

**CENTRE DE
RECHERCHE
CLINIQUE**

**CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE
DE SHERBROOKE**

**RAPPORT D'ACTIVITÉ
1999 - 2000**

ÉDITION 20e ANNIVERSAIRE

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

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

Coordonnatrices à la rédaction

Monique Laroche, secrétaire

Louissette Laperle, B.A., secrétaire

Infographie

Stéphane Caron – B.D.I., Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke

Photographies

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

Imprimerie

Imprimeries Transcontinental inc. – Métrolitho

Table des matières

Mot du directeur scientifique	5
Rétrospective 1980 à 2000	6
Les 9 thèmes privilégiés au CRC	8
Équipes thématiques de recherche	8
Titulaires de contrats de recherche	9
Comité de la recherche du Conseil d'administration du CHUS	10
Comité aviseur du CRC	11
Comité de déontologie de la recherche sur l'humain	11
Comité de pharmacologie section recherche	12
Services de support offerts par le CRC	13
Personnel de support au CRC	13
Industries et organismes partenaires	14
Immuno-inflammation	15
Oncologie	19
Pharmacologie cardio-vasculaire	23
Physiopathologie digestive	28
Physiopathologie endocrinienne	38
Physiopathologie ostéo-articulaire	43
Physiopathologie pulmonaire	46
Radiobiologie	54
Recherche évaluative et clinique	60
Sources de financement et statistiques	69

Mot du directeur scientifique



À l'aube du nouveau millénaire, le Centre de recherche clinique vise plus que jamais l'excellence et la reconnaissance internationale en matière de recherche en santé. Et ce sont le travail de chercheurs enthousiastes et innovateurs, d'étudiants, d'étudiantes et d'équipes de recherche compétentes et dévouées, une concertation étroite avec l'Université de Sherbrooke et la Faculté de médecine, un partenariat avec des entreprises dynamiques et le support d'une équipe administrative qualifiée et empressée qui nous permettent de viser l'excellence.

Les équipes de recherche travaillent dans le respect des plus hauts standards scientifiques et éthiques. Leurs travaux de recherche privilégient neuf thématiques, soit immuno-inflammation, oncologie, pharmacologie cardio-vasculaire, physiopathologie digestive, physiopathologie endocrinienne, physiopathologie ostéo-articulaire, physiopathologie pulmonaire, radiobiologie et recherche évaluative et clinique. Ces équipes reçoivent du CRC un support d'infrastructure en plus de l'aide à l'installation de jeunes chercheurs et d'une douzaine de bourses salariales.

Quant à la recherche clinique, le Centre de recherche clinique est fier d'offrir à ses chercheurs des locaux bien équipés et accueillants qui leur permettent de réaliser leurs projets de recherche tant avec les volontaires recrutés qu'avec des patients consentants. L'aménagement de deux salles d'observation intensive et de 8 salles d'examen donnent la possibilité de réaliser des projets de recherche clinique de phases I à IV. Le volet éthique des projets de recherche est assuré par le Comité de déontologie de la recherche sur l'humain.

Tout ce potentiel scientifique, technologique, informatique contribue à réaliser notre plan de développement. Ainsi le Centre de recherche se sent outillé à relever les défis que nous présentera le nouveau millénaire.

Parmi les priorités qui nous mobilisent en ce moment, la première est la finition du 3^e étage du Centre de recherche clinique pour y accueillir trois groupes de recherche. La seconde est l'acquisition d'un instrument de résonance magnétique, afin de compléter notre centre d'imagerie. La troisième vise à nous positionner de façon incontournable dans le domaine de l'informatique médicale.

Notre gratitude va à toutes nos équipes et à nos partenaires pour le travail accompli en vue de maximiser les retombées de la recherche sur la santé et le bien-être de la population.

Marek Rola-Pleszczynski, M.D.
*Directeur scientifique
du Centre de recherche clinique
du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke*

Rétrospective 1980 à 2000

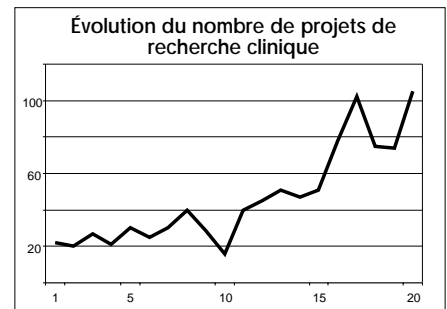


Directeur de 1980 à 1984

André Lussier, M.D.,
rhumatologue
Professeur émérite de
l'Université de Sherbrooke, 1999.

1980 Fondation du Centre de recherche clinique (CRC) au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. La création du centre est rendue possible grâce à une subvention du Conseil québécois de la recherche en santé (maintenant le Fonds de la recherche en santé du Québec) et il a pour mission de développer la recherche clinique à l'intérieur du centre hospitalier. Il vise ainsi à contribuer d'une façon tangible à l'amélioration de la santé des Québécois par la mise au point de nouvelles méthodes diagnostiques et de nouveaux traitements.

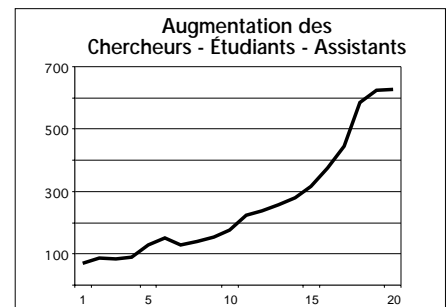
1985 Création d'un laboratoire de chimie analytique équipé d'un spectomètre de masse offrant des méthodes d'analyses complémentaires essentielles pour le dépistage et l'évaluation des maladies métaboliques, pour les études toxicologiques et pour les études pharmacocinétiques. La réalisation de ce laboratoire est rendu possible grâce à l'appui financier du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS), de la Fondation du CHUS et du Centre de recherches médicales de l'Université de Sherbrooke.



1986 Prise en charge des opérations du laboratoire des anticorps monoclonaux, technique de génie génétique d'une puissance remarquable en médecine moderne, qui se retrouve au carrefour de nombreuses activités de recherche en vue d'améliorer le diagnostic et le traitement de plusieurs pathologies dont le cancer.

1987 Investissement dans un cytomètre à flux automatisé afin d'améliorer la précision et la rapidité du typage cellulaire essentiel aux diagnostics de plusieurs pathologies, dont le SIDA, les maladies auto-immunes et différents types de cancer.

1993 Obtention de fonds des gouvernements canadien et québécois pour la construction d'un bâtiment de quatre étages pouvant abriter un centre d'imagerie de haute technologie ainsi que des activités de recherche clinique et fondamentale. La participation financière du Centre de recherche médicale de l'Université de Sherbrooke, du Fonds Étienne Lebel, du CHUS et de son Centre de recherche clinique permet la réalisation de cet important projet de 20 M \$.



Directeur de 1984 à 1993

Étienne Lebel, M.D.,
spécialiste en médecine nucléaire
Professeur émérite de
l'Université de Sherbrooke, 1996.



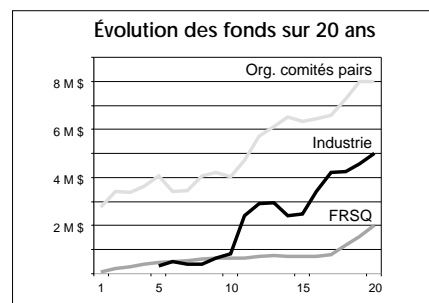
Directeur de 1993 à ce jour

Marek Rola-Pleszczynski, M.D.,
immunologue
Professeur titulaire de
l'Université de Sherbrooke

20 ans de découvertes

1995 Fusion des hôpitaux Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Hôtel-Dieu de Sherbrooke et Hôpital St-Vincent-de-Paul et regroupement de la gestion des activités de recherche au CRC. Construction d'un site Internet dédié aux chercheurs et à leurs publications avec création d'un babillard électronique et implantation d'un serveur réseau.

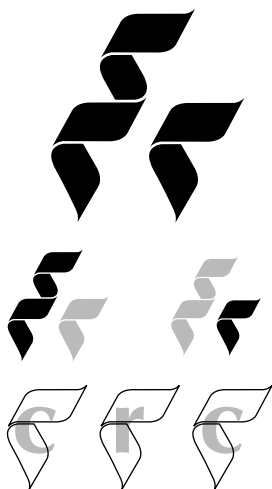
1998 Inauguration des nouveaux locaux du Centre de recherche clinique et du Centre d'imagerie métabolique et fonctionnelle (CIMF) où sont utilisés un tout nouveau cyclotron ainsi qu'un tomographe à émission de positrons (PET scan).



Depuis sa création, le nombre des chercheurs et des étudiants évoluant au Centre est en constante progression et plusieurs d'entre eux sont connus internationalement. De nombreuses technologies ont été expérimentées sur place avec succès et font maintenant partie des traitements cliniques que le Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke peut dispenser avec confiance et fierté et dont les patients peuvent bénéficier dans leur région.

En 1986, le Centre a pris la relève du Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens en ce qui concerne la responsabilité de coordonner le processus d'approbation des projets de recherche. Depuis janvier 1995, le Centre supervise également les processus opérationnels du Comité de déontologie de la recherche chez l'humain qui était assumés auparavant par la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke. Le Comité de déontologie s'assure que les protocoles de recherche se conforment à toutes les normes connues du point de vue éthique, scientifique, clinique et juridique. Les valeurs de respect de la dignité de la personne, d'inviolabilité du corps humain et de confidentialité sont omniprésentes dans leurs évaluations.

Le volume des activités de recherche clinique et fondamentale a quintuplé dans les vingt dernières années. Depuis sa fondation, les fonds de recherche administrés par le Centre et ceux obtenus par les chercheurs d'organismes à comités de pairs sont passés de 3 M \$ à 15 M \$ par année. C'est près de 120 M \$ qui ont été investis en recherche biomédicale dans la région de Sherbrooke dans les derniers vingt ans.



Le Centre de recherche clinique du CHUS s'est doté de sa propre signature graphique en 1988. Un logo est d'abord une identification, une signature propre à un regroupement. L'ADN, molécule de la vie, est un élément fondamental en recherche. Le dessin emprunte comme forme de composition sa structure en spirale. La spirale d'ADN est aussi l'illustration du mouvement ascendant, le cheminement complexe et laborieux qu'exige la recherche. Le segment répété à la droite du dessin représente l'aboutissement de cette recherche, le résultat concret, le troisième élément isolé par rapport aux deux autres à gauche. On distingue donc trois fois, placés en triangle équilatéral, le même dessin. Ce même dessin est une représentation stylisée des lettres CRC, initiales du centre de recherche clinique.

Réalisation de Alain Lajeunesse, l'Audiovisuel, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke.

Les 9 thèmes privilégiés au CRC

Équipes thématiques de recherche 1999-2000 * *Coordonnateurs de thématique*

Immuno-inflammation
Oncologie
Pharmacologie cardio-vasculaire
Physiopathologie digestive
Physiopathologie endocrinienne

Immuno-inflammation

Dubois, Claire, Ph.D.
Dupuis, Gilles, Ph.D.*
Fournier, Sylvie, Ph.D.
Gibson, David, 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.*
Lavigneur, Alain, Ph.D.
Liao, Daiqing, Ph.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.
LeMoual, Hervé, 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)
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 ostéo-articulaire
Physiopathologie pulmonaire
Radiobiologie
Recherche évaluative et clinique

Physiopathologie endocrinienne

Ardilouze, Jean-Luc, M.D., M.Sc.
Bellabarba, Diego, M.D.
Boissonneault, Guylain, Ph.D.
Gallo-Payet, Nicole, Ph.D.*
Langlois, Marie-France, M.D.
LeHoux, Jean-Guy, Ph.D.
Maheux, Pierre, M.D.
Payet, Marcel-Daniel, Ph.D.
Provencher, Patricia, Ph.D.

Physiopathologie ostéo-articulaire

Boire, Gilles, M.D.
De Brum-Fernandes, Artur Jose, M.D., Ph.D.
Lussier, André, M.D.
Ménard, Henri-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.*

Équipes
thématiques
de recherche
1999-2000

(suite)
* *Coordonnateurs
de thématique*

Recherche évaluative et clinique

Bernier, Roch, M.D., M.Sc.
Bolduc, Nicole, M.Sc. Inf.
Cossette, Pierre, M.D. (Associé)
De Wals, Philippe, M.D., Ph.D.
Duperval, Raymond, M.D. (Associé)
Fortin, David, M.D., M.Sc.
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)
Lamontagne, Albert, M.D. (Associé)
Leduc, Charles P., M.D., M.Sc. (Associé)

Lemieux, Bernard, M.D.
Moutquin, Jean-Marie, M.D., M.Sc.
Niyonsenga, Théophile, Ph.D.
Ngo, Hanh Hieu, M.D., M.Sc. (Associée)
Paul, Denise, Ph.D.
Pépin, Jacques, M.D.
Pilon, Danielle, M.D., M.Sc.
Provost, Ginette, M.A. Inf. (Associée)
Roy, Odette, M.Sc. Inf. (Associée)
St-Cyr-Tribble, Denise, Ph.D.
St-Louis, Danielle, M.Sc. Inf.
Tétrault, Jean-Pierre, M.D.*
Vanasse, Alain, M.D.
Xhignesse, Marianne, M.D., M.Sc.

Membres réguliers: 84

Membres associés : 12

Titulaires de
contrats de
recherche
(MSSS,
Industries,
Organismes
gouvernementaux)

Ardilouze, Jean-Luc, M.D., M.Sc.
Beauregard, Patrice, M.D.
Bégin, Raymond, M.D.
Bénard, François, M.D.
Bentourkia, M'hamed, Ph.D.
Bessette, Paul, M.D.
Blondeau, Pierre, M.D.
Blouin, Daniel, M.D.
Boileau, Robert, M.D.
Boire, Gilles, M.D.
Bolduc, Nicole, M.Sc. Inf.
Bourgau, Danielle, M.D.
Bourgau, Pierre, M.D.
Brizard, André, M.D.
Cantin, André, M.D.
Carmel, Michel, M.D.
Clairoux, Michel, M.D.
Claprood, Yves, M.D.
Cossette, Pierre, 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.

Fallu, Angello, M.D.
Gagné, Ève-Reine, M.D.
Germain, Marcel, M.D.
Grant, Andrew, M.D., Ph.D.
Guillemette, Gaétan, Ph.D.
Harvey, Richard, M.D.
Khoury, Khalil, M.D.
Lachance, Silvy, M.D.
Lafrenaye, Sylvie, M.D.
Lajoie, François, M.D.
Lamontagne, Albert, M.D.
Langelier, Diane, M.D.
Langlois, Marie-France, M.D.
Larivée, Pierre, M.D.
Lecomte, Roger, Ph.D.
Leduc, Richard, Ph.D.
Lemieux, Bernard, M.D.
Lemire, Chantal, M.D.
Lemoine, Claude, M.D.
Lepage, Serge, M.D.
Lépine-Martin, Mariette, M.D.
Lesur, Olivier, M.D., Ph.D.
Lippé, Julie, M.D.
Lussier, André, M.D.
Maheux, Pierre, M.D.
Matte, Raymond, M.D.

Titulaires de
contrats de
recherche
(suite)
(MSSS,
Industries,
Organismes
gouvernementaux)

Ménard, Henri-André, M.D.
Moutquin, Jean-Marie, M.D., M.Sc.
Nabid, Abdenour, M.D.
Némirovsky, Mario, M.D.
Patenaude, Johanne, Ph.D.
Paul, Denise, Ph.D.
Pépin, Jacques, M.D.
Piché, Alain, M.D., M.Sc.
Pinsonneault, Odette, M.D.
Plante, Gérard E., M.D., Ph.D.
Praud, Jean-Paul, M.D., Ph.D.
Rancourt, Claudine, Ph.D.
Regoli, Domenico C., M.D.
Rivest, Jean, M.D.

Rola-Pleszczynski, Marek, M.D.
Rosales, Diego, M.D.
Rousseau, Éric, Ph.D.
Saoudi, Abdelhamid, Ph.D.
Sinave, Christian, M.D.
Sirois, Pierre, Ph.D.
St-Cyr-Tribble, Denise, Ph.D.
Tétrault, Jean-Pierre, M.D., M.Sc.
Thirion, Jean-Paul, Ph.D.
Tu, Le Mai, M.D., M.Sc.
Van Lier, Johan E., Ph.D.
Watier, Alain, M.D.
Wolf, Jean-Luc, M.D.

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 voit à la coordination des relations du Centre de recherche avec le Fonds de recherche en santé du Québec, avec les autres organismes subventionnaires et avec l'industrie et l'Université.

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

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 services professionnels

Dr Jacques Boucher, président du Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens

M. Jean-Pierre Chicoine, directeur général

Mme Jocelyne Cliche, directrice associée à l'administration du CRC

Dr Gilles Dupuis, représentant des chercheurs

Dr Daniel Ménard, vice-doyen à la recherche de la Faculté de médecine

Dr Marek Rola-Pleszczynski, directeur scientifique du CRC

Dr Pierre Sirois, représentant des chercheurs

Dr Jean-Pierre Tétrault, directeur associé à la recherche clinique du CRC

Dr Johan E. Van Lier, représentant des chercheurs

Un membre représentant le Conseil des infirmières et infirmiers et le Conseil multidisciplinaire, au besoin

Un membre représentant les chercheurs cliniciens, à venir.

Comité de déontologie de la recherche sur l'humain

Le Comité de déontologie 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. Aux fins de l'application de l'article 21 du Code civil du Québec, le Comité a également été désigné 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.

Dans le but d'assurer la protection des sujets qui participent à la recherche et la rigueur scientifique des projets qui lui sont soumis, le Comité s'inspire du Code de Nuremberg, de la Déclaration d'Helsinki et des lignes directrices des textes suivants : *Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains* (1998), *Plan d'action ministériel en éthique de la recherche et en intégrité scientifique* (1998) et *Les bonnes pratiques cliniques : Directives consolidées* (1997).

Au cours de l'année 1999, le Comité a évalué 124 demandes dont 105 nouveaux projets, 6 études auxiliaires, 6 études complémentaires et 7 prolongations d'études. Des 105 nouveaux projets, 10 relèvent de l'application de l'article 21 du Code civil. Il y eut également 113 demandes de renouvellement d'approbation et 108 demandes de modification.

Comité de déontologie de la recherche sur l'humain (suite)

* Démission en cours d'année
** Membre depuis septembre 1999

Composition du Comité :

Dre Cécile Lambert, Département des sciences infirmières, expertise en éthique et présidente
Dr Artur J. De Brum Fernandes, Service de rhumatologie et vice-président
Dr Éric Rousseau, Département de physiologie et biophysique et vice-président depuis septembre 99
Dr Claude Asselin, Département d'anatomie et biologie cellulaire
Mme Christiane Auray-Blais, Réseau de médecine génétique
Dr Bernard Bénard, professeur à la retraite et expertise clinique en endocrinologie**
M. Pierre Blackburn, expertise en éthique et représentant du public
Mme Janine Boucher, infirmière à la retraite et représentante du conseil d'administration du CHUS
M. Alain Bureau, Pharmacie et vice-président jusqu'en septembre 99*
M. Louis Charland, Directeur de la DPJ et représentant du public*
Mme Sylvie Cloutier, Pharmacie**
Mme Nicole Desrosiers, Programme du dépistage du cancer du sein**
Dr Dominic Dorion, Service d'oto-rhino-laryngologie
Dr Pedro D'Orléans-Juste, Département de pharmacologie et représentant de la faculté*
Mme Marielle Fortin, Ariane- Dossier clinique informatisé
Dr Marcel Germain, Service de gériatrie*
Dre Hélène Langis, Service de pédiatrie
Dr Albert Langlais, Médecine hospitalière, santé mentale
Mme Francyn Lemire, secrétaire du Comité
Dr René Martin, Département d'anesthésie réanimation*
M. Jean-René Ménard, o.s.b., représentant du public**
Dr John Robb, Service de médecine interne
Mme Denise Roberge, Soins infirmiers*
Me Lyne Samoisette, expertise en droit
Dr Yves Vézina, Service de pneumologie

Comité de pharmacologie section recherche

Le mandat du Comité de pharmacologie section recherche consiste à évaluer les demandes d'utilisation de médicaments pour fins de recherche clinique et fondamentale, tel que stipulé par la Loi sur la santé et les services sociaux.

L'objectif de ce mandat est d'évaluer les risques que comporte l'administration d'un médicament expérimental, notamment en regard de l'efficacité, de l'innocuité et de la sécurité de ce dernier à la lumière des informations disponibles.

Composition du comité :

Dr René Martin, professeur titulaire, Département d'anesthésie-réanimation et président du comité
Dr Gilles Boire, professeur, Service de pneumologie
M. Alain Bureau, B.Pharm., M.Sc. et secrétaire du comité
Dr Pedro D'Orléans-Juste, professeur agrégé, Département de pharmacologie
Mme Pascale Dubé, B.Pharm., M.Sc.
Dre Marie-France Langlois, Service d'endocrinologie
Mme Nicole Bolduc, Inf., M.Sc.
M. Pierre Tétreault, adjoint administratif au DSP
Dr Diego Rosales, professeur agrégé, Département de psychiatrie
Mme Sylvie Cloutier, B. Pharm., M.Sc.

Services de support offerts par le CRC

Subventions aux équipes de recherche
Bourses de jeunes chercheurs
Financement de projets de recherche internes
Gestion des fonds de recherche
Aide à la planification financière
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
Procédures de fonctionnement de la recherche clinique
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
Soutien professionnel au Comité de déontologie de la recherche sur l'humain
Formation en recherche clinique et en informatique
Support informatique de première ligne
Préparation de pages WEB individualisées
Traduction sur demande
Support logistique et intendance
Référence en matière de mesures d'urgence et de disposition des déchets biomédicaux
Conseils en développement des affaires
Préparation d'événements à caractère scientifique ou promotionnel.

Personnel de support au CRC

Caron, Stéphane, infographe
Cliche, Jocelyne, C.A., L.L.m, directrice associée à l'administration
De Lorenzi, Fabien, Ph.D., M.B.A., conseiller en affaires scientifiques
Gilbert, Lise, secrétaire médicale
Jacques, Hélène, coordonnatrice en informatique
Lambert, Gérard, B. Sc., conseiller administratif
Laperle, Louise, B.A., secrétaire administrative
Laroche, Monique, secrétaire
Niyonsenga, Théophile, Ph.D., biostatisticien
Pelletier, Claire, secrétaire comptable
Poirier, Carole, secrétaire médicale
Pratte, Lynda, G.I.S., conseillère en gestion
Rola-Pleszczynski, Marek, M.D., directeur scientifique
Tétrault, Jean-Pierre, M.D., M.Sc., directeur adjoint à la recherche clinique

Industries et organismes partenaires

A.S.P. Estrie
ACDI
Aef Global Inc.
Akzo Nobel (Organon Canada)
Alberta Cancer Board
Allergan Inc.
Allos Therapeutics (Endpoint Research)
AltaRex Corporation
Astra Canada
Australia and New Zealand Banking Group Ltd
Axcan Pharma
Banting Research Foundation
Bayer Inc.
Berlex Canada
BioChem Pharma
Biogen Canada Inc. (Fondation du CHUS)
BioSignal
Biosource International
Boehringer Ingelheim
Bristol-Myers Squibb
Byk Canada Inc.
Capital Health Authority
Centre d'étude du Génome (Institut de recherche de l'hôpital général de Montréal)
Centre de recherche médicale de l'Université de Sherbrooke
CHUQ (Hôpital Laval)
Ciba Vision Canada
Compagnie 3 M Canada
CRM (Hôpital Ste-Justine)
CRM (L'Hôpital de Montréal pour enfants)
CRM (Roche Diagnostics)
CRM (Université d'Ottawa)
CV Therapeutics Inc.
Dupont Pharma
Eli Lilly
Fédération québécoise des professeurs et professeures d'université
Fondation canadienne de la fibrose kystique
Fondation de l'Hôpital Royal Victoria
Fondation du CHUS
Fonds Joe Beattie (Fondation du CHUS)
Fournier Pharma Inc.
Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)
Fujisawa Canada Inc.
GlaxoWellcome Inc.
Gouvernement du Canada
Hoechst Marion Roussel
Hoffmann-La Roche
Hospal-Gambro Inc.
Icon Clinical Research Inc.
Influence Inc.
Institut de cardiologie de Montréal
Janssen-Ortho inc.
Knoll Pharmaceuticals
La Société des médecins de l'Université de Sherbrooke
Laboratoires Abott Ltée
Laboratoires Aeterna Inc.
Les Plastiques Simport
Magistral fabrication Inc.
Mallinckrodt Canada Inc.
McMaster University
Menarini Ricerche Spa
Merck Frosst
Monsanto Canada Inc.
NCI (Centre hospitalier affilié Universitaire de Québec)
NCI (Queen's University)
Nestlé Canada Inc.
NIH (Institut de recherche de l'Hôpital général de Montréal)
Novartis Pharma Canada Inc.
Ortho Pharmaceutical
Partners Healthcare System
Pfizer
Pharmacia & Upjohn Co.
Pharmacopeia Inc.
Phoenix International
Quintiles Canada Inc.
Régie régionale de la Santé et des Services sociaux de l'Estrie.
Réseau canadien pour les essais VIH (Hôpital Royal Victoria)
Rhône-Poulenc Rorer Canada
Sanofi Canada Inc.
Schering Canada.
Searle Canada Inc.
Serono
Smithkline Beecham
Société canadienne de la sclérose en plaques
Solvay Pharma Clinical
The Liposome Company Inc.
The Society of Nuclear Medicine
Theratechnologies Inc.
Université du Québec à Trois-Rivières
University of Toronto
Vertex Pharmaceuticals Inc.
Viropharma Incorporated
Warner-Lambert Canada Inc.
Zeneca Pharma Inc.

Immuno- inflammation

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,



Claire Dubois, Ph.D., David Gibson, Ph.D., Sylvie Fournier, Ph.D., Gilles Dupuis, Ph.D., Jana Stankova, Ph.D., Marek Rola-Pleszczynski, M.D.

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) à la régulation de l'expression des immunoglobulines et, 4) aux mécanismes de la migration extravasculaire dans les réactions inflammatoires. 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. Deux des chercheurs de l'équipe font partie du Groupe du Conseil de Recherches Médicales du Canada sur l'étude des interactions immuno-cardiovasculaires reliées à l'athérosclérose et l'hypertension et quatre des chercheurs sont membres d'une équipe FCAR.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Dubois, Claire, Ph.D., Dupuis, Gilles*, Ph.D., Fournier, Sylvie, Ph.D., Gibson, David, Ph.D., Rola-Pleszczynski, Marek, M.D., Stankova, Jana, Ph.D.

PUBLICATIONS

XIANG, Y., FOURNIER, S., ALLISSON, J.P., SHARPE, A.H., AND HODES, R.J. The Role of B7 Costimulation in CD4/CD8 T Cell Homeostasis. *J. Immunol.*, 164 : 3543-3553, 2000.

LE GOUILL, C., J.L. PARENT, D. JR DUPRÉ, M. ROLA-PLESZCZYNSKI, J. STANKOVA. Agonist exposure induces a refractory binding state in the platelet-activating factor receptor independent of G-protein coupling and receptor sequestration. , 1999. (Soumis).

GAUDREAU, R., C. LE GOUILL, J. STANKOVA, M. ROLA-PLESZCZYNSKI. G-protein-coupled receptor kinase involvement in desensitization of the leukotriene B4 receptor. *FASEB J.*, 1999. (Accepté).

Immuno- inflammation

(suite)

SEGURA, M., STANKOVA, J., GOTTSCHALK, M. Heat-killed *Streptococcus suis* Capsular Type 2 Stimulates Tumor Necrosis Factor Alpha and Interleukin 6 Production by Murine Macrophages. *Infection and Immunity*, 67 : 4646-4654, 1999.

HOULE, M., M. THIVIERGE, C. LE GOUILL, J. STANKOVA, M. ROLA-PLSZCZYNSKI. IL-10 up-regulates CCR5 gene expression in human monocytes. *Inflammation*, 1999. (Accepté).

DUPRÉ, D., C. LE GOUILL, J.L. PARENT, M. ROLA-PLSZCZYNSKI, J. STANKOVA. Inverse agonist activity of platelet-activating factor (PAF) receptor antagonists. *FASEB J.*, 1999. (Accepté).

THIVIERGE, M., J.L. PARENT, J. STANKOVA, M. ROLA-PLSZCZYNSKI. Modulation of formyl peptide receptor expression by interleukin-10 in human monocytes and neutrophils. *J. Immunol.*, 162 : 3590-3595, 1999.

ROLA-PLSZCZYNSKI, M., M. THIVIERGE, C. LE GOUILL, J. STANKOVA. Prostaglandin E2 enhances the expression of the chemokine receptor CXCR4. *FASEB J.*, 1999. (Accepté).

LE GOUILL, C., J.L. PARENT, C.A. CARON, R. GAUDREAU, L. VOLKOV, M. ROLA-PLSZCZYNSKI, J. STANKOVA. Selective modulation of wild type receptor functions by mutants of G-protein-coupled receptors. *J. Biol. Chem.*, 274 : 12548-12554, 1999.

PRÉSENTATIONS

LEHOUX, G., LE GOUILL, C., STANKOVA, J., ROLA-PLSZCZYNSKI, M. Modulation of chemokine receptor expression by H₂O₂. 14th Spring Meeting of the Canadian Society for Immunology, Bromont, Québec, 2000.

CHEN, Z., LE GOUILL, C., ROLA-PLSZCZYNSKI, AND STANKOVA, J. Agonist-mediated colocalisation of human platelet-activating factor receptor with arrestins. 14th Spring Meeting of the Canadian Society for Immunology, Bromont, Québec, 2000.

RUDD, P., BLANCHETTE, F., GRONDIN, F., ATTISANO, L., RIVARD, N. AND DUBOIS, C.M. Cross-talk between the smad and mapk signaling pathways for gene regulation of the TGFbeta1 convertase , furin. 14th Spring Meeting of the Canadian Society for Immunology, Bromont, Québec, 2000.

RIENDEAU, M.C., BOUCHARD, D., DUBOIS, C.M., DAY, R. Implication of proprotein convertases (PCs) and their substrates in the development of experimental arthritis. 14th Spring Meeting of the Canadian Society for Immunology, Bromont, Québec, 2000.

THIVIERGE, M., LE GOUILL, C., STANKOVA, J., ROLA-PLSZCZYNSKI, M. Upregulation of CYSLT1 receptor expression by IL-5 in eosinophil-differentiated HL-60 cells. 14th Spring Meeting of the Canadian Society for Immunology, Bromont, Québec, 2000.

NICOL, J., PARADIS, J., BERNIER, G. AND FOURNIER, S. B7.2-mediated interaction has a differential effect on CD8+ versus CD4+ T cell subsets. 14th Annual Meeting of the Canadian Society of Immunology, Chateau Bromont, Québec, Canada, 2000.

BLANCHETTE, A., BERNIER, G., PARADIS, J. AND FOURNIER, S. The T-cell-mediated elimination of B7.2 transgenic B cells occurs through a Bcl-2-inhibitable pathway of apoptosis. 14th Annual Meeting of the Canadian Society of Immunology, Chateau Bromont, Québec, Canada, 2000.

Immuno- inflammation

(suite)

BERNIER, G., PARADIS, J., BLANCHETTE, A. AND FOURNIER, S. Accumulation of Marginal zone B cells in mice constitutively expressing moderate levels of the costimulatory ligand B7.2.14th Annual Meeting of the Canadian Society of Immunology, Chateau-Bromont, Québec, Canada, 2000.

DUPRÉ, D.J., GINGRAS, D., TURCOTTE, S., ROLA-PLESZCZYNSKI, M. AND STANKOVA, J. CysLT1 receptor signaling involves coupling to Galphaq and nuclear translocation of stat-3.11th International Conference on Advances in Prostaglandin and Leukotriene Research : Basic Science and New Clinical Applications, Florence, Italy, 2000.

DUPRÉ, D.J., LE GOUILL, C., PARENT, J.-L., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., STANKOVA, J. Differential inverse agonist activity of some platelet-activating factor receptor antagonists.11th International Conference on Advances in Prostaglandin and Leukotriene Research : Basic Science and New Clinical Applications, Florence, Italy, 2000.

LUKASHOVA, V., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., ASSELIN, C., HOREJSI, V. AND STANKOVA, J. Transcriptional activation of the human receptor for platelet-activating factor via the jak/stat pathway.11th International Conference on Advances in Prostaglandin and Leukotriene Research : Basic Science and New Clinical Applications., Florence, Italy, 2000.

GAUDREAU, R., LE GOUILL, C., VENNE, M.-H., STANKOVA, J. AND ROLA-PLESZCZYNSKI, M. Structural determinants involved in leukotriene B4 receptor signaling .11th International Conference on Advances in Prostaglandin and Leukotriene Research : Basis Science and New Clinical Applications, Florence, Italy, 2000.

ROLA-PLESZCZYNSKI, M., THIVIERGE, M. AND STANKOVA, J. Upregulation of CysLT1 receptor expression by IL-5 in eosinophilic HL-60 Cells.11th International Conference on Advances in Prostaglandin and Leukotriene Research : Basis Science and New Clinical Applications, Florence, Italy, 2000.

COULOMBE, M., BATTISTINI, B., JENG, A.Y., STANKOVA, J., BISSONNETTE, E.Y. Endothelins stimulate mucosal mast cells in an autocrine manner.ATS, Montréal, 2000.

CHORVATOVA, A., GIGUÈRE, P., BARBAR, E., DUPUIS, G. ET PAYET, M.D Capacitative and non-capacitative calcium currents in Jurkat T cells. .43rd Annual Meeting of the Biophysical Society, Baltimore, MD, 1999.

FOURNIER, S. Role of B7.2/CD28 in maintaining B lymphocyte homeostasis.Réunion régionale de la Société Canadienne de recherches cliniques, Montréal, 15 février 1999.

FOURNIER, S., AND ALLISON, J.P. T lymphocyte responses induced by different levels of B7.2-mediated costimulation.Experimental Biology Meeting and American Association of Immunologists Annual Meeting, Washington, D.C., 17-21 avril 1999.

FOURNIER, S., AND ALLISON, J.P. T lymphocyte responses induced by different levels of B7.2-mediated costimulation.13th Annual Meeting of the Canadian Society of Immunology, Lake Louise, Alberta, 5 au 8 mars 1999.

DUBOIS, C.M., BOUCHARD, D., RIENDEAU, M.C., MASSIE, B. Regulated expression of the furin inhibitor (alpha 1 AT-PDX) using a tetracycline-regulatable adenovirus gene transfer system.Inflammation '99, Paris, France, Juin 1999.

ROLA-PLESZCZYNSKI, M., THIVIERGE, M., STANKOVA, J. Differential modulation of chemokine receptor expression by cAMP.Inflammation '99, Paris, France, Juin 1999.

Immuno- inflammation

(suite)

LAPRISE, M.H., BÉLIVEAU, M., DAY, R., DUBOIS, C.M. Increased gene expression of the human convertases furin and PACE-4 during megakaryocyte differentiation. *Biochemistry and Molecular Biology* 99, Travel Award, San Fransisco, Mai 1999.

BLANCHETTE, F., RUDD, P., GRONDIN, F., ATTISANO, L., RIVARD, N., DUBOIS, C.M. Convergence des voies de signalisation des Smads et des MAPKs pour la régulation du gène de la convertase furine. *Journée Scientifique de l'Université de Sherbrooke*, Sherbrooke, Qc, Canada, Mai 1999.

MCMAHON, S., GÉLINAS, P., DUBOIS, C.M. Rôle de la furine dans le processus d'invasion des cellules tumorales. *Journée scientifique de l'Université de Sherbrooke*, Sherbrooke, Qc, Canada, Mai 1999.

LUKASHOVA, V., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., HOREJSI, V., STANKOVA, J. Activation of tyrosine kinases JAK2 and TYK2 by the human receptor for platelet-activating factor (hPAFR). *13th Spring Meeting of the Canadian Society for Immunology*, Lake Louise, Mars 1999.

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

1999-2000 851 965 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3e CYCLE

Blanchette, François	Pre Dubois, C. M.
Dupré, Denis J.	Pre Stankova, J.
Gaudreau, Rémi	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Laprise, Marie-Hélène	Pre Dubois, C. M.
Lukashova, Victoria	Pre Stankova, J.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2e CYCLE

Blanchette, Alexandre	Pre Fournier, S.
Bouchard, David	Pre Dubois, C. M.
Ear, Thorin	Pr Dupuis, G.
Giguère, Patrick	Pr Dupuis, G.
Hagerimana, Aline	Pre Stankova, J.
Holleran, Brian	Pr Dupuis, G.
Houle, Mélanie	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Lebel, Annie	Pre Dubois, C. M.
Lehoux, Geneviève	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Lemire, Stéphane	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Mc Mahon, Stephanie	Pre Dubois, C. M.
Métaoui, Salim	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Naud, Jean-François	Pr Gibson, D.
Nicol, Jonathan	Pre Fournier, S.
Perron, Amélie	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Riendeau, Marie-Claude	Pre Dubois, C. M.
Thompson, Charles	Pr Rola-Pleszczynski, M.
Venne, Marie-Hélène	Pre Stankova, J.

ÉTUDIANTS POSTDOCTORAUX

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

PUBLICATIONS DU GROUPE

1999-2000 (articles et volumes) 9

Oncologie

RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

Le groupe d'oncologie réunit plusieurs chercheurs dont les intérêts visent à une meilleure compréhension des différents principes moléculaires intimement associés

au développement du cancer. Les études fondamentales ciblent principalement l'intégrité de l'ADN et les processus de maturation des ARNs. Ainsi, les chercheurs explorent la contribution de certaines protéines dans la biogénèse des télomères, la réparation de l'ADN, l'instabilité génétique, de même que les mécanismes de maturation d'ARNs encodant des protéines qui jouent un rôle clé dans ces processus. Ils se proposent d'explorer les interactions entre ces divers mécanismes afin de permettre l'émergence de stratégies communes destinées à combattre le cancer. La contribution d'experts spécialisés en oncologie et dans les approches de thérapie génique permettra d'appliquer ces résultats directement au traitement des cancers humains.



Sherif Abou Elela, Ph.D., Benoît Chabot, Ph.D., Claudine Rancourt, Ph.D., Raymund Wellinger, Ph.D., Alain Lavigueur, Ph.D., Alain Piché, M.D., M.Sc., Daiqing Liao, Ph.D.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

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

PUBLICATIONS

ADAMS MARTIN, A., I. DIONNE, R.J. WELLINGER, ET C. HOLM. DNA polymerase alpha mutants exhibit alterations in telomeric chromatin structure. *Molecular and Cellular Biology*, 20 : 786-796, 2000.

DALLAIRE, F, DUPUIS, S., FISET, S. AND CHABOT. B. HnRNP A1 and UP1 protect mammalian telomeric repeats and influence telomere replication in vitro. *J. Biol. Chem.*, 2000. (Accepté).

LAVERDIÈRE, M., BEAUDOIN, J. AND LAVIGUEUR, A. Species-specific regulation of alternative splicing in the C-terminal region of the p53 tumor suppressor gene. *Nucleic Acids Research*, 28 : 1489-1497, 2000.

BRUNO LAMONTAGNE, ANNIE TREMBLAY, SHERIF ABOU ELELA The N-terminal domain that distinguishes yeast from bacterial RNase III contains a dimerization signal required for efficient double-stranded RNA cleavage. *Mol Cell Biol*, 20 : 1104-15 , 2000.

GRIM, J.E., A. PICHÉ, G.P. SIEGAL, R.D. ALVAREZ, ET D.T. CURIEL. A family of plasmid vectors for the intracellular expression of single-chain antibodies. *Gene*, 1999. (Accepté).

PICHÉ, A., ET C. RANCOURT. A role for intracellular immunization in chemosensitization of tumor cells ? *Gene Therapy*, 1999. (Sous presse).

Oncologie

(suite)

PARENTEAU J., ET J. WELLINGER. Accumulation of single stranded DNA and destabilization of telomeric repeats in yeast mutant strains carrying a deletion of RAD27. *Molecular and Cellular Biology*, 19 : 4143-4152, 1999.

XIANG, J., A. PICHÉ, C. RANCOURT, G. P. SIEGAL, R.D. ALVAREZ, ET D.T. CURIEL. Adenovirus-mediated gene transfer of Bax results in cytotoxicity of human ovarian cancer cells in vitro. *Tumor Targeting*, 1999. (Sous presse).

VANDERKWAAK, T.J., M. WANG, J.G. NAVARRO, C. RANCOURT, ET AL. An advanced generation of adenoviral vectors selectively enhances gene transfer for ovarian cancer gene therapy approaches. *Gynecol. Oncology*, 1999. (Soumis).

CÔTÉ, J., M. J. SIMARD, ET B. CHABOT. An element in the 5' common exon of the NCAM alternative splicing unit interacts with SR proteins and modulates 5' splice site selection. *Nucleic Acids Research*, 27 : 2529-2537, 1999.

LIAO D. YU A., ET A.M. WEINER. Coexpression of the adenovirus 12 E1B 55 kDa oncoprotein and cellular tumor suppressor p53 is sufficient to induce metaphase fragility of the human RNU2 locus. *Virology*, 254 : 23-Nov, 1999.

DAIQING, L. Concerted evolution: Molecular mechanism and biological implications. *Am. J. Human Genet.*, 64 : 24-30, 1999.

DANDJINO, A.T., I. DIONNE, S. GRAVEL, C. LEBEL, J. PARENTEAU, ET R.J. WELLINGER. Cytological and functional aspects of telomere maintenance. *Histology and Histopathology*, 14 : 517-524, 1999.

PICHÉ, A. Gene therapy for HIV infection: intracellular immunization. *Canadian Journal of Infectious Diseases*, 1999. (Accepté).

RANCOURT C., A. PICHÉ, J.G. NAVARRO, ET AL. IL-6 modulated conditionally replicative adenovirus as an antitumor/cytotoxic agent for cancer therapy. *Clinical Cancer Research*, 5 : 43-50, 1999.

KASONO, K., Y. HEIKE, J. XIANG, A. PICHÉ, H.G. KIM, ET AL. Inducible expression of an anti-c-myc single-chain antibody and its inhibitory effect on the proliferation of human leukemia cells. *Cancer Gene Therapy*, 1999. (Sous presse).

BLANCHETTE, M., ET B. CHABOT. Modulation of exon skipping by high-affinity hnRNP A1-binding sites and by intron elements that repress splice site utilization. *EMBO J.*, 18 : 1939-1952, 1999.

PAVELITZ, T., D. LIAO, ET A.M. WEINER. The price of perfection: concerted evolution of the tandem array encoding primate U2 small nuclear RNA (the RNU2 locus) is accompanied by dramatic remodeling of the junctions with flanking chromosomal sequences. *EMBO J.*, 1999. (Accepté).

PRÉSENTATIONS

DANDJINO A., DIONNE I. ET WELLINGER R.J. On the importance of maintaining a proper chromosomal end-structure. 12th Lorne Cancer Conference, Lorne, Australie, 2000.

ROBERT, F., BLANCHETTE, M., CHABOT, B. ET COULOMBE, B. Association of SR and Sm splicing factors with the RNA polymerase II holoenzyme: evidence for transcription-coupled splicing. 26th FEBS Meeting, Nice, France, Mai 1999.

BERGERON, C., GARON, G., SHAO, H., PICHÉ, A., RANCOURT, C. Human mesothelial cells as cellular vehicles for gene therapy of ovarian carcinoma. American Society for Gene Therapy, Washington, DC, USA, June 9-13, 1999.

Oncologie (suite)

SIMARD, M., AND CHABOT, B. A novel intron element modulating splice site selection. 4th Annual Meeting of the RNA Society., Edinbourg, Scotland., June 1999.

BLANCHETTE, M., AND CHABOT, B. Modulation of exon skipping by high-affinity A1 binding sites and intron elements that repress splice site utilization. 4th Annual Meeting of the RNA Society., Edinbourg, Scotland., June 1999.

HUTCHISON, S., AND CHABOT, B. Sequences upstream of the branch site of hnRNP A1 exon 7B control 3' splice site use. 4th Annual Meeting of the RNA Society., Edinbourg, Scotland., June 1999.

RANCOURT, C. Human endothelial and mesothelial cells as cellular vehicles for ovarian cancer gene therapy. Canadian Society for Clinical Investigation., Montreal, Quebec, Canada, February 15th, 1999.

CHABOT, B., DALLAIRE, E., DUPUIS, S., AND FISET, S. Interaction of hnRNP A1/UP1 with telomeric sequences and telomerase RNA : nuclease protection and modulation of telomere replication in vitro. Meeting on Telomeres & Telomerase., Cold Spring Harbor, N.Y., USA, Mar-99.

PICHÉ, A., RANCOURT, C. Chemosensitization of ovarian cancer cells mediated by intracellular expression of an anti-Bcl-2 single-chain antibody. Canadian Society for Clinical Investigation meeting, Montréal, 15-Feb-99.

DIONNE I., ADAMS MARTIN A., WELLINGER R.J. ET HOLM C. Alterations of the telomeric DNA end-structure in DNA polymerase alpha mutants. CSH Meeting on Telomeres and Telomerases, Cold Spring Harbour, NY, 1999.

DIONNE I., ADAMS MARTIN A., HOLM C. ET WELLINGER R.J. Evidence for a regulatory interplay between conventional replication and telomere maintenance. ASM Meeting on Yeast Genetics and Human Disease, Vancouver, BC, 1999.

VAN DER WOERD, M.J., SKINNER, M.M., LUO, Y., SILJKOVIC, Z., FRIEDMAN, A.M., XU, S-Y., PELLETIER, J., LIAO, D., AND DENNIS, P.P. Protein-nucleic acid interactions in thermophiles: Crystal structures of specific and non-specific DNA-binding proteins. Albany Conversation 99, Albany, N.Y., 1999.

PARENTEAU J. ET WELLINGER R.J. Evidence for an in vivo role of Rad27p. CSH Meeting on Telomeres and Telomerases, Cold Spring Harbour, NY, 1999. GRAVEL S. ET WELLINGER R.J. Mutational analysis of the yeast KU/HDF complex. CSH Meeting on Telomeres and Telomerases, Cold Spring Harbour, NY, 1999.

DANDJINO A. ET WELLINGER R.J. Telomere maintenance in *S.cerevisiae*: telomerase and Rad52 are not the only players. Northeast Yeast Meeting, Kingston, ON, 1999.

CHABOT, B. ET M. BLANCHETTE Molecular control of hnRNP A1 alternative splicing. 9th CSBMCB Winternational Symposium. RNA transcription, processing and export., Lac Delage, Québec, 1999.

BLANCHETTE, M., AND CHABOT, B. Multiple elements control the alternative splicing of the hnRNP A1 pre-mRNA. ASBMB/CSCMCB Biochemistry & Molecular Biology '99 Meeting. Merck Frosst-CSBMCB Student Travel Award. Selected for Oral Presentation., San Francisco, CA, USA, 1999.

Oncologie

(suite)

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

1999-2000

1 077 727 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Blanchette, Marco	Pr Chabot, B.
Dandjinou, Alain	Pr Wellinger, R.
Dionne, Isabelle	Pr Wellinger, R.
Gravel, Serge	Pr Wellinger, R.
Hu, Jing	Pr Liao, D.
Hutchison, Stephen	Pr Chabot, B.
Parenteau, Julie	Pr Wellinger, R.
Simard, Martin	Pr Chabot, B.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

Bolduc, Lucie	Pr Chabot, B.
Clair, Éveline	Pr Wellinger, R.
Cloutier, Christian	Pr Lavigueur, A.
Colosimo, April	Pr Liao, D.
Cordeau, Mélanie	Pr Chabot, B.
Dallaire, Frédéric	Pr Chabot, B.
Drouin, Geneviève	Pr Piché, A.
Fiset, Stéphane	Pr Chabot, B.
Lamontagne, Bruno	Pr Abou Elela, S.
Lamontagne, Bruno	Pr Abou Elela, S.
Larose, Stephanie	Pr Abou Elela, S.
Larrivée, Michel	Pr Wellinger, R.
Laverdière, Mélanie	Pr Lavigueur, A.
Le Bel, Catherine	Pr Chabot, B.
LeBel, Catherine	Pr Wellinger, R.
Shao, Hui	Pr Rancourt, C.
Tremblay, Annie	Pr Abou Elela, S.

ÉTUDIANTS POSTDOCTORAUX

Jiang, Chong	Pr Liao, D.
Liu, Yue	Pr Liao, D.

PUBLICATIONS DU GROUPE

1999-2000 (articles et volumes)

18

Pharmacologie cardio-vasculaire

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, tachykinines, 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 d'une équipe du Conseil de Recherches Médicales du Canada sur l'étude des interactions immuno-cardiovasculaires reliées à l'athérosclérose et l'hypertension.



Richard Leduc, Ph.D., Ghassan Bkaily, Ph.D., Pedro D'Orléans-Juste, Ph.D., Pierre Sirois, Ph.D., Emanuel Escher, Ph.D., Robert Day, Ph.D., Hervé LeMoual, Ph.D., Gaëtan Guillemette, Ph.D.

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., LeMoual, Hervé, 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

PELLETIER, S., VILLENEUVE, A., GOBEIL, F., BERNIER, S.G., BATTISITINI, B., GUILLEMENTTE, G. AND SIROIS, P. Adenosine induces cyclic-AMP formation and inhibits endothelin-1 production/secretion in guinea-pig tracheal epithelial cells through A2 beta adenosine receptors. *Br. J. Pharmacol.*, 129 : 243-250, 2000.

RICHTER, M. AND SIROIS, P. Effects of eicosanoids, neuromediators and bioactive peptides on murine airways. *Eur. J. Pharmacol.*, 2000. (Sous presse).

PHAM, D., GOSSELIN, DUSSAULT, ESCHER, E., SIROIS, P., JENG, A., AND BATTISTINI, B. Effects of selective NEP and non-selective ECE/NEP inhibitor pre-treatment in gram positive LPS-induced endotoxemia in anaesthetized Sprague-Dawley rats. *J. Cardiovasc. Pharmacol.*, 2000. (Accepté).

DENAULT, J.B., DAY, R., LAZURE, C. ET LEDUC, R. High-level heterologous expression of human furin in *Drosophila melanogaster* S2 cells. *Protein Expres. Purif.*, 2000. (Sous presse).

GOSSELIN, M., LECLERC, P., DENAULT, J.B., AUGER-MESSIER, M., GUILLEMETTE, G., ESCHER, E. ET LEDUC, R. Molecular cloning and characterization of a ferret angiotensin II AT1-like receptor. *Biochim. Biophys. Acta*, 2000. (Sous presse).

Pharmacologie cardio-vasculaire (suite)

BERGERON, F., LEDUC, R. ET DAY, R. Subtilase-like pro-protein convertases: from molecular specificity to therapeutic applications. *J. Mol. Endocrinol.*, 24 : 22-Jan, 2000.

CARVALHO, C., MARIANO, M., JANCAR, S. AND SIROIS, P. A rat model presenting eosinophilia in the airways, lung eosinophil activation and pulmonary hyperreactivity. *Exp. Lung Research*, 25 : 303-316, 1999.

D'ORLÉANS-JUSTE, P., GRATTON, J.P., BKAILY, G., AND GIAID, A. Activity and distribution of endothelin-converting enzyme in the lung. *Pulmonary actions of the endothelins*, R.G. Goldie and D.W.P. Hay, Birkhauser-Verlag, A.G., Chapitre 4 : 63-82, 1999.

BRIAND, S.I., W. NEUGEBAUER, ET G. GUILLEMETTE. Agonist-dependent AT4 receptor internalization in bovine aortic endothelial cells. *J. Cell. Biochem.*, 1999. (Accepté).

CONROY, D.M. AND SIROIS, P. An early bronchial hyperresponsiveness following the injection of Sephadex beads in the guinea pig: involvement of platelet activating factor and thromboxane A2. *Inflammation*, 23 : 437-448, 1999.

PÉRODIN, J., BOUCARD, A.A., LEDUC, R., ESCHER, E. ET GUILLEMETTE, G. Assays for radiolabel photoaffinity labeling of angiotensin receptors. *Methods in Molecular Biology-Angiotensin Protocols*, D.H. Wang, Humana Press Inc., 1999.

DONG, W., L.D. FRICKER, ET R. DAY. Carboxypeptidase D is a potential candidate to carry out redundant processing functions of carboxypeptidase E based on comparative distribution studies in the rat central nervous system. *Neuroscience*, 89 : 1301-1317, 1999.

SARRAZIN, P., BKAILY, G., PARADIS, C., PATRY, C., DUMAIS, R., DE BRUM-FERNANDES, A.J. Characterization of prostaglandin receptors in human osteoblasts in culture. *Bone Mineral Research*, 1999. (Soumis).

CLAING, A., SIMAAN, M., BKAILY, G., AND D'ORLÉANS-JUSTE, P. Comparison of the contractile and calcium-increasing properties of platelet-activating factor and endothelin-1 in the rat mesenteric artery and vein. *Am. J. Physiol.*, 1999. (Soumis).

BKAILY, G., D'ORLÉANS-JUSTE, P. Cytokine-induced free radicals and their roles in myocardial dysfunctions. *Cardiovascular Research*, 1999. (Sous presse).

LAPORTE, S.A., A.A. BOUCARD, G. SERVANT, G. GUILLEMETTE, R. LEDUC, ET E. ESCHER. Determination of peptide contact points in the human angiotensin II type I receptor (AT1) with photosensitive analogs of angiotensin II. *Mol. Endocrinol.*, 13 : 578-586, 1999.

D'ORLÉANS-JUSTE, P., BKAILY, G., AND BERTHIAUME, N. Endothelin and the release of autocoids. *Handbook of Experimental Pharmacology*, T.D. Warner, Springer-Verlag, Heidelberg, Endothelin and its inhibitors : 1999. (Sous presse).

BLAIN, J.F., MAGHNI, K., PELLETIER, S., SIROIS, P. Evidence for the activation of blood complement in Sephadex beads-induced lung inflammation in guinea pigs. *Inflammation Res.*, 48 : 386-392, 1999.

XIN, X., R. DAY, W. DONG, W., Y. LEI, ET L.D. FRICKER. Identification of mouse CPX-2, a novel member of the metalloprotease gene family: cDNA cloning, mRNA distribution and protein expression and characterization. *DNA and Cell. Biol.*, 17 : 897-909, 1999.

Pharmacologie cardio-vasculaire

(suite)

PERRON, M.S., GOBEIL, F., PELLETIER, S., REGOLI, D. AND SIROIS, P. Involvement of Kinin B1 and B2 receptors in pulmonary leukocyte accumulation induced by Sephadex beads in guinea pigs. *Eur. J. Pharmacol.*, 376 : 83-89, 1999.

GOBEIL, F., S. CHARLAND, C.FILTEAU, S.I. PERRON, W. NEUGEBAUER, ET D. REGOLI. Kinin B1 receptor antagonists containing α -Methyl-L-Phenylalanine: In vitro and In vivo antagonistic activities. *Hypertension*, 33 : 823-829, 1999.

BKAILY, G., D'ORLÉANS-JUSTE, P., HASSAN, G., CHOUFANI, S., SHBAKLO, H., MASSAAD, D., AND POTHIER, P. New insights in the role of the nucleus in hormones and drugs action in the cardiovascular system. *Internat. J. Mol. Med.*, 1999. (Accepté).

LEWIS, K., A. CADIEUX, G. RAE, J.P. GRATTON, ET P. D'ORLÉANS-JUSTE. Nitric oxide modulate the thromboxane A2 dependent bronchoconstriction induced by intravascularly administered endothelin-1 in the anesthetized guinea-pig. *Br. J. Pharmacol.*, 126 : 93-102, 1999.

JACQUES, D., BKAILY, G., D'ORLÉANS-JUSTE, P., AND JASMIN, G. Prevention by isradipine of spontaneously occurring cardiac necrosis in cardiomyopathic hamster. *Br. J. Pharmacol.*, 1999. (Soumis).

DAY, R. Proopiomelanocortin (POMC). *Encyclopedia of Neuroscience*, 1999. (Accepté).

LANCTÔT, P., LECLERC, P., ESCHER, E., LEDUC, R. ET GUILLEMETTE, G. Role of N-glycosylation in the expression and functional properties of human AT1 receptor. *Biochemistry*, 38 : 8621-8627, 1999.

ARSENEAULT, D., MAGHNI, K. AND SIROIS, P. Selective inflammatory response induced by intratracheal and intravenous administration of poly-L-arginine in guinea pig lungs. *Inflammation*, 23 : 287-304, 1999.

BKAILY, G., BUI, M., EL-BIZRI, N., AND FU, M. Stimulation of cardiac L-type calcium current by α -1-antibody. *J. Mol. Cell. Cardiol.*, 1999. (Soumis).

LI, K., ZHANG, J., SIROIS, P. AND HU, Y. Technology evaluation: ISI-3521. *Current opinion in Molec. Therapeutics*, 1 : 393-398, 1999.

CHRETIEN, L., LAPORTE, S.A., ESCHER, E., LEDUC, R. ET GUILLEMETTE, G. The bradykinin B2 couples less efficiently than the angiotensin AT1 receptor in transfected COS-7 cells. *Receptors Channels*, 6 : 425-433, 1999.

GRATTON, J.P., BKAILY, G., AND D'ORLÉANS-JUSTE, P. The ETB receptor modulates big-endothelin-1, but not big-endothelin-2, pressor effects in the anaesthetized rabbit. *Hypertension*, 1999. (Soumis).

SEIDEL, B., W. DONG, D. SAVARIA, M.ZHENG, J.E. PINTAR, ET R. DAY. The neuroendocrine protein 7B2 is essential for proteolytic conversion and activation of proprotein convertase 2 in vivo. *DNA and Cell. Biol.*, 17 : 1017-1029, 1999.

CHRÉTIEN, L., S.A.L. LAPORTE, E. ESCHER, R. LEDUC, ET G. GUILLEMETTE, G. Transient expression of AT1, B2 and PAR-2 receptors in COS-7 cells reveals their differential capacities to activate phospholipase CB. . *Receptors and Channels*, 1999. (Accepté).

BKAILY, G., JACQUES, D., AND POTHIER, P. Use of confocal to investigate cell structure and function. *Methods in Enzymology*, 1999. (Sous presse).

Pharmacologie cardio-vasculaire

(suite)

PRÉSENTATIONS

PHAM, D., BOUCHER, Y. ET ESCHER, E. Le récepteur de type 2 de l'angiotensine n'est pas impliqué dans la prolifération néointimale dans le modèle de la carotide de rat. 7e Réunion annuelle de la Société Québécoise d'Hypertension Artérielle., Québec (Québec), Janvier 1999.

AUGER-MESSIER, M., PÉRODIN, J., GUILLEMETTE, G. ET ESCHER, E. Mécanisme moléculaire d'activation du récepteur AT1 de l'angiotensine II. 7e Réunion Scientifique Annuelle de la Société Québécoise d'Hypertension Artérielle., Québec (Québec), Janvier 1999.

JACQUES, D., BKAILY, G., AND D'ORLÉANS-JUSTE, P. Modulation of cytosolic and nuclear Ca²⁺ by neuropeptide Y (NPY) in heart and vascular smooth muscle cells. 5th International NPY Meeting, Grand Cayman Islands, April 17-22, 1999. 5th International NPY Meeting (journal maison) 29, 1999.

LAPRISE, M.H., BÉLIVEAU, M.B., DAY, R. AND DUBOIS, C.M. Increased gene expression of the human convertases furin and PACE-4 during megakaryocyte differentiation. Annual meeting ASBMB, San Francisco, CA, 16-20 mai 1999.

R. LEDUC Exploration de la structure-fonction des récepteurs de l'angiotensine II. Société Québécoise d'Hypertension Artérielle, Québec, 14-16 janvier 1999. Médecine Science, 15 : 1999.

BERGERON, F., DESJARDINS, R. AND DAY, R. A novel endocrine-related SR protein that is a potential candidate for the maintenance of the endocrine phenotype. Annual meeting Endocrine Society., San Diego, California, USA, 12-15 juin 1999.

LIMPERIS, P.C., LAZURE, C., ST-PIERRE, S., BERGERON, F., SCHÄFER, M.K.H. AND DAY, R. Nociceptin/orphanin FQ processing by PC2. Annual meeting Endocrine Society, San Diego, California, USA, 12-15 juin 1999.

PELLETIER, R.M., CARBAJAT, M.E., SUN, I.I.X., DAY, R., DONG, W. AND VITALE, M.I. Assessment of the changes in post translational phosphorylation and gene transcription of Cx43 before and after meiosis in guinea pig testis. Annual meeting Endocrine Society., San Diego, California, USA, 12-15 juin 1999.

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

1999-2000 1 906 101 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

Berthiaume, Nathalie	Pr D'Orléans-Juste, P.
Boucard, Antony Jr	Pr Guillemette, G.
Briand, Sandie	Pr Guillemette, G.
Choufani, Sanaa	Pr Bkaily, G.
Denault, Jean-Bernard	Pr Leduc, R.
Deraët, Maud	Pr Escher, E.
Dubois, Annick	Pr Guillemette, G.
Dufour, Érick	Pr Leduc, R.
El Bizri, Nesrine	Pr Bkaily, G.
Et Taouil, Karima	Pr Plante, G. E.
Farmer, Pierre	Pr Sirois, P.
Hassan, Ghada	Pr Bkaily, G.
Hassan, Khaled	Pr Bkaily, G.
Jaalouk, Diana	Pr D'Orléans-Juste, P.
Perodin, Jacqueline	Pr Escher, E.

Pharmacologie cardio-vasculaire

(suite)

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE (Suite)

Pham, Dung	Pr Escher, E.
Pheng, Leng Hong	Pr Regoli, D.
Pirouzi, Peivand	Pr Pape, P. C.
Poirier, Stéphane	Pr Guillemette, G.
Rihakova, Lenka	Pr Escher, E.
Schbaklo, Hadia	Pr D'Orléans-Juste, P.
Shbaklo, Hadia	Pr D'Orléans-Juste, P.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2^e CYCLE

Abouabdallah, Raymond	Pr Bkaily, G.
Auger-Messier, Mannix	Pr Escher, E.
Bellemare, Julie	Pr Guillemette, G.
Blain, Jean-François	Pr Sirois, P.
Blais, Paul-André	Pr Regoli, D.
Blais, Véronique	Pr Leduc, R.
Caron, Anabelle	Pr Guillemette, G.
Cournoyer, Ghislain	Pr D'Orléans-Juste, P.
Desjardins, Roxane	Pr Day, R.
Dubé, Jean	Pr Sirois, P.
Duval, Martine	Pr D'Orléans-Juste, P.
Eric, Jadranka	Pr Sirois, P.
Filteau, Catherine	Pr Regoli, D.
Hallé, Stéphanie	Pr Regoli, D.
Jonnaert, Maud	Pr Day, R.
Labonté, Julie	Pr D'Orléans-Juste, P.
Laflamme, Karina	Pr Guillemette, G.
Lancôt, Pascal	Pr Guillemette, G.
Lanoue, Edith	Pr Day, R.
Leclerc, Patrice	Pr Leduc, R.
Lepage, Andrée	Pr Sirois, P.
Léveillé, Nancy	Pr Guillemette, G.
Limperis, Polizois C.	Pr Day, R.
Martel, Alexandre	Pr Le Moual, H.
Montagne, Martin	Pr Le Moual, H.
Perron, Marie-Soleil	Pr Sirois, P.
Plante, Mirco	Pr D'Orléans-Juste, P.
Pomerleau, Robert	Pr D'Orléans-Juste, P.
Roy, Marise	Pr Leduc, R.
Simard, Bryan	Pr Sirois, P.
Sleiman, Sama	Pr Bkaily, G.
Therrien, Kimberly - Ann	Pr Escher, E.

ÉTUDIANTS POSTDOCTORAUX

Bergeron, François	Pr Day, R.
Bergeron, Jean-François	Pr Day, R.
Chellah, Fatiha	Pr Sirois, P.
Hichami, Aziz	Pr Sirois, P.
Kotiva, Kalinka	Pr Escher, E.

PUBLICATIONS DU GROUPE

1999-2000	(articles et volumes)	34
-----------	-----------------------	----

Physiopathologie digestive

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 fondamentalistes et



Jean-Pierre Perreault, Ph.D., Nathalie Rivard, Ph.D., Claude Asselin, Ph.D.,
Jean-François Beaulieu, Ph.D., Daniel Ménard, Ph.D.

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 et 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.



Jean Morriset, Ph.D., Pierre Vachon, Ph.D.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Asselin, Claude, Ph.D., Beaulieu, Jean-François*, Ph.D., Calvert, Raymond, Ph.D., Devroede, Ghislain, M.D., M.Sc., (Associé), 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 digestive (Suite)

PUBLICATIONS

DESCHÊNES, C., A. VÉZINA, J.-F. BEAULIEU AND N. RIVARD Cell cycle proteins in human intestinal cells: A unique role for p27Kip1 in cell differentiation. *Gastroenterology*, 2000. (Soumis).

PAGEOT, L.-P. AND J.-F. BEAULIEU Human cell models to study small intestinal functions: Recapitulation of the crypt-villus axis. *Microscopy Research Technique*, 2000. (En révision).

LUSSIER, C., Y. BOUATROUSS, N. BASORA AND J.-F. BEAULIEU Integrins as mediators of epithelial cell-matrix interactions in the human. *Microscopy Research Technique*, 2000. (En révision).

RIVARD, N., J. POUYSSÉGUR, ET F. MCKENZIE. Lovastatin inhibits both cell cycle progression and activation of the p 42/44 MAP kinase cascade independent of p21 RAS function. *Biochemical Journal*, 2000. (Soumis).

LUSSIER, C., J. SODEK AND J.-F. BEAULIEU Regulated expression of osteonectin/SPARC/BM40 in the developing human small intestine. *Anat. Embryol.*, 2000. (Soumis).

BEAULIEU, J.-F. Role of extracellular matrix proteins on human intestinal cell functions. Laminin-epithelial cell interactions. *Gastrointestinal functions*, Delvin, E.E. and Lentze, M., 2000. (Sous presse).

BASQUE, J.-R., P. CHAILLER, N. PERREAULT, J.-F. BEAULIEU AND D. MÉNARD. A new primary culture system representative of the human gastric epithelium. *Experimental Cell Research*, 253 : 402-493, 1999.

DOUZIECH, N., E. CALVO, J. LAINÉ, AND J. MORISSET Activation of MAP kinases in growth responsive pancreatic cancer cells. *Cellular Signalling*, 11 : 591-602, 1999.

CRISTOBAL ALIAGA, J., C. DESCHÊNES, J.-F. BEAULIEU, ET N. RIVARD. Activation of the mitogen-activated protein kinase (MAPK) cascade in human intestinal cells: Requirement for both cell cycle progression and differentiation. *Am. J. Physiol.*, 277 : G631-G641, 1999.

YU, S.J., F. BOUDREAU, A. DÉSILETS, M. HOUDE, N. RIVARD, N., AND C. ASSELIN Attenuation of haptoglobin gene expression by TGF β requires the MAP kinase pathway. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 259 : 544-549, 1999.

LÉVY, É., W. YOTOV, E. SEIDMAN, C. GARAFALO, E. DELVIN AND D. MÉNARD Caco-2 cells and human fetal colon: a comparative analysis of their lipid transport. *Biochem. Biophys. Acta*, 1439 : 353-362, 1999.

LÉVY, É., MÉNARD, D. Developmental aspects of lipid and lipoprotein synthesis and secretions in human gut. *Microscopy, Research Technique*, 1999. (Sous presse).

HUIN, C., L. CORRIVEAU, A. BIANCHI, J.-M. KELLER, P. COLLET, P. KRÉMARIK-BOUILLAND, L. DOMENJOUR, P. BÉCURVE, H. SCHOHU, D. MÉNARD, AND M. DAUÇA Differential expression of peroxisome proliferator-activated receptors (PPARs) in the developing human fetal digestive tract. *J. Histochem. Cytochem.*, 1999. (Accepté).

ROY, G., ET J.P. PERREAULT. Engineering of delta ribozymes cleaving in trans the human hepatitis delta antigen mRNA. *Nucleic Acids Research*, 27 : 942-948, 1999.

Physiopathologie digestive (Suite)

- TREMBLAY, É., J.-R. BASQUE, N. RIVARD, AND D. MÉNARD Epidermal growth factor and transforming growth factor- α downregulate human gastric lipase gene expression. *Gastroenterology*, 116 : 831-841, 1999.
- BASQUE, J.-R., AND D. MÉNARD Establishment of culture systems of human gastric epithelium for the study of pepsinogen and gastric lipase synthesis and secretion. *Microscopy, Research Technique*, 1999. (Sous presse).
- MORISSET, J., E.L. CALVO, J. CRISTOBAL ALIAGA, AND N. RIVARD Expression and modulation of p42/p44 MAP kinases and cell cycle regulatory proteins in rat pancreas regeneration. *Am. J. Physiol.*, 277 : G953-G959, 1999.
- BASORA, N., F. BOUDREAU, N. PERREAULT, FE. HERRING-GILLAM, L.-P. PAGEOT, Y. BOUATROUSS, M. SIMONEAU AND J.-F. BEAULIEU Expression of functionally distinct integrin $\beta 4$ subunit variants in relation to the differentiation state in human intestinal cells. *J. Biol. Chem.*, 274 : 29819-29825, 1999.
- CHAILLER, P., J.-R. BASQUE, L. CORRIVEAU AND D. MÉNARD Functional characterization of the keratinocyte growth factor system in human gastrointestinal tract. *Pediatr. Res.*, 1999. (En révision).
- BASQUE, J.-R. AND D. MÉNARD Gastric digestive functions. *Gastrointestinal functions*, Delvin, E.E. and Lentze, M., 1999. (Sous presse).
- MORISSET, J., J. LAINÉ, AND T. MIMÉAU-WORTHINGTON Hormonal control of rat fetal pancreas development. *Biology of Neonate*, 75 : 327-336, 1999.
- LÉVY, É., J.-F. BEAULIEU, E. DELVIN, E. SEIDMAN, W. YOTOV, J.-R. BASQUE AND D. MÉNARD Human crypt intestinal epithelial cells are capable of lipid production, apolipoprotein synthesis and lipoprotein assembly. *J. Lipid Res.*, 41 : 22-Dec, 1999.
- BOUCHER, M.-J., J. MORISSET, P.H. VACHON, J.-C. REED AND N. RIVARD Inhibition of ERK1/2 induces pancreatic tumor cell apoptosis by down regulation of the expression of Bcl-2, Mcl-1 and Bcl- XL and activation of caspase-3. *J. Biol. Chem.*, 1999. (Soumis).
- DOUZIECH, N., E. CALVO, Z. COULOMBE, G. MURADIA, J. BASTIEN, R.A. AUBIN, .A. LAJAS, AND J. MORISSET Inhibitory and stimulatory effects of somatostatin on two human pancreatic cancer cell lines: A primary role for tyrosine phosphatase SHPT. *Endocrinology*, 140 : 765-777, 1999.
- MÉNARD, D., L. CORRIVEAU, AND J.-F. BEAULIEU Insulin modulates cellular proliferation in developing human small intestine and colon. *Biology of Neonate*, 75 : 143-151, 1999.
- BEAULIEU, J.-F. Integrins and human intestinal cell functions. *Front. Bioscience*, 4 : D310-D321, 1999.
- AUBIN, J., D. MÉNARD, AND L. JEANNOTTE Loss of Hoxa 5 gene function in mice perturbs intestinal maturation. *Am. J. Physiol.*, 277 : C965-C973, 1999.
- RIVARD, N., M.-J. BOUCHER, C. ASSELIN AND G. LALLEMAIN. MAP kinase cascade is required for p27 downregulation and S phase entry in fibroblasts and epithelial cells. *Am. J. Physiol.*, 277 : C562-C664, 1999.
- LAFONTAINE, D.A., S. ANANVORANICH, S. MERCURE AND J.-P. PERREAULT Metal ions into a trans-acting delta ribozyme. *Nucleic Acids Symposium*, 27 : 3236-3243, 1999.

Physiopathologie digestive (Suite)

- ANANVORANICH, S., D. LAFONTAINE, ET J.P. PERREAULT. Mutational analysis of the antigenomic trans-acting delta ribozyme: The alterations of the middle nucleotides located on the PI stem. *Nucleic Acids Research*, 27 : 1473-1479, 1999.
- BOUDREAU, F, S. ZANNONI, N. PELLETIER, T.BARDATI, S.J. YU, AND C. ASSELIN. Negative regulation of glucocorticoid-dependent induction of c-fos by ras in intestinal epithelial cells. *Mol. Cell. Biochem.*, 195 : 99-111, 1999.
- BOURASSA, J., J. LAINÉ, M.L. KRUSE, M.C. GAGNON, E. CALVO AND J. MORISSET Ontogeny and species differences in the pancreatic expression and localization of the CCKA receptor. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 260 : 820-828, 1999.
- CHAILLER, P, AND D. MÉNARD. Ontogeny of EGF receptor in the human gut. *Frontiers in Bioscience*, 4 : 87-101, 1999.
- LE DŪ, S., P. DESCHÊNES, S. ANANVORANICH AND J.-P. PERREAULT. Review of the substrate specificity for delta ribozyme cleavage. . *Nucleic Acids Symposium*, 41 : 24-26, 1999.
- GENDRON, L., L. LAFLAMME, N. RIVARD, C. ASSELIN, M.D. PAYET AND N. GALLO-PAYET. Signals from the AT2 receptor of angiotensin II inhibits p21ras and activate MAPK to induce morphological neuronal differentiation in NG108-15 cells. *Mol. Endocrinol.*, 13 : 1615-1626, 1999.
- BUSSIÈRE, F, J. LEHOUX, D.A. THOMPSON, L.J. SKRZECZKOWSKI, ET J.P. PERREAULT. Study of both the cellular localization and the rolling circle replication of peach latent mosaic viroid: Hallmarks of group A viroids. *J. Virology*, 1999. (Soumis).
- LAINÉ, J., S. BOURGOIN AND J. MORISSET Subcellular distribution and characterization of rat pancreatic phospholipase D isoforms. *Pancreas*, 1999. (Sous presse).
- BUSSIÈRE, F, J. LEHOUX, D.A. THOMPSON, L.J. SKRZECZKOWSKI AND J.-P. PERREAULT Subcellular localization and the rolling circle replication of peach latent mosaic viroid: Hallmarks of group A viroids. . *J. Virology*, 73 : 6353-6360, 1999.
- RUEMMELLE, F.M., P. RUSSO, J.-F. BEAULIEU, M. DIONNE, É. LÉVY, M.J.E. LENTZE AND E.G. SEIDMAN Susceptibility to FAS-induced apoptosis in human nontumoral enterocytes: Role of costimulatory factors. *J. Cell. Physiol.*, 181 : 45-54, 1999.
- CORDELIER, P, J.P. ESTÈVE, N. RIVARD, M. MARLETTA, N. VAYSSE, C. SUSINI, AND L. BUSCAIL The activation of neuronal NO synthase is involved in the cell proliferation induced by CCK on CHO cells mediation by G-protein betagamma subunit and the tyrosine phosphatase SHP-2. *FASEB J.*, 13 : 2037-2050, 1999.
- MORISSET, J., H. WONG, J.H. WALSH, J. LAINÉ, AND S. MORISSET The pancreatic CCKB receptors: their potential roles in somatostatin release and delta cells proliferation. . *Am. J. Physiol.*, 1999. (Soumis).
- LAFONTAINE, D.A., P. DESCHÊNES, F. BUSSIÈRE, V. POISSON, ET J.P. PERREAULT. The viroid and viroid-like database. *Nucleic Acids Research*, 27 : 186-187, 1999.
- PELCHAT, M., J.-P. PERREAULT Viroids and related RNA species. . *Fundamental Molecular Virology*, N. Achelson (John Wiley & Sons), 1999. (Soumis).

Physiopathologie digestive (Suite)

PRÉSENTATIONS

BASQUE, J.-R., N. RIVARD, D. MÉNARD Dual regulation of human gastric lipase (HGL) gene expression by a MAP Kinase-dependent pathway. American Gastroenterological Association (AGA), Orlando, Florida, USA, May 16-19, 1999. *Gastroenterology*, 116 : G2369, 1999.

BASQUE, J.-R., M. CHÉNARD, P. CHAILLER, J.-F BEAULIEU, J.-F, AND D. MÉNARD Potential roles of integrin receptor during ontogenesis of human stomach. American Gastroenterological Association (AGA), Orlando, Florida, USA, May 16-19, 1999. *Gastroenterology*, 116 : G2368, 1999.

BASORA, N., F BOUDREAU, N. PERREAULT, FE. HERRING-GILLAM, L.-P PAGEOT, M. SIMONEAU, AND J.-F BEAULIEU Expression of functionally distinct integrin beta4 subunit variants in relation to the differentiation state in human intestinal cells. 1999 American Gastroenterological Association (AGA), Orlando, Florida, USA, Mai 1999. *Gastroenterology*, 116 : 1999.

DESCHÊNES, C., A. VÉZINA, AND N. RIVARD Differential expression and functionally cooperatives roles for the CIP/KIP cell cycle inhibitors (p21, p27, p57) in human intestinal cell differentiation. (POSTER OF DISTINCTION). American Gastroenterological Association (AGA), Orlando, Florida, USA, Mai 1999.

BASORA, N., FE. HERRING-GILLAM, F BOUDREAU, N. PERREAULT, L.-P PAGEOT, M. SIMONEAU, P.H. VACHON, AND J.-F BEAULIEU Identification of a functionally distinct variant of the beta4A integrin subunit expressed in undifferentiated crypt cells of the human intestine. IBC's 2nd Annual Conference on Integrins, Boston, Massachusetts, USA, 18-19 mars 1999.

BASORA, N., FE. HERRING-GILLAM, F BOUDREAU, N. PERREAULT, L.-P PAGEOT, M. SIMONEAU, P.H. VACHON, P.H. AND J.-F BEAULIEU Identification of a functionally distinct variant of the beta4A integrin subunit expressed in undifferentiated crypt cells of the human intestine. IBC's 2nd Annual Conference on Integrins, Boston, Massachusetts, USA, 18-19 mars 1999.

VACHON, P.H., É. CARDIN, P. LAPRISE, R. GAUTHIER, J. C. REED, AND A. VÉZINA Differential expression and regulation of Bcl-2 homologues in the human fetal jejunum and colon. American Gastroenterological Association (AGA), Orlando, Florida, USA, 16-19 mai, 1999. *Gastroenterology* 1999. YU, S.J.,

BOUDREAU, F, DÉSILETS, A., BOUCHER, M.-J., RIVARD, N., AND ASSELIN, C. TGFbeta-dependent attenuation of haptoglobin expression in intestinal epithelial cells involves the MAP Kinase cascade pathway. 100th meeting of American Gastroenterological Association, Orlando, Florida, USA, 16-19 Mai 1999.

YU, S.J., F BOUDREAU, A. DÉSILETS, M.-J. BOUCHER, N. RIVARD AND C. ASSELIN TGFbeta-induced attenuation of haptoglobin expression in intestinal epithelial cells involves the MAP kinase cascade pathway. 100th Meeting of the American Gastroenterological Association (AGA), Orlando, Florida, USA, 16-19 Mai 1999.

BOUCHER, M.-J., P.H. VACHON, J. MORISSET, J., AND N. RIVARD Survival-promoting effects of p42/p44 MAP kinases in human pancreatic tumoral cell lines. American Gastroenterological Association (AGA), Orlando, Florida, USA, 16-19 mai 1999. *Gastroenterology*, 116 : A492, 1999.

Physiopathologie digestive (Suite)

VACHON, P.H., É. CARDIN, P. LAPRISE, R. GAUTHIER, C. HARNOIS, AND A. VÉZINA Differential expression and regulation of Bcl-2 homologues in the human fetal intestinal epithelium. Canadian Society for Clinical Investigation (CSCI), Montréal (Québec), 15 février 1999.

YU, S.-J., F. BOUDREAU, A. DÉSILETS, M.-J. BOUCHER, N. RIVARD, AND C. ASSELIN Voies de signalisation impliquées dans l'expression et l'atténuation par le TGF β de l'expression du gène haptoglobine induit lors de la réponse inflammatoire. 67^e Congrès de l'ACFAS, Ottawa (Ontario), 10-14 mai, 1999.

BOUATROUSS, Y., C. FRANCOEUR, J. GOSSELIN, J. POISSON AND J.-F. BEAULIEU Alteration of laminins in Crohn's disease small intestinal mucosa. Canadian Digestive Disease Week 2000, Québec, 2000.

LUSSIER, C., J. SODEK AND J.-F. BEAULIEU Regulated expression of osteopontin and osteonectin in the developing human small intestinal mucosa. Canadian Digestive Disease Week 2000, Québec, 2000.

BOUATROUSS, Y., J. GOSSELIN, J. POISSON ET J.-F. BEAULIEU Altération de l'expression des laminines dans la muqueuse de l'intestin grêle de patients atteints par la maladie de Crohn. CRCQ/41^e Réunion Annuelle, Montebello (Québec), 1999.

CHAILLER, P., M. CHÉNARD, J.-R. BASQUE ET D. MÉNARD Caractérisation de la lignée gastrique NCI-N87. CRCQ/41^e Réunion Annuelle, Montebello (Québec), 1999. *Médecine-Sciences*, 15 : P-091, 1999.

LÉVY, É., E. DELVIN, L. THIBAUT, N. DUBÉ ET D. MÉNARD Distribution des isoformes FABP intestinales (I) et hépatiques (L) humaines durant le développement. CRCQ/41^e Réunion Annuelle, Montebello (Québec), 1999. *Médecine-Sciences*, 15 : P-087, 1999.

LUSSIER, C., J. SODEK ET J.-F. BEAULIEU Expression de l'ostéopontine et de l'ostéonectine dans la muqueuse intestinale humaine. CRCQ/41^e Réunion Annuelle, Montebello (Québec), 1999.

GAUTHIER, R., C. HARNOIS, ET P.H. VACHON Expression et régulation des homologues Bcl-2 au cours de la différenciation entérocytaire humaine. CRCQ/41^e Réunion Annuelle, Montebello (Québec), 1999. *Médecine-Sciences* (sous presse).

HOUDE, M., N. RIVARD Implication de la MAP kinase p38 dans la différenciation des cellules intestinales humaines. CRCQ/41^e Réunion Annuelle, Montebello (Québec), 1999.

DUBÉ, N., W. YOTOV, C. GARAFALO, E. DELVIN, D. MÉNARD, AND É. LÉVY Modulation des isoformes intestinales (I) et hépatiques (L) des protéines liantes des acides gras (FABP). CRCQ/41^e Réunion Annuelle, Montebello (Québec), 1999.

BASQUE, J.-R., P. CHAILLER, N. RIVARD AND D. MÉNARD Régulation de la lipase gastrique par le facteur de croissance épidermique en culture primaire de cellules épithéliales gastriques. CRCQ/41^e Réunion Annuelle, Montebello (Québec), 1999. *Médecine-Sciences*, 15 : P-088, 1999.

LAPRISE, P., N. RIVARD ET P.H. VACHON Rôle des tyrosine kinases dans la famille src et des kinases de stress p38 dans la survie des cellules musculaires striées. CRCQ/41^e Réunion Annuelle, Montebello (Québec), 1999. *Médecine-Sciences* (sous presse).

Physiopathologie digestive (Suite)

CHÉNARD, M., J.-R. BASQUE, P. CHAILLER, J.-F. BEAULIEU ET D. MÉNARD Rôles potentiels des chaînes alpha2 et alpha3 des intégrines dans le développement des glandes gastriques humaines. CRCQ/41e Réunion Annuelle, Montebello (Québec), 1999. Médecine-Sciences, 15 : P-093, 1999.

RIVARD, N. Mécanismes moléculaires régularisant le cycle cellulaire et la différenciation des cellules intestinales humaines. CRCQ/41e Réunion Annuelle (MATINÉE DES CHERCHEURS-BOURSIERS DU FRSQ), Montebello (Québec), 1999.

LE DÛ, S., P. DESCHÊNES AND J.-P. PERREAULT Spécificité de la séquence en amont du site de clivage du ribozyme delta. .1999 Symposium on RNA Biology: RNA tool and target , RNA Society of North Carolina State, USA, 1999. Nucleic Acids Symposium Series1999.

CHAMOUX, E., L. BREAULT, P.H. VACHON, J.-G. LEHOUX, AND N. GALLO-PAYET Involvement of the AT2 receptor in cytoskeletal changes and apoptosis during human fetal adrenal gland development. Endocrine Society, San Diego, California, USA, 1999.

CÔTÉ, F., PERREAULT, J.-P. Detection of a 2',5'-phosphodiester bond that suggest in vivo self-ligation of peach latent mosaic viroid (PLMVd). (Winner of the Merck-Frosst Travel Award). Biochemistry and Molecular Biology '99, San Francisco, CA, 1999. FASEB J., 13 : 484, 1999.

LAFONTAINE, D.A., FIOLA, K., ANANVORANICH, S., AND J.-P. PERREAULT Evaluation of the importance of 2'-hydroxyl groups in delta ribozyme. RNA '99, Scotland, 1999.

CÔTÉ, F., PERREAULT, J.-P. Détection d'une liaison phosphodiester de type 2',5' dans le viroïde de la mosaïque latente de la pêche (PLMVd) suggérant que la circualisation in vivo de ce dernier subvient via une réaction d'auto-ligation. Symposium du Département de biochimie de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada, 1999.

DESCHÊNES, P., PERREAULT, J.-P. Développement de ribozymes contre VBH. Symposium du Département de biochimie de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada, 1999.

LE DÛ, S., PERREAULT, J.-P. Développement de ribozymes pour contrer la propagation des bactéries. Symposium du Département de biochimie de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada, 1999.

PERREAULT, J.-P. Les viroïdes de plante et le virus delta de l'hépatite humaine sont des cousins proches. Symposium du Département de biochimie de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada, 1999.

BUSSIÈRE, F., PERREAULT, J.-P. PLMVd : répllication et localisation cellulaire. Symposium du Département de biochimie de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada, 1999.

PERREAULT, J.-P. Amplification PCR et diagnostic du virus de l'hépatite C. .1999 Gastro-Enterology Conference, Université de Sherbrooke, 1999.

POISSON, V., ET J.-P. PERREAULT Clonage et séquençage du virus de l'hépatite delta humaine isolé d'un porteur canadien. .Scientific Day of the Faculty of Medicine, Université de Sherbrooke, 1999. Union Médicale du Canada1999.

PERREAULT, J.-P. Mécanisme moléculaire et ingénierie du ribozyme delta., Université Laval, Département de biochimie, 1999.

Physiopathologie digestive (Suite)

DESCHÊNES, P., S. ANANVORANICH ET J.-P. PERREAULT Utilisation de ribozymes comme moyen de thérapie contre le virus de l'hépatite B. 1999 ACFAS, University of Ottawa, 1999.

FIOLA, K., S. ANANVORANICH, D. LAFONTAINE ET J.-P. PERREAULT Caractérisation enzymatique d'un ribozyme dérivé de l'hépatite deltagumaine. ACFAS 1999, University of Ottawa, 1999.

CRISTOBAL ALIAGA, J., J.-F. BEAULIEU AND N. RIVARD Activation of the mitogen-activated protein kinase cascade in human intestinal cells : Requirement for both cell cycle progression and differentiation. Gastro 99, Vancouver, British Columbia, 1999.

BOUATROUSS, Y., J. GOSSELIN, J. POISSON AND J.-F. BEAULIEU Alteration of laminin-1, 2 and 5 expression in the small intestinal mucosa of patients with Crohn's disease. Gastro 99, Vancouver, British Columbia, 1999.

BASQUE, J.-R., N. RIVARD AND D. MÉNARD Dual regulation of human gastric lipase (HGL) gene expression by a MAP kinase-dependent pathway. Gastro 99, Vancouver, British Columbia, 1999.

BASQUES, J.-R., P. CHAILLER AND D. MÉNARD Epidermal growth factor (EGF) down-regulates lipase expression in primary cultures of human gastric epithelial cells. Gastro 99, Vancouver, British Columbia, 1999. Can. J. Gastroenterology, 13 : 193, 1999.

CHAILLER, P., J.-R. BASQUE AND D. MÉNARD Functional characterization of the keratinocyte growth factor system in human gastrointestinal tract. Gastro 99, Vancouver, British Columbia, 1999. Can. J. Gastroenterology, 13 : 210, 1999.

DESCHÊNES, C., RIVARD, N. Human intestinal cell differentiation is associated with G1 arrest and expression of the cell cycle inhibitors p21, p27 and p57. Gastro 99, Vancouver, British Columbia, 1999.

ASSELIN, C., S.J. YU, F. BOUDREAU, A. DÉSILETS, M.-J. BOUCHER AND N. RIVARD Mechanisms of attenuation of haptoglobin expression in intestinal epithelial cells by TGFbeta. Gastro 99, Vancouver, British Columbia, 1999.

LAINÉ, J., S. BOURGOIN, AND J. MORISSET Characterization of these phospholipase D isoforms in rat pancreas., , 1999. Gastroenterology, 116(4) : A909, 1999.

MORISSET, J., S. MORISSET, K. LAUZON, S. CÔTÉ, J. LAINÉ, J. BOURASSA, M. LESSARD AND V. ÉCHAVÉ Evidence of pancreas regeneration in the pig after subtotal pancreatectomy., , 1999. Pancreas, 19 : 432, 1999.

RIVARD, N. Mécanismes moléculaires régularisant le cycle cellulaire et la différenciation des cellules intestinales humaines. Conférencière-invitée, Centre de recherche/Hôtel-Dieu de Québec.

RIVARD, N. Prolifération et Différenciation des cellules intestinales humaines : Analyse des voies de signalisation et du cycle cellulaire. Conférencière-invitée, Dép. de microbiologie, Université de Sherbrooke.

MORISSET, J. Exocrine pancreatic functions. Gastrointestinal functions. 46th Nestlé Nutrition Workshop, Montréal.

RUEMMELE, F.M., S. DIONNE, J.-F. BEAULIEU, É. LÉVY AND E.G. SEIDMAN TNFalpha-induced human intestinal crypt cell growth inhibition is mediated via the

Physiopathologie digestive (Suite)

p55 TNF-R1. American Gastroenterological Association (AGA), New Orleans, Louisiana, USA.

BOURASSA, J., J. LAINÉ ET J. MORISSET Le récepteur CCKB pancréatique de rat: un mythe ou une réalité fonctionnelle? Club Français du Pancréas, Nice, France.

CHARLAND, S., M. HOUDE AND N. RIVARD Characterization of the antiproliferative signal mediated by the somatostatin receptor subtype sstr2 in pancreatic cancer cells. Canadian Association of Gastroenterology, Québec.

HOUDE, M., C. ASSELIN, J.-F. BEAULIEU AND N. RIVARD Involvement of p38 map kinase in human intestinal cell differentiation. Canadian Association of Gastroenterology, Québec.

BOUCHER, M.-J., J. MORISSET, P.H. VACHON AND N. RIVARD The p42/p44 MAPK Signaling pathway regulates survival of human pancreatic cancer cells. Canadian Association of Gastroenterology, Québec.

GAUTHIER, R., C. HARNOIS AND P.H. VACHON Expression and regulation of Bcl-2 homologs as a function of human enterocytic differentiation. Canadian Association of Gastroenterology (CAG), Québec (Québec).

FRANCOEUR, C., Y. BOUATROUSS, AND J.-F. BEAULIEU Alteration of laminin expression in Crohn's disease: Evidence for a role for pro-inflammatory cytokines. American Gastroenterological Association, San Diego, California, USA.

RUEMMELE, F., S. DIONNE, J.-F. BEAULIEU, M.J. LENTZE AND E.G. SEIDMAN Modulation of intestinal epithelial cell proliferation and pro-inflammatory cytokine release by IL-17. American Gastroenterological Association, San Diego, California, USA.

RUEMMELE, F., S. DIONNE, É. LÉVY, J.-F. BEAULIEU, M.J. LENTZE AND E.G. SEIDMAN TNF α mediates the growth inhibitory effect of LPS on human intestinal epithelial cells. American Gastroenterological Association, San Diego, California, USA.

BOUCHER, M.-J., VÉZINA, A., RIVARD, N. Differential expression and regulation of p42 and p44 Map kinases isoforms in the human intestinal jejunum. American Gastroenterological Association (AGA), San Diego, California, USA.

HOUDE, M., BEAULIEU, J.-F., RIVARD, N. Involvement of p38 map kinase in human intestinal cell differentiation. American Gastroenterological Association (AGA), San Diego, California, USA.

DESCHÊNES, C., VÉZINA, A., RIVARD, N. The cell cycle inhibitor p27kip1 plays a crucial role in differentiation of human intestinal cells. American Gastroenterological Association (AGA), San Diego, California, USA.

GAUTHIER, R., C. HARNOIS, P. LAPRISE, J.-C. REED, A. VÉZINA, AND P.H. VACHON Differential expression and regulation of Bcl-2 homologs as a function of human enterocytic differentiation. American Gastroenterological Association (AGA), San Diego, California, USA, Gastroenterology.

VACHON, P.H., É. CARDIN, P. LAPRISE, R. GAUTHIER, J.-C. REED AND A. VÉZINA Differential expression and regulation of Bcl-2 homologues in the human fetal jejunum and colon. Canadian Association of Gastroenterology (CAG), Vancouver, British Columbia.

Physiopathologie digestive (Suite)

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

1999-2000 1 231 708 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3e CYCLE

Basque, Jean-René	Pr Ménard, D.
Bouatrouss, Yamina	Pr Beaulieu, J.-F.
Boucher, Marie-Josée	Pre Rivard, N.
Bussière, Frédéric	Pr Perreault, J.-P.
Côté, Fabien	Pr Perreault, J.-P.
Deschênes, Claude	Pre Rivard, N.
Douzieh, Nadine	Pr Morisset, J.
Francoeur, Caroline	Pr Beaulieu, J.-F.
Lafontaine, Daniel	Pr Perreault, J.-P.
Ni, Hehong	Pr Beaulieu, J.-F.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2e CYCLE

Blais, Mylène	Pr Asselin, C.
Bourassa, Judith	Pr Morisset, J.
Cardin, Éric	Pr Vachon, P. H.
Charland, Stéphanie	Pre Rivard, N.
Chénard, Mélissa	Pr Ménard, D.
Cristobal Aliaga, Jose	Pre Rivard, N.
Deschênes, Patrick	Pr Perreault, J.-P.
Désilets, Antoine	Pr Asselin, C.
Dionne, Michael	Pr Beaulieu, J.-F.
Gagné, David A.	Pr Beaulieu, J.-F.
Gauthier, Rémy	Pr Vachon, P. H.
Gheorghiu, Ionela	Pr Asselin, C.
Harnois, Charlène	Pr Vachon, P. H.
Houde, Mathieu	Pre Rivard, N.
Laprise, Patrick	Pr Vachon, P. H.
Le Dû, Sylvain	Pr Perreault, J.-P.
Lizotte, Marie-Ève	Pr Ménard, D.
Lussier, Carine	Pr Beaulieu, J.-F.
Messier, Sylvain	Pr Morisset, J.
Ouellet, Jonathan	Pr Perreault, J.-P.
Pageot, Louis-Philippe	Pr Beaulieu, J.-F.
Poisson, Véronique	Pr Perreault, J.-P.
Yu, Shun-Jiang	Pr Asselin, C.

ÉTUDIANTS POSTDOCTORAUX

Ananvoranich, Sirinart	Pr Perreault, J.-P.
Pelchat, Martin	Pr Perreault, J.-P.

PUBLICATIONS DU GROUPE

1999-2000 (articles et volumes) 43

Physiopathologie endocrinienne

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. Les activités se regroupent autour de quatre grandes thématiques 1) Hormones et régulation de la pression artérielle, 2) Hormones et maladies métaboliques, 3) Mécanismes d'action nucléaire des hormones et 4) Hormones et développement.



Patricia Provencher, Ph.D., Guylain Boissonneault, Ph.D., Nicole Gallo-Payet, Ph.D., Marcel-Daniel Payet, Ph.D., Diego Bellabarba, M.D., Pierre Maheux, M.D., Marie-France Langlois, M.D.

Dans le premier thème, les équipes des docteurs Nicole Gallo-Payet, Jean-Guy LeHoux, Marcel D. Payet et Patricia Provencher étudient les mécanismes de contrôle des sécrétions d'aldostérone et de cortisol par leurs principaux régulateurs, l'ACTH et l'angiotensine II. Les études portent sur les mécanismes d'action et les modifications membranaires (canaux ioniques) et intracellulaires (variation de calcium, production de seconds messagers, cascades de phosphorylation) causées par les hormones régulatrices, ainsi que sur la régulation de l'expression des enzymes qui contrôlent la synthèse des stéroïdes. Cette thématique s'intéresse également aux interactions glucocorticoïdes/peptides vasoactifs sur la réactivité vasculaire. La deuxième thématique a des projets de recherche fondamentaux et cliniques consacrés à l'étude des maladies métaboliques (diabète, dyslipidémies). L'équipe du Dr Pierre Maheux étudie les mécanismes de résistance à l'insuline et leurs implications dans le diabète et l'hypertension. Les études portent en particulier sur la lipoprotéine lipase et les anomalies de la perméabilité microvasculaire. Dr Jean-Luc Ardilouze s'intéresse au rôle de l'exercice physique chez les diabétiques de type 2. Il effectue également des études sur le métabolisme des lipides. La troisième thématique étudie les mécanismes d'action des hormones au niveau nucléaire. Dans cet axe, la Dre Marie-France Langlois étudie les mécanismes moléculaires de l'inhibition transcriptionnelle par la T3 et la régulation des gènes par la TRH et la TSH, afin de comprendre les mécanismes de résistance aux hormones thyroïdiennes. En particulier, elle explore l'importance des corépresseurs et coactivateurs dans la régulation de l'axe hypothalamo-hypophysaire par la T3. Le Dr Guylain Boissonneault étudie le remodelage de la chromatine du spermatozoïde par les protéines de transition. Il étudie le rôle des hormones sur ce processus et travaille à développer un test clinique pour déterminer l'état condensé de l'ADN. Celui-ci sera utilisé dans les cliniques de fertilité. Enfin, la quatrième thématique (Nicole Gallo-Payet, Marcel D. Payet et Diego Bellabarba) s'intéresse aux rôles et mécanismes d'action de certaines hormones, l'angiotensine II et l'hormone thyroïdienne, T3, durant le développement de la surrénale et de certaines régions du système nerveux central. Plusieurs de ces études ont un aspect fondamental et clinique.

Physiopathologie endocrinienne

(suite)

Afin de consolider les liens entre les membres de l'équipe, des réunions bi-mensuelles sont organisées, durant lesquelles les membres présentent leurs travaux, idées, difficultés. Ces réunions sont aussi l'occasion de recevoir des invités avec qui nous partageons nos intérêts. De plus, nous avons organisé en mars 1999 une réunion scientifique qui fut un grand succès. Une expérience qui sera renouvelée chaque année. Plusieurs projets conjoints sont nés de ces réunions. Ainsi, les D^{res} Marie-France Langlois et Patricia Provencher collaborent pour étudier "la régulation du gène de l'endothéline par les glucocorticoïdes", les D^{rs} Marie-France Langlois et Guylain Boissonneault pour l'étude des "effets des récepteurs des hormones thyroïdiennes sur le remodelage de la chromatine", les D^{rs} Marcel- D. Payet et Jean-Guy LeHoux pour "le rôle du chlore sur l'expression de la protéine StAR", les D^{res} Patricia Provencher et Nicole Gallo-Payet pour "l'influence des glucocorticoïdes sur le remodelage du cytosquelette d'actine dans les cellules de muscles lisses".

La cohésion et le dynamisme de l'équipe ont joué une part importante dans les succès remportés par les différents membres. Bourses de chercheurs boursiers (MFL, PM, PP), subventions d'établissements (MFL), subventions seuls (MFL, NGP, PM, JGL, MDP, GB, PP) ou en équipe (NGP/JGL, NGP/MDP/CC, NGP/JGL/MDP/PP), subventions FCI (NGP, JGL, PM, MDP et Gilles Dupuis, équipe d'immunologie) et FCAR (NGP/JGL/MDP/PP).

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Ardilouze, Jean-Luc, M.D., M.Sc., Bellabarba, Diego, M.D., Boissonneault, Guylain, Ph.D., Gallo-Payet, Nicole*, Ph.D., Langlois, Marie-France, M.D., LeHoux, Jean-Guy, Ph.D., Maheux, Pierre, M.D., Payet, Marcel-Daniel, Ph.D., Provencher, Patricia, Ph.D.

PUBLICATIONS

CHORVÁTOVÁ C, GENDRON, L, BILODEAU, L, GALLO-PAYET N AND PAYET MD
A Ras-dependent chloride current activated by adrenocorticotropin (ACTH) in rat adrenal zona glomerulosa cells. *Endocrinol.*, 141 : 684-692, 2000.

BAILLARGEON JP, VANROSSUM N, TEIJEIRA J, POISSON J, BONAVENT P, LANGLOIS MF Combined surgery for coronary artery disease and pheochromocytoma. *Can J Anesth*, 2000. (Soumis).

MESSIER N, LANGLOIS MF Triac regulates gene transcription in a thyroid hormone receptor isoform and thyroid hormone response element-specific manner. *Mol & Cell Endocrinol*, 2000. (Soumis).

GENDRON, L., L. LAFLAMME, C. ASSELIN, M.D. PAYET, ET N. GALLO-PAYET. A role for p21ras in angiotensin II AT2 receptor transduction pathway. *Endocrine Research.*, 24 : 409-412, 1999.

CÔTÉ, F DO, TH, LAFLAMME, L , GALLO, J-M AND GALLO-PAYET, N. Activation of the AT2 receptor of angiotensin II induces neurite outgrowth and cell migration in microexplant cultures of the cerebellum. *J Biological Chemistry*, 274 : 31686-31692, 1999.

ARIS-JILWAN N., P. MAHEUX, T. KADER, A. BOISVERT, S. MELTZER. Canadian diabetes association position statement on beef-pork insulin. *Canadian Diabetes*, 12 (suppl) : 4-Jan, 1999.

CHORVATOVA, A., L. BILODEAU, L. CHOUINARD, N. GALLO-PAYET, ET M. D. PAYET. Characterization of an ACTH-induced chloride current in rat adrenal zona glomerulosa cells. *Endocr. Res*, 25 : 173-178, 1999.

Physiopathologie endocrinienne

(suite)

CHAMOIX, E., L. BREAUULT, J.G. LEHOIX, ET N. GALLO-PAYET. Comparative effects of ACTH, PACAP and VIP on the human fetal adrenal cells. . Endocrine Research., 24 : 943-946, 1999.

GALLO-PAYET, N., M. CÔTÉ, A. CHORVATOVA, G. GUILLON, ET M.D. PAYET. Cyclic AMP-independent effects of ACTH on glomerulosa cells of the rat adrenal cortex. J. Steroid Biochem. Mol. Endocrinol., 1999.

GALLO-PAYET N. M.- D. PAYET Excitation-secretion coupling and Secretory Biology. . In: Principles of Cell Physiology and Biophysics, N. Sperelakis Ed., Acad Press p. 2nd ed., N. Sperelakis, Acad Press, 464-483, 1999.

TESSIER, D., P. MAHEUX, A. KHALIL , T. FÜLOP. Gliclazide versus metformin on the clinical profile and lipid peroxidation markers in type 2 diabetes. Metabolism, 1999. (Accepté).

CHAMOIX E, BREAUULT L, LEHOIX J-G AND GALLO-PAYET N Involvement of AT2 receptor of angiotensin II in apoptosis during human fetal adrenal gland development. J. Clin. Endocrinol. Metab, 84 : 4722-4730, 1999.

CÔTÉ, E, L. LAFLAMME, M.D. PAYET, ET N. GALLO-PAYET. Nitric oxide, a new second messenger involved in the action of angiotensin II on neuronal differentiation of NG108-15 cells. Endocrine Research., 24 : 403-407, 1999.

PANAROTTO, D., P. MAHEUX. Reduction of plasma leptin during a short-term fast, an oral glucose tolerance or a meal test can be a misleading bias in clinical studies. Diabetologie, 42 : 1999. (Accepté).

PROVENCHER, P.H., MORIN, C., VILLENEUVE, A. AND BERNIER, C. Regulation of endothelin-1 and ET-A receptor by glucocorticoids: implications in blood pressure control. Research Trends "Current topics in Steroid Research", 2 : 69-80, 1999.

GENDRON, L, LAFLAMME L, ASSELIN, C, PAYET, MD, GALLO JM AND GALLO-PAYET N. Signals from the AT2 (angiotensin II type 2) receptor of angiotensin II inhibits p21ras and activates MAPK to induce morphological neuronal differentiation of NG108-15 cells. Molecular Endocrinology, 13 : 1615-1626, 1999.

PRÉSENTATIONS

CHAMOIX, E., BREAUULT, L., LEHOIX, J.-G., AND GALLO-PAYET, N. Involvement of the AT2 receptor in cytoskeletal changes and apoptosis during human fetal adrenal gland development. 81st Annual Meeting of the Endocrine Society., San Diego, California, USA, June 12-15, 1999.

BREAUULT, L., CHAMOIX, E., LEHOIX, J.-G., AND GALLO-PAYET, N. Localization and expression of G proteins-subunits in the human fetal adrenal. 81st Annual Meeting of the Endocrine Society., San Diego, California, USA, June 12-15, 1999.

VILLENEUVE, A., ET PROVENCHER, P.H. Régulation de l'expression du récepteur ET-A par les glucocorticoïdes. 28e Journée Scientifique de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke., Sherbrooke, Qc, Canada, 26 mai 1999.

BERNIER, C., ET PROVENCHER, P.H. Les glucocorticoïdes augmentent l'expression du gène de la préproendothéline-1 via un élément de réponse positif. 28e Journée Scientifique de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke., Sherbrooke, Qc, Canada, 26 mai 1999.

Physiopathologie endocrinienne

(suite)

YON, L., BREAUULT, L., MONTÉRO, M., CONTESSE, V., DELARUE, C., FOURNIER, A., LEHOUX, J.-G., GALLO-PAYET, N., ET VAUDRY, H. Caractérisation des récepteurs et effets neuroendocriniens du PACAP dans la glande surrénale humaine au cours du développement. XXVIII Colloque de la société de Neuroendocrinologie., Marseille, 23-26 mai 1999.

LANGLOIS MF Triac regulates gene transcription in a thyroid hormone receptor isoform-and thyroid hormone response element-specific manner. Canadian Society of Clinical Investigation, Montréal, Québec, Canada, 15 février 1999.

VILLENEUVE, A., MORIN, C., ET PROVENCHER, P.H. Les glucocorticoïdes causent une augmentation de la TA et de l'expression de la préproendothéline-1 dans l'aorte de rat. 7e Réunion Scientifique Annuelle de la Société Québécoise d'hypertension artérielle., Québec, 14-16 janvier 1999. M. Sc., 15 - Suppl. 1 : 23, 1999.

CÔTÉ, F., LAFLAMME, L., PAYET M.D., AND GALLO-PAYET, N. Nitric oxide, a new second messenger involved in the action of angiotensin II on neuronal differentiation of NG108-15 cells. 8th Conference on the Adrenal Cortex, Orford, Québec, 13-16 Juin 1999.

CÔTÉ, M., CHOUIINARD, L., PAYET, M.D. ET GALLO-PAYET, N. Adenylyl cyclases, cytoskeleton and calcium closely interact in the early steps of ACTH action. 81st Annual Meeting of the Endocrine Society. , San Diego, CA, U.S.A., 12-15 juin 1999.

BERNIER C, LANGLOIS MF, PROVENCHER PH. Rôle de l'élément de réponse aux glucocorticoïdes (GRE) dans la régulation transcriptionnelle du gène de la préproendothéline-1. 8e réunion scientifique annuelle de la SQHA, Montréal, Québec, Canada, 2000. Médecine Sciences, 16, suppl. 1 : 22, 2000.

MESSIER N, LANGLOIS MF. The higher binding affinity of Triac compared to T3 for TRB1 and TRB2 partly explain its effects on the regulation of T3 responsive genes. CDA/ CSEM Professional Conference and Annual Meeting, Ottawa, Ontario, Canada, 1999. Can J Diabetes Care 1999.

VANROSSUM N, VALLÉE C, BAILLARGEON JP, CHAMBERLAND M, BELLABARBA D, LANGLOIS MF Propylthiouracile-induced purpura with positive ANCA and antiphospholipid antibodies without evidence of vasculitis. A variant syndrome? 22nd Annual Meeting of the American Thyroid Association, Palm Beach, Florida, USA, 1999.

CHORVATOVA, A., GIGUÈRE, P., BARBAR, E., DUPUIS, G. ET PAYET, M.D. Capacitative and non-capacitative calcium currents in Jurkat T cells. 43rd Annual Meeting of the Biophysical Society, Baltimore, MD, 1999.

PANAROTTO D, POISSON J, DEVROEDE G, MAHEUX P. Comparaison de l'activité et des niveaux d'ARNm de la lipoprotéine lipase dans le tissu adipeux abdominal sous-cutané et viscéral. Club de lipidologie du Québec, Beupré, Québec, 1999.

RÉMILLARD P, MAHEUX P. Nouvelle technique de culture primaire de tissus adipeux. Son utilité dans l'étude de l'expression de la CETP adipocytaire. Club de lipidologie du Québec, Beupré, Québec, 1999.

BAILLARGEON JP, LEPAGE S, LARRIVÉE L, ROY MA, LANDRY S, MAHEUX P. Programme intensif de surveillance et traitement de la dyslipidémie après l'infarctus: le projet CHOPIN deux ans plus tard. Colloque du réseau FRSQ sur l'utilisation des médicaments, 1999.

Physiopathologie endocrinienne

(suite)

LEITER L, ROSS S, HALLÉ JP, TOMOVICI A AND THE GENESIS INVESTIGATORS. Efficacy and safety of troglitazone in type 2 diabetic patients inadequately controlled on insulin therapy., , 1999. Diabetes, 48(Suppl. 1) : A115, 1999.

BAILLARGEON JP, LEPAGE S, LARRIVÉE L, ROY MA, LANDRY S, MAHEUX P. Intensive surveillance and treatment of dyslipidemia in the post-infarct patient - The CHOPIN Project two years later., , 1999. Can J Cardiol, 15(Suppl. D) : 114D, 1999.

CHIASSEON JL, JOSSE RG, DORMAN JM, GERSTEIN HC, LAU D, LEITER LA, MAHEUX P, MENEILLY GS, MURPHY L, RODGER NW, ROSS SA, RYAN E, YALE JF, WOLEVER TMS, HALLER T, ELIAS I, THE CANADIAN DIABETES UNIVERSITY RESEARCH GROUP. The efficacy and safety of acarbose in the treatment of type 2 diabetes mellitus in elderly patients., , 1999. Diabetologia, 48(Suppl. 1) : A15, 1999.

MAHEUX P, LEBLANC L, CARPENTIER A, BLOUIN D. What kind of diagnostic criteria should be used for the 75-g glucose tolerance test in pregnant women?, , 1999. Can J Diabetes Care, 23 : 88, 1999.

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

1999-2000 840 052 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3 e CYCLE

Boutin, Chantal	Pr Payet, M. D.
Breault, Lyne	Pre Gallo-Payet, N.
Chamoux, Estelle	Pre Gallo-Payet, N.
Courtemanche, Jean	Pr Lehoux, J.-G.
Fleury, Alain	Pr Lehoux, J.-G.
Gendron, Louis	Pre Gallo-Payet, N.
Mathieu, Axel	Pr Lehoux, J.-G.
Ménard, Julie	Pr Ardilouze, J.-L.
Panarotto, Daniel	Pr Maheux, P.
Perron, Stephan	Pr Maheux, P.
Veilleux, Stéphane	Pr Boissonneault, G.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2 e CYCLE

Bernier, Claudie	Pre Provencher, P. H.
Bourque-Viens, Alexandre	Pr Payet, M. D.
Campbell, Shirley	Pr Payet, M. D.
Caron, Nicolas	Pr Boissonneault, G.
Côté, Frédéric	Pr Gallo-Payet, N.
El-Hassad, Issam	Pre Gallo-Payet, N.
Hamann, Geneviève	Pre Langlois, M.-F.
Maltais, Simon	Pre Langlois, M.-F.
Messier, Nadine	Pre Langlois, M.-F.
Oigny, Jean-François	Pre Gallo-Payet, N.
Rémillard, Patrick	Pr Maheux, P.
Sarazin, Philippe	Pr Lehoux, J.-G.
Villeneuve, Annie	Pre Provencher, P. H.

ÉTUDIANTS POSTDOCTORAUX

Côté, Mylène	Pre Gallo-Payet, N.
--------------	---------------------

PUBLICATIONS DU GROUPE

1999-2000 (articles et volumes) 16

Physiopathologie ostéo-articulaire

RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

L'équipe de physiopathologie ostéo-articulaire est la courroie de transmission entre la biologie moléculaire des auto-anticorps et la recherche clinique dans les maladies auto-immunes. Elle s'intéresse de plus à des aspects pharmacologiques de l'inflammation articulaire tant au niveau moléculaire et cellulaire qu'au niveau de la recherche clinique chez des patients avec arthrite rhumatoïde.



Henri-A. Ménard, M.D., Arthur J. de Brum-Fernandes, M.D., Ph.D., Gilles Boire, M.D.

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Boire, Gilles*, M.D., De Brum-Fernandes, Artur Jose, M.D., Ph.D., Lussier, André, M.D., Ménard, Henri A., M.D., Parent, Jean-Luc, Ph.D.

PUBLICATIONS

SARRAZIN, P., G. BKAILY, R. HACHÉ, C. PATRY, R. DUMAIS, F.A.C. DA ROCHA, A.J. DE BRUM-FERNANDES. Characterization of the PGE2 receptor in human osteoblasts in culture. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 2000.

BOUFFARD, P., BARBAR E., BRIÈRE F., BOIRE G. Interaction cloning and characterization of RoBP1, a novel protein binding to human Ro ribonucleoproteins. *RNA*, 6 : 66-78, 2000.

GENDRON M., ROBERGE D., BOIRE G. Subcellular heterogeneity of human Ro ribonucleoprotein nuclear localization of RNPs containing the human hY5 RNA in human and mouse cells. , 2000. (Soumis).

PETERS R.R., SALEH T.F, LORA M., PATRY C., DE BRUM-FERNANDES AJ., FARIAS M.R., RIBEIRO-D-VALLE, R.M. Anti-inflammatory effects of the products from *Wilbrandia ebracteata* on carrageenan-induced pleurisy in mice. *Life Science*, 26 : 2429-2437, 1999.

ZHOU Z., LAPOINTE E., RICHARD C., MÉNARD H.A. Autoantibodies to a 53-kDa antigen of endothelial cells are highly specific for rheumatoid arthritis and related to anti-Sa. *Arthritis and Rheumatism*, 42 (Suppl. 9) : S89, 1999.

MÉNARD, H.A., M. EL-AMINE. Calpain, Calpastatin and Anti-Calpastatin Antibodies in the Pathogenesis of Rheumatoid Arthritis. *Yearbook of Science & Technology*, 1999.

BOUFFARD, P., F. BRIÈRE, WELLINGER R., BOIRE G. Identification of ribonucleoprotein (RNP)-specific protein interactions using a yeast RNP interaction trap assay (RITA). *Biotechniques*, 27 : 790-795, 1999.

Physiopathologie ostéo-articulaire

(suite)

LUSSIER, A., R. DE MÉDICIS. La viscosupplémentation dans l'arthrose : méta-analyse des essais cliniques contrôlés et évaluation dans la pratique clinique rhumatologique. *Revue Rhum*, 66 : 109S, 1999.

FORTIN P., ABRAHAMOWICZ M., FERLAND D., BOIRE G. ET AL. Lupus disease activity measures are responsive to change in the study of methotrexate in lupus erythematosus (SMILE). *Arthritis and Rheumatism*, 43 : S99, 1999.

GENDRON M., ROBERGE D., BOIRE. Nuclear localization of autoantigenic Ro ribonucleoproteins (RNPs) containing the human hY5 RNA in cultured human cells and in hY5 RNA-transfected mouse cells. *Arthritis and Rheumatism*, 43 : S110, 1999.

BRIÈRE F., GENDRON M., BOIRE G. Protein interactions with Ro ribonucleoproteins (RNPs) containing the hY3 and hY1 RNAs. *Arthritis and Rheumatism*, 43 : S108, 1999.

LAPOINTE E., DÉRY U., VAILLANCOURT F., MÉNARD H.A. Rheumatoid sera potentially recognize all citrullinated proteins. *Arthritis and Rheumatism*, 42 (Suppl. 9) : S86, 1999.

ZHOU Z., RICHARD C., FERGUSON K., DESJARDINS M.H., MÉNARD H. Serum levels of vascular endothelial growth factor are elevated in patients with Wegener's granulomatosis. *Arthritis and Rheumatism*, 42 (Suppl. 9) : S317, 1999.

LUSSIER, A. Viscosupplementation as a treatment option in the management of osteoarthritis. *Journal of Clinical Rheumatology*, 5 : S1, 1999.

PRÉSENTATIONS

LEBLOND J., MÉNARD H.A., AINMELK Y., CARMEL M. Cible autoantigénique dans l'infertilité : étude de l'isoforme testiculaire de la calpastatine. Journée scientifique de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada, Mai 1999.

BOULANGER J., BOIRE G. Identification de l'homologue fonctionnelle RoBP1 chez la levure *saccharomyces cerevisiae*. Journée scientifique de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada, Mai 1999.

BRIÈRE F., BOIRE G. Recherche de nouveaux partenaires cellulaires interagissant avec les autoantigènes Ro contenant l'ARN hY3. Journée scientifique de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada, Mai 1999.

LUSSIER, A., DE MÉDICIS, R. La viscosupplémentation dans l'arthrose : méta-analyse des essais cliniques contrôlés et évaluation dans la pratique clinique rhumatologique. IVe Journées internationales de rhumatologie, Session commune SFR/ rhumatologie des Amériques, Fort-de-France, 27 janvier 1999.

ROCHDI D., EL-AMINE M., MÉNARD H.A. 3'UTRs de la calpastatine : organisation et structure. 28e Journée scientifique de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada, 26 mai 1999.

LUSSIER, A., DE MÉDICIS, R. Arthrosis y viscosuplementacion. XXVII Meeting of the Mexican Rheumatism Society., Tuxtla Gutierrez, Chiapas, 13 février 1999.

ROCHDI, D., EL-AMINE, M., MÉNARD, H.A. 3'untranslated regions (3'UTRs) of calpastatin: Organization and structure. 9th Winternational Symposium., Lac Delage (Québec), 11-14 février 1999.

Physiopathologie ostéo-articulaire

(suite)

CHOQUETTE M.C., BOIRE G, DE MÉDICIS E. Clonage des différents isoformes en 3' de l'ADNc d'une protéine humaine de centrosome, la ninéine. 68e Congrès de l'ACFAS 1999.

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

1999-2000 472 405 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3e CYCLE

Barbar, Elie	Pr Boire, G.
Brière, Francis	Pr Boire, G.
Lora, Maximilien	Pr De Brum-Fernandes, A. J.
Peters, Rodriguo	Pr de Brum-Fernandes, A. J.
Samad Fam, Rana	Pr De Brum-Fernandes, A. J.
Sarrazin, Patrice	Pr De Brum-Fernandes, A. J.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2e CYCLE

Bolduc, François	Pr Boire, G.
Boulanger, Jim	Pr Boire, G.
Fortier, Isabelle	Pr de Brum-Fernandes, A. J.
Lapointe, Elvy	Pr Ménard, H.-A.
Leblond, Julie	Pr Ménard, H.-A.
Miousse, Marie-Claude	Pr De Brum-Fernandes, A. J.
Roberge, Denise	Pr Boire, G.
Rochdi, Driss	Pr Ménard, H.-A.

ÉTUDIANTS POSTDOCTORAUX

da Rocha, Airton	Pr de Brum-Fernandes, A. J.
Zhou, Zhijie	Pr Ménard, H.-A.

PUBLICATIONS DU GROUPE

1999-2000 (articles et volumes) 14

Physiopathologie pulmonaire

RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

Les chercheurs cliniciens de l'équipe de physiopathologie pulmonaire ont une expertise fondamentale et tous leurs projets font le lien entre l'approche fondamentale et clinique de façon complémentaire: on y étudie l'inflammation pulmonaire, la broncho-réactivité, le rôle des antioxydants et des oxydants dans l'inflammation et 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 de la silicose et d'autres pneumoconioses. Enfin, on étudie le contrôle périnatal de la respiration et de la dynamique laryngée.



André Cantin, M.D., Éric Rousseau, Ph.D., Alain Cadieux, Ph.D., Pierre Larrivée, M.D., Jacques Bérard, Ph.D., Jean-Paul Praud, M.D., Ph.D.

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

LENTON KJ, THERRIAULT H, CANTIN AM, FULOP T, PAYETTE H. Direct correlation of glutathione and ascorbate and their dependence on age and season in human lymphocytes. *Am J Clin Nutr*, 2000. (Accepté).

RENOLLEAU, S., P. LÉTOURNEAU, D. DORION, J.P. PRAUD. Active glottic closure during periodic breathing in non-sedated preterm lambs. *Pediatr. Pulmonol., Suppl.* 18 : A241, 1999.

DÉPÔT, M., G. CAILLÉ, J. MUKERJEE, M.A. KARTZMAN, A. CADIEUX, ET J. BRADWEJN. Acute and chronic role of 5-HT₃ neuronal system on behavioral and neuroendocrine changes induced by intravenous cholecystokinin tetrapeptide administration in humans. *Neuropsychopharmacol.*, 20 : 177-187, 1999.

LESUR, O., Y. BERTHIAUME, G. BLAISE, P. DAMAS, É. DELAND, J.G. GUIMOND, R.P. MICHEL. Acute respiratory distress syndrome (ARDS): thirty years later.. (review). *Can. Resp. J.*, 6 : 71-86, 1999.

CANTIN AM, WOODS DE Aerosolized prolactin suppresses bacterial proliferation in a model of chronic *Pseudomonas aeruginosa* lung infection. *Am J Respir Crit Care Med*, 160 (4) : 1130-1135, 1999.

BÉGIN R. Asbestos-related diseases. *Occupational lung Diseases. European Respiratory Monograph*, CE Mapp, ed., 11 : 158-177, 1999.

LUGNIER, C., LEBEC, A., PAUVERT, O., PROTEAU, S. ET ROUSSEAU, E. Biochemical identification and subnuclear localization of cyclic nucleotides phosphodiesterase in isolated cardiac nuclei. *B.B.A.*, 1472 : 431-446, 1999.

Physiopathologie pulmonaire

(suite)

CADIEUX, A., N.P. MONAST, F. POMERLEAU, A. FOURNIER, ET C. LANOUE. Bronchoprotector properties of calcitonin gene-related peptide in guinea pig and human airways: Effect of pulmonary inflammation. . Am. J. Respir. Crit. Care. Med., 159(1) : 235-243, 1999.

DUFRESNE A, PERREAULT G, YAMATO H, BÉGIN R Clearance of man made mineral fibres from the lung of sheep. Occup Environ Med , 56 : 684-90, 1999.

CÔTÉ, M., PAYET, M.D., ROUSSEAU, E., GUILLON, G., HANOUNE, J. ET GALLO-PAYET, N. Comparative involvement of cyclic nucleotide phosphodiesterases and adenylyl cyclase on ACTH-induced increase of cyclic AMP in rat and human glomerulosa cells. Endocrinology, 140(8) : 3594-3601, 1999.

PRAUD, J.P., D. LEMAIRE, P. LÉTOURNEAU, B. GAGNÉ, D. DORION. Complete active glottic closure between gasps during anoxia. Am. J. Respir. Crit. Care Med., 1999.

LEMAIRE, D., P. LÉTOURNEAU, D. DORION, C. PEDNEAULT, J.P. PRAUD. Complete active glottic closure during central apneas in non-sedated lambs. *Pediatr. Pulmonol.*, Suppl. 18 : A262, 1999.

LEMAIRE, D., P. LÉTOURNEAU, D. DORION, J.P. PRAUD. Complete glottic closure during central apnea in lambs. *J. Otolaryngol.*, 28 : 13-19, 1999. DIAZ, V., J.P. PRAUD. Effects of capsaicin desensitization on responses to alterations of vagal and chemoreceptor afferent activity in lambs. *J. Appl. Physiol.*, 1999. (En révision).

DIAZ, V., D. DORION, S. RENOLLEAU, P. LÉTOURNEAU, I. KIANICKA, J.P. PRAUD. Effects of capsaicin pretreatment on expiratory laryngeal closure during pulmonary edema in lambs. *Journal of Applied Physiology*, 1999. (Accepté).

LARIVÉE, P., B. PEK, A. FOURNIER, A. CADIEUX. Elevation of circulating calcitonin gene-related peptide during acute exacerbation of asthma. ALA/ATS international conference, San Diego, 23-28 avril 1999. *Am J Resp Dis Crit Care Med*, 1999. (Accepté).

PEK, B., L. MACLE, P. LARIVÉE, S. LEPAGE. Exercise testing in hypertensive patients with diastolic dysfunction. ALA/ARS international conference, 23-28 avril 1999. *Am J Resp Dis Crit Care Med*, 1999. (Accepté).

WONG, S.Y.C., L.M. GUERDOUD, A. M. CANTIN, D.P. SPEERT. Glucose stimulates phagocytosis of unopsonized *Pseudomonas aeruginosa* by cultivated human alveolar macrophages. *Infection and immunity* , 67(1) : 16-21, 1999.

DIAZ, V., I. KIANICKA, J.P. PRAUD. Hemodynamic pulmonary oedema leads to an active expiratory upper-airway closure in non-sedated lambs. *Pediatr. Pulmonol.*, Suppl. 18 : A259, 1999.

WATTIEZ, R., C. HERMANS, A. BERNARD, O. LESUR, P. FALMAGNE. Human bronchoalveolar lavage fluid (BALF): two-dimensional gel electrophoresis and microsequence identification of proteins. *Electrophoresis.*, 20 : 1634-1645, 1999.

BENREZZAK, O., GRONDIN, G., SÉVIGNY, J., GENDRON, F.P., ROUSSEAU, E., D'ORLÉANS-JUSTE, P. ET BEAUDOIN, A.R. Identification and immunolocalization of two isoforms of an ATP diphosphohydrolase ATPase in the pig immune system. *Archieve of Biochemistry and Biophysics*, 370(2) : 314-322, 1999.

Physiopathologie pulmonaire

(suite)

LÉTOURNEAU, P., S. DUMONT, R. SABLÉ-FOURTASSOU, I. KIANICKA, V. DIAZ, D. DORION, D. DROLET, J.P. PRAUD. Implantable radiotelemetry system for apnea study in lambs : validation and applications. . *Respir. Physiol.*, 1999. (Accepté).

AYOUB, P., M. BRISEBOIS, J.P. PRAUD, O. LESUR. Intérêt des perfluorocarbones (PFC) dans la procédure de préservation des poumons à greffer: prévention de l'apoptose en ischémie froide. . *Rev. Mal. Respir.*, 1999. (Accepté).

BRISEBOIS, M., D. LANE, T. FULLOP, O. LESUR. L'interferon-gamma (IFN-gamma) module l'expression membranaire de la chaîne gamma du récepteur de l'interleukine-2 (IL-2R γ) par les cellules épithéliales pulmonaires de type II (CEP) chez le rat. *Médecine/Sciences*, 1999. (Accepté).

LESUR O, HAMEL M, PODOLSKY D, LANE D. LITF (ou TFF3) un nouveau épithélio-peptide de réparation pulmonaire, est pro-apoptotique pour les polynucléaires neutrophiles (PNN): intérêt dans les agressions pulmonaires aiguës. *Réanimation-Urgences*, 8 supl 3 : 162S, 1999.

LESUR, O., PASSERINI, L. La réanimation respiratoire au Québec: aspects généraux et implication des pneumologues aux soins intensifs en Nouvelle-France. . *Commandite du rédacteur en chef de la Revue des Maladies Respiratoires*, 13 (3) : 329-333, 1999. (Accepté).

DIAZ, V. DORION, D., RENOLLEAU, S., LÉTOURNEAU, P. KIANICKA I., AND PRAUD, J.-P. Laryngeal dynamics during pulmonary edema in capsaicin-desensitized lambs. *J. Appl. Physiol.*, 86 : 1570-1577, 1999.

PRAUD, J.P. Larynx and neonatal apneas. *Pediatr. Pulmonol.*, Suppl. 18 : 190-193, 1999. NAYEB ZADEH A, DUFRESNE A, HARDIE S, BÉGIN R. Mineralogy of lung tissue in dental laboratory technician pneumoconiosis. *Am Ind Hygiene Ass J*, 60 : 349-53, 1999.

PHENG, L.H., A. PERRON, R. QUIRION, A. CADIEUX, J.L. FAUCHÈRE, Y. DUMONT, ET D. REGOLI. Neuropeptide Y-induced contraction is mediated by neuropeptides Y₁, Y₂ and Y₄ receptors in rat colon. . *Eur. J. Pharmacol.*, 1999. (Sous presse).

LEWIS, K., A. CADIEUX, G.A. RAE, J.P. GRATTON, ET P. D'ORLÉANS-JUSTE. Nitric oxide limits the eicosanoïd-dependent bronchoconstriction and hypotension induced by endothelin-1 in the guinea pig. *Br. J. Pharmacol.*, 126(1) : 93-102, 1999.

VALLÉE C, LESUR O. Pertinence de la biopsie pulmonaire chirurgicale (BPC) dans les agressions pulmonaires. *Réanimation-Urgences*, 8 (supl 3) : 183S, 1999.

GAUDREAU, S.B., S.G. BERNIER, G. GUILLEMETTE, A. FOURNIER, ET A. CADIEUX. Pharmacological characterization of CGRP binding sites in guinea pig airways. *Regul. Peptide.*, 1999. (Soumis).

LÉTOURNEAU, P. DUMONT, S., KIANICKA, I., DIAZ, V. DORION, D., DROLET, R., PRAUD, J.-P. Radiotelemetry system for apnea study in lambs. *Respir. Physiol*, 116 : 85-93, 1999.

CHALIFOUR JF, PICOTTE J, VALLÉE C, LANE D, LESUR O. Rôle de l'acidose hypercapnique dans les modifications de contenus pulmonaire et système du TNF α en ventilations spontanée et mécanique. *Réanimation-urgences*, 8 (supl 3) : 138S, 1999.

Physiopathologie pulmonaire

(suite)

GAGNE, D., M. MUKUNA, N. MANDZIYA, AND J. BÉRARD Role of the RARbeta2 nuclear receptor in lung surfactant protein homeostasis. *J. Biol. Chem.*, 1999. (Soumis).

BRISEBOIS M, LANE D, FULLOP T, LESUR O. Sensitization of IL-2-induced lung epithelium restitution by interferon-gamma (IFN-gamma): upregulation of IL-2receptor gamma (IL-2Rgamma) expression by alveolar epithelial cells. *Am J Respir Crit Care Med*, 159 : A176, 1999.

DIAZ, V., P. LÉTOURNEAU, B. GAGNÉ, J.P. PRAUD. Specificity of C fiber silencing by capsaicin pretreatment in lambs. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 1999.

RENOLLEAU, S., P. LÉTOURNEAU, T. NIYONSENGA, J.P. PRAUD. Thyroarytenoid muscle electrical activity during spontaneous apneas in preterm lambs. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicined*, 159 : 9-Jan, 1999. (Accepté).

PEDNEAULT, C., S. RENOLLEAU, R. GOSSELIN, P. LÉTOURNEAU, J. SIMONEAU-ROY, J.P. PRAUD. Total liquid ventilation using a modified extra-corporeal gas exchange circuit: preliminary results in lambs. *Pediatr. Pulmonol. Suppl.*, Suppl. 18 : A241, 1999.

BERTHIAUME, Y., O. LESUR, A. DAGENAIS. Treatment of the adult respiratory syndrome: plea for rescue therapy of the alveolar epithelium. *Thorax*, 54 : 150-160, 1999.

RENOLLEAU, S., P. LÉTOURNEAU, B. GAGNÉ, J.P. PRAUD. Use of amplified thermocouple signal to assess upper airway patency during apneas in lambs. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 1999.

DIAZ V., D. DORION, I. KIANICKA, P. LÉTOURNEAU, J.P. PRAUD. Vagal afferents and active upper airway closure during pulmonary oedema in lambs. *J. Physiol.*, 86: 1561-1569, 1999.

PRÉSENTATIONS

PIERRE LARIVÉE Rôle cytoprotecteur des antioxydants dans l'asthme. Conférence aux membres du service de pneumologie, Hôpital Sacré-Coeur de Montréal, 7 mai 1999.

PEK B, MACLE L, LARIVÉE P, LEPAGE S. La dysfonction diastolique et l'intolérance à l'effort: mythe ou réalité? .Journée scientifique de la faculté de médecine de l'Univ. Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada, 26 mai 1999.

GAUDREAU, S.B., FOURNIER, A. AND CADIEUX, A. Changes in the affinity of CGRP binding sites during pulmonary inflammation. *American Thoracic Society (ATS) International Conference.*, San Diego, California, USA, 23-28 avril 1999.

LARIVÉE, P., PEK, B., FOURNIER, A. AND CADIEUX, A. Increase in plasma level of CGRP during exacerbation of asthma. *American Thoracic Society (ATS) International Conference.*, San Diego, California, USA, 23-28 avril 1999.

DUMONT, Y., CADIEUX, A., DOODS, H. AND QUIRION, R. BIBO 3304, a highly potent and selective neuropeptide Y-Y1 receptor antagonist. *Fifth International Conference on Neuropeptide Y.*, Seven Mile Beach, Grand Cayman, 17-22 avril 1999.

BOURBEAU J, COLLET JP, SCHWARTZMAN K, BEAUPRÉ A, BÉGIN R ET AL. Integrating rehabilitative elements into a COPD self-management program reduces exacerbations and health service utilization: a randomized clinical trial. *.ALA/ATS 2000 international conference*, Toronto, Ontario, 2000.

Physiopathologie pulmonaire

(suite)

SEMINARO, J., VILLEMAIRE, J., GAGNÉ, D., BELLEHUMEUR, C., MANDZIYA, N., AND BÉRARD J. Lung tumors in mice expressing an antisense transgene specifically directed against the retinoic acid receptor isoforms RARB1 and RARB3. 11th European Fat-Soluble Vitamins Group Meeting, Toulouse, France, 2000.

KOTEVA K, ESCHER E, CANTIN A. Antielastase design using beta-lactam structures and peptide libraries. 2000 ALA/ATS International Conference, Toronto, Ontario, 2000. CANTIN A. Antioxidant therapy in idiopathic pulmonary fibrosis: effect on bronchoalveolar lavage fluid parameters. 2000 ALA/ATS international conference, Toronto, Ontario, 2000.

CHALIFOUR JF, HERMANS C, PICOTTE J, LANE D, LESUR O. Systemic and alveolar fluid TNFalpha and CC-16 levels in spontaneous and pressure-controlled ventilation: role of hypercapnic acidosis. ALA/ATS 2000 international conference, Toronto, Ontario, 2000.

RICHTER M, CLOUTIER A, CANTIN A, LARIVÉE P. Modulation of eotaxin expression by human serum albumin in human airway epithelial cells. ALA/ATS international conference, Toronto, Ontario, 2000.

SEMINARO, J., GAGNÉ, D., MANDZIYA, N., AND BÉRARD J. Lung tumors in mice expressing an antisense transgene specifically directed against the retinoic acid receptor isoforms RARB1 and RARB3 mRNAs; consequences on multiple signaling pathways. European Retinoid Research Group, Retinoids' 99 Congress, Bischenberg, Strasbourg, France, 1999.

GAGNÉ, D., MUKUNA, M., MANDZIYA, N., AND BÉRARD, J. Abnormal expression of pulmonary surfactant in transgenic mice carrying a RARB4-like transgene : Evidence for multiple compensation mechanisms implicating the retinoid signaling pathway. European Retinoid Research Group, Retinoids' 99 congress, Bischenberg, Strasbourg, France., 1999.

BENOIT, C., B. RENAUDON, D. SALVAIL, S.B. GAUDREAU, A. CADIEUX ET E. ROUSSEAU. La modulation de la relaxation des muscles lisses respiratoires par les acides époxyéicosatrénoïques s'explique par un effet "EpDHF". CRCQ - 41ème réunion annuelle, Montebello, Québec, 1999.

CÔTÉ, K., S. PROTEAU, J. TEIJEIRA ET É. ROUSSEAU. Propriétés biophysiques de la membrane du réticulum sarcoplasmique des cellules auriculaires humaines. CRCQ - 41ème réunion annuelle, Montebello, Québec, 1999.

SEMINARO, J., BELLEHUMEUR, C., GAGNÉ, D., VILLEMAIRE, J., MCDONALD, J., MANDZIYA N., AND BÉRARD, J. Lung tumors in mice expressing an antisense transgene specifically directed against the retinoic acid receptor isoforms RARB1 and RARB3 mRNAs. BioChem Pharma. 1ere conférence annuelle 1999. Biotechs canadiennes émergentes du secteur santé, Montréal, Canada, 1999.

GAGNÉ, D., BELLEHUMEUR, C., MUKUNA, M., MCDONALD, J., VILLEMAIRE, J., MANDZIYA, N. AND BÉRARD, J. Abnormal expression of pulmonary surfactant in transgenic mice carrying a RARB4-Like transgene. 6th Annual National Conference. Ottawa life sciences, Ottawa, Ontario, Canada, 1999.

SEMINARO, J., BELLEHUMEUR, C., GAGNÉ, D., VILLEMAIRE, J., MCDONALD, J., MANDZIYA N., AND BÉRARD, J. Lung tumors in mice expressing an antisense transgene directed against RARB1 and RARB3 mRNAs. 6th Annual National Conference. Ottawa life sciences, Ottawa, Ontario, Canada, 1999.

Physiopathologie pulmonaire

(suite)

PRAUD, J.-P., LEMAIRE, D., LÉTOURNEAU, P., GAGNÉ, B., DORION, D. Complete active glottic closure between gasps during anoxia. American Thoracic Society, San Diego, California, USA, 1999. Am J Respir Crit Care, 159 : A46, 1999.

BRISEBOIS M, LANE D, FULLOP T, LESUR O. Sensitization of IL-2-induced lung epithelium restitution by interferon-gamma (IFN-gamma): upregulation of IL-2 receptor gamma (IL-2Rgamma) expression by alveolar epithelial cells. ALA/ATS 1999 international conference, San Diego, California, USA, 1999. Am J Respir Crit Care Med, 159 : A176, 1999.

BÉRARD, J., LEVY, E., BKAILY, G. ET DELVIN, E. Rôle des récepteurs nucléaires dans le métabolisme des lipides et des lipoprotéines. Journée scientifique sur l'axe entéro-pancréatique., Université de Montréal, Montréal, 1999.

DUFOUR EK, LEDUC R, CANTIN A. Important considerations in the choice of recombinant technology to produce alpha-1-proteinase inhibitor for therapy in patients with cystic fibrosis. CBDN annual general meeting, Banff, Alberta, 1999.

DIAZ, V., KIANICKA, I., PRAUD, J.-P. Hemodynamic pulmonary edema leads to an active expiratory upper-airway closure in non-sedated lambs. IIIe Congrès international pneumo-pédiatrique, Monaco - 1998, 1999. Pediatr Pulmonol, Suppl 18 : A262, 1999.

CADIEUX A, ADAM S, PEK B, FOURNIER A, LARIVÉE P. Dosages plasmatiques du neuropeptide Y et asthme bronchique. Club de recherches cliniques du Québec, Montebello, Qc, 1999.

LESUR O, HAMEL M, PODOLSKY D, LANE D. LITF (ou TFF3) un nouveau épithélio-peptide de réparation pulmonaire, est pro-apoptotique pour les polynucléaires neutrophiles (PNN): intérêt dans les agressions pulmonaires aiguës. Société de Réanimation de langue française, Paris, France, 1999. Réanimation-Urgences, 8 supl 3 : 162S, 1999.

VALLÉE C, LESUR O. Pertinence de la biopsie pulmonaire chirurgicale (BPC) dans les agressions pulmonaires. Société de Réanimation de langue française, Paris, France, 1999. Réanimation-Urgences, 8 supl 3 : 183S, 1999.

CHALIFOUR JF, PICOTTE J, VALLÉE C, LANE D, LESUR O. Rôle de l'acidose hypercapnique dans les modifications de contenus pulmonaire et systémique du TNFalpha en ventilations spontanée et mécanique. Société de Réanimation de langue française, Paris, France, 1999. Réanimation-Urgences, 8 supl 3 : 138S, 1999.

DIAZ, V., LÉTOURNEAU, P., GAGNÉ, B., PRAUD, J.-P. Specificity of C fiber silencing by capsaicin pretreatment in lambs. American Thoracic Society, San Diego, California, USA, 1999. Am J Respir Crit Care J, 159 : A677, 1999.

RENOLLEAU, S., LÉTOURNEAU, P., GAGNÉ, B., PRAUD, J.-P. Use of amplified thermocouple signal to assess upper airway patency during apneas in lambs. American Thoracic Society, San Diego, California, USA, 1999. Am J Respir Crit Care J, 159 : A676, 1999.

PAUVERT, O., D. SALVAIL, J.-P. SAVINEAU AND E. ROUSSEAU. Characterization of cyclic nucleotide phosphodiesterases in smooth muscle cells from bovine pulmonary artery. 7th Annual New England Smooth Muscle Meeting, Boston, Massachusetts, USA.

Physiopathologie pulmonaire

(suite)

GUIHARD, G., S. PROTEAU, E. ROUSSEAU AND D. ESCANDE. Patch clamp investigation of dog liver nuclear ionic channels reconstituted into giant proteoliposomes. 10^{ème} Colloque Canaux Ioniques, France

E.C. ROUSSEAU, B. RENAUDON, C. BENOIT ET D.A. SALVAIL. NO hyperpolarizes airway smooth muscle cells. KCa²⁺ activation and interaction with different epithelial enzymatic systems. 44th Annual Meeting, New Orleans.

LACÔTÉ, K., S. PROTEAU, J. TEJEIRA ET E. ROUSSEAU. Properties of the SR Ca²⁺-release channels from human atrium. Canadian Cardiovascular Society, Québec.

PAUVERT, O., C. BENOIT, D. SALVAIL, E. ROUSSEAU AND J.-P. SAVINEAU. Interaction of 20-hydroxyecosatetraenoic acid with the regulation of KCa channel activity and vascular tone in pulmonary arteries., San Diego, California, USA.

SALVAIL, D., DUMOULIN, M., BENOIT, C., RENAUDON, B. AND ROUSSEAU, E. Modes of action of the epoxyecosatrienoic acids as Epithelium-Dreived Hyperpolarizing Fractions in airway smooth muscles. ATS, San Diego, California, USA.

CANTIN ANDRÉ Oxidant-mediated lung injury in CF Oxidants, antioxidants and the CF lung. North American Cystic Fibrosis Conference, Seattle, Washington.

ROUSSEAU, E., T. KERAVALIS, A. LEBEC, S. PROTEAU AND C. LUGNIER. Identification of cardiac nuclear cyclic nucleotide phosphodiesterase isoforms: PDE4B and PDE4D. XXII Annual Scientific Session ISHR.

CANTIN AM Recent advances in cystic fibrosis therapy. 6th Annual Alberta Respiratory Disease symposium., Banff, Alberta.

PERREAULT G, DUFRESNE A, INFANTE-RIVARD C, DION C, BÉGIN R. Concentrations of quartz in the lung of silicon carbide workers. ILO conference, Kyoto, Japan.

DUFRESNE A, BÉGIN R, PERREAULT G. Persistence of man-made mineral fibers (MMMF) in the sheep tracheal lobe. ILO conference, Kyoto, Japan BÉGIN R. Réhabilitation pulmonaire. Mise à jour sur la MPOC., Manoir des Sables, Magog, Qc.

RICHTER M, CLOUTIER A, PICARD ME, CANTIN A, LARIVÉE P Modulation de l'expression de l'éotaxine par l'albumine: un nouvel agent anti-inflammatoire? APPQ-STQ-RSR du FRSQ, Montréal CANTIN A. Glutathione and cystic fibrosis: implications for lung inflammation. McGill University, Montréal, Qc.

WAGNER JR, LENTON KJ, CANTIN A, PAYETTE H. Modulation of glutathione and DNA damage in human lymphocytes with vitamin C supplements. 6th Annual meeting of the Oxygen Society, New Orleans, Louisiana, USA.

DESMEULES M, MARTEL S, BUSSIÈRES J, DUFRESNE A, ST-PIERRE C, ASSAYAG E, BÉGIN R, GAUTHIER G, OSTIGUY G, RIOUX M. Feasibility and safety of whole lung lavage in silicosis. American Thoracic Society, San Francisco, Ca.

DESMEULES M, DUFRESNE A, MARTEL S, BUSSIÈRES J, ST-PIERRE C, ASSAYAG E, BÉGIN R, GAUTHIER G, OSTIGUY G, RIOUX M. Whole lung lavage removes dust and inflammatory cells from the lung in silicosis. American Thoracic Society, San Francisco, California.

CANTIN AM Balifomycin A1, an inhibitor of vacuolar proton ATPase, suppresses glutathione synthesis in lung epithelial cells. North American CF conference, Seattle, Washington.

Physiopathologie pulmonaire

(suite)

GILLJAM M, MOLTYANER Y, HOOPER B, DEVLIN R, MARTIN S, DOWNEY G, CANTIN A, COREY M, JARVI K, ZIELENSKI J, TSUI LC, DURIE P, TULLIS E. Bronchoscopy with bronchoalveolar lavage in men with congenital absence of the vas deferens (CBAVD). North American CF conference, Seattle, Washington.

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

1999-2000

741 466 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3e CYCLE

Arsenault, Julie	Pr Praud, J.-P.
Diaz, Véronique	Pr Praud, J.-P.
Lu, Yao	Pr Praud, J.-P.
Monast, Nathalie P.	Pr Cadieux, A.
Pomerleau, François	Pr Cadieux, A.
Renolleau, Sylvain	Pr Praud, J.-P.
Richter, Martin	Pr Larivée, P.
Salvail, Dany	Pr Rousseau, É.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2e CYCLE

Adam, Simon	Pr Cadieux, A.
Bellehumeur, Christian	Pr Bérard, J.
Benoit, Catherine	Pr Rousseau, E.
Bolongo, Mvembe	Pr Cadieux, A.
Brisebois, Marcel	Pr Lesur, O.
Cloutier, Alexandre	Pr Larivée, P.
Côté, Karel	Pr Rousseau, E.
Gagné, David	Pr Bérard, J.
Gaudreault, Sophie	Pr Cadieux, A.
Héroux, Julie	Pr Cantin, A.
Lépine, Manon	Pr Bérard, J.
Létourneau, Patrick	Pr Praud, J.-P.
Mamouzi, Myriem	Pr Praud, J.-P.
Seminaro, Johnny	Pr Bérard, J.

ÉTUDIANTS POSTDOCTORAUX

Barbara, Renaudon	Pr Rousseau, É.
Chalifour, Jean-François	Pr Lesur, O.
Lavoie, R	Pr Lesur, O.

PUBLICATIONS DU GROUPE

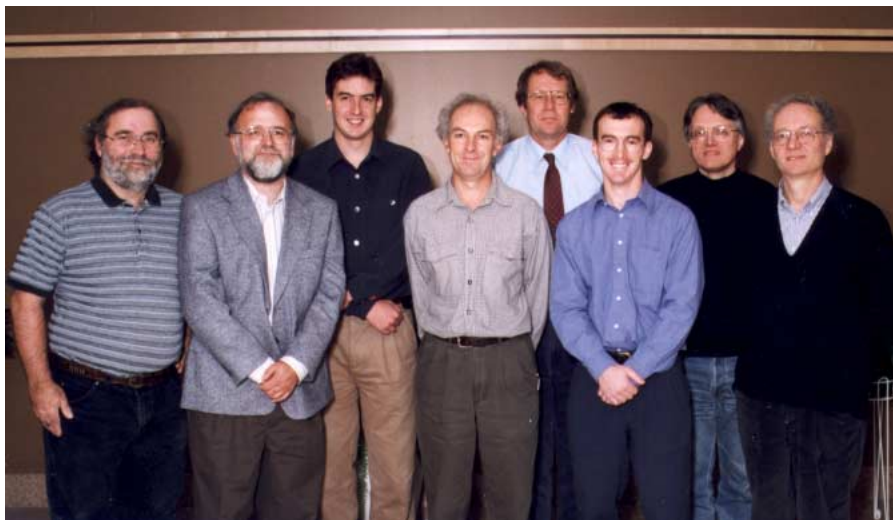
1999-2000 (articles et volumes)

41

Radiobiologie

RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

L'équipe de recherche en radiobiologie, qui comprend un groupe du Conseil de Recherches Médicales 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.



Daniel Houde, Ph.D., Darel Hunting, Ph.D., François Bénard, M.D., Roger Lecomte, Ph.D., Johan VanLier, Ph.D. Benoît Paquette, Ph.D., Jean-Paul Jay-Guérin, Ph.D., Léon Sanche, Ph.D.

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

J.-P. JAY-GERIN ET C. FERRADINI A new estimate of the .OH radical yield at early times in the radiolysis of liquid water. *Chemical Physics Letters* , 317 : 388-391 , 2000.

J.-P. JAY-GERIN ET C. FERRADINI, Are there protective enzymatic pathways to regulate high local nitric oxide (.NO) concentrations in cells under stress conditions? *Biochimie* , 2000. (Sous presse).

MICHAEL A. HUELS, PIERRE-CYRILLE DUGAL, AND LÉON SANCHE Degradation of the Solid-Vacuum Interface of Functionalized Alkanethiolate Monolayers by 0 - 20 eV Electrons. *Journal of Chemical Physics* , 2000. (Accepté).

BEAULIEU S, BOUCHER L, LECOMTE M, BÉNARD F Fluorine-18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography correlated with CT scan and MRI in a case of hematometropolpos. *Clin Nucl Med* , 2000. (Sous presse).

BOUDAIFFA, B., HUNTING, D.J., HUELS, M.A. AND SANCHE L. Induction of single and double strand breaks in plasmid DNA by 100 to 1500 eV electrons. *International Journal of Radiation Biology* , 2000. (Accepté).

Radiobiologie

(Suite)

BOUDAIFFA, B., CLOUTIER, P., HUNTING, D.J., HUELS, M.A. AND SANCHE, L. Resonant formation of DNA strand breaks by extremely low energy (3 - 20 eV) electrons. *Science*, 2000. (Accepté).

TREMBLAY S, DOUKI T, CADET J, AND WAGNER JR. 2'-Deoxycytidine glycols: a missing link in the free radical mediated oxidation of DNA. . *Journal of Biological Chemistry*, 274 : 20833-20838 , 1999.

A. SAOUDI, R. LECOMTE A novel APD-based detector module for multi-modality PET/SPECT/CT scanners. *IEEE Trans. Nucl. Sci.* , 46 : 479-484, 1999.

LECOMTE, R., A. SAOUDI, D. ROULEAU, H. DAUTET, D. WAECHTER, M. ANDREACO, M. CASEY, L. ERIKSSON, R. NUTT. An APD-based quad scintillator detector module with pulse shape discrimination coding for PET. *IEEE Trans. Nucl. Sci.* , 46 : 1999. (Accepté).

T.G. GANTCHEV, R. OUELLET AND J.E. VAN LIER Binding interactions and conformational changes induced by sulfonated aluminum phthalocyanines in human serum albumin. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 366 : 21-30, 1999.

O. NACHAR, J. ROUSSEAU, B. LEFEBVRE, R. OUELLET, H. ALI AND J.E. VAN LIER Biodistribution and metabolism of 11b-methoxy-(17a,20E/Z)-[123I]iodovinylestradiol (MIVE) in healthy volunteers and breast cancer patients. *Journal of Nuclear Medicine*, 40 : 1728-1736, 1999.

HUSTINX R, SMITH RJ, BÉNARD F, BHATNAGAR A, ALAVI A. Can the standardized uptake value characterize primary brain tumors on FDG-PET? *Eur J Nucl Med*, 26 : 1501-1509, 1999.

BÉNARD F, SMITH RJ, HUSTINX R, KARP JS, ALAVI A. Clinical evaluation of processing techniques for attenuation correction with Cs-137 in whole-body PET imaging. . *Journal of Nuclear Medicine*, 40 : 1257-1263, 1999.

FARBER LA, BENARD F, MACHTAY M, SMITH RJ, WEBER RS, WEINSTEIN GS, CHALIAN AA, ALAVI A, ROSENTHALL DI. Detection of recurrent head and neck squamous cell carcinoma after radiation therapy with 2-[18F]-Fluoro-2-deoxy-2-D-glucose positron emission tomography. *Laryngoscope* , 109 : 970-975, 1999.

THIBODEAU, PAUL A., ET B.PAQUETTE. DNA damage induced by catecholestrogens in presence of copper (II): Generation of reactive oxygen species and enhancement by NADH. *Free Rad. Biol. Med.*, 27 : 1367-1377, 1999.

HUSTINX H, SMITH RJ, BÉNARD F, ROSENTHAL DI, MACHTAY M, FARBER LA, ALAVI A, Dual time point FDG PET: a potential method to differentiate malignancy from inflammation and normal tissue in the head and neck. *Eur J Nucl Med*, 26 : 1345-1348, 1999.

R. LECOMTE, D. LAPOINTE, M. BENTOURKIA, J. CADORETTE, S. RODRIGUE, Y. PLANTE, N. BRASSEUR, C. LA MADELEINE, J.E. VAN LIER Dynamic small-animal imaging in oncology and cardiology with the Sherbrooke avalanche photodiode PET scanner. *Journal of Clinical Pharmacology*, 39 : 56S, 1999.

R. AZRIA, Y. LECOAT, M. LACHGAR, M. TRONC, L. PARENTEAU ET L. SANCHE. Effects of morphology in electron stimulated desorption: O- from O2 condensed on D2O films grown at 15-150 K on Pt . *Surface Science*, 436 : 671, 1999.

BENTOURKIA M., R. LECOMTE Energy dependence of nonstationary scatter

Radiobiologie

(Suite)

subtraction-restoration in high resolution PET. *IEEE Trans. Med. Imag.*, 18 : 66-73, 1999.

LENTON KJ, THERRIAULT H, FULOP T, PAYETTE H AND WAGNER JR. Glutathione and ascorbate are negatively correlated with oxidative DNA damage in human lymphocytes. . *Carcinogenesis*, 20 : 607-613 , 1999.

KLYACHKO, K., M.A. HUELS ET L. SANCHE. Halogen anion formation in 5-halouracil films: X rays compared to subionization electrons. *Radiation Research* , 151 : 177-187 , 1999.

Z. LI, J. VAN LIER AND C.C. LEZNOFF Heterocyclic aromatic amide protecting groups for aryl and phthalocyaninesulfonic acids. *Canadian Journal of Chemistry* , 77 : 138-145, 1999.

D. LAPOINTE, N. BRASSEUR, J. CADORETTE, C. LA MADELEINE, S. RODRIGUE, J.E. VAN LIER, R. LECOMTE High-resolution PET imaging for in vivo monitoring of tumor response after photodynamic therapy in mice. *Journal of Nuclear Medicine*, 40 : 876-882, 1999.

WAGNER JR, DECARROZ C, BERGER M, AND CADET J. Hydroxyl radical mediated oxidation of 2'-deoxycytidine in aerated aqueous solution. . *Journal of American Chemical Society*, 121 : 4101-4110 , 1999.

T. FOURNIER, Z. LIU, T.-H. TRAN-THI, D. HOUDE, N. BRASSEUR, C. LA MADELEINE, R. LANGLOIS, J.E. VAN LIER AND D. LEXA Influence of molecular oxygen on the charge transfer properties of a Co(II)porphyrin-Al(III)phthalocyanine aggregate excited states dynamics and photobiological activities. *Journal of Physical Chemistry*, 103 : 1179-1186, 1999.

A. SAOUDI, C.M. PEPIN, F DION, M. BENTOURKIA, R. LECOMTE, M. ANDREACO, M. CASEY, R. NUTT, H. DAUTET Investigation of depth-of-interaction by pulse shape discrimination in multicrystal detectors read out by avalanche photodiodes. *IEEE Trans. Nucl. Sci.* , 46 : 1999. (Accepté).

C. FERRADINI ET J.-P. JAY-GERIN, La radiolyse de l'eau et des solutions aqueuses : Historique et actualité. *Canadian Journal of Chemistry/Revue Canadienne de Chimie* , 77 : 1542-1575 , 1999.

PIERRE-CYRILLE DUGAL, MICHAEL A. HUELS, AND LÉON SANCHE Low Energy (5 - 25 eV) Electron Damage to Homo-Oligonucleotides. *Radiation Research* , 151 : 325-333, 1999.

H. ALI AND J.E. VAN LIER Metal complexes as photo- and radiosensitizers. *Chemical Review*, 99 : 2379-2450, 1999.

L. SANCHE, P. CLOUTIER ET A.D. BASS. Nanoscopic mechanisms of charge trapping in polyethylene. *Revue de l'Électricité et de l'Électronique* , 3 : 512-516 , 1999.

T. GOULET, C. PÉPIN, D. HOUDE, J.-P. JAY-GERIN On the relaxation kinetics following the absorption of light by solvated electrons in polar liquids: role of the continuous spectral shifts and the stepwise transition. *Radiation Physics and Chemistry* , 54 : 441-448 , 1999.

PICARD, Y., V. SELIVANOV, M. VERREAULT, R. LECOMTE. Optimizing communications for parallel ML-EM image reconstruction on large clusters of processors. *IEEE Trans. Med. Imag.* , 1999. (Soumis).

Radiobiologie

(Suite)

W.M. SHARMAN, C.M. ALLEN AND J.E. VAN LIER Photodynamic therapeutics: basic principles and clinical applications. *Drug Discovery Today*, 4 : 507-517, 1999.

C.M. ALLEN, W.M. SHARMAN, C. LA MADELEINE, J.M. WEBER, R. LANGLOIS, R. OUELLET AND J.E. VAN LIER Photodynamic therapy: tumor targeting with adenoviral proteins. *Photochemistry and Photobiology*, 70 : 512-523, 1999.

LECOMTE R., C. PEPIN, D. ROULEAU, H. DAUTET, R.J. MCINTYRE, D. MCSWEEN ET P. WEBB. Radiation detection measurements with new "buried junction" silicon avalanche photodiode. *Nucl. Instrum. & Meth. Phys. Res. A.*, A423 : 92-102, 1999.

N. BRASSEUR, R. LANGLOIS, C. LA MADELEINE, R. OUELLET AND J.E. VAN LIER Receptor-mediated targeting of phthalocyanines to macrophages via covalent coupling to native or maleylated bovine serum albumin. *Photochemistry & Photobiology*, 69 : 345-352, 1999.

FULOP T, WAGNER JR, KHALIL, A, WEBER J, TROTTIER L, AND PAYETTE H. Relationship between the response to influenza vaccination and the nutritional status in institutionalized elderly subjects. *J Gerontol.: Med. Sc.* , 54A : M59-M64 , 1999.

E. VICHNEVETSKI, P. CLOUTIER ET L. SANCHE. Sample morphology and porosity in electron stimulated desorption: N₂* from N₂ adsorbed onto glassy and crystalline n-hexane. *Journal of Chemical Physics* , 110 : 8112-8118 , 1999.

D.V. KLYACHKO, J.-M. LOPEZ-CASTILLO, J.-P. JAY-GERIN ET D.M. CHEN, Stress relaxation via the displacement domain formation in films of C60 on Ge(100). *Physical Review B* , 60 : 9026-9036 , 1999.

H. ALI, S.K. SIM AND J.E. VAN LIER Synthesis of highly unsymmetrical phthalocyanines. *J. Chem. Society of Chemical Research*, 8 : 396-497, 1999.

BÉNARD F, STERMAN D, SMITH RJ, KAISER LR, ALBELDA SM, ALAVI A. The prognostic value of FDG-PET imaging in malignant pleural mesothelioma. *J Nucl Med*, 40 : 1241-1245, 1999.

S. MARENGO, C. PÉPIN ET D. HOUDE Time-gated transillumination of objects in highly scattering media using a femtosecond optical amplifier. *Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, 5 : 895-901 , 1999.

M. MICHAUD, M. LEPAGE ET L. SANCHE. Vibrational electron spectroscopy of molecules in solids: Effect of the conduction band density of states. *Physical Review B*, 59 : 15480-15494, 1999.

BRASSEUR, N., R. OUELLET, C. LA MADELEINE, J.E. VAN LIER. Water-soluble aluminium phthalocyanine-polymer conjugates for PDT: Photodynamic activities and pharmacokinetics in tumour bearing mice. *Br.J. Cancer*, 80 : 1533-1541, 1999.

PRÉSENTATIONS

WAGNER, R. Antioxidants and oxidative DNA damage in human lymphocytes. 4th Winter Conference du Club Européen de Radicaux libres (CERLIB), Valloire, France, mars 1999.

D. LAPOINTE, M. BENTOURKIA, J. CADORETTE, S. RODRIGUE, R. OUELLET, F. BÉNARD, J.E. VAN LIER, R. LECOMTE High-resolution cardiac PET in rats. 46th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Los Angeles, CA , 6-10 Juin 1999. *Journal of Nuclear Medicine*, 40, 1999.

Radiobiologie (Suite)

- R. LECOMTE, D. LAPOINTE, M. BENTOURKIA, J. CADORETTE, Y. PICARD, S. RODRIGUE, V. SELIVANOV Dynamic small-animal PET imaging with avalanche photodiode PET scanner. Future Directions in Nuclear Medicine Physics and Engineering, Chicago, IL , 19-21 mars 1999.
- A. SAOUDI ET R. LECOMTE New concept of multi-modality scanner. Future Directions in Nuclear Medicine Physics and Engineering, Chicago, IL , 19-21 mars 1999.
- M.A. HUELS, L. PARENTEAU, AND L. SANCHE 1-5 eV O- reactive scattering with deoxyribose derivatives and other biological model systems. 11th International Congress of Radiation Research, Dublin, Ireland, Jul-99. Abstracts 1999.
- M.-A. HERVÉ DU PENHHOAT, P. CLOUTIER, J.-P. JAY-GERIN, M. A. HUELS, AND L. SANCHE Fragmentation of condensed phase 5-halo-uracils, uracil, and thymine by 0 - 40 eV electrons. 11th International Congress of Radiation Research, Dublin, Ireland, Jul-99. Abstracts 1999.
- BÉNARD F, BOUCHER L. Le rôle de la tomographie d'émission par positrons dans l'évaluation des néoplasies otorhinolaryngologiques., Association d'oto-rhinolaryngologie et de chirurgie cervico-faciale du Québec., 1999.
- BÉNARD F Le rôle de la tomographie d'émission par positrons dans l'investigation des cancers du poumon., Association des pneumologues du Québec., 1999.
- BÉNARD F Cardiac PET and SPECT: clinical applications., Canadian College of Physicists in Medicine, 1999.
- BÉNARD F Applications cliniques de la tomographie d'émission par positrons., Conférence aux médecins spécialistes, Centre hospitalier régional de Lanaudière, Joliette, QC, 1999.
- BÉNARD F La tomographie d'émission par positrons et oncologie chirurgicale., Département de chirurgie, CUSE, 1999.
- BÉNARD F Aspects cliniques de la tomographie d'émission par positrons., Département de médecine, Centre hospitalier de l'Université de Montréal, 1999.
- BÉNARD F TEP et neurologie., Groupe des sciences neurologiques, Service de neurologie, Département de médecine, CUSE, 1999.
- BÉNARD F Tomographie d'émission par positrons et cancers du sein. XVIIIème colloque de l'Association des médecins spécialistes en médecine nucléaire du Québec, L'Estérel, QC, 1999.
- BÉNARD B. The clinical performance of the ADAC CPET scanner., Methodist Hospital Houston, TX, 1999.
- BÉNARD F, STERMAN D, SMITH RJ, ALAVI A. Évaluation métabolique des mésothéliomes malins par tomographie d'émission par positrons. .Canadian Society of Clinical Investigation Regional Meeting., Montréal, 1999.
- BÉNARD F TEP et cancérologie., Service d'hématologie, Département de médecine, CUSE, 1999.
- BOUCHER L, BÉNARD F The clinical impact of FDG-PET imaging on the management of lung cancer patients in a new canadian PET center. 11th Annual International PET Conference, Vancouver, Canada, 1999.

Radiobiologie

(Suite)

SEIMBILLE Y, ALI H, BÉNARD F, VAN LIER JE. F[18]-Labeled estrogens for receptor imaging of breast cancer. Third International conference on isotopes., Vancouver, Canada, 1999.

SMITH RJ, BÉNARD F, KARP J, ALAVI A. An optimized protocol for quantitative whole.

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

1999-2000 1 758 875 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3e CYCLE

Allen, Cynthia	Pr Van Lier, J. E.
Boudaiffa, Badia	Pr Sanche, L.
Butan, Carmen	Pr Houde, D.
Cecchini, Sylvain	Pr Sanche, L.
Dugal, Pierre-Cyrille	Pr Sanche, L.
Imhoff, Marjorie	Pr Sanche, L.
Lapointe, David	Pr Lecomte, R.
Lepage, Martin	Pr Sanche, L.
Lepage, Martin D.	Pr Lecomte, R.
Levesque, Pierre	Pr Sanche, L.
Marengo, Stéphanie	Pr Houde, D.
Milton Sharman, Wesley	Pr Van Lier, J. E.
Nachar, Oussama	Pr Van Lier, J. E.
Pan, Ligang	Pr Houde, D.
Seimville, Yann	Pr Van Lier, J. E.
Selami, Lamia	Pr Sanche, L.
Selivanov, Vitali	Pr Lecomte, R.
Selivanova, Svetlana	Pr Van Lier, J. E.
Sharman, Wesley	Pr Van Lier, J. E.
Thibodeau, Paul A.	Pr Paquette, B.
Tremblay, Sébastien	Pr Wagner, R.

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 2e CYCLE

Banville, Pascale	Pr Paquette, B.
Cliche, Dominic	Hunting, D. J.
Dong, Quanhui	Pr Lecomte, R.
Dupuis, Marie-Claude	Pr Sanche, L.
Fournier, Michel	Pr Houde, D.
Pépin, Catherine M.	Pr Lecomte, R.
Ratelle, Guillaume	Pr Hunting, D. J.

ÉTUDIANTS POSTDOCTORAUX

Benrahmoune, Mustapha	Pr Jay-Gerin, J.-P.
Boucher, Luc	Pr Bénard, F.
Carime, Hassan	Pr Sanche, L.
Hervé du Penhoat, Marie-Anne	Pr Sanche, L.
Picard, Yani	Pr Lecomte, R.
Saoudi, Abdelhamid	Pr Lecomte, R.
Weik, Fritz	Pr Sanche, L.

PUBLICATIONS DU GROUPE

1999-2000 (articles et volumes) 44

Recherche évaluative et clinique

RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU GROUPE

Les membres de la thématique oeuvrent en recherche clinique et épidémiologique auprès de patients considérés en tant qu'individus ou populations. Ils sont cliniciens et/ou épidémiologistes et leurs travaux de recherche couvrent un large éventail: évaluation d'interventions préventives ou thérapeutiques, de méthodes diagnostiques,

études de risque et pronostics, enquêtes sur de vastes populations. Le Centre met aussi à leur disposition un support méthodologique et statistique (T. Niyonsenga Ph.D., et J.P.Tétrault, directeur adjoint à la recherche clinique) et des ressources matérielles (ordinateurs et logiciels) leur permettant de procéder à la collecte et à l'analyse des données de recherche évaluative ou clinique



Théophile Niyonsenga, Ph.D., Roch Bernier, M.D., M.Sc., Pierre Cossette, M.D., Andrew Grant, M.D., Ph.D., Nicole Bolduc, M.Sc.Inf., Marcel Germain, M.D., Denise St-Cyr-Tribble, Ph.D., Jean-Marie Moutquin, M.D.,M.Sc., Paul Grand'Maison, M.D., M.Sc.

RECHERCHE ÉVALUATIVE

Les plus importantes équipes se retrouvent dans le Centre de Recherche et d'Évaluation en Diagnostic (CRED, A. Grant et coll.), et dans le programme PRIMUS (M. Xhignesse et coll.). De nouvelles équipes ont été créées: Santé mère-enfant (D. St-Cyr-Tribble, P. de Wals, J-M. Moutquin) et Maladies vasculaires

(D. Pilon, P. Cossette, chirurgiens vasculaires et radiologistes d'intervention). D'autres chercheurs sont très actifs dans leurs domaines respectifs d'évaluation: citons les maladies tropicales (J. Pépin), les personnes âgées en soins aigus (M. Germain), la famille et la santé (D. Paul et coll.)



Marianne Xhignesse, M.D., M.Sc., Albert Lamontagne, M.D., François B. Jolicoeur, Ph.D., Anthea Kelly, M.D., Jean-Pierre Tétrault, M.D., M.Sc., Raymond Duperval, M.D., Danielle Pilon, M.D., M.Sc.

Recherche évaluative et clinique (Suite)

RECHERCHE CLINIQUE

Beaucoup d'autres cliniciens, au-delà des contrats qu'ils peuvent détenir avec l'industrie, font de la recherche clinique originale dans leur département ou service. Ces activités sont regroupées dans l'unité de recherche clinique du CRC ou dans le milieu immédiat de travail (radio-oncologie, anesthésie, neuro-chirurgie, imagerie médicale et autres). Toutes ces activités et les collaborations nécessaires à leur accomplissement dépassent le cadre strict des thématiques; plusieurs cliniciens sont identifiés comme membres d'autres thématiques (cardiologie, endocrinologie, pneumologie, rhumatologie et autres).

ÉQUIPE DE RECHERCHE ÉVALUATIVE ET CLINIQUE

Bernier, Roch, M.D., M.Sc., Bolduc, Nicole, Inf. M.Sc., Cossette, Pierre, M.D., (Associé), De Walls, Philippe*, M.D., Duperval, Raymond, M.D., (Associé), Fortin, David, M.D., M.Sc., 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., (Associé), Lamontagne, Albert, M.D., (Associé), Leduc, Charles, M.D., M.Sc. (Associé), Lemieux, Bernard, M.D., Moutquin, Jean-Marie, M.D., Ngo, Hieu-Hanh, M.D., (Associé), Niyonsenga, Théophile, Ph.D., Paul, Denise, Ph.D., Pépin, Jacques, M.D., Pilon Danielle, M.D., M.Sc., Provost, Ginette, M.A. Inf., (Associée), Roy, Odette, M.Sc. Inf., (Associée), St-Cyr-Tribble, Denise, Ph.D., St-Louis, Danielle, M.Sc. Inf., Tétrault, Jean-Pierre, M.D., M.Sc., Vanasse, Alain, M.D., Xhignesse, Marianne, M.D., M.Sc.

PUBLICATIONS

ST-CYR-TRIBBLE, D., SAINTONGE, L., PERREAULT, M. Arrimage entre la recherche et la pratique dans l'évaluation de programme par les pairs aidants. Actes du 1er Congrès international de la francophonie en prévention du suicide. Québec, 2000. (Accepté).

PRONOVOST, L., SAINTONGE, L., ST-CYR-TRIBBLE, D. Des programmes d'aide par les pairs en milieu scolaire (la prévention du suicide chez les jeunes). 11^e Conférence annuelle de l'Association Canadienne sur la Prévention du Suicide., 2000. (Soumis).

NIYONSENGA, T., XHIGNESSE, M., COURTEAU, J., CIAMPI, A., LUSSIER-CACAN, S., ROY, M. Development of a family risk scale to evaluate current coronary heart disease risk using family history variables. Cardiovascular Risk Factors, 2000. (Sous presse).

XHIGNESSE, M., LAPLANTE, P., NIYONSENGA, T., COURTEAU, J., GRANT, A.M. Dyslipidemias and the primary prevention of cardiovascular disease. The Canadian Journal of Cardiology, 2000. (Accepté).

BEAULIEU, M., TALBOT, Y., XHIGNESSE, M., JADAD, A. Enhancing prevention in primary care : are interventions targeted toward consumers' and providers' perceived needs? Health Expectations, 2000. (Accepté).

LUSSIER-CACAN, S., XHIGNESSE, M., NIYONSENGA, T., KESSLING, A.M., DAVIGNON, J., SING, C.F. Impact of age and body size on inter-individual variation in measures of lipid metabolism : influence of gender and apolipoprotein E genotype. Clinical Genetics, 2000. (Accepté).

ST-CYR-TRIBBLE, D., PAUL, D., GALLAGHER, F., ARCHAMBAULT, J. Interventions infirmières et psychosociales : évaluation des pratiques d'empowerment auprès de parents. Actes du 1er Congrès international des infirmières et infirmiers de la francophonie, Montréal, 2000. (Accepté).

Recherche évaluative et clinique (Suite)

ARCHAMBAULT, J., PAUL, D., ST-CYR-TRIBBLE, D., GALLAGHER, F. Les particularités de la recherche infirmière et interdisciplinaire en première ligne dans un contexte de partenariat avec des milieux de pratique. Actes du 1er Congrès international des infirmières et infirmiers de la francophonie, Montréal, 2000. (Accepté).

ST-CYR-TRIBBLE, D., DEMERS, C., BREAU, C. Mes interventions, moteur ou frein au pouvoir d'agir des parents ? Actes de la Conférence Le soutien aux enfants de 0 à 5 ans et à leurs parents, Sherbrooke, 2000. (Accepté).

PAUL, D., ST-CYR-TRIBBLE, D. Parents' perceptions of nurses' empowerment practice. Actes de la Conférence The 5th International Family Nursing Conference, Chicago, 2000. (Accepté).

MARTIN, M., SCALABRINI, B., BÉRARD, D., XHIGNESSE, M., POISSON, J., SPENCE, R.K. Training for competence in critical surgical skills : The impact of kinesiology-based instruction on outcome. Surgery, 2000. (Accepté).

NIYONSENGA T, DE WALS P. A method for the follow-up of clusters of adverse reproductive outcomes. . Eur J Epidemiol, 15 : 833-7, 1999.

JERABEK, E., J.P. BOULENGER, J. BRADWEJN, Y.J. LAVALLÉE, F.B. JOLICOEUR. CCK-4 induced panic symptoms in healthy subjects I: psychological and cardiovascular effects. European Neuropsychopharmacology, 9 : 149-155, 1999.

ARCHAMBAULT, J., PAUL, D., ST-CYR-TRIBBLE, D. Comment développer une culture universitaire dans un établissement de première ligne au bénéfice de la dispensation des soins et des services ? Actes de la Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, NB, S18 : 14, 1999.

PÉPIN, J. Comment traiter les MST? La prise en charge des maladies sexuellement transmissibles. Bureau d'Études et de Recherches pour la promotion de la Santé, Kangu, République Démocratique du Congo, 1999.

FRIGON C, MARTIN R, CHRETIEN A, PILOTE M, TETRAULT JP. Comparaison of hypobaric and hyperbaric bupivacaine in combined spinal-epidural anesthesia. Can J Anaesth., 88 : S-208, 1999.

BRAVO G, DE WALS P, DUBOIS MF, CHARPENTIER M. Correlates of care quality in long-term care facilities : A multilevel analysis. . Journal of Gerontology (Psychological Sciences), 54B : 180-8, 1999.

BELL, L. ST-CYR-TRIBBLE, D. PAUL, D. Étude du taux, de la durée et de certains facteurs associés à la poursuite de l'allaitement maternel chez les femmes accouchant au CUSE. Centre de recherche clinique du CUSE, 1999.

XHIGNESSE, M. Evaluating the impact of CME. The Canadian Journal of CME, June : 1, 1999.

SAINTONGE, L., ST-CYR-TRIBBLE, D., Factors influencing implementation process, survival and efficacy of school-based suicide prevention programs. Actes de la Conférence First International Interdisciplinary, Edmonton, Alberta, V-14-2 : 85, 1999.

ST-LOUIS, D., BOLDUC, N., TRACHY, S. Fusion d'établissement de santé, impact sur le personnel des soins infirmiers. Actes de la Conférence Acadie-Sherbrooke, Moncton, NB, 1999.

DE WALS P. Investigation of clusters of adverse reproductive outcomes. An overview. . Eur J Epidemiol, 15 : 871-5, 1999.

Recherche évaluative et clinique (Suite)

BOLDUC, N. L'approche par programme : les défis et les enjeux pour l'infirmière. Actes de la Conférence Acadie-Sherbrooke, Moncton, NB, 1999.

PAUL, D., ST-CYR-TRIBBLE, D., ARCHAMBAULT, J. L'empowerment : interventions infirmières et psychosociales auprès des parents en première ligne. Actes du VIII^e Congrès International en Éducation Familiale. Padoue, Italie, 1999. (Accepté).

ST-CYR-TRIBBLE, D., PAUL, D., ARCHAMBAULT, J. L'empowerment des clients dans l'intervention de première ligne : un concept à préciser. Actes de la Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, NB, GD3 : 19, 1999.

PAUL, D. La circularité en pratique avancée en santé mentale. Actes du Colloque de l'Association québécoise des infirmières et infirmiers en psychiatrie. Sherbrooke, 1999.

ST-CYR-TRIBBLE, D. La pratique avancée en santé mentale : un défi à relever. Actes du Colloque provincial annuel de l'Association québécoise des infirmières et des infirmiers en psychiatrie, Bishop, Lennoxville, 1999.

ST-CYR-TRIBBLE, D., SAINTONGE, L. La prévention du suicide : les programmes d'aide par les pairs en milieu scolaire et les familles. Actes du VII^e Congrès International en Éducation Familiale. Padoue, Italie., 1999. (Accepté).

PAUL, D., ST-CYR-TRIBBLE, D. Le développement et l'évolution d'un programme de recherche en sciences infirmières : une expérience à l'Université de Sherbrooke. Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, NB, 1999. (Accepté).

BOLDUC, N. Les défis et les enjeux des professionnels oeuvrant en partenariat interdisciplinaire dans le cadre d'une approche par programme. Actes de la Conférence Acadie-Sherbrooke, Moncton, NB, 1999.

GUAY M., P. DE WALS, R. HÉBERT. Pneumococcal immunization program in Montérégie, Québec: Feasibility study. . Canadian Journal Infectious Disease, 10 Suppl A : 53A-56A, 1999.

DE WALS P., M. GUAY, J. DRAPEAU, C. ST-HILAIRE, R. HÉBERT, J. PÉPIN, J. SPIKA, ET R. BÉLAND. Pneumococcal immunization program: Cost-utility analysis for Québec. Canadian Journal Infectious Disease, 10 Suppl A : 46A-47A, 1999.

BOLDUC, N., XHIGNESSE, M., LAMONTAGNE, D., HAGAN, L., BÉLANGER, N., SAINTONGE, L., LEDUC, C. GROS, C. Prendre en main sa santé : de la théorie à la pratique. Actes de la Conférence Acadie-Sherbrooke, Moncton, NB, 1999.

DE WALS P, TROCHET C, PINSONNEAULT L. Prevalence of neural tube defects in the province of Quebec, 1992. . Can J Publ Health, 90 : 237-9, 1999.

BRAVO G, CHARPENTIER M, DUBOIS M-F, DE WALS P, ÉMOND A. Profil des résidents de ressources d'hébergement sans permis de la région de l'Estrie. . Le Gérontophile, 21 : 31-40, 1999.

ST-CYR-TRIBBLE, D., PAUL, D., ARCHAMBAULT, J. Qualitative research process : an educational venture for health clinicians and researchers. Actes de la Conférence First International Interdisciplinary, Edmonton, Alberta, III-14-2 : 62, 1999.

BRAVO G, CHARPENTIER M, DUBOIS M-F, DE WALS P, ÉMOND A. Quality of care in licensed long-term care facilities and unlicensed homes for the aged. . CAMJ, 160 : 1441-5, 1999.

Recherche évaluative et clinique (Suite)

ST-CYR-TRIBBLE D., L. SAINTONGE, C. VINCENT, L. LÉVESQUE, L. PRONOVOST, J. BÉLANGER, L. LABRÈCHE-GAUTHIER. Recherche évaluative (phase I et II) sur l'entraide par les pairs: perspectives des personnes impliquées dans des programmes d'entraide en prévention du suicide. Rapport de recherche, MSSSQ/RRSSSE et Direction générale de la Santé publique., 1999.

ST-CYR-TRIBBLE, D., PAUL, D., LEBEL, P., LAMBERT, C. Research Process as a Mean to Promote Research Results Utilization. The First International Research Utilization Conference. Toronto, Ontario, 1999. (Accepté).

LUSSIER-CACAN, S., M. XHIGNESSE, A.M. KESSLING, J. DAVIGNON, C.F. SING. Sources of variation in plasma lipid and lipoprotein traits in a sample selected for health. *Am J Epidemiol*, 150(11) : 1229-1237, 1999.

BELL, L., ST-CYR-TRIBBLE, D., PAUL, D., GOULET, C. Strategies to elicit and analyse relational family data. Actes de la Conférence First International interdisciplinary, Edmonton, Alberta, VIII-15-4 : 115, 1999.

BRAVO G., P. DE WALS. The autonomy of elderly patients. *CAMJ (letter)*, 160 : 24, 1999. (Accepté).

RENOLLEAU, S., P. LÉTOURNEAU, T. NIYONSENGA, J.P. PRAUD. Thyroarytenoid muscle electrical activity during spontaneous apneas in preterm lambs. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicines*, 159 : 9-Jan, 1999. (Accepté).

BELL, L., GOULET, C. ST-CYR-TRIBBLE, D., PAUL, D., POLOMINO, V. Une analyse du concept d'attachement parents-enfant. *Association de recherche en soins infirmiers*, 58 : 20-28, 1999.

MARIANNE XHIGNESSE, PATRICE LAPLANTE, ANDREW M GRANT, THEOPHILE NIYONSENGA, ELISABETH DELISLE, NATHALIE VANASSE, ROCH BERNIER. Antiplatelet and lipid-lowering therapies for the secondary prevention of cardiovascular disease: Are we doing enough? *Canadian J. of Cardiology*, Vol 15, No2: 185-189.

PRÉSENTATIONS

BÉNIÉ GB, NGO HH, MÜLLER-POITTEVIEN C, XHIGNESSE M. La géomatique : interface entre l'environnement, la santé publique et l'épidémiologie. Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada, juin 1999.

XHIGNESSE, M., NAWAR, T, GRAND'MAISON, P. Treatment of hypertension in type II diabetics patients. International Conference on Diabetes and Cardiovascular Disease, Winnipeg, Manitoba, 3-6 juin 1999.

LUSSIER-CACAN S, BOLDUC A, XHIGNESSE M, NIYONSENGA T, SING CF. Effect of alcohol, smoking and BMI on plasma lipoprotein levels : Influence of apoE genotype. International Conference on Diabetes and Cardiovascular Disease., Winnipeg, Manitoba, 3-6 juin 1999.

NIYONSENGA, T., COURTEAU, J., XHIGNESSE, M., CIAMPI, A., LUSSIER-CACAN, S., ROY, M. Family History Assessment: Development of a risk scale in the evaluation of the risk of coronary heart disease. 1999 CDC/ATSDR Symposium on Statistical Methods, Atlanta, USA, 27-29 janvier 1999.

XHIGNESSE, M., GRAND'MAISON, P., GRANT, A.M. Approches innovatrices pour optimiser la pratique professionnelle: le programme PRIMUS. Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada, 26-29 juin 1999.

Recherche évaluative et clinique (Suite)

XHIGNESSE, M., GRAND'MAISON, P., MULLER-POITEVIEN, C. Démonstration d'un logiciel de recueil d'informations et d'aide à l'écran pour le suivi de patients avec insuffisance cardiaque. Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada, 26-29 juin 1999.

XHIGNESSE, M., GRAND'MAISON, P., MULLER-POITEVIEN, C. Amélioration du traitement de l'insuffisance cardiaque : un réel besoin, mais comment l'atteindre? Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada, 26-27 juin 1999.

XHIGNESSE, M., GRAND'MAISON, P. Physician management of CHF: Is there a need for improvement through CME? Assemblée générale annuelle de l'AFMC/ACHE/ACÉM, Winnipeg, Manitoba, Canada, 1-5 mai 1999.

XHIGNESSE M, GRAND'MAISON P ET L'ÉQUIPE PRIMUS. Étude comparative de méthodes d'intervention en éducation médicale continue à l'aide d'un système de saisie informatisé : recrutement et méthode. Deuxième colloque sur l'informatique appliquée à la recherche biomédicale et clinique., Sherbrooke, Qc, Canada, 2000.

SAINTONGE L. ST-CYR-TRIBBLE D. Factors influencing implementation process, survival and efficacy of school-based suicide prevention programs. The first International Interdisciplinary Conference: Advances in Qualitative Methods., Edmonton, Alberta, 1999.

ST-CYR-TRIBBLE D. PAUL D. ARCHAMBAULT J. Qualitative research process: an educational venture for health clinicians and researchers. The first International Interdisciplinary Conference: Advances in Qualitative Methods., Edmonton, Alberta, 1999.

BELL L. ST-CYR-TRIBBLE D. PAUL D. GOULET C. Strategies to elicit and analyse relational family data. The first International Interdisciplinary Conference: Advances in Qualitative Methods., Edmonton, Alberta, 1999.

ST-LOUIS D. BOLDUC N. TRACHY S. Fusion d'établissement de santé : l'impact sur le personnel des soins infirmiers. Conférence Acadie-Sherbrooke, Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau Brunswick, 1999.

BOLDUC, N. Les défis et les enjeux des professionnels oeuvrant en partenariat interdisciplinaire dans le cadre d'une approche par programme. Conférence Acadie-Sherbrooke, Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau Brunswick, 1999.

COUTU-WAKULCZYK G. BOLDUC N. ST-LOUIS D. Mesure du fonctionnement familial : métha-analyse de trois études. Conférence Acadie-Sherbrooke, Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau Brunswick, 1999.

BOLDUC N. L'approche par programme : les défis et les enjeux pour l'infirmière. (Plénière). Pré-conférence en Sciences infirmières dans le cadre de la Conférence Acadie-Sherbrooke, Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau Brunswick, 1999.

BOLDUC N. XHIGNESSE M. LAMONTAGNE D. HAGAN L. SAINTONGE L. LAMBERT A. LEDUC C. GROS C. Prendre en main sa santé : de la théorie à la pratique. Symposium dans le cadre de la Conférence Acadie-Sherbrooke, Conférence internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau Brunswick, 1999.

Recherche évaluative et clinique (Suite)

ARCHAMBAULT J. PAUL D. ST-CYR-TRIBBLE D. Comment développer une culture universitaire dans un établissement de première ligne au bénéfice de la dispensation des soins et des services? .Conférence Internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada, 1999.

ST-CYR-TRIBBLE D. PAUL D. ARCHAMBAULT J. L'empowerment des clients dans l'intervention de première ligne : un concept à préciser.Conférence Internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada, 1999.

PAUL D. ST-CYR-TRIBBLE D. Le développement et l'évolution d'un programme de recherche en sciences infirmières: une expérience à l'Université de Sherbrooke.Conférence Internationale francophone en sciences de la santé, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada, 1999.

ST-CYR-TRIBBLE D. La pratique avancée en santé mentale: un défi à relever. .Colloque de l'AQIIP., Sherbrooke, Qc, Canada, 1999.

VINCENT C. SAINTONGE L. ST-CYR-TRIBBLE D. La prévention du suicide chez les jeunes : implantation et continuité des programmes d'aide par les pairs en milieu scolaire.Colloque de l'Association québécoise des infirmières et infirmiers du Québec, Sherbrooke, Qc, Canada, 1999.

PAUL DENISE La circularité en pratique avancée en santé mentale.Colloque de l'Association québécoise des infirmières et infirmiers en psychiatrie, Sherbrooke, Qc, Canada, 1999.

XHIGNESSE M, GRAND'MAISON P, COURTEAU J ET L'ÉQUIPE PRIMUS. Évaluation de différentes approches d'intervention pour optimiser le traitement de l'insuffisance cardiaque par des omnipraticiens.3e Colloque du Réseau FRSQ sur l'utilisation des médicaments., Sherbrooke, Qc, Canada, 1999.

GRAND'MAISON P, XHIGNESSE M, COURTEAU J. Le traitement pharmacologique et non pharmacologique de l'insuffisance cardiaque : Qu'en est-il?3e Colloque du Réseau FRSQ sur l'utilisation des médicaments., Sherbrooke, Qc, Canada, 1999.

SAINTONGE L. ST-CYR-TRIBBLE D. Suicide prevention: perspectives of adults and youngsters involved in Quebec high school peer group program.International Qualitative health Research Conference, Vancouver, 1999.

ST-CYR-TRIBBLE, D., GALLAGHER, F PAUL, D., ARCHAMBAULT, J. Empowerment, un concept à apprivoiser.Pauses scientifiques, CLSC de La Région-Sherbrookoise, Sherbrooke.

GALLAGHER, F, MORIN, D., ALARY, J. PAUL, D., ST-CYR-TRIBBLE, D., ARCHAMBAULT, J. Qu'est-ce qui amène les gens à se tourner vers leur entourage ou vers les établissements pour de l'aide ?Pauses scientifiques, CLSC de La Région-Sherbrookoise, Sherbrooke.

SAINTONGE, L., ST-CYR-TRIBBLE, D., PRONOVOST, L., BÉLANGER, J., LÉVESQUE, L., LABRÈCHE-GAUTHIER, L., VINCENT, C. Résultats préliminaires sur la recherche l'entraide par les pairs : perspectives des personnes impliquées dans des programmes d'entraide par les pairs.Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Région de l'Estrie et Direction de la santé publique, Sherbrooke, Qc, Canada.

Recherche évaluative et clinique (Suite)

VINCENT, C., ST-CYR-TRIBBLE, D., SAINTONGE, L. La prévention du suicide chez les jeunes : étude qualitative sur les facteurs liés à l'implantation et au maintien des programmes d'aides par les pairs en milieu scolaire secondaire. Journée de la recherche, Université de Sherbrooke, Sherbrooke.

MARTIN M, XHIGNESSE M, SCALABRINI B, ÉCHAVÉ V, POISSON J, PRINCE F, THERRIEN R. Teaching invasive skills outside of the OR. Collège Royale, Montréal, Québec.

CHARLIN B, XHIGNESSE M, GRAND'MAISON P, BRAILOVSKY C, VAN DER VLEUTEN C. The script questionnaire as a new tool to assess competence : potential application for CME. Réunion de l'AFMC, de l'ACHE et de l'ACÉM., Ottawa, Ontario, Canada.

NIYONSENGA T, COURTEAU J, CIAMPI A, LUSSIER-CACAN S, ROY M, XHIGNESSE M. Évaluation de l'histoire familiale: Développement d'une échelle de risque familial pour les maladies cardiovasculaires. Congrès annuel de la Société statistique du Canada, Sherbrooke, Qc, Canada.

NIYONSENGA T, COURTEAU J, XHIGNESSE M, VANASSE N, LAPLANTE P, GRANT AM. Physicians interventions with respect to their smoking patients. Congrès annuel de la Société statistique du Canada, Sherbrooke, Qc, Canada.

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. 61st Annual Meeting of the Society of University Surgeons., Toronto, Ontario.

LEDUC C, XHIGNESSE M. Preparing a systematic review as a substitute to family medicine residents' projects and traditional epidemiology courses. 67th Annual Meeting of the Conjoint Conference on Medical Education., Toronto, Ontario.

LUSSIER-CACAN S, BOLDUC A, XHIGNESSE M, NIYONSENGA T, SING CF. Influence of apoE genotype on the association of plasma lipoprotein levels with alcohol, smoking and BMI. International Satellite Symposium Moderate Alcohol Consumption and Cardiovascular Disease., Venise, Italie.

XHIGNESSE M, GRAND'MAISON P AND THE PRIMUS TEAM. Comparison of a traditional CMA workshop and a computer-based information system to improve physician management of congestive heart failure. ACMC/SCCME Research presentations lors de l'Assemblée générale annuelle de l'AFMC/ACHE/ACÉM., Winnipeg, Manitoba.

BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'ÉQUIPE

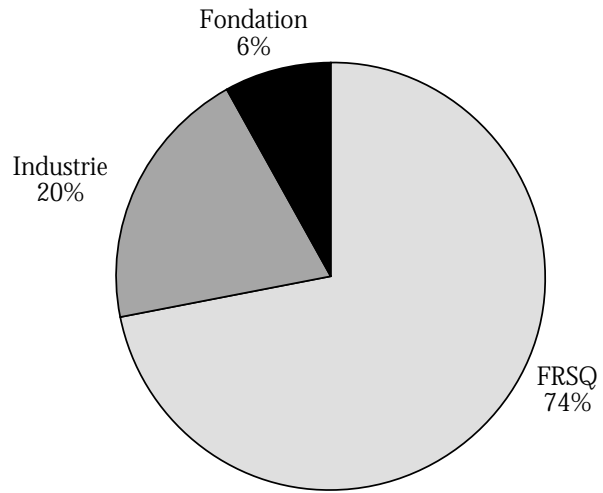
1999-2000 571 934 \$

ÉTUDIANTS GRADUÉS DE 3^e CYCLE

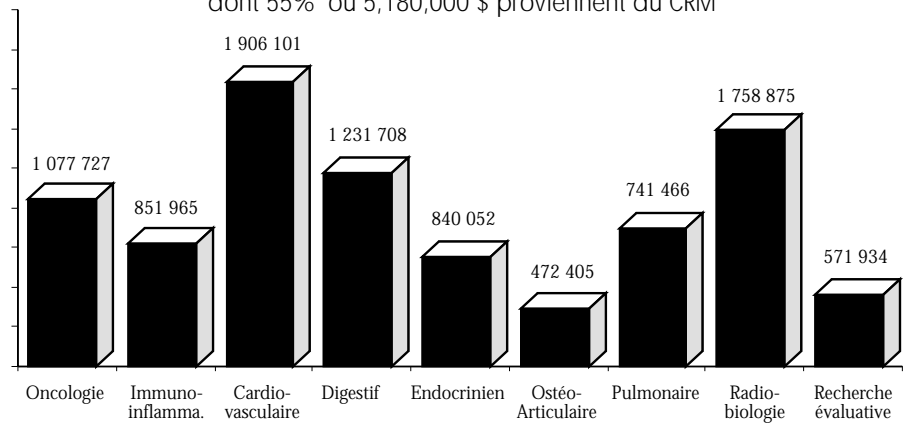
Ahern, Stéphane P.	Pr Tétrault, J.-P.
Bell, Linda	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Gallagher, Frances	Pre Paul, D.
Gilbert, Annie-Kim	Pr Jolicoeur, F. B.
Godbout, Pierre	Pre St-Cyr-Tribble, D.
Morasse, Claude	Pre St-Cyr-Tribble, D.

Sources de financement et statistiques

Support financier d'infrastructure



Subventions et bourses dont 55% ou 5,180,000 \$ proviennent du CRM



Publications

