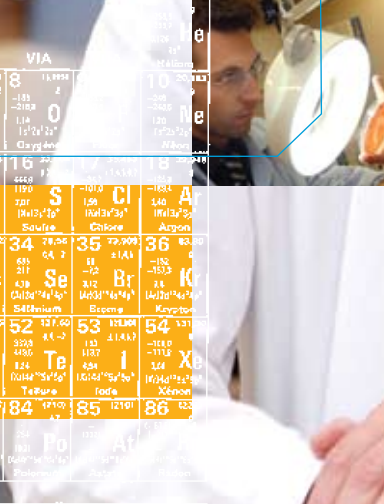
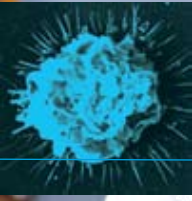
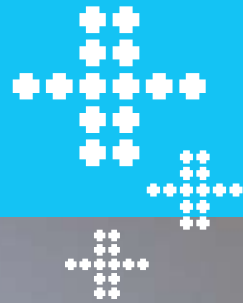


UNE RECHERCHE :  
DÉCOUVRIR





DÉCOUVRIR 



**pour voir**

## Sommaire

Mot de la direction	❖ 2	La recherche en chiffres	❖ 18
Faits saillants	❖ 3	Organismes publics	❖ 20
Mission	❖ 4	Autres partenaires	❖ 21
La recherche	❖ 5	<i>CRC and highlights</i>	❖ 22
Axes de recherche	❖ 6	Personnel du Centre	❖ 24



# plus loin



## Mot de la direction

# Une passion

## QUI NOUS MÈNE TOUJOURS PLUS LOIN

**Nous sommes fiers de vous présenter le bilan de nos activités 2006-2007. À la lecture du rapport, vous constaterez que les chercheurs du Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel (CRC) du CHUS travaillent avec cœur au développement et à la mise en place de nouvelles applications cliniques en vue d'améliorer les soins de santé de la population. Il s'agit de notre plus grande préoccupation.**



*Patricia Gauthier*

**Patricia Gauthier**  
Directrice générale  
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke



*Jean-Marie Moutquin*

**Jean-Marie Moutquin, M.D., M. Sc.**  
Directeur scientifique

Au cours de la première année de son plan de développement 2006-2010, le Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel du CHUS a poursuivi sa croissance. Les réalisations de nos 161 chercheurs et de leurs équipes sont fort intéressantes. Avec l'ensemble des intervenants du Centre (167 membres du personnel de recherche et 487 étudiants), ce sont plus de 800 personnes déterminées et passionnées qui se démarquent par leur dévouement et leur professionnalisme. Cette dernière année, 22 nouveaux chercheurs ont d'ailleurs joint nos rangs. Nous leur sommes reconnaissants pour leur immense implication et leur dévouement. Ensemble, nous pouvons voir plus loin et faire avancer les sciences de la santé.

Cependant, l'augmentation constante du nombre de chercheurs et des membres de leurs équipes nous confronte encore une fois cette année au manque crucial d'espaces de travail et de laboratoires. L'ajout de deux nouveaux étages, tel que recommandé par le rapport du FRSQ en 2006, et l'agrandissement du Centre d'imagerie métabolique, situé au premier étage du Centre, sont plus que jamais essentiels. Ces nouveaux espaces permettront aux équipes de recherche de poursuivre leurs projets dans des conditions optimales. Ils assureront, entre autres, le développement de quatre axes : imagerie médicale et radiothérapie, maladies endocriniennes et métaboliques, mère-enfant et douleur.

La diminution des fonds accordés par les organismes subventionnaires fédéraux est préoccupante. Elle ralentit assurément la poursuite et le démarrage de projets de recherche. Nous continuons de croire que la recherche scientifique doit être soutenue et encouragée par les organismes publics. Il en va de l'amélioration des soins prodigués à la population.

Le Centre de recherche clinique collabore avec ses partenaires à la mise en place du Pôle des sciences de la vie qui permettra d'attirer et de retenir des expertises de haut niveau et de développer des projets novateurs et mobilisateurs pour l'industrie médicale. Les retombées seront bénéfiques quant à la qualité des traitements et des éventuelles applications thérapeutiques. Le CRC et le CHUS entendent jouer un rôle majeur dans le développement du Parc des sciences de la vie de Sherbrooke, BioMed Développement, et des activités du Centre d'expertise en santé de Sherbrooke (CESS). Nous partageons avec nos partenaires, dont l'Université de Sherbrooke, une solide vision d'avenir pour la recherche en santé en Estrie.

## Faits saillants



### MALADIES DIGESTIVES: LA PLUS IMPORTANTE SUBVENTION AU CRC



Avec le récent renouvellement du statut d'Équipe des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) aux chercheurs de l'axe de physiopathologie digestive assorti d'une subvention de fonctionnement de 4,3 millions de dollars, le développement continu du programme de recherche de l'axe et de la formation de la relève est assuré. Il s'agit de la plus importante

subvention obtenue par un axe au CRC. Cette reconnaissance consacre le statut de leader national à l'axe dans la recherche sur les maladies gastro-intestinales.

L'Équipe IRSC sur l'épithélium digestif, dirigée par Jean-François Beaulieu, est composée de neuf chercheurs principaux et de 17 collaborateurs, dont la majorité sont membres de l'axe de physiopathologie digestive, d'une cinquantaine de chercheurs en formation et d'une vingtaine d'employés de recherche.

### CHAIRE DE RECHERCHE BANQUE NATIONALE EN TRAITEMENT DU CANCER CÉRÉBRAL



Neurochirurgien de renommée internationale, David Fortin obtient une chaire de recherche en traitement du cancer cérébral. Les travaux menés viseront à l'amélioration des traitements de chimiothérapie en vue de réduire l'évolution de ce type de cancer jusqu'ici incurable. Les percées scientifiques de David Fortin dans le domaine sont remarquables. Il a perfectionné et implanté un procédé révolutionnaire, l'ouverture de la barrière hémato-encéphalique.

La Chaire de recherche Banque Nationale en traitement du cancer cérébral travaille en étroite collaboration avec le Service de neuro-oncologie du CHUS qui possède un instrument unique au Québec, le scalpel gamma, ainsi qu'avec le Département de médecine nucléaire pour l'imagerie par la tomographie d'émission par positrons (TEP).



### RASSEMBLER LES FORCES VIVES POUR CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES

Le Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel du CHUS ajoute un nouvel axe, celui des maladies infectieuses. Avec ce 12<sup>e</sup> axe, le Centre s'engage activement dans la découverte de solutions pour détecter, diagnostiquer, prévenir et traiter les problèmes de santé liés aux infections.

L'axe constitue une véritable masse critique en regroupant 15 chercheurs cliniciens et fondamentalistes, en partenariat avec la Faculté de médecine et des sciences de la santé ainsi que la Faculté des sciences de l'Université de Sherbrooke.

Ce groupe de chercheurs apportera une contribution considérable dans la lutte à la résistance des bactéries aux antibiotiques, à l'émergence de nouvelles maladies infectieuses (SRAS et virus du Nil) et à l'infection par le virus de l'hépatite C et le VIH. Il s'attaquera aussi aux nouveaux pathogènes et aux maladies associées aux prions. Les autres cibles à l'étude sont : la grippe aviaire, les infections à la *Clostridium difficile* et le SARM.



## Mission



*La mission du Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel (CRC) est de développer des connaissances nouvelles qui visent à maintenir la santé ou à prévenir, corriger et traiter la maladie. À l'avant-plan des grandes préoccupations actuelles en santé, le Centre se démarque par une approche intégrée en regroupant la recherche fondamentale, clinique, épidémiologique et évaluative.*



Pour ce faire, le CRC s'assure d'offrir une infrastructure appropriée aux professionnels œuvrant dans les différents axes de recherche de l'institution et de favoriser le développement d'une recherche performante et pertinente aux différents types de soins que le CHUS fournit à la population.

Afin de réaliser ses objectifs, le Centre favorise l'interdisciplinarité de la recherche et la création d'équipes multidisciplinaires. Sa réussite repose sur la collaboration étroite qu'il entretient avec le CHUS et sa Fondation, l'Université de Sherbrooke et sa Faculté de médecine et des sciences de la santé ainsi qu'avec son autre partenaire de recherche dans la région, l'Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke. Cette action concertée permet de rester à l'avant-garde de la recherche actuelle.



*Année après année, le CRC et le CHUS continuent d'assurer un leadership scientifique et technologique important dans le réseau de la santé, tant au plan national qu'international.*



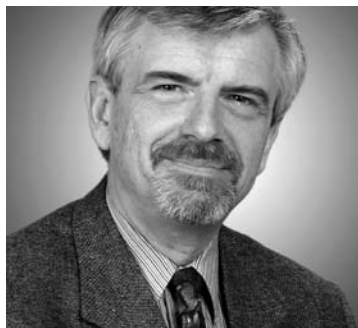


## La recherche

Passionnés de la recherche en santé, nos 161 chercheurs mettent à profit leur savoir et expertise dans la découverte de nouvelles approches thérapeutiques et avancées technologiques. D'année en année, nos membres continuent de s'illustrer sur la scène régionale, nationale et internationale. La volonté de maintenir et d'améliorer les soins prodigués à notre population est au cœur de leurs actions. Nos chercheurs contribuent activement au développement des sciences de la santé.



### MENTIONS SPÉCIALES



**Marek Rola-Pleszczynski**, chercheur de l'axe inflammation et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en inflammation, a reçu le prix Michel-Sarrazin 2006 du Club de recherches cliniques du Québec pour sa contribution importante à l'avancement de la recherche biomédicale.



**Robert Day** a obtenu une subvention de 250 000 \$ sur deux ans des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) dans la recherche sur les pandémies. En collaboration avec le chercheur **Witold A. Neugebauer**, ce projet observera les modes de transmission du virus de la grippe aviaire aux humains en vue de trouver une piste de protection. Cette aide financière s'inscrit dans le cadre d'une initiative nationale des IRSC portant sur les procédures d'intervention en cas de pandémie de grippe aviaire.



**Olivier Lesur**, pneumologue intensiviste et chercheur de l'axe de physiopathologie pulmonaire, a reçu le Prix de l'excellence à la recherche médicale 2006 de la Fondation du CHUS pour ses recherches sur le sepsis.

Parmi les services offerts aux chercheurs, le CRC met à leur disposition des plateformes de recherche à la fine pointe de la technologie: cytométrie et microscopie confocale, imagerie cellulaire, imagerie métabolique, recherche évaluative informatisée (CIRESSS). En tout, c'est plus de 135 chercheurs qui ont utilisé ces services au cours de l'année 2006. Le service de biostatistique a réalisé plus de 200 consultations avec des chercheurs, des étudiants et des assistants de recherche.



Bourses  
et subventions **409 666 \$**  
Publications **9**

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle **18**  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle **3**  
Stagiaires postdoctoraux **2**

# Douleur

## RÉSUMÉ

L'une des principales caractéristiques de l'axe douleur est le lien étroit qui existe entre les projets de recherche fondamentaux et cliniques sur les mécanismes du développement et de la persistance de la douleur, ainsi que les nouvelles avenues thérapeutiques pour mieux la soulager.

Les travaux couvrent tous les groupes d'âge, allant du nouveau-né à la personne âgée. La recherche fondamentale porte sur le rôle de la neurotensine, des récepteurs opioïdiques delta ou des hormones sexuelles dans le développement potentiel de nouvelles approches thérapeutiques. Ces projets se font sur des modèles de douleurs inflammatoires, neurogéniques ou cancéreuses.

Les études cliniques portent sur les facteurs environnementaux et génétiques qui prédisposent au développement de la douleur chronique ainsi que sur le rôle des mécanismes endogènes de contrôle de la douleur dans les réponses normales et pathologiques. L'axe est d'ailleurs composé de chercheurs fondamentalistes et de cliniciens qui collaborent étroitement à ces différents projets. Les chercheurs sont subventionnés par les organismes nationaux et provinciaux majeurs dont les IRSC, le CRSNG et le FRSQ.

### Chercheurs :

Patricia Bourgault, inf., Ph. D.

Louis Gendron, Ph. D.

Sylvie Lafrenaye, M.D.\*

**Serge Marchand, Ph. D.\*\***

Philippe Sarret, Ph. D.

\* Chercheur associé

\*\* Responsable de l'axe

« Plus de 80 %  
des patients qui  
consultent le font  
pour la douleur. »

**Serge Marchand, Ph. D.,**  
Directeur

Patricia Bourgault



## À SOULIGNER EN 2006-2007

Philippe Sarret a obtenu plusieurs subventions majeures dont celles des IRSC, du CRSNG et de la Société canadienne de recherche sur le cancer. Ses travaux sur le rôle de la neurotensine comme approche pharmacologique du traitement de la douleur lui ont permis de développer des collaborations internationales avec la Chine et la France.

Serge Marchand a présenté ses travaux de recherche à de nombreux congrès internationaux sur la douleur en Europe, au Canada et aux États-Unis. Plusieurs de ses étudiants ont d'ailleurs remporté des prix pour leurs présentations lors de différents congrès. Il est aussi subventionné par des organismes nationaux et provinciaux dont le FRSQ et les IRSC.

Les travaux de Louis Gendron sur le rôle des récepteurs opioïdiques ont été récompensés par des subventions du FRSQ, du CRSNG et des IRSC. Il a été conférencier lors de congrès internationaux.

Encore une fois cette année, Christian Cloutier a été à l'origine de l'organisation du Congrès annuel sur la douleur de Sherbrooke. Ce dernier a réuni plus de 150 personnes, dont des médecins et plusieurs autres professionnels de la santé.





Bourses  
et subventions 1 791 892 \$  
Publications 30

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle 27  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle 28  
Stagiaires postdoctoraux 5

# Imagerie médicale et radiothérapie

## RÉSUMÉ

L'équipe privilégie une approche multidisciplinaire innovatrice en 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) ainsi que l'imagerie par résonance magnétique (IRM) qui sont utilisées aussi bien pour le diagnostic clinique que pour la recherche biomédicale sur modèle animal.

### Chercheurs :

François Bénard, M.D.  
M'hamed Bentourkia, Ph. D.  
Daniel Houde, Ph. D.  
Michael A. Huels, Ph. D.  
Darel J. Hunting, Ph. D.  
Jean-Paul Jay-Gerin, Ph. D.  
Roger Lecomte, Ph. D.  
Martin Lepage, Ph. D.  
David Mathieu, M.D.

### Benoit Paquette, Ph. D.\*\*

Léon Sanche, Ph. D.  
Éric Turcotte, M.D.  
Johan E. van Lier, Ph. D.

\*\* Responsable de l'axe

« De nouvelles  
approches en  
imagerie médicale  
sont utilisées pour le  
diagnostic clinique et  
le suivi des patients. »

Benoit Paquette, Ph. D.,  
Directeur

David Mathieu



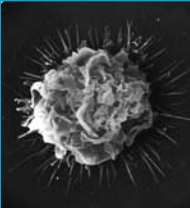
## À SOULIGNER EN 2006-2007

Mise au point d'une nouvelle modalité de radiothérapie pour le traitement des tumeurs malignes au cerveau en utilisant le scalpel gamma.

Léon Sanche a reçu le prix Étienne-Le Bel au Gala du mérite 2006 de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke. La bourse *Sarajini Damodaran International Fellow* lui a aussi été décernée afin de donner une série de conférences scientifiques en Asie.

Martin Lepage a organisé le 4<sup>e</sup> congrès international DOSIGEL. Les travaux de ces chercheurs sont orientés vers le développement de méthodes innovatrices pour la dosimétrie en 3D des traitements de radio-oncologie contre les tumeurs malignes.

Implantation d'un système de planification assistée permettant de fusionner les images obtenues en PET-CT afin d'optimiser la détermination du volume tumoral traité en radio-oncologie.



Bourses  
et subventions 1 052 501 \$  
Publications 30

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle 19  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle 10  
Stagiaire postdoctoral 1

# Inflammation

## RÉSUMÉ

Les chercheurs s'intéressent au rôle et à la régulation des récepteurs impliqués dans la réponse immune et inflammatoire, aux mécanismes lymphocytaires dans les maladies inflammatoires d'origine auto-immune et à la migration extravasculaire dans les réactions inflammatoires.

Outre les projets sur les cellules, médiateurs inflammatoires et cytokines impliquées dans l'asthme, les chercheurs de l'axe tentent de comprendre l'angiogenèse dans l'arthrite et le cancer, le mécanisme auto-immun du diabète et le fonctionnement du système immunitaire normal et déficient. L'ensemble de ces travaux trouve une complémentarité naturelle avec la recherche clinique en allergologie, pneumologie et physiologie.

*« Nous cherchons à comprendre les dysfonctionnements du système immunitaire dans le but de développer des moyens destinés à les corriger et ainsi alléger les souffrances qu'ils provoquent. »*

Claire Dubois, Ph. D., Directrice

## Chercheurs :

Abdelaziz Amrani, Ph. D.

**Claire Dubois, Ph. D.\*\***

Gilles Dupuis, Ph. D.

Marek Rola-Pleszczynski, M.D.

Jana Stankova, Ph. D.

Subburaj Ilangumaran, Ph. D.

\*\* Responsable de l'axe



Marek Rola-Pleszczynski



## À SOULIGNER EN 2006-2007

Des IRSC, Jana Stankova et Marek Rola-Pleszczynski ont obtenu deux nouvelles subventions de trois et cinq ans sur le rôle des cystéinyl-leucotriènes dans les fonctions leucocytaires et sur le routage de leurs récepteurs.

Marek Rola-Pleszczynski a reçu le prix Michel-Sarrazin 2006, décerné par le Club de recherches cliniques du Québec (CRCQ) pour l'ensemble de sa carrière scientifique.

Organisée par les membres de l'axe, la 13<sup>e</sup> édition du colloque annuel en immunologie-inflammation a regroupé plus de 130 participants en provenance de six institutions québécoises et de quatre axes de recherche du CRC.



Bourses  
et subventions **1 353 551 \$**  
Publications **49**

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle **33**  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle **28**  
Stagiaires postdoctoraux **3**

# Maladies cardiovasculaires

## RÉSUMÉ

Concentrés en pharmacologie fondamentale, en synthèse médicinale ainsi qu'en exploration mécanistique, physiopathologique et clinique, les travaux de l'équipe s'intéressent tout particulièrement aux peptides et aux lipides bioactifs dans plusieurs maladies cardiovasculaires, y compris l'insuffisance cardiaque et rénale, de même qu'aux maladies métaboliques dont l'obésité et le diabète.

Le volet de la recherche clinique est assuré par la participation de cliniciens au sein de l'équipe et par les collaborations interaxes.

«Mieux comprendre les maladies cardio et cérébrovasculaires afin de développer de nouveaux outils pharmacologiques.»

Pedro D'Orléans-Juste, Ph. D., Directeur

### Chercheurs :

Ghassan Bkaily, Ph. D.

Guylain Boulay, Ph. D.

**Pedro D'Orléans-Juste, Ph. D.\*\***

Robert Dumaine, Ph. D.

Emanuel Escher, Ph. D.

Fernand Gobeil, Ph. D.

Gaétan Guillemette, Ph. D.

Christine Lavoie, Ph. D.

Richard Leduc, Ph. D.

Serge Lepage, M.D.

Paul C. Pape, Ph. D.

Gérard E. Plante, M.D., Ph. D.

Domenico C. Regoli, M.D.

Pierre Sirois, Ph. D.

\*\* Responsable de l'axe

Christine Lavoie



## À SOULIGNER EN 2006-2007

Paul Pape a obtenu une subvention du CRSNG portant sur la régulation du couplage excitation-contraction dans le muscle cardiaque (30 000 \$/année). De plus, une de ses publications a été citée dans le prestigieux *Journal of Physiology*.

Pierre Sirois a été nommé membre du comité de fusion de la Société de pharmacologie du Canada et de la Société canadienne de pharmacologie clinique. Il a également été nommé par le ministre fédéral, l'Honorable Jean-Pierre Blackburn, au comité avisier de l'Agence de développement économique du Canada.

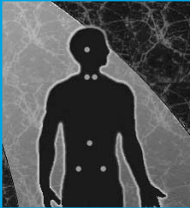
Fernand Gobeil Jr détient un nouveau brevet émis aux États-Unis et réalisé par l'un des deux groupes (antagonistes B1 peptidiques) financés par l'axe. Une licence d'exploitation exclusive sera accordée à la compagnie Millenia Hope pour des essais cliniques (phase 1).

Le système nociceptine/orphanine de Domenico Regoli trouve des applications intéressantes.

La compagnie Zieland de Copenhague a mis au point un agoniste partiel de la nociceptine qui est actuellement à l'étude en clinique (phase II) pour le traitement de l'insuffisance cardiaque. Regoli et ses collaborateurs italiens détiennent les brevets de ces nouvelles molécules.

Robert Dumaine a participé à la mise sur pied d'une équipe de recherche sur les bases génétiques de la resténose en collaboration avec le Dr Michel Nguyen ainsi que d'un service de diagnostic génétique des arythmies cardiaques héréditaires en collaboration avec Michel Nguyen, Felix Ayala-Paredes et Régen Drouin.

Souignons le beau succès obtenu par Guylain Boulay en tant que nouveau récipiendaire d'une bourse de chercheur senior du FRSQ.



Bourses  
et subventions 1 612 714 \$  
Publications 22

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle 21  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle 17  
Stagiaires postdoctoraux 2

# Maladies endocriniennes et métaboliques

## RÉSUMÉ

Les forces de cet axe résident dans la méthode (approche intégrative) et la multidisciplinarité par la coexistence de fundamentalistes et de cliniciens-chercheurs.

De nombreux projets portent sur le développement du diabète de type 2 et visent à identifier des anomalies précoces, possibles stigmates de la maladie. Le groupe étudie donc les enfants de patients atteints de diabète de type 2, les femmes atteintes du syndrome des ovaires polykystiques et celles qui ont souffert de diabète gestationnel. D'autres ont développé des projets de recherche évaluative portant sur l'amélioration des systèmes de santé pour les diabétiques et les personnes obèses.

Les chercheurs plus fundamentalistes s'intéressent aux mécanismes moléculaires et cellulaires de l'action hormonale et à la signalisation cellulaire (hormones des axes hypothalamo-hypophyso-surréaliens et thyroïdiens, lignées germinales). Ils étudient le rôle de ces hormones dans le développement de l'hypertension et des maladies liées au stress. La régulation de la prise alimentaire ou l'infertilité sont les autres domaines de recherche.

**« Sachons utiliser les problèmes médicaux de tous les jours pour stimuler nos recherches cliniques et fondamentales. »**

Jean-Luc Ardilouze, M.D., Ph. D., Directeur

## Chercheurs :

**Jean-Luc Ardilouze, M.D., Ph. D.\*\***

Jean-Patrice Baillargeon, M.D., M. Sc.

Diego Bellabarba, M.D.

Guylain Boissonneault, Ph. D.

André Carpentier, M.D.

Ahmed Chraïbi, Ph. D.

Nicole Gallo-Payet, Ph. D.

Kerry Hull, Ph. D.\*

Marie-France Langlois, M.D.

Pierre Maheux, M.D.\*

Anne Méziat, M.D.\*

Marcel-Daniel Payet, Ph. D.

Patrice Perron, M.D.

Judith Simoneau-Roy, M.D.

\* Chercheurs associés

\*\* Responsable de l'axe



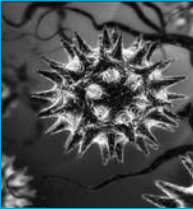
## À SOULIGNER EN 2006-2007

La Journée scientifique annuelle de l'axe a connu un succès sans précédent : deux conférenciers extérieurs ont été invités et la Conférence annuelle de la relève, qui a pour but de mieux connaître un chercheur qui pourrait être recruté, a été institutionnalisée.

Les chercheurs intéressés par le diabète gestationnel ont créé la Clinique de prélèvements et de recherche en grossesse qui aura un rôle central dans leurs projets et qui a déjà permis de nombreuses collaborations avec des chercheurs d'autres axes.

Marie-France Hivert, M.D., M. Sc., a obtenu la bourse *Clinical Sciences Program* de l'Université Harvard et une bourse (*fellowship*) des IRSC. Elle vient d'être recrutée par la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke.

Sur les dix bourses remises annuellement par l'*Endocrine Society*, deux ont été octroyées à des étudiantes du laboratoire de Nicole Gallo-Payet : Mélissa Otis, Ph. D. (bourse de voyage) et Marie-Claude Battista, stagiaire postdoctorale (travaux sur la séladine-1).



Bourses  
et subventions 1 300 957 \$  
Publications 38

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle 26  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle 10  
Stagiaires postdoctoraux 3

# Maladies infectieuses

## RÉSUMÉ

L'axe des maladies infectieuses regroupe des chercheurs fondamentaux et cliniciens dont les recherches ciblent différents groupes de pathogènes : virus, bactéries, prions et levures. Les divers projets couvrent un nombre important de disciplines telles que la biochimie, la biologie moléculaire, la biologie cellulaire, l'épidémiologie ainsi que la détection, le diagnostic, la prévention, la vaccination et le traitement des maladies infectieuses.

Dans le monde, les maladies infectieuses sont responsables de 17 millions de décès par an, ce qui représente un tiers de la mortalité. Bien que la médecine espère toujours venir à bout de ces agents infectieux, l'usage massif des antibiotiques a rendu ceux-ci de plus en plus résistants aux médicaments. La recherche de nouvelles armes anti-infectieuses est plus que jamais nécessaire en raison de l'apparition de nouvelles maladies infectieuses (SRAS et virus du Nil) et de l'infection par le virus de l'hépatite C et le VIH. Le groupe de chercheurs s'intéresse aussi à la grippe aviaire, aux infections à la *Clostridium difficile* et au *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM).

L'ensemble des travaux de recherche des membres de l'axe d'infectiologie devrait permettre non seulement de mieux comprendre les mécanismes de réplication utilisés par les agents infectieux, mais également de développer de nouvelles stratégies thérapeutiques.

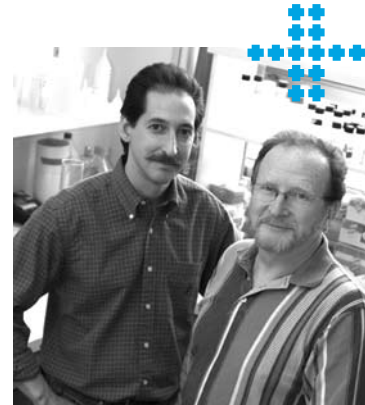
### Chercheurs :

François Bachand, Ph. D.  
Brendan Bell, Ph. D.  
Martin Bisailon, Ph. D.  
Nancy Dumais, Ph. D.  
Louis-Charles Fortier, Ph. D.  
Éric Frost, Ph. D.  
Simon Labbé, Ph. D.  
François Malouin, Ph. D.  
Sophie Michaud, M.D.  
Éric Massé, Ph. D.  
Jacques Pépin, M.D.

### Jean-Pierre Perreault, Ph. D.\*\*

Xavier Roucou, Ph. D.  
Brian Talbot, Ph. D.  
Louis Valiquette, M.D.

\*\* Responsable de l'axe



François Malouin et Brian Talbot

« Une approche  
intégrée est la  
meilleure arme pour  
réfléchir, intervenir  
et bâtir des stratégies  
contre les maladies  
infectieuses. »

Jean-Pierre Perreault, Ph. D.,  
Directeur

## À SOULIGNER EN 2006-2007

Éric Massé a remporté le prix Jean-de-Margerie pour la publication de l'année de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke (Masse É. Arguin M., *Ironing out the problem: new mechanisms of iron homeostasis*, *Trends Biochem Sci*).

Deux membres de l'axe, François Malouin et Brian Talbot, ont remporté un prix pour leurs travaux de collaboration présentés lors du congrès de l'Interscience *Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy* (ICAAC). Seulement six prix ont été décernés sur un total de 1 600 présentations.

Lucien Junior Bergeron, membre du laboratoire de Jean-Pierre Perreault, a reçu le 2<sup>e</sup> prix lors du Défi Innovation 2006 du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG).



Bourses  
et subventions **1 000 304 \$**  
Publications **36**

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle **28**  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle **9**  
Stagiaire postdoctoral **1**

# Mère-enfant

## RÉSUMÉ

La santé de l'enfant, depuis sa conception jusqu'à son adolescence, est au cœur des préoccupations des chercheurs membres de l'axe mère-enfant (AME). La recherche fondamentale et clinique vise l'amélioration de la qualité des soins prodigués à la mère et à son enfant ainsi que la prévention et le dépistage de maladies infantiles.

Les projets de recherche sont multidisciplinaires et font appel à la collaboration de chercheurs du domaine biomédical (fondamental, clinique, génie) et psychosocial.

Entre autres, les chercheurs s'intéressent au développement neurocognitif, à la paralysie cérébrale, au dépistage et à la prise en charge de maladies héréditaires, aux problèmes respiratoires de la période néonatale, à la mort subite du nourrisson et aux différents aspects de la santé materno-fœtale.

**«La recherche chez les enfants,  
c'est investir dans notre futur!»**

Jean-Paul Praud, M.D., Ph. D., Directeur

## À SOULIGNER EN 2006-2007

Guillaume Sébire a reçu le prix d'excellence de la Fondation de la recherche sur les maladies infantiles. Le chercheur a également obtenu une bourse FRSQ de chercheur-boursier senior (volet clinique).

Larissa Takser a reçu une bourse du FRSQ de chercheur-boursier junior 1 (volet santé des populations) ainsi qu'une bourse des IRSC, volet santé reproductive et infantile, où elle s'est classée première sur un total de 51 demandes.

L'Équipe Inolvent composée de Hervé Walti, Jean-Paul Praud et Olivier Lesur ainsi que de l'ingénieur Philippe Micheau a obtenu la subvention INNOV du CRSNG. L'équipe travaille à la conception d'un ventilateur liquidien total pour venir en aide aux nouveau-nés prématurés atteints du syndrome de détresse respiratoire aiguë.

Mentionnons l'obtention des bourses de Régen Drouin, IRSC, volet collaboration industrie, et de Ju Yan, FRSQ, chercheur-boursier Junior 1 (volet fondamental).

## Chercheurs :

Aziz Aris, Ph. D.  
Linda Bell, Ph. D.  
Valérie Bertelle, M.D.\*  
Chantal Bouffard, Ph. D.  
Cécile Cieuta-Walti, M.D.\*  
François Corbin, M.D., Ph. D.\*  
Claude Cyr, M.D.\*  
Dominique Dorion, M.D.  
Régen Drouin, M.D., Ph. D.  
Bernard Échenne, M.D., Ph. D.\*  
Frances Gallagher, Ph. D.  
Colette Girardin, M.D.\*  
Anne Graillon, M.D.\*  
Éric Lavoie, M.D.\*  
Philippe Micheau, Ph. D.  
Jean-Marie Moutquin, M.D., M. Sc.  
Annie Ouellet, M.D.\*  
Jean-Charles Pasquier, M.D., Ph. D.\*  
Robert Puzé, Ph. D.\*

## Jean-Paul Praud, M.D., Ph. D.\*\*

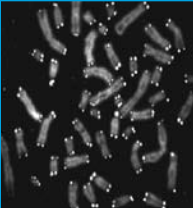
Guillaume Sébire, M.D.  
Larissa Takser, M.D., Ph. D.  
Hervé Walti, M.D.  
Ju Yan, Ph. D.

\* Chercheurs associés  
\*\* Responsable de l'axe



Larissa Takser et son équipe





Bourses  
et subventions 1 170 935 \$  
Publications 16

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle 32  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle 20  
Stagiaires postdoctoraux 4

# Oncologie

## RÉSUMÉ

L'axe oncologie rassemble plusieurs domaines d'expertise permettant d'étudier les différents aspects du développement et de la progression du cancer. Il s'agit, entre autres, de la transcription génique, des dommages à l'ADN et de leur réparation, des processus de maturation des ARNs, de l'instabilité génomique et des télomères, des mécanismes de régulation de l'apoptose et de la chimio-résistance, de l'angiogenèse, du processus métastatique et de la thérapie expérimentale telle que la thérapie génique et cellulaire. On y retrouve également des expertises technologiques : la spectrométrie de masse en tandem et la résonance magnétique nucléaire en biologie structurale des protéines.

En entretenant une relation étroite avec les cliniciens qui se sont joints au groupe et ceux des autres axes, les chercheurs de l'axe oncologie sont confiants d'être sur la voie de relever leur plus grand défi.

« En moyenne chaque semaine,  
2 944 Canadiens reçoivent un diagnostic  
de cancer. »

Société canadienne du cancer, 2007

### Chercheurs :

Sherif Abou Elela, Ph. D.

Paul Bessette, M.D.

Benoît Chabot, Ph. D.

Antonio Conconi, Ph. D.

David Fortin, M.D.

Klaus Klarskov, Ph. D.

Hans Knecht, M.D.\*

Kerri Kobryn, Ph. D.

Pierre Lavigne, Ph. D.

**Claudine Rancourt, Ph. D.\*\***

Anna Maria Tsanaclis, M.D.\*

Raymund Wellinger, Ph. D.

\* Chercheurs associés

\*\* Responsable de l'axe



David Fortin



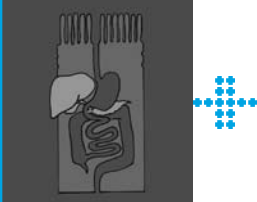
## À SOULIGNER EN 2006-2007

L'équipe du Laboratoire de génomique fonctionnelle de Sherbrooke, composée de Sherif Abou Elela, Benoît Chabot, Raymund Wellinger, Claudine Rancourt et Jean-Pierre Perreault (axe maladies infectieuses), a reçu le prix du doyen lors du Gala du mérite 2006 de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke.

Neurochirurgien de renommée internationale, David Fortin a obtenu une chaire de recherche en traitement du cancer cérébral. Les percées scientifiques de David Fortin dans le domaine sont remarquables. Il a perfectionné et implanté un procédé révolutionnaire : l'ouverture de la barrière hémato-encéphalique.



Claudine Rancourt et son équipe



Bourses  
et subventions **1 748 136 \$**  
Publications **20**

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle **30**  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle **14**

# Physiopathologie digestive

## RÉSUMÉ

La recherche se concentre sur les mécanismes impliqués dans la mise en place, en condition normale et pathologique, des différentes fonctions du système digestif humain, sur la mise au point de modèles cellulaires et tissulaires humains uniques ainsi que sur le développement d'outils diagnostiques. L'ensemble des recherches devrait permettre non seulement de mieux comprendre la physiologie normale des différents segments du système digestif, mais également de développer de nouvelles stratégies thérapeutiques.

Les résultats des travaux aident à mieux comprendre pourquoi et comment se développent des maladies telles que l'ulcère gastrique, le cancer du côlon et du pancréas, les maladies inflammatoires intestinales, les malabsorptions, l'hépatite, la constipation, le syndrome du côlon irritable et le reflux gastro-œsophagien. Les chercheurs se penchent également sur l'entérocolite nécrosante, infection intestinale qui entraîne le décès de plusieurs bébés prématurés. Les connaissances médicales se précisant, de plus en plus de chercheurs cliniciens se joignent à l'équipe.

### Chercheurs :

Claude Asselin, Ph. D.  
Corentin Babakissa, M.D.\*  
**Jean-François Beaulieu, Ph. D.\*\***  
François Boudreau, Ph. D.  
Julie Carrier, M.D.  
Ghislain Devroede, M.D., M. Sc.\*  
Emanuela Ferretti, M.D.  
Fernand-Pierre Gendron, Ph. D.  
Sandeep Mayer, M.D.\*  
Daniel Ménard, Ph. D.  
Jean Morrisset, Ph. D.  
Nathalie Perreault, Ph. D.  
Nathalie Rivard, Ph. D.  
Pierre Vachon, Ph. D.  
\* Chercheurs associés  
\*\* Responsable de l'axe

Jean-François Beaulieu et Julie Carrier



F.-P. Gendron, J.-F. Beaulieu et J. Carrier

« Chaque année, les maladies digestives entraînent une perte de productivité à court terme de 1,14 milliards de dollars au Canada. »

Jean-François Beaulieu, Ph. D.,  
Directeur

## À SOULIGNER EN 2006-2007

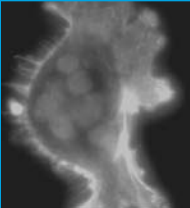
Obtention d'une subvention majeure d'Équipe des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) de 4,3 M \$ pour la recherche sur les maladies du tube digestif. C'est la plus importante subvention obtenue par un axe du Centre de recherche.

Jean-François Beaulieu et Daniel Ménard ont été nommés *Fellow* de l'Association américaine de gastro-entérologie, la plus haute distinction décernée par cette association.

Nathalie Rivard a obtenu le prix du jeune chercheur Pierre et Danielle-Bourgaux décerné par la FMSS en 2006.

Le renouvellement de la Chaire de recherche du Canada en signalisation intra-cellulaire et physiopathologie digestive a été accordé pour cinq ans à Nathalie Rivard.





Bourses  
et subventions 955 483 \$  
Publications 20

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle 16  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle 8

# Physiopathologie ostéo-articulaire

## RÉSUMÉ

Les activités de l'axe se regroupent en trois principales composantes : la bio-ingénierie de la régénération osseuse dans le but de découvrir des biomatériaux favorisant la synthèse du tissu osseux; l'étude de la biologie moléculaire et cellulaire de certains auto-antigènes et la recherche clinique dans les maladies auto-immunes; les aspects pharmacologiques de l'inflammation articulaire, tant au niveau moléculaire et cellulaire qu'au niveau de la recherche clinique chez des patients avec polyarthrite rhumatoïde.

À cette fin, l'équipe dispose, entre autres, d'un accès à des cellules et à des tissus fœtaux et adultes, une ressource plutôt rare dans les hôpitaux nord-américains, ainsi que d'une interface entre la recherche fondamentale et clinique. L'équipe participe au Centre national d'excellence du Réseau canadien de l'arthrite et à de grands réseaux de recherche sur le lupus érythémateux disséminé, la polyarthrite inflammatoire débutante et l'arthrite chronique juvénile.

### Chercheurs :

Gilles Boire, M.D., M. Sc.  
Artur J. de Brum-Fernandes, M.D., Ph. D.  
Nathalie Fauchoux, Ph. D.  
Patrick Liang, M.D.\*  
Ariel Masetto, M.D.

### Jean-Luc Parent, Ph. D.\*\*

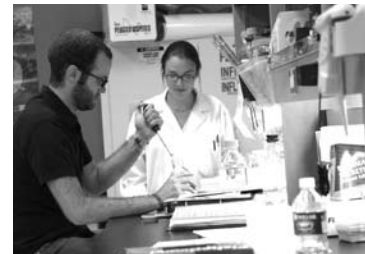
Sophie Roux, M.D., Ph. D.

\* Chercheur associé

\*\* Responsable de l'axe

« Plus d'un Canadien  
sur sept souffre d'une  
des nombreuses  
formes d'arthrite. »

Société de l'arthrite du Canada



## À SOULIGNER EN 2006-2007

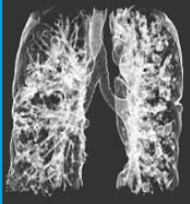
Recrutement de Ariel Masetto qui participera aux projets de recherche clinique au sein de l'axe.

Sophie Roux a obtenu une bourse FRSQ de chercheur-clinicien junior 2.

Obtention d'une subvention de 650 800 \$ d'un programme conjoint CRSNG/IRSC par Sophie Roux et Nathalie Fauchoux pour la période 2007-2010. Le projet de recherche porte sur la réponse des cellules osseuses aux biomatériaux. Cette subvention a été obtenue en collaboration avec des chercheurs du Service d'orthopédie du CHUS et du Département de génie chimique et de génie mécanique de l'Université de Sherbrooke.

Artur J. de Brum-Fernandes et Gilles Boire ont reçu une subvention d'équipe des IRSC de 1 400 000 \$ pour la période 2007-2012 en collaboration avec des chercheurs des Universités de Toronto, de l'Alberta et de McGill. Les travaux subventionnés porteront sur le rôle de l'ostéoclastogénèse et de l'activation des ostéoclastes dans les maladies dégénératives et inflammatoires des articulations.

Jean-Luc Parent a obtenu une subvention de 100 000 \$ de la Fondation des maladies du rein du Canada pour la période 2007-2009. Il a récemment été admis comme membre du Réseau d'excellence canadien de l'arthrite.



Bourses  
et subventions **659 915 \$**  
Publications **16**

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle **10**  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle **8**

# Physiopathologie pulmonaire

## RÉSUMÉ

Les maladies respiratoires inflammatoires dans la mire des chercheurs fondamentalistes et cliniciens de l'axe sont l'asthme, la fibrose kystique, la fibrose pulmonaire idiopathique et le dommage alvéolaire diffus associé au sepsis (infection du sang). Les types d'investigation couvrent le spectre en partant des mécanismes moléculaires des maladies jusqu'aux interventions thérapeutiques.

Les recherches en asthme ont permis de démontrer les mécanismes pouvant expliquer le manque de réversibilité dans l'asthme chronique. Plusieurs travaux de recherche interdisciplinaire sont également effectués en soins critiques afin de mieux comprendre les mécanismes du sepsis et d'initier les améliorations thérapeutiques. Les chercheurs portent également leur attention sur les maladies pulmonaires chroniques pour lesquelles il n'existe pas de traitement curatif : la fibrose pulmonaire idiopathique et de la fibrose kystique. Les travaux de recherche en fibrose kystique portent sur les interventions pouvant réduire le nombre et la sévérité des infections respiratoires. Enfin, plusieurs interventions pharmacologiques sont étudiées pour réduire la fibrose excessive rencontrée dans la fibrose pulmonaire idiopathique.

### Chercheurs :

Jacques Bérard, Ph. D.

Alain Cadieux, Ph. D.

**André Cantin, M.D.\*\***

Pierre Larivée, M.D.

Olivier Jean Lesur, M.D., Ph. D.

Patrick McDonald, Ph. D.

Éric C. Rousseau, Ph. D.

\*\* Responsable de l'axe



André Cantin



«Les résultats de  
nos recherches  
visent à améliorer  
la qualité de vie des  
personnes atteintes  
de maladies  
respiratoires.»

André Cantin, M.D., Directeur

## À SOULIGNER EN 2006-2007

Éric Rousseau, directeur adjoint du Réseau en santé respiratoire du FRSQ, est responsable du comité scientifique de ce réseau et du volet informatique.

Olivier Lesur s'est vu remettre le Prix d'excellence à la recherche médicale de la Fondation du CHUS pour 2006 pour ses travaux en soins critiques.

Pierre Larivée a fait l'acquisition d'une pièce majeure d'équipement, soit un système d'imagerie permettant l'analyse des tissus pulmonaires dans l'asthme. Les chercheurs ont développé et commercialisé un nouvel appareil de physiothérapie respiratoire pour le traitement de la fibrose kystique.

André Cantin s'est vu accorder le Prix du temple de la renommée de la Fondation canadienne de la fibrose kystique en reconnaissance de son appui considérable à la mission de cette fondation. Il s'agit de la plus haute distinction accordée par cet organisme national.



Bourses  
et subventions 336 091 \$  
Publications 21

Étudiants de 2<sup>e</sup> cycle 34  
Étudiants de 3<sup>e</sup> cycle 16  
Stagiaires postdoctoraux 2

# Recherche interdisciplinaire en évaluation de la santé

## RÉSUMÉ

L'axe de recherche interdisciplinaire en évaluation de la santé (ARIES) rassemble des chercheurs de différentes disciplines. L'objectif principal est l'identification de moyens qui permettront au système de santé d'atteindre ses propres objectifs stratégiques, de promouvoir une meilleure santé des individus et des populations, de gérer de façon efficace et responsable les services, de maintenir une innovation et une éducation rationnelles et soutenues.

### LES THÉMATIQUES DE L'AXE INCLUENT :

1. L'innovation et le changement de la pratique clinique
2. L'éthique et la gouvernance
3. La gestion des données et le transfert des connaissances ainsi que l'utilisation de la géomatique comme outil d'analyse spatiale et temporelle

« Nous cherchons à intégrer les résultats obtenus en laboratoire directement à des applications cliniques. »

Andrew Grant, M.D., Ph. D., Directeur

### Chercheurs :

Goze Bertin Bénié, Ph. D.\*  
Nicole Bolduc, inf., M. Sc., Ph. D.(c)\*  
Loretta Czernis, Ph. D.\*  
Marie Demers, Ph. D.\*  
Philippe De Wals, M.D., Ph. D.\*  
Denise Donovan, M.D.  
Alicia Framarin, M. Sc.\*  
Fabien Gagnon, M.D.

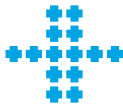
### Andrew Grant, M.D., Ph. D.\*\*

Renald Lemieux, Ph. D.\*  
Théophile Niyonsenga, Ph. D.\*  
Johane Patenaude, Ph. D.  
Danielle Pilon, M.D., M. Sc.\*  
Denise St-Cyr-Tribble, Ph. D.  
Lise Talbot, Ph. D.  
Jean-Pierre Tétrault, M.D., M. Sc.\*  
Alain Vanasse, M.D., Ph. D.  
Marianne Xhignesse, M.D., M. Sc.

\* Chercheurs associés

\*\* Responsable de l'axe

Conférence de la relève Gilles-Dupuis



## À SOULIGNER EN 2006-2007

Andrew Grant a reçu le Prix du mérite 2006 du Partenariat et de HL7 Canada remis par Inforoute Santé du Canada.

En 2006, Lise Talbot a été finaliste au prix des OCTAS 2006 décerné par le Réseau des TI au Québec (FIQ) : *Projet de communauté virtuelle d'apprentissage et de pratique (CVAP) en soutien à l'exercice infirmier dans les groupes de médecine de famille (GMF).*

Lise Talbot a également été finaliste en 2007 au prix de la ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport en Soins infirmiers : *médecine et chirurgie* ainsi qu'en *Santé familiale et pratique infirmière.*

Le projet Recherche évaluative universitaire dans les soins de la santé et l'informatisation en réseau (RÉUSSIR) vise à renforcer les liens entre l'informatisation du réseau et les activités de recherche dans l'efficacité des soins. Cette nouvelle initiative favorisera des collaborations entre chercheurs en recherche évaluative à travers le RUIS Sherbrooke.





## La recherche en chiffres

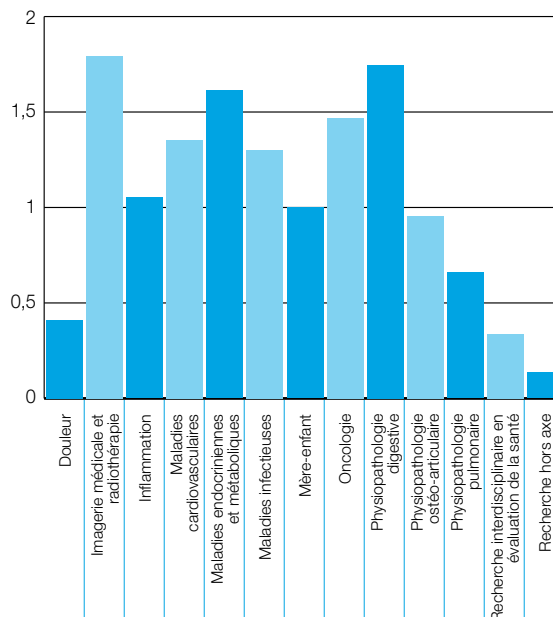


### BOURSES ET SUBVENTIONS DES CHERCHEURS PAR AXE

Source: Rapport FRSQ A.4.2B 2006-2007

Douleur	409 667 \$
Imagerie médicale et radiothérapie	1 791 892 \$
Inflammation	1 052 502 \$
Maladies cardiovasculaires	1 353 552 \$
Maladies endocriniennes et métaboliques	1 612 714 \$
Maladies infectieuses	1 300 957 \$
Mère-enfant	1 000 304 \$
Oncologie	1 469 821 \$
Physiopathologie digestive	1 748 137 \$
Physiopathologie ostéo-articulaire	955 484 \$
Physiopathologie pulmonaire	659 916 \$
Recherche interdisciplinaire en évaluation de la santé	336 091 \$
Recherche hors axe	135 880 \$
<b>Total des bourses et subventions</b>	<b>13 826 917 \$</b>

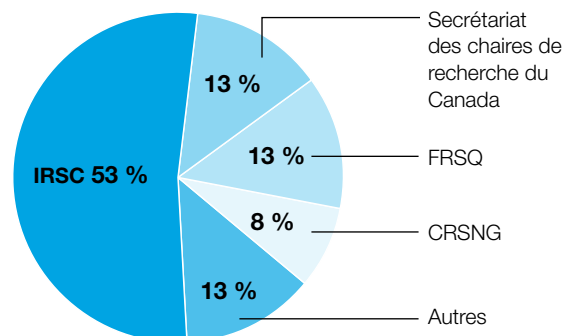
En millions de dollars



### BOURSES ET SUBVENTIONS DES CHERCHEURS PAR ORGANISMES SUBVENTIONNAIRES RECONNUS

Source: FRSQ – Rapport de la Répartition des montants admissibles 2006-2007

Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)	7 306 265 \$
Secrétariat des chaires de recherche du Canada	1 827 256 \$
Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)	1 736 390 \$
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)	1 137 327 \$
Autres	1 819 679 \$
<b>Total des bourses et subventions</b>	<b>13 826 917 \$</b>

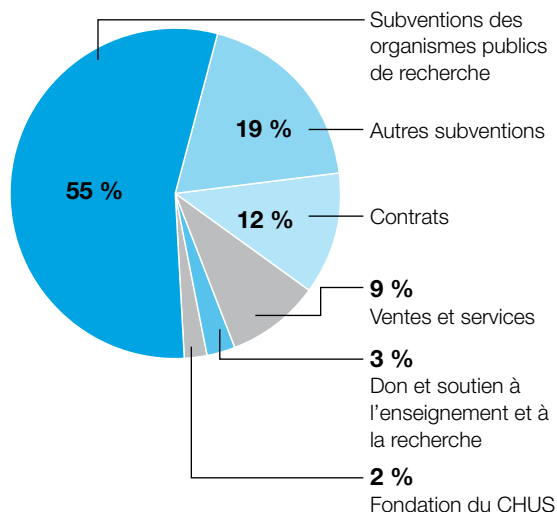




## SOURCES DE FINANCEMENT

Source: CRC Étienne-Le Bel, états financiers 2006-2007

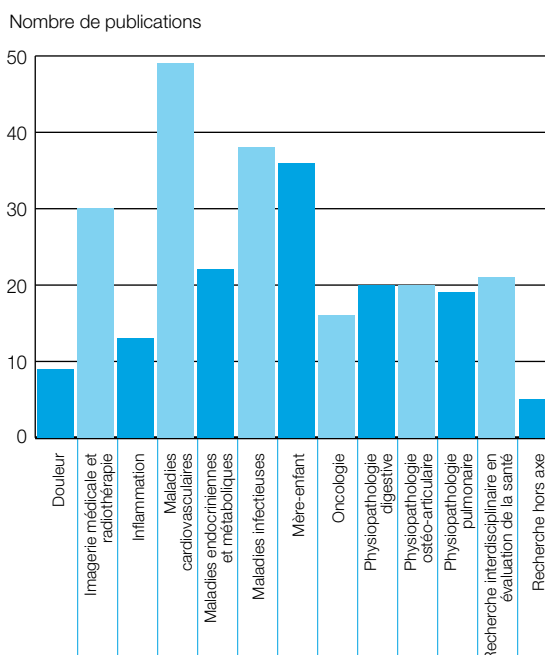
Fondation du CHUS	400 000 \$
Subventions des organismes publics de recherche	13 826 917 \$
Autres subventions	4 788 108 \$
Contrats	3 132 790 \$
Ventes et services	2 254 396 \$
Don et soutien à l'enseignement et à la recherche	853 789 \$
<b>Total du financement</b>	<b>25 256 000 \$</b>

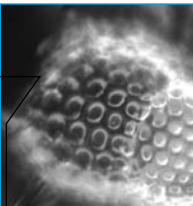


## PUBLICATIONS DES CHERCHEURS PAR AXE

Source: CRC Étienne-Le Bel, année civile 2006

Douleur	9
Imagerie médicale et radiothérapie	30
Inflammation	13
Maladies cardiovasculaires	49
Maladies endocriniennes et métaboliques	22
Maladies infectieuses	38
Mère-enfant	36
Oncologie	16
Physiopathologie digestive	20
Physiopathologie ostéo-articulaire	20
Physiopathologie pulmonaire	19
Recherche interdisciplinaire en évaluation de la santé	21
Recherche hors axe	5
<b>Total des publications :</b>	<b>298</b>





## Organismes publics



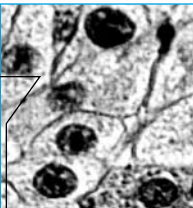
Le financement des organismes publics demeure une source inestimable de financement dans la découverte d'avancées technologiques et scientifiques des chercheurs du Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel. Le précieux et indispensable soutien de ces organismes lui permet d'assurer le développement et la réalisation de projets d'envergure et de haut niveau.



### **Le CRC désire souligner le soutien, par l'entremise de bourses et de subventions, des principaux organismes publics reconnus :**

Association canadienne de gastro-entérologie  
 Association canadienne du diabète  
 Alliance canadienne pour la recherche sur le cancer du sein  
 Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)  
 Diabète Québec  
 Fondation canadienne de la fibrose kystique  
 Fondation canadienne des maladies inflammatoires de l'intestin  
 Fondation canadienne du foie  
 Fondation canadienne du rein  
 Fondation canadienne de la thyroïde  
 Fondation des maladies du cœur du Canada  
 Fondation des maladies du cœur du Québec  
 Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)  
 Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture  
 Institut national du cancer du Canada  
 Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)  
 Réseau des centres d'excellence fédéral  
 Secrétariat des chaires de recherche du Canada  
 Société d'arthrite  
 Société de recherche sur le cancer





## Autres partenaires



De précieux partenaires participent au développement de nouvelles approches thérapeutiques et à l'amélioration de la santé de la population. Le financement des universités, des associations, des organismes et des industries contribue au succès des chercheurs du CRC.



**Ces investissements permettent de maximiser les retombées scientifiques des axes de recherche et de rendre possible le démarrage de nouveaux projets. Générateurs de projets innovateurs, les partenaires font figure d'alliés indispensables. Le CRC en profite pour souligner leur implication.**

Allergan	Diabète Québec	Pharmascience
Altana Pharma	Eli Lilly	Phillips
American College of Radiology	Fondation de la recherche sur les maladies infantiles	Procter and Gamble
Amgen	Fondation canadienne de la fibrose kystique	Procure Alliance
Astellas Pharma	Genzyme	Providence Research Institute
AstraZeneca	Glaxo Smith Kline	Purdue Pharma
Baxter Corporation	Hamilton Health Sciences	Quintiles
Bayer	Hôpital général juif	Roche Diagnostics – Division de Hoffmann
Biogen Idec	Hospital for Sick Children	Sanofi Aventis
Boehringer Ingelheim	ICRS – Université de la Colombie-Britannique	Schering
Bracco Diagnostics	Innodia	Shire BioChem
Breast Cancer International Research	Johnson & Johnson	Société québécoise d'insuffisance cardiaque
Bristol-Myers Squibb	Laboratoires Abbott	Société canadienne de la sclérose en plaques
Canadian HIV Trial Network - Providence	Leucan Estrie	Soqibs
Canadian Uro-Oncology Group	Hôpital d'Ottawa	St. Jude Medical
Cancer Therapy and Research Center	McMaster University	Stratagene
Cell Genesys	MDS Laboratories	Sunnybrook Health Sciences Centre
CHUL Centre de recherche	Medpharmgene	Uromedica
CHUM Centre de recherche	Medtronic	Valeant
CHUQ Centre de recherche	Merck Frosst	Varian
Complexe hospitalier de la Sagamie	NCIC Queen's University	Wyeth Canada
CSSS - Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke	Novartis Pharma	
CureSearch – National Childhood Cancer	Novo Nordisk	
CV Therapeutics	Omnicare Clinical Research	
	Perkin Elmer Life Sciences	
	Pfizer	



## Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel



*The mission of the Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel (CRC) is to create new knowledge to prevent, reverse or treat illness. At the forefront of current major health concerns, the Centre has made a name for itself through an integrated approach that brings together fundamental, clinical, epidemiological and evaluative research.*



To accomplish this, the CRC provides the appropriate infrastructure to professionals working in the institution's various priority research fields, and promotes the development of research that is effective and relevant to the various types of care that the CHUS offers to the population.

Together, more than 160 researchers have been combining knowledge with expertise for more than 25 years. Whether our efforts relate to cancer, obesity, prematurity, asthma or chronic pain, we work together to discover new solutions adapted to our population.

### OUR 12 AREAS OF RESEARCH

- ✦ Pain
- ✦ Inflammation
- ✦ Medical imaging and radiation therapy
- ✦ Cardiovascular diseases
- ✦ Endocrine or metabolic diseases
- ✦ Infectious diseases
- ✦ Mother and child
- ✦ Oncology
- ✦ Digestive pathophysiology
- ✦ Osteoarticular pathophysiology
- ✦ Pulmonary pathophysiology
- ✦ Interdisciplinary research in health assessment





## DIGESTIVE DISEASES: THE CRC'S LARGEST GRANT



The Canadian Institutes of Health Research (CIHR) recently renewed the team grant for our scientists studying digestive physiopathology, and awarded an operating grant of \$4.3 million, ensuring the ongoing development of this research area and the training of upcoming researchers. This is the largest grant obtained by a research field at the CRC. This type of

recognition establishes the Centre as a national leader in the field of digestive physiopathology in terms of specific research on gastrointestinal illnesses.

The Équipe IRSC sur l'épithélium digestif (CIHR Team on digestive epithelium) led by Jean-François Beaulieu includes 9 main investigators and 17 research assistants, the majority of whom are CRC members of the digestive physiopathology field, 50 investigators-in-training and 20 research staff.

## NATIONAL BANK RESEARCH CHAIR FOR THE TREATMENT OF BRAIN CANCER

Dr. David Fortin was awarded a Research Chair for the Treatment of Brain Cancer. The work undertaken will aim to improve chemotherapy treatments that hinder the evolution of this type of as yet incurable cancer. Dr. Fortin has made remarkable and significant scientific breakthroughs in the field. He perfected and implemented a revolutionary procedure that entails opening the blood-brain barrier. An internationally renowned neurosurgeon, Dr. Fortin dedicates most of his research and clinical time to the treatment of brain tumours.

The Research Chair for the Treatment of Brain Cancer works in close cooperation with the CHUS' neuro-oncology division, which possesses the only gamma knife in Quebec, and the nuclear medicine department with its positron emission tomography (PET imaging).



## JOINING TOGETHER TO FIGHT INFECTIOUS DISEASES

In January 2007, the Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel at the CHUS added a new priority field of research: infectious diseases. In this 12<sup>th</sup> research area, the Centre will actively devote itself to finding solutions for detecting, diagnosing, preventing and treating health problems related to infections. The work conducted through this research will bring about a better understanding of the spread of infectious agents and lead to the development of new therapeutic strategies.

This group of scientists will make significant contributions to the fight against antibiotic-resistant bacteria, against the development of new infectious diseases (SARS and West Nile virus) and against infections caused by the hepatitis C virus and HIV. The group will also conduct research on new pathogens and illnesses associated with prions. Other studies will focus on avian flu, infections stemming from *Clostridium difficile* and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA).

Being the only research centre in Quebec with a multidisciplinary team of researchers specializing in immunology, virology and bacteriology, the CRC is a pioneer in its field.



## Personnel du Centre



Une équipe chevronnée d'administrateurs, de professionnels, de techniciens spécialisés, de personnel de recherche et de soutien participe activement à la mission du Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel. Ces personnes contribuent à l'essor et au rayonnement du Centre dans toutes ses sphères d'activité. Leur précieux travail et soutien permettent d'assurer le plein développement de la recherche.



**La direction du Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel du CHUS tient à souligner l'excellent travail de tous les membres réguliers du personnel et désire les remercier.**

Ahnadi, Charaf-Eddine	Dubreuil, Michèle	Larivée, Line
Bastien, Nathalie	Dumais, Maurice	Lavoie, Hélène
Beaudoin, Jean-François	Fortier, Denise	Lessard, Diane
Bergeron, Christine	Fortin, Nathalie	Marceau, Hélène
Bergeron, Dave	Fréchette, Suzanne	Marcoux, Dominique
Bilodeau, Lise	Fregeau, Lucie	Marquis, Tania
Bissonnette, Lynn	Gagnon, Isabelle	Ménard, Julie
Blachère, Jean-Christophe	Gagnon, René	Morneau, Elsie
Boisvert, Lise	Gagnon, Tommy	Nadeau, Jean-François
Bolduc, Brigitte	Garant, Marie-Pierre	Paradis, Isabelle
Bolduc, Josée	Giguère, Andrée	Pearson, Diane
Bouchard, Éric	Gosselin, Marie-Josée	Plante, Marguerite
Boulet, Céline	Goudreau, Nathalie	Pomerleau, Jean-François
Bourbonnais, Annie	Grenier, Andrée	Poulin, France
Brown, Christine	Grenier, Marie-Claude	Pratte, Lynda
Brown, Hélène	Guillemette, Johanne	Rehel, Silven Joseph
Cadorette, Jules	Houde, Christian	Rivest, Lyne
Caouette, Josiane	Houde, Mario	Robindaine, Julie
Carrier, Nathalie	Hubert, Laurent	Rodrigue, Marie-Claude
Chagnon, Frédéric	Imbeault, Lise	Rousseau, Marie-Pierre
Champoux, Anick	Janvier, Dany	Roy, Geneviève
Chiasson-Roussel, Valérie	Jean, Brigitte	Soucy, Daniel
Cloutier, Sylvie	Kandu, Lucie	Soucy, Josée
Bédard, Suzanne	Labbé, Jocelyn	St-Laurent, Jennifer
Courteau, Josiane	Labonté, Mélissa	St-Pierre, Céline
Courteau, Mireille	Lacasse, Robert	Thibodeau, Caroll Lynn
Couture, Sophie	Ladouceur, Hélène	Tremblay, Nicole
Croteau, Étienne	Laframboise, Normand	Volkov, Leonid
Dagenais, Véronique	Lambert, Gérald	
Desharnais, Josée	Langevin, Chantal	
Deslandes, Sylvie	Lapointe, Francine	
Diab, Hassan	Laroche, Monique	

**Un grand merci également à tous ceux dont le nom ne figure pas sur cette liste, mais qui ont contribué, de près ou de loin, au développement de la recherche au CRC du CHUS au cours de la dernière année.**



**Réalisation et gestion de projet**

Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel

Direction des communications et des affaires publiques du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke et de sa Fondation

**Conception graphique**

CIBLE solutions d'affaires

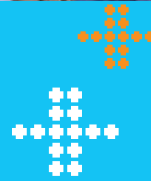
**Impression**

MJB litho

**Photographies**

Martin Blache, Robert Dumont (STIC), CHUS, Fondation du CHUS et banques de photos.

Merci à toutes les personnes qui ont participé à la préparation du rapport d'activités.



**Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel du CHUS**

Hôpital Fleurimont  
3001, 12<sup>e</sup> Avenue Nord, Sherbrooke (Québec) J1H 5N4

**[crc.chus.qc.ca](http://crc.chus.qc.ca)**

Téléphone : **819-820-6480**  
Télécopieur : 819-564-5445



Nos partenaires :

