINE J, PEPIN CM, ROULEAU D, LECOMTE R. Design of a fast shaping amplifier for PET/CT APD detectors with depth-of-interaction. 2001 IEEE Nuclear Science Symposium & Medical Imaging Conference, San Diego, CA, 4-10 Novembre 2001

THIBAUT E, ALIAGA A, CROTEAU E, DEVROEDE G, LESSARD M, BÉNARD F, LECOMTE R. Imagerie cardiaque par TEP et ischémie myocardique chez le rat. Journée scientifique du Département de chirurgie, Sherbrooke, QC, 7 Décembre 2001

LESUR O, LÉVY B, CHAGNON F, METZ C, BUCCALA R, LECOMTE R. Dysfonction myocardique dans un modèle de choc septique: effets de la neutralisation du macrophage inhibitory factor (MIF). 30^e Congrès de la Société de réanimation de langue française, Paris, France, 16-18 Janvier 2002

CROTEAU E, GAUTHIER ME, BÉNARD F, LECOMTE R. Imagerie et analyse cardiaque chez le rat avec la tomographie par émission de positrons. Fête de la recherche, Université de Sherbrooke, 5 Février 2002

PAQUETTE B, PARE M, ARGUIN G, CANTIN A. Stimulation du développement des métastases par les radicaux libres. Cinquieme Colloque International de Radiobiologie Fondamentale et Appliquée : De la Radiobiologie à la Clinique. Autrans, France, 18 - 22 Juin 2001

PAQUETTE B, PARE M, DROUIN G, CANTIN A. Enhancement of metastatic potential by hydroxyestrogens. Reasons for Hope 2001, Canadian Breast Cancer Research Initiative (CBCRI). Second national scientific conference, Québec, 3-5 Mai 2001

CLOUTIER P, ABDOUL-CARIME H, SANCHE L. Fragmentation des bases de l'ADN induite par impact d'électrons de basses énergies (<30 eV). 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Canada, 2001

IMHOFF M, PARENTEAU L, HUELS MA, SANCHE L. Diffusion réactive de O⁻ sous le seuil d'ionisation dans des hydrocarbures cycliques solides. 5^e Conférence de Radiobiologie, Austrans, France, 2001

LEVESQUE PL, MICHAUD M, SANCHE L. Spectroscopie électronique des bases de l'ADN: une première étude, la thymine. 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Canada 2001



DESCHAMPS MC, MICHAUD M, SANCHE L. Low energy electron scattering cross sections for the production of CO within solid film of carbon dioxide. 49th National Meeting of the Radiation Research Society, San Juan, Porto Rico, USA, 2001

CLOUTIER P, ABDOUL-CARIME H, SANCHE L. Les électrons de basses énergies peuvent-ils induire des lésions dans des séquences préférentielles de l'ADN ? 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Canada, 2001

IMHOFF M, PARENTEAU L, HUELS MA, SANCHE L. Formation de O⁻ par attachement dissociatif sur O₂ et réaction de O⁻ dans des hydrocarbures solides. 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Canada, 2001

SANCHE L. Interaction of very low energy (0-30 eV) electrons with DNA and smaller biomolecules. 49th National Meeting of the Radiation Research Society, San Juan, Porto Rico, USA, 2001

SANCHE L. Nanoscopic aspects of electronic aging in HV cables induced by high-voltages, field use and low energy-electrons. 4th International Conference on Electric Charges in Non-Conductive Materials, Tours, France, 2001

LU QB, SANCHE L. Large enhancements in dissociative electron attachment to chlorine-containing molecules adsorbed on H₂O/NH₃ ices. National meeting of the American Chemical Society on electron-ion recombination, Chicago, USA, 2001

SANCHE L. Electron-impact dissociation of biologically relevant molecules. International Symposium on Electron-Molecule Collisions and Swarms, Lincoln, USA, 2001

SANCHE L. Low energy electron damage to single and double strands of DNA. VIIth International Workshop on Radiation Damage to DNA, Orléans, France, 2001

SANCHE L. Mechanisms of low energy electron damage in the condensed phase. 13th Symposium on Microdosimetry, Stressa, Italie, 2001

NAGESHA K, FABRIKANT II, SANCHE L. Electron attachment to CF₃Cl and CH₃Cl on the surface and in the bulk of solid Kr. International Conference on Photonic, Electronic and Atomic Collisions, Santa Fee, USA, 2001

HUELS MA, SANCHE L. Mechanisms of DNA damage initiated by 3-100 eV electrons. Miller Conference, Windemere, England, 2001

DESCHAMPS MC, MICHAUD M, SANCHE L. Mesure de la section efficace de production du CO dans des films minces de CO₂ par impact d'électrons de basse énergie. 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Canada, 2001

PARENTEAU L, SANCHE L. L'évolution de l'attachement dissociatif de l'électron sur N₂O par un bombardement continu. 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Canada, 2001



BASS AD, VICHNEVETSKI E, SANCHE L. Mesure de la porosité dans les couches minces de solides moléculaires déposés sous vide par désorption des espèces métastables. 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Canada, 2001

BASS AD, PARENTEAU L, SANCHE L. Les effets de phase du substrat sur la désorption de O⁻ de O₂ induite par l'impact d'électrons de faibles énergies. 69^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Canada, 2001

DESCHAMPS MC, MICHAUD M, SANCHE L. Mesure de la section efficace de production du CO dans des films minces de CO₂ par impact d'électrons de basse énergie. 5^e Conférence de Radiobiologie, Autrans, France, 2001

NAGESHA K, PINNADUWAGE LA, SANCHE L. Environmental effects on low energy electron attachment to molecules: Cross section enhancements. International Conference on Photonic, Electronic and Atomic Collisions, Santa Fee, USA, 2001

BASS AD, PARENTEAU L, WEIK F, SANCHE L. Film morphology in electron stimulated desorption: O⁻ from O₂ on benzene. 54th Gaseous Electronic Conference, 54 Penn State University, USA, 2001

BASS AD, SANCHE L. Dissociative electron attachment in the condensed phase: sample morphology and biomolecules. 54th Gaseous Electronic Conference, 54 Penn State University, USA, 2001

LU QB, MADEY TE, SANCHE L. Great enhancements in dissociative electron attachment to chlorofluorocarbons adsorbed on polar molecular ices: A new pathway for the formation of the ozone hole. 15th International Vacuum Conference, San Francisco, USA, 2001

SANCHE L. Low energy electron damage to biomolecules. International Conference on Photonic, Electronic and Atomic Collisions, Santa Fee, USA, 2001

BASS AD, SANCHE L. Dissociative electron attachment in the condensed phase: Sample morphology and biomolecules. International Symposium on Low Energy Electron-Molecule Interactions, Tyrol, Autriche, 2001

ABDOUL-CARIME H, SANCHE L. Low-energy (< 35 eV) electron damage to protein subunits. 50th National Meeting of the Radiation Research Society, Reno, USA, 2002

SANCHE L. Irradiation of organic and polymer films with low-energy electrons. 5th International Symposium on Ionizing Radiation and Polymers, Ste-Adèle, Canada, 2002

LEVESQUE PL, MICHAUD M, SANCHE L. Electron-thymine scattering cross sections at low energy (1-12 eV): Electronic and vibrational excitations. 49th Meeting of the Radiation Research Society, Reno, USA, 2002

VAN LIER JE. PET imaging and oncology. Target insight : Innovative strategies to improve target definition in radiation oncology, Toronto, ON, Mai 2001



VAN LIER JE. Monitoring tumor response during PDT by FDG-PET. IPA 8th World Congress of Photodynamic Medicine, Vancouver, BC, Juin 2001

VAN LIER JE. Medical applications of porphyrins and phthalocyanines. Colochem 02. 9th International Conference on Pigments and Dyes, Czech Republic, Mai, 2002

VAN LIER JE. Monitoring real-time tumor response in the rat during PDT using positron emission tomography. American Society of Photobiology (ASP) annual meeting, Québec City, QC, Juillet 2002

VAN LIER JE. Evaluation of photodynamic potential of porphyrins and phthalocyanines for cancer PDT using positron emission tomography. 2nd International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines, Kyoto, Japan, Juillet 2002

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

2001-2002 1 786 178 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Allen, Cynthia	Pr Van Lier, J. E.
Bergeron, François	Pr Hunting, D.
Cauchon, Nicole	Pr Hunting, D. co-direction van Lier J.E.
Cecchini, Sylvain	Pr Sanche, L. co-direction Hunting D., Huels M.
Imhoff, Marjorie	Pr Sanche, L. co-direction Huels M.
Lepage, Martin	Pr Lecomte, R.
Levesque, Pierre	Pr Sanche, L.
Marengo, Stéphanie	Pr Houde, D.
Merdas, Hakim	Pr Bentourkia, M.
Nachar, Oussama	Pr Van Lier, J. E.
Pépin, Catherine Michelle	Pr Lecomte, R. co-direction Houde D.
Seimville, Yann	Pr Van Lier, J. E. co-direction Bénéard F.
Selivanov, Vitali	Pr Lecomte, R.
Selivanova, Svetlana	Pr Van Lier, J. E.
Sellami, Lamia	Pr Huels, M.
Sharman, Wesley	Pr Van Lier, J. E.
Thibodeau, Paul A.	Pr Paquette, B.
Zheng, Yi	Pr Sanche, L.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

Aliaga, Antonio	Pr van Lier, J.E. co-direction Lecomte R., Bénéard F.
Allard, Jean-François	Pr Houde, D.
Bérard, Philippe	Pr Lecomte, R.
Brastaviceanu, Tiberius	Pr Houde, D.
Cliche, Dominic	Pr Hunting, D. J.
Croteau, Étienne	Pr Lecomte, R co-direction Bénéard F.
Deschamps, Mathieu	Pr Sanche, L.
Drouin, Geneviève	Pr Paquette, B.



Fournier, Michel
Gauthier, Marie-Ève
Hébert, Étienne
Martin, Frédéric
Ratelle, Guillaume

Pr Houde, D.
Pr Lecomte R. co-direction Bénard F.
Pr Sanche, L.
Pr Hunting, D co-direction Sanche L.
Pr Hunting, D. J.

STAGIAIRES POSTDOCTORAUX

Cai, Zhongli
Cheriet, Lamri
Cho, Won Seok
Deng, Zongwu
Li, Xifen
Mozejko, Pawel
Pan, Xiaoning
Perrot, Anne-Laure

Pr Sanche, L.
Pr Bentourkia, M.
Pr Sanche, L.
Pr Huels, M.
Pr Sanche, L.
Pr Sanche, L.
Pr Sanche, L.
Pr Lecomte, R.

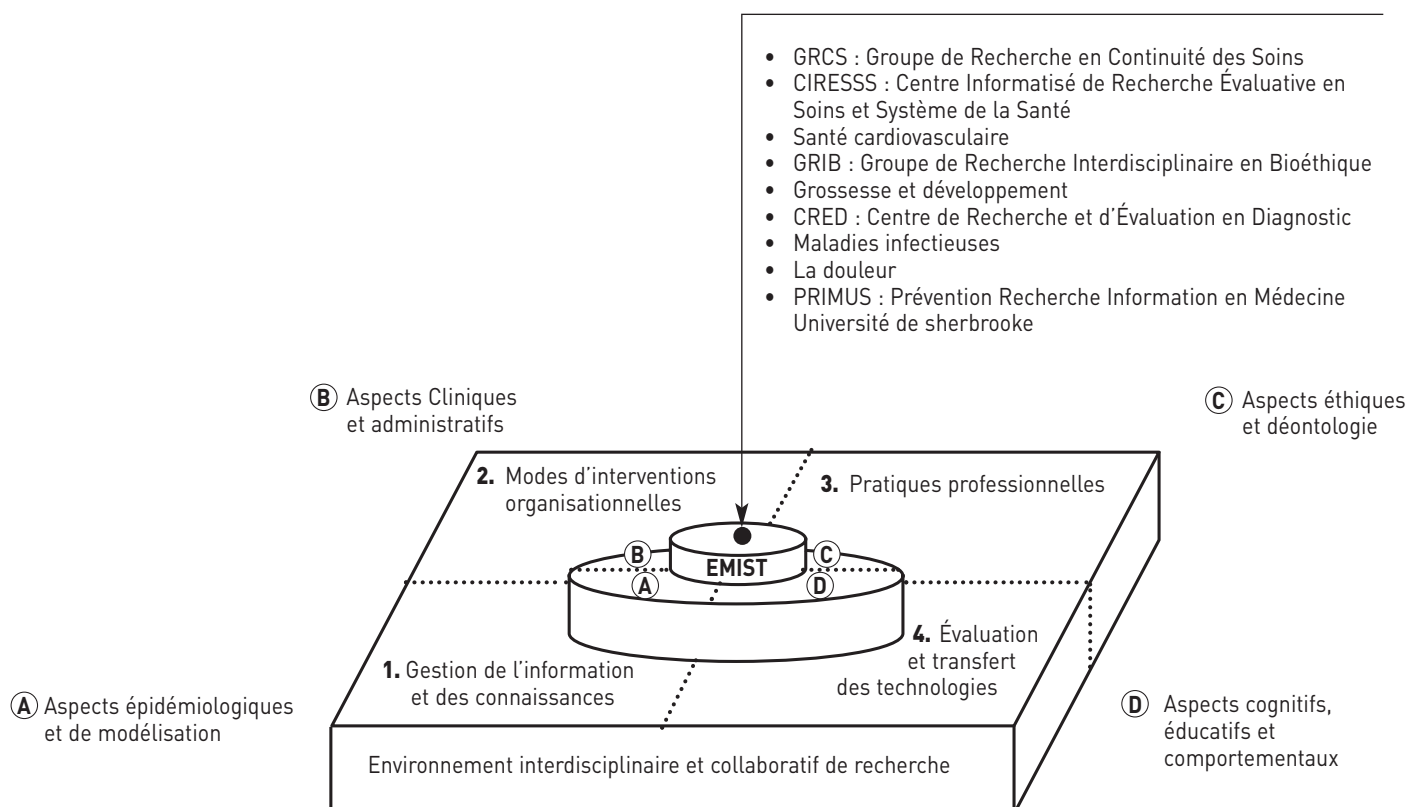
PUBLICATIONS DU GROUPE

2001-2002 (articles et volumes) 61



RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

Le CRC, le CHUS et la Faculté de médecine ont procédé à un exercice de réflexion sur la structuration et les orientations de la recherche et en sont arrivés à un consensus sur l'importance du développement de la recherche évaluative qui aurait pour objet les modes d'intervention en santé et les technologies. La récente désignation de la Faculté comme centre collaborateur de l'OMS est un atout pour dynamiser ce développement. Fondés sur la collaboration et la complémentarité entre les chercheurs, les principaux thèmes de l'axe sont : l'organisation et l'intégration des soins et services; l'informatique et la gestion de l'information et des connaissances; l'évaluation et le transfert des technologies; le soutien aux pratiques professionnelles (voir figure). La recherche dans ces thèmes est renforcée par des expertises transversales sur les aspects suivants : bioéthiques, cognitifs, éducatifs, comportementaux, cliniques et administratifs, épidémiologiques et de modélisation. Une des particularités du CHUS est d'être pratiquement le seul centre de soins de niveaux secondaire et tertiaire en Estrie et de couvrir une clientèle bien définie, ce qui est précieux pour réaliser des études populationnelles. De plus, il existe dans la région de Sherbrooke une longue tradition de collaboration entre les différents organismes et intervenants du réseau de la santé, ce qui constitue une autre force de l'axe.





Du fait de leur formation, plusieurs des chercheurs de l'axe fournissent un support méthodologique à des chercheurs, des cliniciens et des étudiants qui sont rattachés à d'autres axes du CRC du CHUS, créant ainsi de nombreuses interactions. Il existe également de nombreux liens et des projets communs avec les chercheurs de l'axe " Services et population " de l'Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke (coordonnatrice Gina Bravo).

Plusieurs équipes se sont constituées au sein de l'axe :

Le Centre informatisé de recherche évaluative en soins et systèmes de la santé (CIRESSS), sous la direction scientifique d'Andrew Grant;

Le Centre de Recherche et d'Évaluation en Diagnostic (CRED), sous la direction scientifique d'Andrew Grant;

Le Groupe de recherche sur la continuité des soins (GRCS) qui regroupe Nicole Bolduc, Andrew Grant, Alain Vanasse et Alain Villeneuve;

Le Groupe de recherche interdisciplinaire en bioéthique (GRIB), sous la direction de Johane Patenaude;

Le Programme « Prévention recherche et information en médecine » (PRIMUS), sous la direction de Alain Vanasse et Marianne Xhignesse;

Le thème Maladies infectieuses qui regroupent P. De Wals, E. Frost, S. Michaud, J. Pépin;

Le thème Santé maternelle et infantile avec P. De Wals, J.M. Moutquin, D. St-Cyr Tribble, D Paul;

Le thème Santé cardiovasculaire avec P. Cossette, M. Xhignesse, A. Vanasse, N. Bolduc;

Le thème Interventions en lien avec la compétence parentale, le développement des enfants et la prise en charge de la santé par la clientèle avec Denise St-Cyr Tribble, Denise Paul et coll.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Bénié, Goze Bertin, Ph.D. (Associé) - Bolduc, Nicole, Inf., Ph.D.(c) - Cossette, Pierre, M.D. (Associé) - Côté, Roger, M.D. (Associé) - De Wals, Philippe*, M.D., Ph.D. - Frost, Éric, Ph.D. (Associé) - Germain, Marcel, M.D. (Associé) - Grand'Maison, Paul, M.D., M.Sc. (Associé) - Grant, Andrew, M.D., Ph.D. - Jolicoeur, François B., Ph.D. - Kelly, Anthéa, M.D. (Associée) - Michaud, Sophie, M.D. - Moutquin, Jean-Marie, M.D., M.Sc. - Niyonsenga, Théophile, Ph.D. - Patenaude, Johane, Ph.D. - Paul, Denise, Ph.D. - Pépin, Jacques, M.D. - Provost, Ginette, Inf., Ph.D.(c) (Associée) - St-Cyr- Tribble, Denise, Ph.D. - St-Louis, Danielle, Inf., M.Sc. - Tétrault, Jean-Pierre, M.D., M.Sc. - Vanasse, Alain, M.D. - Xhignesse, Marianne, M.D., M.Sc.



PUBLICATIONS

GRAND'MAISON P, BOLDUC N. Vers l'unité pour la santé. Traduction de *towards Unity for Health*, Boellen Charles. *Organisation mondiale de la santé*, Genève, 2002. (sous presse)

BOLDUC N, XHIGNESSE M. Initiative d'autosoin après une hospitalisation pour maladie cardiaque : perspective de la clientèle. *Revue Santé Canada*, automne 2001, p 4.

DE WALSH P, DE SERRES G, NIYONSENGA T. Effectiveness of a mass immunization campaign against serogroup C meningococcal disease in Quebec. *Journal of the American Medical Association*, 2001;285:177-181.

JETTE LP, DELAGE G, RINGUETTE L, ALLARD R, DE WALSH P, LAMOTHE F, LOO V and the Pneumococcus Study Group. Surveillance of invasive *Streptococcus pneumoniae* infection in Quebec, Canada, from 1996 to 1998 : Serotype distribution, antimicrobial susceptibility, and clinical characteristics. *Journal of Clinical Microbiology*, 2001;39:733-737.

DE WALSH P, BLACKBURN M, GUAY M, BRAVO G, BLANCHETTE D, DOUVILLE-FRADET M. Burden of chickenpox on families. A study in Quebec. *Canadian Journal of Infectious Diseases*, 2001;12:27-32.

BARON G, DE WALSH P, MILORD F. Cost-effectiveness of a lottery for increasing physicians response to mail surveys. *Evaluation and the Health Profession*, 2001;24:47-52.

MORIN P, ST-CYR-TRIBBLE D, DE WALSH P, PAYETTE H. Concept analysis of pregnancy planning drawn from women of childbearing age. *Health Promotion Practice*, 2001;2:212-221.

ERICKSON LJ, DE WALSH P, MCMAHON J, HEIM S. Complications of meningococcal disease in college students. *Clinical Infectious Disease*, 2001;33:737-9.

BARON G, DE WALSH P, MILORD F. The influenza vaccine status and professional influenza vaccination practices of family physicians in Quebec. *Canadian Family Physician*, 2001;47:2261-6.

MICHAUD S, MÉNARD S, GAUDREAU C, ARBEIT RD. Comparison of Smal-Defined *Campylobacter jejuni* Genotypes Examined by KpnI: A Population-Based Study. *Journal of Medical Microbiology*, 2001;50:1075-1081.

MICHAUD S, ARBEIT RD, GAUDREAU C. Molecular Strain Typing of *Campylobacter jejuni* by Pulsed-Field Gel Electrophoresis in a Single Day. *Canadian Journal of Microbiology*, 2001;47:667-669.

BROWN MA, LINDHEIMER MD, DE SWIEF M, VAN ASSCHE A, MOUTQUIN JM. The classification and diagnosis of the hypertensive disorders of pregnancy: Statement from the international society for the study of hypertension in pregnancy: *Hyperte Preg*, 2001;20:9-14.



OUELLET A, BLOUIN D, LAFRANCHISE L, MOUTQUIN JM, TÉTREAUULT JP. Effet de 0,4 mg de nitroglycérine sublinguale sur le relâchement utérin de parturientes à terme. *J Soc Obstet Gynaecol Can*, 2001;23:21-6.

MOUTQUIN JM AND THE WORLDWIDE ATOSIBAN VERSUS BETA-AGONISTS STUDY GROUP Effectiveness and safety of the oxytocin antagonist atosiban versus b-adrenergic agonists in the treatment of preterm labor. *Brit J Obstet Gynaecol*, 2001;108:133-42.

LEVINE M, MOUTQUIN JM, WALTON R, FEIGHSER J. Chemoprevention of breast cancer. *Med. J. Assoc*, 2001;164:1681-1690.

*SYLVESTRE A, PAYETTE H, ST-CYR-TRIBBLE D. Prévalence des problèmes de communications chez des enfants âgés de moins de trois ans. *Revue canadienne de santé publique*, 2002. (accepté)

*MORIN P, DE WALS P, NOISEUX M, NIYONSENGA T, ST-CYR TRIBBLE D, TREMBLAY C. Pregnancy planning and folic acid supplement use : Results from a survey in Québec, *Preventive Medicine Journal*, 2002. (accepté)

ST-CYR TRIBBLE D, TREMBLAY D, GALLAGHER F. Le soutien à l'autosoin : la reconnaissance du pouvoir. Bulletin-Réseau « Prendre en main sa santé », 2001; no. 2, octobre, 1-3.

*MORIN P, ST-CYR TRIBBLE D, PAYETTE H, DE WALS P. Concept analysis of pregnancy planning drawn from women of childbearing age. *Journal of Promotion Practice*, 2001; 3(2):212-221.

BELL L, ST-CYR TRIBBLE D, PAUL D, LACHAPELLE M, CYR R. L'allaitement maternel : la situation en Estrie. *L'infirmière du Québec*, 2001; vol. 9, no 1:12-22.

VANASSE A. Représentations de la santé : Activité physique et tabagisme. Thèse de doctorat en santé publique. Option Éducation pour la santé. *Université catholique de Louvain*. Bruxelles, 2001, Décembre :196 p.

VANASSE A, COURTEAU J. Évaluation des sphygmomanomètres utilisés par les médecins de famille en milieu extra-hospitalier du Bas St-Laurent. *Le médecin de famille canadien*, 2001;47:281-286.

VANASSE A, XHIGNESSE M. Use of a modified CQI cycle regarding the attainment of treatment objectives for pharmacologically treated hypertensive patients. *Can J Cardiol*, 2001; Vol 17 Suppl C September: p. 120C.

CIAMPI A, COURTEAU J, NIYONSENGA T, XHIGNESSE M, LUSSIER-CACAN S, ROY M. Family history and the risk of coronary heart disease : Comparing predictive models. *European Journal of Epidemiology*. (sous presse)

*La 1^{ère} auteure était dirigée ou codirigée par Denise St-Cyr Tribble



LUSSIER-CACAN S, BOLDUC A, XHIGNESSE M, NIYONSENGA T, SING CF. Impact of alcohol intake on measures of lipid metabolism depends on context defined by gender, BMI, cigarette smoking and apolipoprotein E (APOE) genotype. *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology*. (sous presse)

MARTIN M, SCALABRINI B, BÉRARD D, XHIGNESSE M, POISSON J, SPENCE RK. Training for competence in critical surgical skills : The impact of kinesiology-based instruction on outcome. *Surgery*. (accepté)

XHIGNESSE M. Educational Objectives in CME. *The Canadian Journal of CME*, 2001; August : 1-2.

XHIGNESSE M, GRAND'MAISON P. Taux de cholestérol total élevé : un problème de LDL-C ou de triglycérides ? *Le Médecin du Québec*, 2001;36(4):37-40.

XHIGNESSE M. L'évaluation du risque cardiovasculaire : ce qu'il faut retenir. *Le Médecin du Québec*, 2001;36(4):29-32.

XHIGNESSE M. Cholestérol : patient et médecin au cœur de l'action. *Le Médecin du Québec*, 2001 ;36(4):27.

PRÉSENTATIONS

BOLDUC N, NGUYEN M, ST-LOUIS D, TRACHY S, GRAND'MAISON P, RIVARD L, PRONOVOST R. Le programme intégré en santé cardiaque (PISC-SE) : un engagement Vers l'unité pour la santé. Syllabus de la journée de lancement de la faculté de médecine comme Centre collaborateur, Sherbrooke, 2001

BOLDUC N, XHIGNESSE M. Évaluation des besoins des personnes avec maladie cardiovasculaires (MCV) et de leur personnes significatives en vue de l'implantation d'un programme de soins intégrés auprès d'une clientèle avec maladie cardiaque. Conférence nationale interdisciplinaire, Montréal, 2001

BOLDUC N, XHIGNESSE M, LAMONTAGNE D, FORTIER C, PROULX M, MALTAIS A, MARTIN. Besoins et autosoin après une hospitalisation : perspective des personnes avec maladie cardiaque et des personnes significatives. Colloque 102 : L'autosoin : entre le savoir et l'action, Sherbrooke, Mai 2001

*GALLAGHER F, PAUL D, ST-CYR TRIBBLE D. Signs of early labour : women'experience. The Ninth International Conference of Maternity Care Researchers, North Carolina, 2002. (accepté)

*GALLAGHER F, ARCHAMBAULT J, ST-CYR TRIBBLE D, PAUL D. Les particularités de la recherche infirmière en première ligne dans un contexte de partenariat avec les milieux de pratique. Conférence canadienne de recherche en sciences infirmières FSI-UL, ACEUN/CAUSN, Québec, 2002. (accepté)

*La 1^{ère} auteure était dirigée ou codirigée par Denise St-Cyr Tribble



SAINTONGE L, ST-CYR TRIBBLE D, LEVESQUE L, BELANGER J, PRONOVOST L, VINCENT C. La prévention du suicide chez les jeunes, une étude en partenariat. Conférence canadienne de recherche en sciences infirmières FSI-UL, ACEUN/CAUSN, Québec, 2002. (accepté)

BOLDUC N, XHIGNESSE M, LAMONTAGNE D, FORTIER C, PROULX M, MALTAIS A, MARTIN A. Trois expérimentations sur l'auto-soin : partage des connaissances et outils cliniques. Présentation dans le cadre de l'atelier « Besoins et autosoin après une hospitalisation : perspective des personnes avec maladie cardiaque et des personnes significatives ». Congrès de l'Association canadienne des Facultés des sciences (ACFAS), Sherbrooke, QC, 15 Mai 2001

MARTIN M, SCALABRINI B, RIOUX A, XHIGNESSE M. Training 4th year medical students in critical invasive skills improves subsequent patient safety. Présentation, Surgical Education Week, Association for Surgical Education, Association of Residency Coordinators in Surgery, Association of Program Directors in Surgery. Nashville, Tennessee, 27-31 Mars 2001

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

2001-2002 360 294 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Bell, Linda	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Bourgault, Patricia	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Gallagher, Frances	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Godbout, Pierre	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Morin, Pascale	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Rochette, A.	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Sylvestre, Audette	Pre St-Cyr-Tribble, D.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

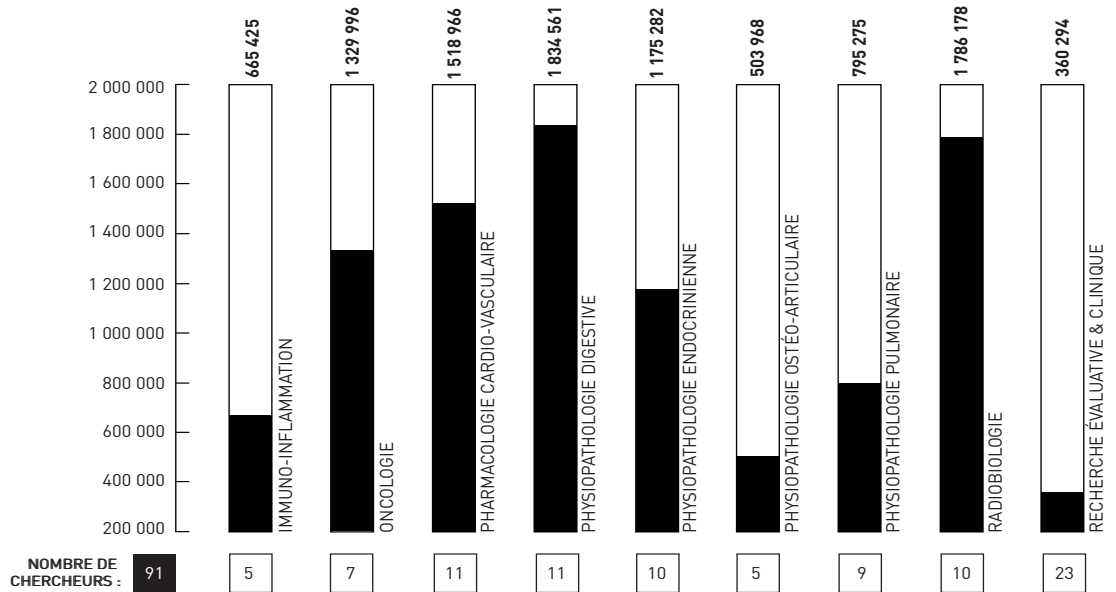
Anctil, Geneviève	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Beaulieu, Nancy	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Brown, Christine	Pr Moutquin, J.-M.
Fabi, Manon	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Hudon, Catherine	Pr Vanasse, A.
Lamontagne, Denyse	Pre Xhignesse, N.
Lavoie, Annie	Pre Bolduc, N.
Pomerleau, Michel	Pr Vanasse, A.
Tuyshime, Jean de Dieu	Pr Moutquin, J.-M.

PUBLICATIONS DU GROUPE

2001-2002 (articles et volumes) 30

STATISTIQUES SUR LES AXES DE RECHERCHE

Bourses et subventions - 10 M\$



Publications 295

