



L'Institut de recherche  
du Centre universitaire de santé McGill  
The Research Institute  
of the McGill University Health Centre

# Recherche en santé de l'enfant

---

## Child Health Research



## Rapport annuel Annual Report **2008-2009**

Institut de recherche à L'Hôpital de Montréal pour enfants  
du Centre universitaire de santé McGill

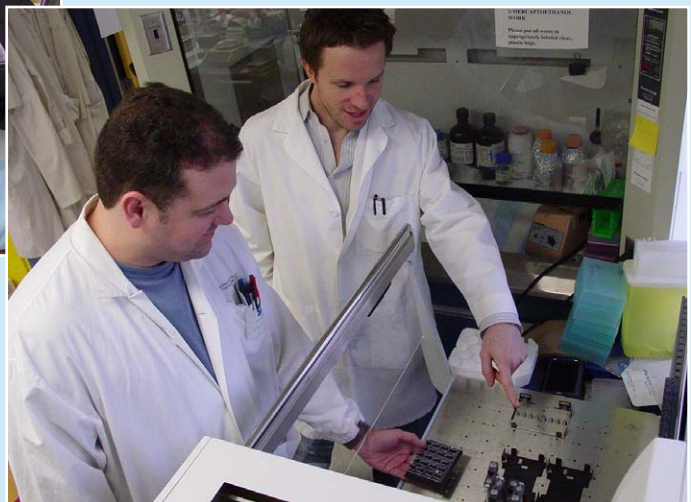
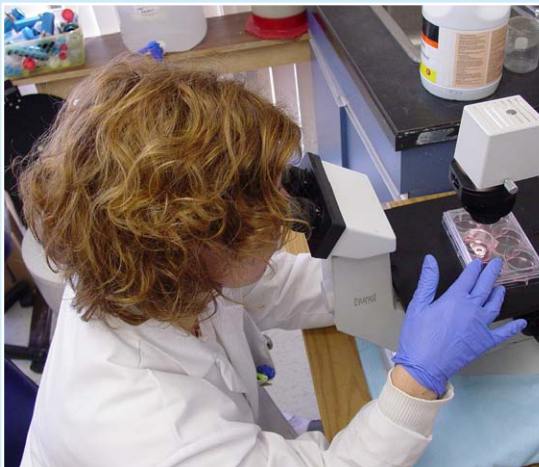
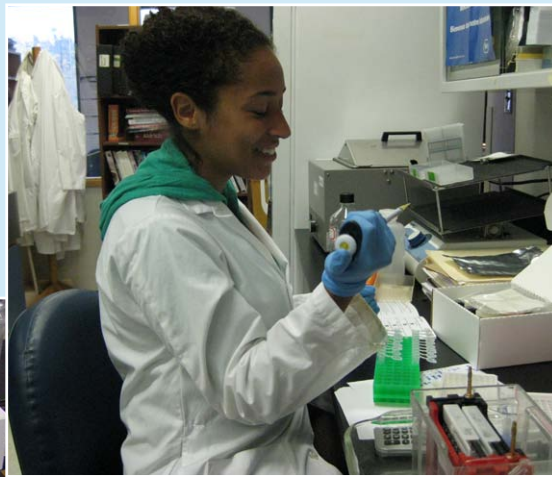
---

Research Institute at The Montreal Children's Hospital  
of the McGill University Health Centre



# Sommaire Index

Message de la directrice associée de la recherche en pédiatrie <i>Message from the Associate Director for Pediatric Research</i>	3
Message du directeur de l'Institut de recherche du CUSM <i>Message from the Director of the Research Institute of the MUHC</i>	4
Message de la présidente du Groupe consultatif sur la recherche auprès du Conseil des services aux enfants et aux adolescents (CSEA) <i>Message from the Chair of the Advisory Group on Research to the Council for Services to Children and Adolescents (CSCA)</i>	5
Message du directeur général associé de L'Hôpital de Montréal pour enfants <i>Message from the Associate Executive Director of The Montreal Children's Hospital</i>	6
Nos chercheurs <i>Our Researchers</i>	
• Selon les axes de l'IR-CUSM / <i>By Axis of the RI-MUHC</i>	7
• In Memoriam	8
• Chercheurs associés à l'HME / <i>Researchers Associated with MCH</i>	9
• Nouvelle recrue / <i>New Recruit</i>	9
Fondation canadienne pour l'innovation <i>Canada Foundation for Innovation</i>	10 11
Chaires et bourses attribuées au personnel <i>Personnel Awards</i>	
• Chercheurs / <i>Investigators</i>	12
• Bourses de recherche postdoctorales / <i>Postdoctoral Fellowships</i>	12
• Bourses de recherche au doctorat / <i>Doctoral Research Awards</i>	13
• Bourses de recherche à la maîtrise / <i>Master's Research Awards</i>	13
Prix et distinctions honorifiques <i>Special Awards and Honours</i>	14
Financement (01/04/2008 - 31/03/2009) <i>Funding (01/04/2008 - 31/03/2009)</i>	
• Dons versés par la Fondation de L'Hôpital de Montréal pour enfants <i>Donation from The Montreal Children's Hospital Foundation</i>	17
• Dons versés par la Fondation des étoiles <i>Donation from the Foundation of Stars</i>	18
• Budget d'infrastructure du FRSQ <i>FRSQ infrastructure budget</i>	18
• Financement externe attribué par des comités de pairs par source <i>External Peer-Reviewed Funding by Source</i>	19
Profils des chercheurs <i>Researcher Profiles</i>	20
• Michael S. Kramer, M.D.	21
• Catherine Limperopoulos, erg./O.T., Ph.D.	22
• Constantin Polychronakos, M.D.	23
• Janusz Rak, M.D., Ph.D.	24
• Janet Rennick, inf.aut./R.N., Ph.D.	25
Publications représentatives en 2008-2009 <i>Representative Publications 2008-2009</i>	26
Comités <i>Committees</i>	31
Remerciements <i>Acknowledgments</i>	32
Notre communauté de recherche <i>Our Research Community</i>	33



## Message de la directrice associée de la recherche en pédiatrie

En 2008-2009, la recherche en santé de l'enfant à L'Hôpital de Montréal pour enfants du Centre universitaire de santé McGill (L'HME-CUSM) a franchi ses premiers grands pas en prenant une nouvelle direction. Par la présente, nous offrons un premier regard sur nos plans relatifs à l'avenir de la recherche au nouvel Hôpital de Montréal pour enfants qui sera prochainement établi sur le campus Glen.

Notre initiative portant sur l'adoption d'une nouvelle conception de la recherche fondamentale, clinique et translationnelle applicable tout au long d'une vie, a été dirigée par le docteur Vassilios Papadopoulos, directeur de l'IR du CUSM, avivée par l'enthousiasme de nombreuses personnes au CUSM, à l'Université McGill, à la Fondation de L'HME et les fondations correspondantes pour adultes. Elle a été financée par une bourse sans précédent d'environ 100 millions de dollars, accordée par la Fondation canadienne pour l'innovation. Cette bourse a été assortie d'un montant donné par le gouvernement du Québec et complétée par des dons de nos fondations.

Sous une nouvelle rubrique du rapport annuel de cette année, vous verrez des exemples relatifs à des percées en recherche enregistrées à L'HME. Cette rubrique porte sur les projets de plusieurs chercheurs et de leurs stagiaires et sur la façon dont ils contribuent à améliorer la santé de nos enfants. Nous remercions sincèrement nos partenaires financiers, y compris les IRSC, la FCI, le FRSQ, la Fondation de L'HME et la Fondation des étoiles, qui non seulement soutiennent nos efforts continus, mais qui nous aideront à innover dans les années à venir.



La directrice associée de la recherche en pédiatrie de l'Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill

*Associate Director for Pediatric Research,  
The Research Institute of the McGill  
University Health Centre*

Jacquetta Trasler, M.D., Ph.D.

## Message from the Associate Director for Pediatric Research

*In 2008-2009, child health research at the Montreal Children's Hospital of the McGill University Health Centre (MCH-MUHC) took its first big steps in a new direction. Here, we provide a first look at our plans for the future of research at the new Montreal Children's Hospital soon to be established at the Glen Campus.*

*Our creation of a new vision of basic, clinical and translational research across the lifespan was led by Dr. Vassilios Papadopoulos, Director of the RI-MUHC, and fueled by the enthusiasm of many individuals at the MUHC, McGill University, the MCH Foundation and its adult counterparts. It has been funded by an unprecedented award of nearly \$100 million from the Canada Foundation for Innovation, matched by the Quebec government and supplemented by our Foundations.*

*In this year's annual report you will see examples of research breakthroughs at the MCH in a new feature focusing on the projects of several investigators and their trainees, and how they are contributing to better health for our children. We give sincere thanks to our funding partners, including CIHR, CFI, FRSQ, the MCH Foundation, and the Foundation of Stars, who not only support our ongoing efforts but will be helping us break new ground for the years ahead.*

## Message du directeur de l'Institut de recherche du CUSM

Chaque jour L'Hôpital de Montréal pour enfants (L'HME) contribue à prendre soin des enfants, dans un milieu d'excellence en matière de soins cliniques, de recherche et d'enseignement. Le but ultime est la prestation des soins, renforcés par les plus récents travaux de recherche, de telle sorte que les découvertes soient transportées de la paillasse d'un laboratoire aux lits de nos jeunes patients. Dans cette optique, je suis convaincu que l'histoire rapportera que l'année 2008 a été extraordinaire, marquée par des expériences enrichissantes, ouvrant la voie à une nouvelle ère en ce qui a trait à la recherche pédiatrique à L'HME-CUSM.

Sous le leadership du docteur Jacquetta Trasler, la recherche pédiatrique a contribué à la formulation d'une nouvelle proposition financée par la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI). Celle-ci consiste en une vision intégrée en vue d'assurer un continuum recherche de l'enfance à l'âge adulte, la plateforme de la « recherche translationnelle et de l'intervention applicables tout au long d'une vie humaine ». Conjugués au financement du gouvernement du Québec et soutenus par nos fondations, les fonds de la FCI nous permettront de bâtir un établissement ultramoderne capable d'abriter le continuum de recherche fondamentale, clinique et évaluative sur le campus Glen. C'est cette vision de l'avenir, conjugquée aux succès continus des chercheurs de L'HME dans l'obtention de soutien des pairs extra muros, ainsi que de la générosité de nos donateurs et de la Fondation de L'HME, qui maintiennent nos médecins et scientifiques à la fine pointe, faisant progresser les soins pédiatriques par le biais de la recherche.

À tous les membres de la famille de L'HME, nous vous remercions de votre soutien continu apporté à la recherche pédiatrique.



Le directeur de l'Institut de recherche du CUSM  
Le directeur général exécutif associé  
recherche CUSM

*Director, The Research Institute of the MUHC  
Associate Executive Director for Research, MUHC*

**Vassilios Papadopoulos, D. Pharm., Ph.D.**

## Message from the Director of The Research Institute of the MUHC

*Each day the Montreal Children's Hospital (MCH) is helping to take care of children within an environment of excellence in clinical care, research, and education. Our ultimate goal is delivery of clinical care supported by the latest research, moving discoveries from the bench to our young patients' bedsides. With this*

*in mind, I am convinced that our history will reflect 2008 as a phenomenal year marked by rewarding experiences paving the way for a new era in pediatric research at MCH-MUHC.*

*Under the leadership of Dr. Jacquetta Trasler, pediatric research helped form a new, integrated vision for a continuum of research from childhood to adulthood, the platform of the "Translational Research and Intervention across the Lifespan" proposal funded by the Canada Foundation for Innovation. Together with funding from the Quebec Government and support by our Foundations, these funds will allow us to build a state-of-the-art facility to house the continuum of our basic, clinical and evaluative research at the Glen site. It is this visionary future along with the continuous success of MCH researchers in obtaining peer-reviewed extramural support, and the generosity of our donors and the MCH Foundation, that keeps our physicians and scientists at the cutting edge, advancing pediatric care through research.*

*To all members of the MCH family, thank you for your continuous support of pediatric research.*

## Message de la présidente du Groupe consultatif sur la recherche auprès du Conseil des services aux enfants et aux adolescents (CSEA)

Cette année, le point d'intérêt axé sur la recherche en santé de l'enfant a entamé un virage vers la vision d'une recherche translationnelle applicable tout au long d'une vie humaine. Cette vision se précisera lorsque L'Hôpital de Montréal pour enfants rejoindra le reste du CUSM sur le campus Glen.

Les données de recherche de L'Hôpital de Montréal pour enfants en 2008-2009 indiquent le renforcement d'un milieu de formation actif, une augmentation substantielle du nombre de revues examinées par les pairs, ainsi qu'une augmentation du financement global.

D'entrée de jeu, le Groupe consultatif sur la recherche auprès du Conseil des services aux enfants et aux adolescents (CSEA) a unanimement été en faveur de l'attribution d'un sens d'appartenance et d'identité pédiatrique, en constituant le programme de recherche de L'HME, au sein de l'Institut de recherche du CUSM.



La présidente du Groupe consultatif sur la  
recherche auprès du CSEA  
Chancelière émérite, Université McGill  
Chair of the Advisory Group on Research  
to the CSCA  
Chancellor Emerita, McGill University  
Gretta Taylor Chambers,  
C.C., O.Q. B.A., D.Litt.

## Message from the Chair of the Advisory Group on Research to the Council for Services to Children and Adolescents (CSCA)

*This year the focus of child health research began to shift toward the vision of translational research across the lifespan that will characterize it when the new Montreal Children's Hospital joins the rest of the MUHC at the Glen Campus.*

*The research record of The Montreal Children's Hospital in 2008-2009 indicates the reinforcement of an active training environment, a significant increase in peer-reviewed publications and an increase in overall funding.*

*From the outset, the Advisory Group on Research to the CSCA has been unanimously in favour of establishing the sense and place of pediatric identity in the incorporation of the MCH research program within the Research Institute of the MUHC.*

## Message du directeur général associé de L'Hôpital de Montréal pour enfants

L'année dernière a réellement été mémorable, en ce qui a trait à la longue histoire de 45 ans de la recherche en santé de l'enfant, basée à L'Hôpital de Montréal pour enfants du CUSM. Sous le fort leadership de docteur Jacquetta Trasler, directrice associée de la recherche pédiatrique et du docteur Vassilios Papadopoulos, directeur de l'Institut de recherche du CUSM, notre communauté de recherche a été revigorée par sa participation à la formulation d'une proposition qui a été acceptée et qui s'est traduite par une bourse d'environ 100 millions de dollars. Celle-ci constitue la bourse la plus importante jamais accordée par la Fondation canadienne pour l'innovation. Nos chercheurs se sont donné un objectif défini en vue d'accroître le degré d'excellence en recherche, en se concentrant particulièrement sur l'influence prénatal et postnatal sur le développement subséquent de la maladie. Leurs travaux de recherche touchent non seulement la population infantine, mais nous tous également en tant qu'adultes.

Je m'enorgueillis des nombreux succès de nos chercheurs. Sur une base quotidienne, ils participent avec succès au recueil d'un corpus de données de recherche, à l'échelle mondiale, sur lequel nous pouvons édifier et améliorer les soins aux patients et l'enseignement. Au nom de L'Hôpital de Montréal pour enfants, ainsi qu'aux noms des patients et de leurs familles, je les remercie.



Le directeur général associé de l'Hôpital de Montréal pour enfants du CUSM  
Directeur du Département de pédiatrie,  
Université McGill

*Associate Executive Director of The Montreal Children's Hospital of the MUHC  
Chair, Department of Pediatrics, McGill University*  
**Harvey J. Guyda, M.D., FRCP(C)**

## Message from the Associate Executive Director of The Montreal Children's Hospital

*The past year has been truly momentous in the long 45-year history of child health research based at The Montreal Children's Hospital of the MUHC. Under the strong leadership of Dr. Jacquetta Trasler, Associate Director for Pediatric Research, and Dr. Vassilios Papadopoulos, Director of the Research Institute of the MUHC,*

*our investigative community has been invigorated by participation in the successful application for the largest-ever award from the Canada Foundation for Innovation of almost \$100 million. Our investigators have established a targeted pathway for the growth of research excellence, focusing particularly on the domain of prenatal and postnatal influences on subsequent life-cycle development of disease. Their work not only affects our pediatric population, but all of us as adults as well.*

*I take great pride in the recognition of the numerous successes of our investigators. On a daily basis, they successfully contribute to the worldwide body of research evidence upon which we can build and improve our patient care and teaching. This report highlights their many achievements. On behalf of the Montreal Children's Hospital, as well as our patients and their families, I thank them.*



## SELON LES AXES DE L'INSTITUT DE RECHERCHE DU CENTRE UNIVERSITAIRE DE SANTÉ MCGILL BY AXIS OF THE RESEARCH INSTITUTE OF THE MCGILL UNIVERSITY HEALTH CENTRE

### **Axe du cancer / Cancer Axis**

Sharon Abish  
Anne-Sophie Carret  
David Mitchell  
Janusz Rak

### **Axe de l'endocrinologie, du diabète, de la nutrition et des maladies rénales *Endocrinology, Diabetes, Nutrition and Kidney Diseases Axis***

Najma Ahmed  
Robert Barnes  
Lorraine Bell  
Laurent Legault  
Constantin Polychronakos  
Gloria S. Tannenbaum  
Michele Zappitelli

### **Axe de la génétique médicale et de la génomique *Medical Genetics and Genomics Axis***

Deborah Bartholdi  
Nancy Braverman  
Alessandra Duncan  
Kathleen Glass  
Nada Jabado  
Feige Kaplan  
Robert K. Koenekoop  
Rima Rozen  
Charles R. Scriver  
Jacquetta Trasler

### **Axe de l'infection et de l'immunité *Infection and Immunity Axis***

Martin Bitzan  
Bruce Mazer  
Christine T. McCusker  
Jane McDonald  
Dorothy Louise Moore  
Marie-Noël Primeau  
Earl Rubin  
Ernest G. Seidman

### **Axe des maladies cardiovasculaires et des soins intensifs *Cardiovascular Diseases and Critical Care Axis***

Marie Josée Béland  
Adrian Dancea  
Chantal Frigon  
Ronald Gottesman  
Sam Shemie  
Dominique Shum-Tim  
Christo I. Tchervenkov  
Davinia Withington

### **Axe des maladies mentales et de la toxicomanie *Mental Illness and Addiction Axis***

Sylvie Daigneault  
Anne Duffy  
Eric Fombonne  
Brian Greenfield  
Lily Hechtman  
Toby Measham  
Klaus Minde  
Lucie Nadeau  
Cécile Rousseau  
Mark Zoccolillo

### **Axe des neurosciences *Neurosciences Axis***

Jeffrey Atkinson  
Marie-Emmanuelle Dilenge  
Isabelle Gagnon  
Erika Gisel  
Pierre Lachapelle  
Catherine Limperopoulos  
Bernard Rosenblatt  
Teresa Valois Gomez

### **Axe de la recherche évaluative en santé *Health Outcomes Axis***

Maala Bhatt  
Franco Carnevale  
Evelyn Constantin  
Geoffrey E. Dougherty  
Ciarán Duffy  
Mohamed El-Sherbiny

Sylviane Forget  
Bethany Foster  
John Richard Hamilton  
Michael S. Kramer  
Lucyna Lach  
Stephen Liben  
Mary Ellen Macdonald  
Romain Mandel  
John Jack Manoukian  
David McGillivray  
Hema Patel  
Robert William Platt  
I. Barry Pless  
Caroline Quach  
Saleem Razack  
Janet Elizabeth Rennick

### **Axe de la reproduction humaine et du développement** ***Human Reproduction and Development Axis***

Sam Joseph Daniel  
Cynthia Gates Goodyer  
Paul Goodyer  
Indra Gupta  
Roman Jednak  
Loydie Jerome-Majewska  
Céleste C. Johnston  
Jean-Martin Laberge  
Annette Majnemer

Thérèse Perreault  
Aimée Ryan  
Michael Shevell  
Laurie Snider

### **Axe de la santé respiratoire** ***Respiratory Health Axis***

Robert Brouillette  
Karen A. Brown  
Aurore Côté  
Michael Geoffrey Davis  
Francine M. Ducharme  
Larry C. Lands  
Johanne Morel  
Francisco J.D. Noya  
Pramod Puligandla  
Charles Rohlicek

### **Axe des troubles musculo-squelettiques** ***Musculoskeletal Disorders***

Gaëlle Chédeville  
Reggie Hamdy  
Jean Albert Ouellet  
Frank Rauch  
Celia Rodd  
Rosie Scuccimarri  
H. Bruce Williams

## **IN MEMORIAM**

**Geoffrey Michael Davis, M.B.Ch.B., FRCP(C), 1951-2008**

Entouré de beaucoup de respect et d'affection de ses collègues et patients, le Dr Michael Davis s'est joint au personnel de la médecine respiratoire de L'Hôpital de Montréal pour enfants en 1987 et a enseigné la pédiatrie à l'Université McGill. Spécialiste de réputation internationale en maladies pulmonaires, il a concentré sa recherche sur la physiologie du poumon de l'enfant et sur les soins des enfants atteints de maladie pulmonaire chronique. Dr Davis a également exploité la seule clinique au Canada, dotée d'un programme de stimulation électronique du nerf phrénique, un genre de stimulateur qui déclenche les contractions du diaphragme, permettant aux patients de respirer.

*Held in great respect and affection by colleagues and patients, Dr. Michael Davis joined the respiratory medicine staff at the Montreal Children's Hospital in 1987 and taught pediatrics at McGill University. An internationally recognized specialist in lung diseases, his expertise was research in lung physiology of infants and the care of children with chronic lung disease. He also ran the only clinic in Canada with a phrenic-nerve pacing system program - a kind of pacemaker that instructs the diaphragm to contract, enabling patients to breathe.*

**CHERCHEURS ASSOCIÉS À L'HME**  
**RESEARCHERS ASSOCIATED WITH MCH**

Mark Anselmo  
Claudette Bardin  
Margaret Berry  
Natalie Buu  
Sarah Campillo  
John Paul Capolicchio  
Dominic Chalut  
Vazken Der Kaloustian  
Joëlle Desparmet  
Giosi Di Meglio  
Ricardo Faingold  
Jean-Pierre Farmer  
Shuvo Ghosh  
Annie Janvier  
Josée Lavoie  
Serge Melançon  
John Mitchell  
José Luis Montes  
Véronique Morinville  
Sophie Nadeau  
Maria Ramsay  
Patricia Riley  
Melvin Schloss  
Ted Tewfik  
Blair Newell Whittemore



**Nouvelle recrue**  
**New Recruit**



**Mary Ellen Macdonald, Ph.D.**

École de sciences infirmières à l'Université McGill  
et membre de la Division de pédiatrie générale  
*McGill University Nursing Research and member of  
the Division of General Paediatrics*

Madame Mary Ellen Macdonald, de l'axe de la recherche évaluative en santé, a obtenu un doctorat en anthropologie de l'Université McGill et a effectué un stage postdoctoral dans le cadre du programme des soins palliatifs, à L'Hôpital de Montréal pour enfants du CUSM. Ses intérêts de recherche s'articulent autour des soins palliatifs pédiatriques et du deuil parental, de l'enseignement médical et du savoir-faire culturel, de la santé des Autochtones, de la santé bucco-dentaire, et de la recherche qualitative.

*Mary Ellen Macdonald, Health Outcomes Axis, received her Ph.D. in Anthropology from McGill University and completed post-doctoral training in the Palliative Care Program at the Montreal Children's Hospital of the MUHC. Her research interests are in pediatric palliative care and parental bereavement, medical education and cultural competency, aboriginal health, oral health, and qualitative research.*

## FONDS DES HÔPITAUX DE RECHERCHE - PROJETS INSTITUTIONNELS À GRANDE ÉCHELLE (FHR-PIGE)

Le Fonds des hôpitaux de recherche (FHR) a été créé par le gouvernement fédéral pour contribuer à grande échelle aux projets de recherche en milieu hospitalier qui tirent pleinement avantage de l'équipement de pointe, des façons innovatrices d'effectuer la recherche et d'une capacité de recherche plus grande, en raison de l'embauche de personnel supplémentaire hautement qualifié.

Une subvention FHR-PIGE de 250 millions de dollars, intitulée **Recherche translationnelle et intervention tout au long de la vie**, a été accordée au CUSM pour bâtir et équiper un centre de recherche de pointe qui fera partie des nouvelles installations du campus Glen du CUSM. Le projet est mené par le **D<sup>r</sup> Vassilios Papadopoulos**, directeur de l'IR-CUSM. Le gouvernement fédéral fournit un financement équivalent à 40 % des coûts totaux du projet, le reste provenant du gouvernement du Québec et des fondations du CUSM. Ce projet créera le Centre de médecine innovatrice (CMI), le Centre de biologie translationnelle (CBT) et le Vivarium. Le CMI sera le point de convergence de 70 chercheurs cliniques et évaluateurs. Le CBT hébergera plus de 100 scientifiques répartis en unités de recherche qui partageront des plateformes technologiques. Avec le Vivarium, ces Centres soutiendront les thèmes de recherche décrits ci-dessous. Des chercheurs de **L'Hôpital de Montréal pour enfants** se distinguent de façon évidente dans la plupart des thèmes de recherche du CMI et du CBT.

### Évaluation et optimisation des soins intégrés de santé (CMI)

Leader : **Jacques Genest**

Chercheurs de L'HME : R. Brouillette, E. Fombonne, K. Glass, C. Gates Goodyer, N. Jabado, F. Kaplan, L. Lands, C. Limperopoulos, B. Mazer, C. Polychronakos, J. Rak, J. Trasler

### Innovation par l'informatique médicale (CMI)

Leader : **Robyn Tamblyn**

Chercheur de L'HME : R. Platt

### Origines des maladies prénatales et d'enfance (CBT)

Leader : **Jacquetta Trasler (L'HME)**

Chercheurs de L'HME : K. Glass, C. Gates Goodyer, P. Goodyer, I. Gupta, E. Fombonne, L. Jerome-Majewska, F. Kaplan, R. Koenekoop, P. Lachapelle, C. Limperopoulos, B. Mazer, R. Platt, C. Polychronakos, R. Rohlicek, R. Rozen, A. Ryan, D. Shum-Tim

### Maladies infectieuses et immunité (CBT)

Leader : **Brian Ward**

Chercheurs de L'HME : L. Lands, C. McCusker, C. Quach

### Recherche translationnelle sur les maladies respiratoires (CBT)

Leader : **Qutayba Hamid**

Chercheurs de L'HME : L. Lands, B. Mazer, C. McCusker

### Études intégrées sur les maladies métastatiques (CBT)

Leader : **Pnina Brodt**

Chercheurs de L'HME : N. Jabado, J. Rak, R. Rozen, J. Trasler

### Découverte de médicaments et thérapeutique expérimentale (CBT)

Leader : **Vassilios Papadopoulos**

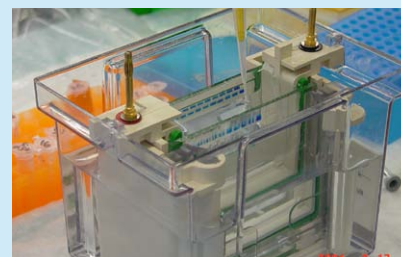
Chercheurs de L'HME : P. Goodyer, F. Kaplan, N. Jabado, C. Polychronakos, J. Trasler

### Vivarium

Leader : **Marcel Behr**

## LE FONDS DES LEADERS

Ce programme de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) offre du financement aux chercheurs de pointe des universités pour l'acquisition de l'infrastructure requise afin d'entreprendre des recherches d'avant-garde. **Le docteur Sam Daniel, chercheur de L'HME**, (axe de la reproduction humaine et du développement) a eu droit au Fonds des leaders pour son étude, « Recherche sur l'ototoxicité et le mécanisme de l'oreille interne ».



## RESEARCH HOSPITAL FUND - LARGE SCALE INSTITUTIONAL ENDEAVOURS (RHF-LSIE)

The Research Hospital Fund (RHF) was created by the federal government to contribute to large-scale, hospital-based research initiatives that take full advantage of state-of-the-art equipment, innovative ways of doing research, and increased research capacity as a result of hiring additional highly qualified personnel.

A \$250 million RHF-LSIE grant, titled *Translational Research and Intervention across the Lifespan*, was awarded to the MUHC to build and equip a state-of-the-art research centre as part of the MUHC's new facilities on the Glen Campus. The project is led by Dr. Vassilios Papadopoulos, Director of the RI-MUHC. The federal government provides funding equivalent to 40% of the total project cost, with the remaining funds provided by Quebec and the MUHC Foundations. This project will create the Centre for Innovative Medicine (CIM), the Centre for Translational Biology (CTB), and the Vivarium. The CIM will be the focal point for seventy clinical and evaluative researchers. The CTB will host more than one hundred scientists organized into research neighbourhoods with shared technology platforms. Together with the Vivarium, these Centres will support the research themes described below. *Montreal Children's Hospital* investigators feature prominently in most of the CIM and CTB themes.

### Evaluation and Optimizing Health Management (CIM)

Leader: Jacques Genest

MCH Investigators: R. Brouillette, E. Fombonne, K. Glass, C. Gates Goodyer, N. Jabado, F. Kaplan, L. Lands, C. Limperopoulos, B. Mazer, C. Polychronakos, J. Rak, J. Trasler

### Innovation through Medical Informatics (CIM)

Leader: Robyn Tamblyn

MCH Investigator: R. Platt

### Prenatal and Childhood Origins of Disease (CTB)

Leader: Jacquetta Trasler (MCH)

MCH Investigators: K. Glass, C. Gates Goodyer, P. Goodyer, I. Gupta, E. Fombonne, L. Jerome-Majewska, F. Kaplan, R. Koenekoop, P. Lachapelle, C. Limperopoulos, B. Mazer, R. Platt, C. Polychronakos, C. Rohlicek, R. Rozen, A. Ryan, D. Shum-Tim

### Infectious Diseases and Immunity (CTB)

Leader: Brian Ward

MCH Investigators: L. Lands, C. McCusker, C. Quach

### Translational Research in Respiratory Diseases (CTB)

Leader: Qutayba Hamid

MCH Investigators: L. Lands, B. Mazer, C. McCusker

### Integrated Studies on Metastatic Diseases (CTB)

Leader: Pnina Brodt

MCH Investigators: N. Jabado, J. Rak, R. Rozen, J. Trasler

### Drug Discovery and Experimental Therapeutics (CTB)

Leader: Vassilios Papadopoulos

MCH Investigators: P. Goodyer, F. Kaplan, N. Jabado, C. Polychronakos, J. Trasler

Vivarium Core Facility Leader: Marcel Behr

## LEADERS OPPORTUNITY FUND (LOF)

This CFI program provides funding to the university's leading researchers for the acquisition of infrastructure required to undertake cutting edge research. **MCH researcher, Dr. Sam Daniel** (Human Reproduction and Development Axis) was awarded LOF funding in 2008 for his study, "Ototoxicity Research and Middle Ear Mechanics."



## CHERCHEURS / INVESTIGATORS

### Chaire de recherche du Canada – Niveau 1 *Canada Research Chair – Tier 1*

- Eric Fombonne
- Ernest Seidman

### Chaire de recherche du Canada – Niveau 2 *Canada Research Chair – Tier 2*

- Catherine Limperopoulos

### Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)

#### Chercheur national *National researcher*

- Bruce Mazer

#### Chercheur-boursier Senior *Research Scholar – Senior*

- Robert Platt

#### Chercheur-boursier – Junior 2 *Research Scholar – Junior 2*

- Nada Jabado

#### Chercheur-boursier – Junior 1 *Research Scholar – Junior 1*

- Loydie Jerome-Majewska

#### Chercheur-boursier clinicien – Senior *Clinical Research Scholar – Senior*

- Robert Koenekoop

#### Chercheur-boursier clinicien – Junior 2 *Clinical Research Scholar – Junior 2*

- Sam Daniel
- Indra Gupta
- Frank Rauch
- Dominique Shum-Tim
- Laurie Snider

#### Chercheur-boursier clinicien – Junior 1 *Clinical Research Scholar – Junior 1*

- Evelyn Constantin
- Bethany Foster
- Isabelle Gagnon
- Caroline Quach
- Michele Zappitelli

Programme KRESCENT, Fondation canadienne du rein et Instituts de recherche en santé du Canada  
*KRESCENT Program, Kidney Foundation of Canada & Canadian Institutes of Health Research*

#### Bourse de nouveau chercheur / *New Investigator Award*

- Bethany Foster
- Michele Zappitelli

Sick Kids Foundation

#### Bourse de nouveau chercheur / *New Investigator Award*

- Janet Rennick

## BOURSES POSTDOCTORALES *POSTDOCTORAL FELLOWSHIPS*

- Erminia Di Pietro

Fonds de la recherche en santé du Québec

- Reyhan El Kares

Fondation canadienne du rein / *Kidney Foundation of Canada*

- Flavia Lombardi Lopes

Fonds de la recherche en santé du Québec

- Valerie Marcil

Instituts de recherche en santé du Canada  
*Canadian Institutes of Health Research*

- Serge McGraw

Fonds québécois de recherche sur la nature et la technologie

- Huiqi Qu

Instituts de recherche en santé du Canada  
*Canadian Institutes of Health Research*

- Julien St-Jean

Fonds de la recherche en santé du Québec



## BOURSES DE RECHERCHE AU DOCTORAT DOCTORAL RESEARCH AWARDS

- Donovan Chan  
Instituts de recherche en santé du Canada  
*Canadian Institutes of Health Research*
- Amanda Fortier  
Instituts de recherche en santé du Canada  
*Canadian Institutes of Health Research*  
Bourse d'études supérieures du Canada  
*Canada Graduate Scholarship*
- Takrima Haque  
Fonds de la recherche en santé du Québec
- Karen Hornby  
Fondation canadienne du rein / *Kidney Foundation of Canada*  
Programme KRESCENT / *KRESCENT Program*
- Jennifer Hutcheon  
Instituts de recherche en santé du Canada  
*Canadian Institutes of Health Research*
- Karine Jacob  
Instituts de recherche en santé du Canada  
*Canadian Institutes of Health Research*  
Bourse d'études supérieures du Canada  
*Canada Graduate Scholarship*
- Nafisa Jadavji  
Instituts de recherche en santé du Canada  
*Canadian Institutes of Health Research*  
Bourse d'études supérieures du Canada  
Frederick Banting et Charles Best  
*Frederick Banting and Charles Best Canada Graduate Scholarship*
- Osama Kishta  
Fonds de la recherche en santé du Québec
- Inga Murawski  
Fonds de la recherche en santé du Québec

- Kirsten Niles  
Instituts de recherche en santé du Canada  
*Canadian Institutes of Health Research*  
Bourse de stagiaire de recherche M.D./Ph.D. Walter et Jessie Boyd et Charles Scriver  
*Walter and Jessie Boyd and Charles Scriver M.D./Ph.D. Studentship Award*

- Anne-Marie Piché  
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada /  
*Social Sciences and Humanities Research Council of Canada*

- Manon Ranger  
Fonds de la recherche en santé du Québec

- Erin Thurston-Knock  
Fonds de la recherche en santé du Québec

- Hana Zouk  
Fonds de la recherche en santé du Québec

## BOURSES DE RECHERCHE À LA MAÎTRISE MASTER'S RESEARCH AWARDS

- Nathalie Chokron  
*Sick Kids Foundation*

- Danny Del Duca  
Fonds de la recherche en santé du Québec

- Aysegul Erman  
Instituts de recherche en santé du Canada  
*Canadian Institutes of Health Research*  
Bourse d'études supérieures du Canada  
Frederick Banting et Charles Best  
*Frederick Banting and Charles Best Canada Graduate Scholarship*

- Michelle Miller  
Conseils de recherche en sciences naturelles et  
en génie du Canada /  
*Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada*

- Brian Ross  
Fonds de la recherche en santé du Québec

- Grzegorz Sobieraj  
Fonds de la recherche en santé du Québec

# 2009

**Monsieur Franco Carnevale, Ph.D.**, s'est mérité le prix de l'*European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care Nursing Outstanding Contribution to European Nursing 2009*, ainsi qu'une nomination à titre de membre à vie.

**D<sup>r</sup> Aurore Côté** a reçu le prix d'excellence Pfizer 2009 pour leadership, remis par la Fondation de L'Hôpital de Montréal pour enfants.

**D<sup>r</sup> Richard Hamilton** a été invité à donner la conférence Charlotte Anderson au *Royal Children's Hospital* à Melbourne.

**D<sup>r</sup> Michael Kramer** a reçu l'*Earle W. Crampton Award*, en reconnaissance de services exceptionnels dans le domaine de la nutrition.

**D<sup>r</sup> Klaus Minde** s'est vu décerner le Prix de l'Académie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, en reconnaissance de leadership en psychiatrie universitaire et de l'adolescence, à l'échelle nationale et internationale.

**D<sup>r</sup> Constantin Polychronakos** s'est vu attribué le Prix de recherche 2009 de la Société canadienne de pédiatrie. Le prix vise à souligner les meilleures recherches canadiennes sur la santé des enfants et des adolescents, en jugeant selon les répercussions qu'elles ont eues sur les connaissances, la pratique et les politiques relatives à ces domaines, ainsi que selon l'originalité et la rigueur des travaux de recherche.

**D<sup>r</sup> Frank Rauch** a été nommé rédacteur en chef du *Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interactions*.

**D<sup>r</sup> Michael Shevell** a été nommé membre actif de l'*American Neurological Association*, d'après les contributions universitaires importantes apportées à la neurologie et aux neurosciences.

**D<sup>r</sup> Jacquetta Trasler** a reçu le Prix d'excellence Aldo 2009 pour la recherche, remis par la Fondation de L'Hôpital de Montréal pour enfants.

*Dr. Franco Carnevale was awarded the European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care Nursing Outstanding Contribution to European Nursing 2009 and lifelong membership.*

*Dr. Aurore Côté received the 2009 Pfizer Award of Excellence in Leadership from the Montreal Children's Hospital Foundation.*

*Dr. Richard Hamilton was invited to present the Charlotte Anderson Lecture at the Royal Children's Hospital in Melbourne.*

*Dr. Michael Kramer received the Earle W. Crampton Award for Distinguished Service in Nutrition.*

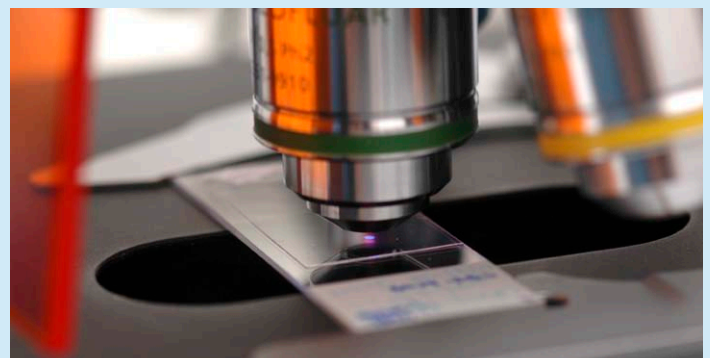
*Dr. Klaus Minde received the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry Award for leadership in academic and adolescent psychiatry, nationally and internationally.*

*Dr. Constantin Polychronakos received the 2009 Canadian Pediatric Society Research Award. This award honours the best current Canadian child and youth health research, judging its impact on knowledge, practice and policy as well as the originality of the research and its rigour.*

*Dr. Frank Rauch was named Editor-in-Chief of the Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interactions.*

*Dr. Michael Shevell was elected an active member of the American Neurological Association, based on his substantial academic contributions to neurology and neuroscience.*

*Dr. Jacquetta Trasler received the 2009 Aldo Award of Excellence in Research from the Montreal Children's Hospital Foundation.*







# 2008

**Dr Martin Bitzan** a été nommé président de l'Association canadienne des néphrologues pédiatres.

**Dr Sam Daniel** a été honoré par le Globe and Mail, qui l'a choisi pour figurer dans son « palmarès des 40 cadres de moins de 40 ans les plus remarquables » en 2008. Le prix vise à reconnaître le leadership et les réalisations de 40 Canadiens de moins de 40 ans.

**Dr Ciaràn Duffy** a reçu le *Deborah Kredich Service Award* de l'*American College of Rheumatology*, section pédiatrie.

**Dr Paul Goodyer** a remporté la médaille 2008 d'excellence en recherche de la Fondation canadienne du rein pour ses découvertes, qui ont amélioré de façon importante le traitement des maladies rénales et des troubles connexes.

**Dr Harvey Guyda** s'est vu décerner l'*Alan Ross Award 2008* de la Société canadienne de pédiatrie, en reconnaissance de l'excellence en recherche, en enseignement et en promotion de la santé des enfants au Canada.

**Dr Lily Hechtman** a reçu le Prix de membre honoraire de l'Académie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, en reconnaissance d'une carrière en milieu universitaire, conjuguée à des contributions remarquables aux soins, à l'enseignement et à la recherche, à l'échelle régionale, nationale et internationale.

**Dr Lily Hechtman** a remporté le Prix Dalhousie de l'Académie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent pour la meilleure présentation faite par un membre titulaire.

**Madame Celeste Johnston, Ph.D.**, a été nommée conseillère du Canada, auprès de l'Association internationale pour l'étude de la douleur, pour un mandat de six ans.

**Dr Michael Kramer** a reçu le Prix annuel Léo-Pariseau de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS).

**Dr Larry Lands** a été nommé membre du Comité éditorial du *Paediatric Respiratory Reviews*.

**Madame Annette Majnemer, Ph.D.**, a été élue membre-fellow de l'Académie canadienne des sciences de la santé.

*Dr. Martin Bitzan was elected President of the Canadian Association of Pediatric Nephrologists.*

*Dr. Sam Daniel was honoured by the Globe and Mail as one of its 'Top 40 Under 40' for 2008. This award recognizes leadership and achievement in 40 Canadians under the age of 40.*

*Dr. Ciaràn Duffy received the Deborah Kredich Service Award from the American College of Rheumatology, Pediatrics Section.*

*Dr. Paul Goodyer received the Kidney Foundation of Canada 2008 Medal for Research Excellence for findings which have significantly advanced the treatment of kidney disease and related conditions.*

*Dr. Harvey Guyda received the 2008 Alan Ross Award from the Canadian Pediatric Society in recognition of excellence in research, education and advocacy for child health in Canada.*

*Dr. Lily Hechtman received the Honorary Member Award from the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry for an academic career with outstanding contributions in service, teaching, and research at the regional, national, and international level.*

*Dr. Lily Hechtman received the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry Dalhousie Award for best presentation by a full member.*

*Dr. Celeste Johnston was elected a Councillor from Canada for the International Association for the Study of Pain for a six-year term.*

*Dr. Michael Kramer received the annual Prix Léo-Pariseau from the Association francophone pour le savoir (l'ACFAS).*

*Dr. Larry Lands was named to the Editorial Board of the Paediatric Respiratory Reviews.*

*Dr. Annette Majnemer was elected Fellow to the Canadian Academy of Health Sciences.*

## Prix et distinctions honorifiques • *Special Awards and Honours*

**Dr Barry Pless** a été nommé membre du Conseil d'administration de la *Society for the Advancement of Violence and Injury Research* (SAVIR). Il est le seul membre à ne pas être issu des É.U.

**Dr Barry Pless** s'est joint au Comité éditorial de l'*International Journal of Pediatrics*.

**Dr Constantin Polychronakos** de concert avec le docteur Rob Sladek de l'Université McGill et du Centre d'innovation Génome Québec et des collègues de l'Institut Pasteur, de l'Université de Montréal, de l'*Imperial College London* et du *Montreal Diabetes Research Centre*, ont rédigé un «document de recherche sensationnel», classé par *Science Watch* au 5<sup>ème</sup> rang sur l'ensemble de sa liste 2008, composée d'articles médicaux et scientifiques les plus cités dans le monde entier, au cours de l'année antérieure.

**Dr Constantin Polychronakos** a été le lauréat du Prix d'excellence 2008, dans la catégorie de chercheur de carrière de la Fondation des étoiles.

**Dr Janusz Rak** dont la découverte d'un mécanisme fondamental par lequel les cellules communiquent entre elles, a reçu le plus de votes des lecteurs de *Science Québec*, comme étant la meilleure découverte scientifique au Québec en 2008. En 2009, la découverte est en tête de classement, à la suite d'une sélection initiale faite par un jury composé de scientifiques, à titre d'une des dix meilleures découvertes du Québec en 2008.

**Dr Charles Scriver** a reçu le 2008 *Paediatric Academic Leadership-Clinical Investigator Award*, en reconnaissance de son exceptionnelle carrière, à titre de clinicien-scientifique.

**Dr Sam Shemie** a été nommé directeur médical (dons), organes et tissus, de la Société canadienne du sang, en août 2008.

**Dr Christos Tchervenkov** et L'Hôpital de Montréal pour enfants ont accueilli le *World Summit on Pediatric and Congenital Heart Surgery Services, Education and Cardiac Care in Children and Adults with Congenital Heart Disease*, en juin 2008.

*Dr. Barry Pless was elected a member of the Board of Directors for the Society for Advancement of Violence and Injury Research (SAVIR). He is the only Board member from outside the U.S.*

*Dr. Barry Pless joined the editorial board of the International Journal of Pediatrics.*

*Dr. Constantin Polychronakos, with Dr. Rob Sladek of McGill University and Génome Québec Innovation Centre and colleagues from the Pasteur Institute, l'Université de Montreal, Imperial College London and the Montreal Diabetes Research Centre, authored a "Red-Hot Research Paper" cited by Science Watch as ranking fifth overall in its 2008 listing of the most cited medical and scientific papers worldwide of the previous year.*

*Dr. Constantin Polychronakos was a recipient of the Career Scientist Award of Excellence 2008 from the Foundation of Stars.*

*Dr. Janusz Rak's detection of a new fundamental mechanism by which tumor cells communicate was voted the top 2008 scientific discovery in Quebec by readers of the magazine, Québec Science. This placement in 2009 followed an initial selection as one of the ten top Quebec scientific discoveries in 2008 by a jury of scientists.*

*Dr. Charles Scriver received the 2008 Paediatric Academic Leadership-Clinical Investigator Award for his distinguished career as a clinician-scientist.*

*Dr. Sam Shemie was appointed Medical Director (Donation), Organs and Tissues, for the Canadian Blood Services in August 2008.*

*Dr. Christos Tchervenkov and The Montreal Children's Hospital hosted the World Summit on Pediatric and Congenital Heart Surgery Services, Education and Cardiac Care in Children and Adults with Congenital Heart Disease in June 2008.*



## LES BIENFAITEURS PRINCIPAUX DU PROGRAMME DE RECHERCHE À L'HÔPITAL DE MONTRÉAL POUR ENFANTS DU CUSM

**Dons versés par la Fondation de L'Hôpital de Montréal pour enfants : 2,740 356 \$**

Au cours de la dernière année, La Fondation de l'Hôpital de Montréal pour enfants a déboursé presque 2,3 millions de dollars pour soutenir la recherche en santé de l'enfant et a recueilli 3,6 millions de dollars. Ceci comprend deux dons majeurs, lesquels totalisent 3 millions de dollars, dans le cadre de la campagne de capitalisation *Les meilleurs soins pour les enfants*.

Un don de 1,5 million de dollars, fait par la Banque Nationale Groupe financier, sera alloué à l'instauration d'une unité de recherche pour étudier les déficiences congénitales. Cette unité de recherche étudiera le rôle des gènes causant des déficiences congénitales et la façon dont l'environnement et la génétique peuvent affecter le développement embryonnaire.

Un second don de 1,5 million de dollars a été effectué par la Fondation Cole, un loyal partisan de La Fondation de l'Hôpital de Montréal pour enfants. Ce don servira principalement à équiper le Laboratoire Penny Cole, qui est dédié à la recherche sur le cancer.

L'objectif de la campagne *Les meilleurs soins pour les enfants* de La Fondation de l'Hôpital de Montréal pour enfants est d'amasser 100 millions de dollars pour le nouvel Hôpital de Montréal pour enfants qui sera situé sur le Campus Glen.

Site Web : [fondationduchildren.com](http://fondationduchildren.com)

## MAJOR BENEFACTORS OF THE RESEARCH PROGRAM AT THE MONTREAL CHILDREN'S HOSPITAL OF THE MUHC

**Donation from The Montreal Children's Hospital Foundation: \$2,740,356**

*Over the last year, The Montreal Children's Hospital Foundation disbursed nearly \$2.3 million in support of pediatric research and raised \$3.6 million. This included two major gifts totalling \$3 million as part of The Best Care for Children capital campaign.*

*A donation of \$1.5 million by the National Bank Financial Group will go towards the establishment of a research unit to investigate congenital defects. This research unit will study the role of genes in causing congenital defects and how environment and genetics can affect embryonic development.*

*A second donation of \$1.5 million was made by the Cole Foundation, a loyal supporter of The Montreal Children's Hospital Foundation. This donation will be used primarily to equip the Penny Cole Laboratory, which is devoted to cancer research.*

*The objective of The Montreal Children's Hospital Foundation's Best Care for Children campaign is to raise \$100 million for the new Montreal Children's Hospital at the Glen Campus.*

Website: [childrenfoundation.com](http://childrenfoundation.com)

La Fondation de l'Hôpital  
de Montréal pour enfants



The Montreal Children's  
Hospital Foundation

## Dons versés par la Fondation des étoiles : 1,330 265 \$

La mission de la Fondation des étoiles est d'assurer un futur en santé aux enfants, en sensibilisant la société aux enjeux des maladies infantiles et en recueillant des fonds pour faire avancer la recherche pédiatrique.

Les dons du Téléthon des étoiles nous permettent de former de futurs chercheurs et de recruter des chercheurs juniors et seniors à L'Hôpital de Montréal pour enfants. Ils servent également à couvrir les coûts d'équipement de laboratoires de pointe jugé essentiel, tout en assumant les coûts des modifications des installations de recherche, nécessaires à l'établissement de nouveaux programmes relatifs à la recherche clinique et fondamentale. En outre, les fonds du Téléthon des étoiles nous permettent d'élaborer des projets de recherche pilotes, en préparation de leur soumission aux agences de financement fédérale et provinciale, dans le but d'obtenir un soutien financier stable et permanent.

Site Web : [telethon.qc.ca](http://telethon.qc.ca)



**Fondation des étoiles** **Foundation of stars**  
 La santé des enfants par la recherche Children's health research

## Donation from the Foundation of Stars: \$1,330,265

The mission of the Foundation of Stars is to ensure a healthy future for kids by increasing public awareness of the wide impact of children's diseases and by raising funds to advance pediatric research.

The Telethon donation allows us to train future researchers and recruit senior and junior investigators to The Montreal Children's Hospital site. It finances essential state-of-the-art laboratory equipment while contributing to the costs of modifying our space facilities to accommodate new basic and clinical research programs. In addition, the Telethon funds allow us to initiate innovative pilot research projects in preparation for submission to federal and provincial funding agencies for stable on-going financial support.

Website: [telethon.qc.ca](http://telethon.qc.ca)

## Budget d'infrastructure du FRSQ

Le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ) supporte les coûts de l'infrastructure administrative et technique des centres de recherche reconnus au Québec.

Salaires administratifs	319 485
Dépenses administratives	45 246
Salaires relatifs à la prestation des services de base	247 014
Dépenses relatives aux services de base	158 845
Moins le recouvrement des coûts, recherche fondamentale	-253 385
Salaires reliés à la recherche clinique	144 477
Dépenses reliées à la recherche clinique	8 820
Moins le recouvrement des coûts, recherche clinique	-54 180

**TOTAL 616 322**

## FRSQ Infrastructure budget

The Fonds de la recherche en santé (FRSQ) finances technical and administrative infrastructure costs of recognized research centres in Quebec

Administrative salaries
Administrative expenses
Core services salaries
Core services expenses
Less cost recovery, basic research
Clinical research salaries
Clinical research expenses
Less cost recovery, clinical research

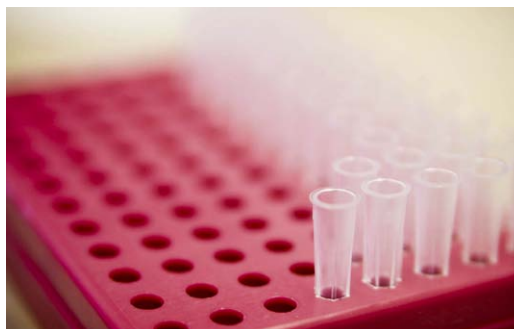
**TOTAL**

**FINANCEMENT EXTERNE ATTRIBUÉ PAR DES COMITÉS DE PAIRS PAR SOURCE**

**EXTERNAL PEER-REVIEWED FUNDING BY SOURCE**

Instituts de recherche en santé du Canada	6,761 774	<i>Canadian Institutes of Health Research</i>
Fonds de la recherche en santé du Québec	1,202 371	<i>Fonds de la recherche en santé du Québec</i>
Fondation internationale de la recherche sur le diabète juvénile	537 032	<i>Juvenile Diabetes Research Foundation International</i>
National Institutes of Health (U.S.)	326 395	<i>National Institutes of Health (U.S.)</i>
Institut national du cancer du Canada	247 978	<i>National Cancer Institute of Canada</i>
Fondation canadienne du rein	218 227	<i>Kidney Foundation of Canada</i>
Fondation canadienne de la fibrose kystique	179 333	<i>Canadian Cystic Fibrosis Foundation</i>
Sick Kids Foundation	178 954	<i>Sick Kids Foundation</i>
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada	178 893	<i>Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada</i>
Fondation canadienne pour l'innovation	162 799	<i>Canada Foundation for Innovation</i>
Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies	126 015	<i>Fonds Québécois de la recherche sur la nature et les technologies</i>
La Société canadienne du sang	102 184	<i>Canadian Blood Services</i>
La Société de recherche sur le cancer	85 013	<i>Cancer Research Society</i>
Fondation qui lutte contre la cécité (Canada)	59 911	<i>Foundation Fighting Blindness (Canada)</i>
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada	48 768	<i>Social Sciences and Humanities Research Council of Canada</i>
Réseaux de centres d'excellence	42 485	<i>Networks of Centres of Excellence</i>
Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture	37 020	<i>Fonds Québécois de la recherche sur la société et la culture</i>
Fondation des maladies du cœur du Canada	29 980	<i>Heart &amp; Stroke Foundation of Canada</i>
Fondation canadienne des maladies inflammatoires de l'intestin	21 134	<i>Crohn's and Colitis Foundation of Canada</i>
Le Réseau canadien de l'arthrite	2 825	<i>Canadian Arthritis Network</i>
Programme canadien de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant	2 090	<i>Canadian Child Health Clinician Scientist Program</i>

**TOTAL 10,551 181 TOTAL**





## Profils des chercheurs • *Researcher Profiles*

Exemples de recherche inédite en cours à l'HME

*Examples of the ground-breaking research happening at the MCH today*



## Michael S. Kramer, M.D.

Axe de la recherche évaluative en santé  
*Health Outcomes Axis*

Professeur James McGill de pédiatrie et d'épidémiologie et de biostatistique,  
Faculté de médecine, Université McGill

Directeur scientifique de l'Institut du développement et de la santé des enfants  
et des adolescents (IDSEA) des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)

*James McGill Professor of Pediatrics and of Epidemiology and Biostatistics,  
Faculty of Medicine, McGill University*

*Scientific Director of the Institute of Human Development, Child and Youth  
Health (IHDCYH) of the Canadian Institutes of Health Research (CIHR)*

### Allaitement et QI

#### Le but de la recherche

Les travaux de recherche du docteur Michael S. Kramer sont axés sur deux grands domaines : 1) les facteurs étiologiques et les tendances en santé publique qui ont un effet préjudiciable sur l'issue de la grossesse et 2) les déterminants de l'allaitement au sein et les effets de l'allaitement sur la santé des nourrissons et des enfants.

#### Point marquant du projet de recherche

Publication : *Archives of General Psychiatry* 65:578, 2008

L'un des projets les plus importants du docteur Kramer est le projet PROBIT (*Promotion of Breastfeeding Intervention Trial*), qui est un vaste essai aléatoire sur la promotion de l'allaitement maternel, inauguré au Belarus dans les années 1990. Le concept aléatoire permet de dégager de fortes inférences causales à propos des effets de l'allaitement maternel prolongé et exclusif sur la santé et le développement des enfants à brève et longue échéance.

Le docteur Kramer et ses collègues ont continué à suivre la cohorte PROBIT, dont les enfants ont maintenant 11 et 12 ans. Une analyse récente reposant sur le suivi de près de 14 000 enfants fait état d'un QI (quotient intellectuel) supérieur, ainsi que de meilleurs résultats scolaires, mais d'aucune protection contre l'apparition de l'asthme ou d'allergies, chez les enfants ayant bénéficié de l'allaitement.

### *Breastfeeding and IQ*

#### *Research Focus*

*Dr. Michael S. Kramer's research focuses on two major areas: (1) the etiological determinants of, and population health trends in, adverse pregnancy outcomes and (2) the determinants and infant and child health effects of breastfeeding.*

#### *Research Highlight*

*Publication: Archives of General Psychiatry 65:578, 2008*

*One of Dr. Kramer's most significant projects is the Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT), a large cluster-randomized trial of a breastfeeding promotion intervention that was initiated in Belarus in the 1990s. The randomized design permits strong causal inferences about the effects of prolonged and exclusive breastfeeding on the short and long-term health and development of the children.*

*Dr. Kramer and his colleagues have continued to follow the PROBIT cohort, who are now 11-12 years old. A recent analysis based on follow-up of nearly 14,000 of the children reported higher IQ (intelligence quotient) and improved teacher ratings of academic performance in children randomized to the intervention, but no protection against the development of asthma or allergies.*



## Catherine Limperopoulos, erg./O.T., Ph.D.

Axe des neurosciences

Neurosciences Axis

Chaire de recherche du Canada sur le cerveau et le développement

Professeure adjointe, Université McGill

École de physiothérapie et d'ergothérapie

Départements de neurologie et neurochirurgie et de pédiatrie

Canada Research Chair in Brain and Development

Assistant Professor, McGill University

School of Physical and Occupational Therapy

Departments of Neurology and Neurosurgery, and Pediatrics

### Prématurité et autisme

#### Le but de la recherche

Les travaux de recherche de Madame Catherine Limperopoulos s'articulent autour des causes et des effets de la lésion cérébrale chez le fœtus à risque élevé, ainsi que chez le nourrisson né avant terme et à terme. L'utilisation des techniques avancées d'imagerie cérébrale se situe au cœur de ses travaux de recherche, par le fait qu'elle permette de mieux comprendre le moment où la lésion cérébrale a été infligée et le potentiel de rétablissement chez le jeune nourrisson. Le but de ses travaux de recherche à long terme est de mettre au point des interventions thérapeutiques et de réadaptation efficaces, destinées à prévenir et à minimiser l'ampleur de la lésion cérébrale permanente et à améliorer l'issue des survivants de l'unité de soins intensifs néonataux.

#### Point marquant du projet de recherche

**Publication: Pediatrics 121:758, 2008**

Madame Limperopoulos est l'instigateur et le chercheur d'une étude qui laisse entendre que les prématurés pourraient courir un risque supérieur d'être atteints d'autisme à celui anticipé. L'étude rapporte que 25 % des bébés nés très prématurément ont présenté des signes de caractéristiques autistiques durant un dépistage précoce. Quatre-vingt onze enfants nés, au moins dix semaines avant terme, ont pris part à l'étude. Les tests de suivi sont en cours afin de déterminer le nombre d'enfants qui auront un diagnostic d'autisme parmi ceux-ci. On a observé que le diagnostic et l'intervention précoces mènent à une meilleure issue chez les enfants atteints d'autisme.

### Prematurity and Autism

#### Research Focus

*Dr. Catherine Limperopoulos' research program studies the causes and consequences of brain injury in the high-risk fetus as well as the preterm and full-term infant. Central to her research is the application of advanced brain imaging techniques to better understand the timing of early brain injury and the potential for recovery in the young infant. The long-term goal of her research is to develop effective medical and rehabilitation interventions aimed at preventing and/or minimizing permanent brain injury and improving the outcome of neonatal intensive care unit survivors.*

#### Research Highlight

**Publication: Pediatrics 121:758, 2008**

*Dr. Limperopoulos initiated and led a study suggesting premature babies might be at greater risk of developing autism than originally thought. The study found that 25 per cent of babies born very prematurely showed signs of autistic features on early screening. The study involved 91 children born at least ten weeks prematurely. Follow-up testing is underway to determine how many of these children will actually be diagnosed with autism. It has been shown that early diagnosis and intervention results in improved outcomes for children with autism.*





## Constantin Polychronakos, M.D.

Axe de l'endocrinologie, du diabète, de la nutrition et des maladies rénales / *Endocrinology, Diabetes, Nutrition and Kidney Diseases Axis*

Professeur de pédiatrie, Université McGill  
Directeur de la division d'endocrinologie pédiatrique,  
L'Hôpital de Montréal pour enfants du CUSM

*Professor of Pediatrics, McGill University  
Director of Pediatric Endocrinology,  
Montreal Children's Hospital of the MUHC*

### Causes génétiques du diabète

#### Le but de la recherche

Le docteur Constantin Polychronakos dirige un programme de recherche au rayonnement international. Ses participants cherchent à comprendre et à démystifier les fondements génétiques du diabète. À ce jour, ses travaux de recherche ont donné lieu à la découverte de sept nouveaux gènes, en lien avec le diabète de type 1 et de type 2, et à la publication de deux articles dans la revue Nature. L'une de ces publications s'est classée en 2007 au 5e rang des articles scientifiques les plus cités dans le monde. Le docteur Polychronakos prévoit que la découverte de ces gènes contribuera à la détection des risques de diabète élevés, à la prévention et à la personnalisation des traitements en fonction du profil génétique des individus.

#### Point marquant du projet de recherche

**Publication : Science 320: 1085, 2008**

Le docteur Polychronakos a fait partie d'une équipe de chercheurs, qui a identifié une séquence d'ADN qui maîtrise la variabilité du taux de glycémie. Ils ont trouvé qu'une seule mutation au sein de trois différents gènes peut aider à expliquer la raison pour laquelle certaines personnes ont un taux élevé ou bas de glycémie. Le taux élevé de glycémie chez des jeunes personnes saines à part cela, pourrait prédisposer à la cardiopathie et à un taux supérieur de mortalité à l'âge adulte. Les découvertes donnent d'importantes connaissances sur les mécanismes génétiques qui sont à l'origine du métabolisme de glucose. Ceci pourrait, à son tour, mener à une meilleure compréhension des racines génétiques liées aux troubles métaboliques en général.

### Genetic Causes of Diabetes

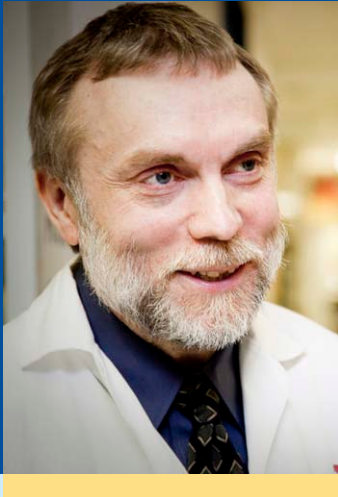
#### Research Focus

*Dr. Constantin Polychronakos conducts an internationally recognized research program that focuses on understanding and unravelling the genetic basis of diabetes. To date, his research has resulted in the discovery of seven new genes related to both type 1 and type 2 diabetes and two publications in the journal Nature. One of these publications placed fifth worldwide in 2007 for the most cited scientific article. Dr. Polychronakos expects that the discovery of these genes will help in the detection of high diabetes risk, prevention and personalizing treatment based on the individual's genetic profile.*

#### Research Highlight

**Publication: Science 320: 1085, 2008**

*Dr. Polychronakos was part of a team of researchers that identified a DNA sequence that controls variability of blood glucose levels in people. They found that a single mutation within three different genes could help explain why some individuals have high or low blood glucose levels. High blood glucose levels in otherwise healthy young people can predispose to heart disease and higher mortality in adulthood. The findings provide important insights into the genetic mechanisms behind glucose metabolism, which in turn may lead to a better understanding of the genetic roots of metabolic disorders in general.*



## Janusz Rak, M.D., Ph.D.

Axe du cancer  
*Cancer Axis*

Professeur de pédiatrie et professeur Jack Cole  
en oncologie pédiatrique, Université McGill

*Professor of Pediatrics and Jack Cole Professor  
in Pediatric Oncology, McGill University*

### Découvrir la façon dont le cancer se propage

#### Le but de la recherche

Le docteur Janusz Rak aimerait comprendre les interactions des tumeurs avec les vaisseaux sanguins. Ces connaissances sont importantes, étant donné que le cancer peut être traité par des agents médicamenteux qui bloquent la croissance des vaisseaux sanguins d'une tumeur (thérapie antiangiogénique). Le laboratoire du docteur Rak s'intéresse en particulier à une molécule produite dans les tumeurs, capable de simultanément causer la croissance vasculaire et la coagulation du sang et qu'on appelle facteur tissulaire (FT). L'équipe du docteur Rak tente de mettre au point des stratégies pour enrayer ces phénomènes en bloquant la production et l'activité du FT dans le cadre du cancer. Récemment, l'équipe s'est concentrée sur la façon par laquelle les cellules cancéreuses se propagent dans l'organisme.

#### Point marquant du projet de recherche

**Publication : Nature Cell Biology 10:619, 2008**

Dans le cadre des travaux de recherche désignés comme « Découverte de l'année 2008 » par la revue Québec Science, l'équipe du docteur Rak a identifié un nouveau mécanisme par lequel les cellules cancéreuses se propagent dans l'organisme. Elle a montré que les cellules cancéreuses peuvent communiquer avec leurs homologues, saines ou moins malignes, en libérant des vésicules. Ces structures, en forme de bulles ou oncosomes, contiennent des protéines causant le cancer, qui stimulent certaines voies métaboliques pour induire un comportement malin des cellules normales avec lesquelles elles fusionnent. La présence d'oncosomes dans le sang des patients atteints de cancer peut également devenir un marqueur clinique et permettre d'établir certaines des caractéristiques moléculaires de la tumeur sans qu'on doive recourir à une chirurgie. L'équipe du docteur Rak porte également son attention sur la mise au point de médicaments et d'agents médicamenteux, capables d'empêcher les oncosomes de fusionner avec les cellules normales.

### *Discovering How Cancer Spreads*

#### *Research Focus*

*Dr. Janusz Rak is interested in understanding how tumours interact with blood vessels. This is important because cancer can be treated with agents that obliterate tumor blood vessel growth (antiangiogenic therapy). Dr. Rak's laboratory has a particular interest in a molecule produced in tumours that can simultaneously cause vascular growth and blood clotting and is called tissue factor (TF). His team is working to develop strategies to block the production and activity of TF in cancer. More recently, Dr. Rak's group has focused on studying how cancer cells spread.*

#### *Research Highlight*

**Publication: Nature Cell Biology 10:619, 2008**

*In research selected by Quebec Science magazine as "Discovery of the Year 2008," Dr. Rak's team uncovered a new mechanism by which cancer cells spread. They showed that cancer cells can communicate with healthy cells by releasing vesicles. These "bubble-like" structures (oncosomes) contain cancer-causing proteins that trigger metabolic pathways associated with malignant behavior in the normal cells with which they fuse. The presence of oncosomes in the blood of cancer patients could become a clinical marker used in screening a tumour's molecular characteristics without the need to perform surgery. Dr. Rak's team is also focusing on developing drugs/agents that block oncosomes from fusing with normal cells.*



## Janet Rennick, inf. aut./R.N., Ph.D.

Axe de la recherche évaluative en santé  
*Health Outcomes Axis*

Professeure adjointe, École de soins infirmiers, Université McGill  
Chercheur en soins infirmiers, L'Hôpital de Montréal pour enfants du CUSM

*Assistant Professor, School of Nursing, McGill University  
Nurse Scientist, Montreal Children's Hospital of the MUHC*

### Le vécu des enfants à l'unité de soins intensifs

#### Le but de la recherche

Le programme de recherche en sciences infirmières de Madame Janet Rennick est axé sur les enfants qui ont souffert de maladies graves, potentiellement mortelles, et qui, par conséquent, ont reçu des soins technologiques très invasifs. De plus, elle étudie l'effet de ce vécu sur l'enfant et sa famille et explore les moyens d'améliorer le confort des enfants et de diminuer leur anxiété et celle des parents pendant et après l'hospitalisation dans une unité pédiatrique de soins intensifs (UPSI). L'objectif global est de promouvoir un sain rétablissement des enfants et des parents à la suite d'une maladie grave.

#### Point marquant du projet de recherche

**Publication: *Pediatric Critical Care Medicine* 9:252, 2008**

Madame Rennick et ses collègues ont annoncé l'élaboration de l'échelle de répercussion des maladies infantiles graves. C'est la première auto-évaluation créée afin de mesurer les répercussions psychologiques d'une hospitalisation en unité de soins intensifs chez les enfants. Le questionnaire de 23 étapes a été conçu comme un outil permettant aux professionnels des soins de santé de repérer et de prendre en charge les enfants qui nécessitent un soutien psychologique suite à une hospitalisation. Il repose sur les conclusions de 64 entretiens menés avec des enfants ayant été hospitalisés en unité de soins intensifs, leurs parents, et des professionnels de santé. L'étude a été menée dans trois hôpitaux pédiatriques au Canada.

### *Children's Experiences in Intensive Care*

#### *Research Focus*

*Dr. Janet Rennick's nursing research program focuses on children who have suffered severe, life-threatening illnesses and endured highly invasive, technological care as a result. She studies the impact of this experience on the child and family, and is exploring innovations that can enhance children's comfort and decrease child and parent anxiety during and after pediatric intensive care hospitalization. The overall goal is to promote healthy recovery in children and parents following critical illness.*

#### *Research Highlight*

**Publication: *Pediatric Critical Care Medicine* 9:252, 2008**

*Dr. Rennick and her colleagues reported the development of the Children's Critical Illness Impact Scale to measure psychological distress in children following hospital discharge. This is the first self-report scale ever created to measure the psychological impact of intensive care unit hospitalization on children. The 23-item questionnaire provides a tool that will allow health care professionals to recognize those children who need psychological support as a result of their hospital stay. It is based on the results of 64 interviews conducted with children who had been hospitalized in an intensive care unit, their parents, and health care professionals. The study was conducted across three Canadian pediatric hospitals.*

# 2009

Alabbad SI, Ryckman J, Puligandla PS, Shaw K, Nguyen LT, Laberge JM. *Use of transanastomotic feeding tubes during esophageal atresia repair.* J Pediatr Surg 44(5):902-5, 2009.

Al-Nedawi K, Meehan B, Kerbel RS, Allison AC, Rak J. *Endothelial expression of autocrine VEGF upon the uptake of tumor-derived microvesicles containing oncogenic EGFR.* Proc Natl Acad Sci U S A, 106(10), 3794-9, 2009.

Amre DK, Mack DR, Morgan K, Israel D, Lambrette P, Costea I, Krupoves A, Fegury H, Dong J, Grimard G, Deslandres C, Levy E, Seidman EG. *Interleukin 10 (IL-10) gene variants and susceptibility for paediatric onset Crohn's disease.* Aliment Pharmacol Ther 29(9):1025-31, 2009.

Amre DK, Mack DR, Morgan K, Krupoves A, Costea I, Lambrette P, Grimard G, Dong J, Feguery H, Bucionis V, Deslandres C, Levy E, Seidman EG. *Autophagy gene ATG16L1 but not IRGM is associated with Crohn's disease in Canadian children.* Inflamm Bowel Dis 15(4):501-7, 2009.

Bhatt M, Kennedy RM, Osmond MH, Krauss B, McAllister J D, Ansermino JM, Evered LM, Roback MG; Consensus Panel on Sedation Research of Pediatric Emergency Research Canada (PERC) and the Pediatric Emergency Care Applied Research Network (PECARN). *Consensus-based recommendations for standardizing terminology and reporting adverse events for emergency department procedural sedation and analgesia in children.* Ann Emerg Med 53(4):426-435 e4, 2009.

Bitzan M. *Treatment options for HUS secondary to Escherichia coli O157:H7.* Kidney Int Suppl (112):S62-6, 2009.

Bolduc ME, Limperopoulos C. *Neurodevelopmental outcomes in children with cerebellar malformations: a systematic review.* Dev Med Child Neurol 51(4):256-67, 2009.

Bosse Y, Bacot F, Montpetit A, Rung J, Qu HQ, Engert JC, Polychronakos C, Hudson TJ, Froguel P, Sladek R, Desrosiers M. *Identification of susceptibility genes for complex diseases using pooling-based genome-wide association scans.* Hum Genet 125(3):305-18, 2009.

Brown KA. *Intermittent hypoxia and the practice of anesthesia.* Anesthesiology 110(4):922-7, 2009.

Bryanton J, Gagnon AJ, Hatem M, Johnston C. *Does perception of the childbirth experience predict women's early parenting behaviors?* Res Nurs Health 32(2):191-203, 2009.

Cavallo S, Feldman DE, Swaine B, Meshefedjian G, Malleson PN, Duffy CM. *Is parental coping associated with quality of life in juvenile idiopathic arthritis?* Pediatr Rheumatol Online J 77, 2009.

Cheung MS, Glorieux FH, Rauch F. *Large osteoclasts in pediatric osteogenesis imperfecta patients receiving intravenous Pamidronate.* J Bone Miner Res 24(4):669-74, 2009.

Christensen KE, Rohlicek CV, Andelfinger GU, Michaud J, Bigras JL, Richter A, Mackenzie RE, Rozen R. *The MTHFD1 p.Arg653Gln variant alters enzyme function and increases risk for congenital heart defects.* Hum Mutat 30(2):212-20, 2009.

Delbes G, Chan D, Pakarinen P, Trasler JM, Hales BF, Robaire B. *Impact of the chemotherapy cocktail used to treat testicular cancer on the gene expression profile of germ cells from male Brown-Norway rats.* Biol Reprod 80(2):320-7, 2009.

Dorfman AL, Joly S, Hardy P, Chemtob S, Lachapelle P. *The effect of oxygen and light on the structure and function of the neonatal rat retina.* Doc Ophthalmol 118(1):37-54, 2009.

Doucet J, Tague B, Arnold DL, Cooke GM, Hayward S, Goodyer CG. *Persistent organic pollutant residues in human fetal liver and placenta from Greater Montreal, Quebec: a longitudinal study from 1998 through 2006.* Environ Health Perspect 117(4):605-10, 2009.

Ducharme FM, Lemire C, Noya FJ, Davis GM, Alos N, Leblond H, Savdie C, Collet JP, Khomenko L, Rivard G, Platt RW. *Preemptive use of high-dose fluticasone for virus-induced wheezing in young children.* N Engl J Med 360(4):339-53, 2009.

Duffy A, Hajek T, Alda M, Grof P, Milin R, MacQueen G. *Neurocognitive functioning in the early stages of bipolar disorder: visual backward masking performance in high risk subjects.* Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 259(5):263-9, 2009.

Ebermann I, Koenekoop RK, Lopez I, Bou-Khzam L, Pigeon R, Bolz HJ. *An USH2A founder mutation is the major cause of Usher syndrome type 2 in Canadians of French origin and confirms common roots of Quebecois and Acadians.* Eur J Hum Genet 17(1):80-4, 2009.



Fombonne E. *Epidemiology of pervasive developmental disorders*. *Pediatr Res* 65(6):591-8, 2009.

Garcia-Crespo D, Knock E, Jabado N, Rozen R. *Intestinal neoplasia induced by low dietary folate is associated with altered tumor expression profiles and decreased apoptosis in mouse normal intestine*. *J Nutr* 139(3):488-94, 2009.

Garcia-Lavandeira M, Quereda V, Flores I, Saez C, Diaz-Rodriguez E, Japon MA, Ryan AK, Blasco MA, Dieguez C, Malumbres M, Alvarez CV. *A GRFa2/Prop1/stem (GPS) cell niche in the pituitary*. *PLoS ONE*, 4(3), e4815, 2009.

Gravel D, Gardam M, Taylor G, Miller M, Simor A, McGeer A, Hutchinson J, Moore D, Kelly S, Mulvey M; Canadian Nosocomial Infection Surveillance Program. *Infection control practices related to Clostridium difficile infection in acute care hospitals in Canada*. *Am J Infect Control* 37(1) :9-14, 2009.

Grushka JR, Laberge JM, Puligandla P, Skarsgard ED; Canadian Pediatric Surgery Network. *Effect of hospital case volume on outcome in congenital diaphragmatic hernia: the experience of the Canadian Pediatric Surgery Network*. *J Pediatr Surg* 44(5):873-6, 2009.

Hamdan FF, Gauthier J, Spiegelman D, Noreau A, Yang Y, Pellerin S, Dobrzyniecka S, Cote M, Perreault-Linck E, Carmant L, D'Anjou G, Fombonne E, Addington AM, Rapoport JL, Delisi LE, Krebs MO, Mouaffak F, Joobor R, Mottron L, Drapeau P, Marineau C, Lafreniere RG, Lacaille JC, Rouleau GA, Michaud JL; *Synapse to Disease Group*. *Mutations in SYNGAP1 in autosomal nonsyndromic mental retardation*. *N Engl J Med*, 360(6), 599-605, 2009.

Johnston CC, Filion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, Byron J. *Enhanced kangaroo mother care for heel lance in preterm neonates: a crossover trial*. *J Perinatol* 29(1):51-6, 2009.

Joseph KS, Fahey J, Platt RW, Liston RM, Lee SK, Sauve R, Liu S, Allen AC, Kramer MS. *An outcome-based approach for the creation of fetal growth standards: do singletons and twins need separate standards?* *Am J Epidemiol* 169(5):616-24, 2009.

Kramer MS. *Kids versus trees: Reye's syndrome and spraying for spruce budworm in New Brunswick*. *J Clin Epidemiol* 62(6):578-81, 2009.

Kramer MS, Lydon J, Seguin L, Goulet L, Kahn SR, McNamara H, Genest J, Dassa C, Chen MF, Sharma S, Meaney MJ, Thomson S, Van Uum S, Koren G, Dahhou M, Lamoureux J, Platt RW. *Stress pathways to spontaneous preterm birth: the role of stressors, psychological distress, and stress hormones*. *Am J Epidemiol* 169(11):1319-26, 2009.

Kramer MS, Matush L, Bogdanovich N, Dahhou M, Platt RW, Mazer B. *The low prevalence of allergic disease in Eastern Europe: are risk factors consistent with the hygiene hypothesis?* *Clin Exp Allergy* 39(5):708-16, 2009.

Lach LM, Kohen DE, Garner RE, Brehaut JC, Miller AR, Klassen AF, Rosenbaum PL. *The health and psychosocial functioning of caregivers of children with neurodevelopmental disorders*. *Disabil Rehabil* 31(8): 607-18, 2009.

Liben S. *Re: Advance care planning for paediatric patients*. *Paediatr Child Health* 14(1):9, 2009.

Lopes FL, Fortier AL, Darricarrere N, Chan D, Arnold DR, Trasler JM. *Reproductive and epigenetic outcomes associated with aging mouse oocytes*. *Hum Mol Genet*18(11):2032-44, 2009.

Mackie AS, Jutras LC, Dancea AB, Rohlicek CV, Platt R, Béland MJ. *Can cardiologists distinguish innocent from pathologic murmurs in neonates?* *J Pediatr* 154(1):50-54 e1, 2009.

Majnemer A, Limperopoulos C, Shevell MI, Rohlicek C, Rosenblatt B, Tchervenkov C. *A new look at outcomes of infants with congenital heart disease*. *Pediatr Neurol* 40(3):197-204, 2009.

McCusker C, Hotte S, Le Deist F, Hirschfeld AF, Mitchell D, Nguyen VH, Gagnon R, Mazer B, Turvey SE, Jabado N. *Relative CD4 lymphopenia and a skewed memory phenotype are the main immunologic abnormalities in a child with Omenn syndrome due to homozygous RAG1-C2633T hypomorphic mutation*. *Clin Immunol* 131(3):447-55, 2009.

McLeod P, Steinert Y, Chalk C, Cruess R, Cruess S, Meterissian S, Razack S, Snell L. *Which pedagogical principles should clinical teachers know? Teachers and education experts disagree. Disagreement on important pedagogical principles*. *Med Teach* 31(4):e117-24, 2009.

Plint AC, Johnson DW, Patel H, Wiebe N, Correll R, Brant R, Mitton C, Gouin S, Bhatt M, Joubert G, Black KJ, Turner T, Whitehouse S, Klassen TP; *Pediatric Emergency Research Canada (PERC)*. *Epinephrine and dexamethasone in children with bronchiolitis*. *N Engl J Med*, 360(20), 2079-89, 2009.

## Publications représentatives (96 sur un total de plus de 300)

### Representative publications (96 from more than 300)

Rennick JE, Rashotte J. *Psychological outcomes in children following pediatric intensive care unit hospitalization: a systematic review of the research.* J Child Health Care 13(2):128-49, 2009.

Rousseau C, Hassan G, Measham T, Moreau N, Lashley M, Castro T, Blake C, McKenzie G. *From the family universe to the outside world: Family relations, school attitude, and perception of racism in Caribbean and Filipino adolescents.* Health Place 15(3):721-30, 2009.

Sands NB, Anand SM, Manoukian JJ. *Series of congenital valvular cysts: a rare yet potentially fatal cause of upper airway obstruction and failure to thrive in the newborn.* J Otolaryngol Head Neck Surg, 38(1):6-10, 2009.

Sarkissian CN, Gamez A, Scriver CR. *What we know that could influence future treatment of phenylketonuria.* J Inher Metab Dis 32(1):3-9, 2009.

Shevell M. *The tripartite origins of the tonic neck reflex: Gesell, Gerstmann, and Magnus.* Neurology 72(9):850-3, 2009.

Snider L, Majnemer A, Mazer B, Campbell S, Bos AF. *Prediction of motor and functional outcomes in infants born preterm assessed at term.* Pediatr Phys Ther 21(1):2-11, 2009.

Wang H, den Hollander AI, Moayed Y, Abulimiti A, Li Y, Collin RW, Hoyng CB, Lopez I, Bray M, Lewis RA, Lupski JR, Mardon G, Koenekoop RK, Chen R. *Mutations in SPATA7 cause Leber congenital amaurosis and juvenile retinitis pigmentosa.* Am J Hum Genet 84(3):380-7, 2009.

Wei Y, Puzhko S, Wabitsch M, Goodyer CG. *Structure and activity of the human growth hormone receptor (hGHR) gene V2 promoter.* Mol Endocrinol 23(3):360-72, 2009.

# 2008

Almodhen F, Alzahrani A, Jednak R, Capolicchio JP, El Sherbiny MT. *Nonstented tubularized incised plate urethroplasty with Y-to-I spongioplasty in non-toilet trained children.* Can Urol Assoc J 2(2):110-4, 2008.

Atoui R, Shum-Tim D, Chiu RCJ. *Myocardial regenerative therapy: immunologic basis for the potential "universal donor cells."* Ann Thorac Surg 86(1):327-34, 2008.

Baird R, Khan N, Flageole H, Anselmo M, Puligandla P, Laberge JM. *The effect of tracheal occlusion on lung branching in the rat nitrofen CDH model.* J Surg Res 148(2):224-9, 2008.

Begum-Hasan J, Polychronakos C, Brill H. *Familial permanent neonatal diabetes with KCNJ11 mutation and the response to glyburide therapy--a three-year followup.* J Pediatr Endocrinol Metab 21(9):895-903, 2008.

Bell LE, Bartosh SM, Davis CL, Dobbels F, Al-Uzri A, Lotstein D, Reiss J, Dharnidharka VR. *Adolescent Transition to Adult Care in Solid Organ Transplantation: a consensus conference report.* Am J Transplant 8(11):2230-42, 2008.

Ben-Shoshan M, Kagan R, Primeau MN, Alizadehfar R, Verreault N, Yu JW, Nicolas N, Joseph L, Turnbull E, Dufresne C, St Pierre Y, Clarke A. *Availability of the epinephrine autoinjector at school in children with peanut allergy.* Ann Allergy Asthma Immunol 100(6):570-5, 2008.

Brousseau-Lachaine O, Gagnon I, Forget R, Faubert J. *Mild traumatic brain injury induces prolonged visual processing deficits in children.* Brain Inj 22(9):657-68, 2008.

Brown KA, Aoude AA, Galiana HL, Kearney RE. *Automated respiratory inductive plethysmography to evaluate breathing in infants at risk for postoperative apnea.* Can J Anaesth 55(11):739-47, 2008.

Collin RW, Littink KW, Klevering BJ, van den Born LI, Koenekoop RK, Zonneveld MN, Blokland EAW, Strom TM, Hoyng CB, den Hollander AI, Cremers FP. *Identification of a 2 Mb human ortholog of Drosophila eyes shut/spacemaker that is mutated in patients with retinitis pigmentosa.* Am J Hum Genet 83(5):594-603, 2008.

Daniel SJ, Munguia R. *Ototoxicity of topical ciprofloxacin/dexamethasone otic suspension in a chinchilla animal model.* Otolaryngol Head Neck Surg 139(6):840-5, 2008.

Ducharme FM, Noya F, McGillivray D, Resendes S, Ducharme-Benard S, Zemek R, Bhogal SK, Rouleau R. *Two for one: a self-management plan coupled with a prescription sheet for children with asthma.* Can Respir J 15(7):347-54, 2008.

Ehrmann Feldman D, Bernatsky S, Abrahamowicz M, Roy Y, Xiao Y, Haggerty J, Leffondre K, Tousignant P, Duffy CM. *Consultation with an arthritis specialist for children with suspected juvenile rheumatoid arthritis: a population-based study.* Arch Pediatr Adolesc Med, 162(6), 538-43, 2008.

Elliott IM, Lach L, Kadis DS, Smith ML. *Psychosocial outcomes in children two years after epilepsy surgery: has anything changed?* Epilepsia 49(4):634-41, 2008.



Franklin RC, Jacobs JP, Krogmann ON, Béland MJ, Aiello VD, Colan SD, Elliott MJ, William Gaynor J, Kurosawa H, Maruszewski B, Stellin G, Tchervenkov CI, Walters Iii HL., Weinberg P, Anderson RH. *Nomenclature for congenital and paediatric cardiac disease: historical perspectives and The International Pediatric and Congenital Cardiac Code*. *Cardiol Young* 18 Suppl:270-80, 2008.

Fraser GL, Hoveyda HR, Tannenbaum GS. *Pharmacological demarcation of the growth hormone, gut motility and feeding effects of ghrelin using a novel ghrelin receptor agonist*. *Endocrinology* 149(12):6280-8, 2008.

Gill JS, Klarenbach S, Cole E, Shemie SD. *Deceased organ donation in Canada: an opportunity to heal a fractured system*. *Am J Transplant* 8(8):1580-7, 2008.

Glass KC, Binik A. *Rethinking risk in pediatric research*. *J Law Med Ethics* 36(3):567-76, 2008.

Greenfield B, Henry M, Weiss M, Tse SM, Guile JM, Dougherty G, Zhang X, Fombonne E, Lis E, Lapalme-Remis S, Harnden B. *Previously suicidal adolescents: predictors of six-month outcome*. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry* 17(4):197-201, 2008.

Grey V, Atkinson S, Drury D, Casey L, Ferland G, Gundberg C, Lands LC. *Prevalence of low bone mass and deficiencies of vitamins D and K in pediatric patients with cystic fibrosis from 3 Canadian centers*. *Pediatrics* 122(5):1014-20, 2008.

Herzog DC, Delvin EE, Albert C, Marcotte JE, Pelletier VA, Seidman EG. *<sup>13</sup>C-labeled mixed triglyceride breath test (<sup>13</sup>C MTG-BT) in healthy children and children with cystic fibrosis (CF) under pancreatic enzyme replacement therapy (PERT): a pilot study*. *Clin Biochem* 41(18):1489-92, 2008.

Hutcheon JA, Platt RW. *The impact of past pregnancy experience on subsequent perinatal outcomes*. *Paediatr Perinat Epidemiol* 22(4):400-8, 2008.

Hutcheon JA, Zhang X, Cnattingius S, Kramer MS, Platt RW. *Customised birthweight percentiles: does adjusting for maternal characteristics matter?* *Bjog* 115(11):1397-404, 2008.

Hutchison JS, Ward RE, Lacroix J, Hebert PC, Barnes MA, Bohn DJ, Dirks PB, Doucette S, Fergusson D, Gottesman R, Joffe AR, Kirpalani HM, Meyer PG, Morris KP, Moher D, Singh RN, Skippen PW; Hypothermia Pediatric Head Injury Trial Investigators and the Canadian Critical Care Trials Group. *Hypothermia therapy after traumatic brain injury in children*. *N Engl J Med* 358(23):2447-56, 2008.

Janvier A, Leblanc I, Barrington KJ. *Nobody likes premies: the relative value of patients' lives*. *J Perinatol* 28(12):821-6, 2008.

Kolar D, Keller A, Golfinopoulos M, Cumyn L, Syer C, Hechtman L. *Treatment of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder*. *Neuropsychiatr Dis Treat* 4(1):107-21, 2008.

Limperopoulos C, Gauvreau KK, O'Leary H, Moore M, Bassan H, Eichenwald EC, Soul JS, Ringer SA, Di Salvo DN, du Plessis AJ. *Cerebral hemodynamic changes during intensive care of preterm infants*. *Pediatrics* 122(5):e1006-13, 2008.

Majnemer A, Limperopoulos C, Shevell M, Rohlicek C, Rosenblatt B, Tchervenkov C. *Developmental and functional outcomes at school entry in children with congenital heart defects*. *J Pediatr* 153(1):55-60, 2008.

Majnemer A, Shevell M, Law M, Birnbaum R, Chilingaryan G, Rosenbaum P, Poulin C. *Participation and enjoyment of leisure activities in school-aged children with cerebral palsy*. *Dev Med Child Neurol* 50(10):751-8, 2008.

Mandu-Hrit M, Seifert E, Kotsioprifitis M, Lauzier D, Haque T, Rohlicek C, Tabrizian M, Hamdy RC. *OP-1 injection increases VEGF expression but not angiogenesis in a rabbit model of distraction osteogenesis*. *Growth Factors* 26(3):143-51, 2008.

Marks K, Glascoe FP, Aylward GP, Shevell MI, Lipkin PH, Squires JK. *The thorny nature of predictive validity studies on screening tests for developmental-behavioral problems*. *Pediatrics* 122(4):866-8, 2008.

Mesiano G, Davis GM. *Ventilatory strategies in the neonatal and paediatric intensive care units*. *Paediatr Respir Rev* 9(4):281-8, quiz 288-9, 2008.

Mikael LG, Rozen R. *Homocysteine modulates the effect of simvastatin on expression of ApoA-I and NF-kappaB/iNOS*. *Cardiovasc Res* 80(1):151-8, 2008.

Milsom CC, Yu JL, Mackman N, Micallef J, Anderson GM, Guha A, Rak JW. *Tissue factor regulation by epidermal growth factor receptor and epithelial-to-mesenchymal transitions: effect on tumor initiation and angiogenesis*. *Cancer Res* 68(24):10068-76, 2008.

Papenburg J, Blais D, Moore D, Al-Hosni M, Laferriere C, Tapiero B, Quach C. *Pediatric injuries from needles discarded in the community: epidemiology and risk of seroconversion*. *Pediatrics* 122(2):e487-92, 2008.

## Publications représentatives (96 sur un total de plus de 300)

### Representative publications (96 from more than 300)

Pearson T, Curtis F, Al-Eyadhy A, Al-Tamemi S, Mazer B, Dror Y, Abish S, Bale S, Compton J, Ray R, Scott P, Der Kaloustian VM. **An intronic mutation in *DKC1* in an infant with Hoyeraal-Hreidarsson syndrome.** *Am J Med Genet A* 146A(16):2159-61, 2008.

Piton A, Michaud JL, Peng H, Aradhya S, Gauthier J, Mottron L, Champagne N, Lafreniere RG, Hamdan FF, Joobor R, Fombonne E, Marineau C, Cossette P, Dube MP, Haghghi P, Drapeau P, Barker PA, Carbonetto S, Rouleau GA; S2D team. **Mutations in the calcium-related gene *IL1RAPL1* are associated with autism.** *Hum Mol Genet* 17(24):3965-74, 2008.

Qi L, Funnell WR, Daniel SJ. A nonlinear finite-element model of the newborn middle ear. *J Acoust Soc Am* 124(1):37-47, 2008.

Rauch F, Schoenau E. **Peripheral quantitative computed tomography of the proximal radius in young subjects - New reference data and interpretation of results.** *J Musculoskelet Neuronal Interact* 8(3):217-26, 2008.

Rauch F, Schoenau E. **Peripheral quantitative computed tomography of the proximal radius in young subjects - New reference data and interpretation of results.** *J Musculoskelet Neuronal Interact* 8(3):217-26, 2008.

Roy M, Leclerc D, Wu Q, Gupta S, Kruger WD, Rozen R. **Valproic acid increases expression of methylenetetrahydrofolate reductase (*MTHFR*) and induces lower teratogenicity in *MTHFR* deficiency.** *J Cell Biochem* 105(2):467-76, 2008.

Sapieha P, Sirinyan M, Hamel D, Zaniolo K, Joyal JS, Cho JH, Honore JC, Kermorvant-Duchemin E, Varma DR, Tremblay S, Leduc M, Rihakova L, Hardy P, Klein WH, Mu X, Mamer O, Lachapelle P, Di Polo A, Beausejour C, Andelfinger G, Mitchell G, Sennlaub F, Chemtob S. **The succinate receptor *GPR91* in neurons has a major role in retinal angiogenesis.** *Nat Med* 14(10):1067-76, 2008.

Sarkissian CN, Gamez A, Wang L, Charbonneau M, Fitzpatrick P, Lemontt JF, Zhao B, Vellard M, Bell SM, Henschell C, Lambert A, Tsuruda L, Stevens RC, Scriver CR. **Preclinical evaluation of multiple species of PEGylated recombinant phenylalanine ammonia lyase for the treatment of phenylketonuria.** *Proc Natl Acad Sci U S A* 105(52):20894-9, 2008.

Shevell M. **Global developmental delay and mental retardation or intellectual disability: conceptualization, evaluation, and etiology.** *Pediatr Clin North Am* 55(5):1071-84, xi, 2008.

Stewart JN, McGillivray D, Sussman J, Foster B. **The value of routine blood pressure measurement in children presenting to the emergency department with nonurgent problems.** *J Pediatr* 153(4):478-83, 2008.

Swaine BR, Gagnon I, Champagne F, Lefebvre H, Friedman D, Atkinson J, Feldman D. **Identifying the specific needs of adolescents after a mild traumatic brain injury: a service provider perspective.** *Brain Inj* 22(7-8):581-8, 2008.

Tchervenkov CI, Jacobs JP, Bernier PL, Stellin G, Kurosawa H, Mavroudis C, Jonas RA, Cicek SM, Al-Halees Z, Elliott MJ, Jatene MB, Kinsley RH, Kreutzer C, Leon-Wyss J, Liu J, Maruszewski B, Nunn GR, Ramirez-Marroquin SI, Sandoval N, Sano S, Sarris GE, Sharma R, Shoeb A, Spray TL, Ungerleider RM, Yangni-Angate H, Ziemer G. **The improvement of care for paediatric and congenital cardiac disease across the World: a challenge for the World Society for Pediatric and Congenital Heart Surgery.** *Cardiol Young* 18 Suppl:263-9, 2008.

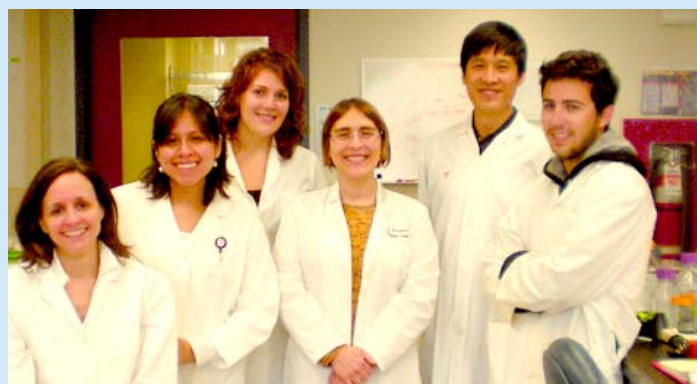
Teo JT, Klaassen R, Fernandez CV, Yanofsky R, Wu J, Champagne J, Silva M, Lipton JH, Brossard J, Samson Y, Abish S, Steele M, Ali K, Athale U, Jardine L, Hand JP, Tsangaris E, Odame I, Beyene J, Dror Y. **Clinical and genetic analysis of unclassifiable inherited bone marrow failure syndromes.** *Pediatrics* 122(1):e139-48, 2008.

Venkateswaran S, Shevell M. **The case against routine electroencephalography in specific language impairment.** *Pediatrics* 122(4):e911-6, 2008.

Walker CD, Xu Z, Rochford J, Johnston CC. **Naturally occurring variations in maternal care modulate the effects of repeated neonatal pain on behavioral sensitivity to thermal pain in the adult offspring.** *Pain* 140(1):167-76, 2008.

Zappitelli M, Parikh CR, Akcan-Arikan A, Washburn KK, Moffett BS, Goldstein SL. **Ascertainment and epidemiology of acute kidney injury varies with definition interpretation.** *Clin J Am Soc Nephrol* 3(4):948-54, 2008.

Zhang Z, Quinlan J, Hoy W, Hughson MD, Lemire M, Hudson T, Hueber PA, Benjamin A, Roy A, Pascuet E, Goodyer M, Raju C, Houghton F, Bertram J, Goodyer P. **A common *RET* variant is associated with reduced newborn kidney size and function.** *J Am Soc Nephrol* 19(10):2027-34, 2008.





**Groupe consultatif sur la recherche auprès du Conseil des services aux enfants et aux adolescents**

***Advisory Group on Research to the Council for Services to Children and Adolescents***

Gretta Chambers (Présidente/Chair)  
John Coleman  
Phil Gold  
Harvey Guyda  
Michel Lanteigne  
David M. McEntyre  
Marianna Newkirk  
Rima Rozen  
Jacquetta Trasler

**Comité de gestion**

***Management Committee***

Jacquetta Trasler (Présidente/Chair)  
Robert Brouillette  
Jean-Pierre Farmer  
Bethany Foster  
Harvey Guyda  
Nada Jabado  
Janusz Rak  
Aimée Ryan  
Micheline Ste-Marie

**Comité d'encadrement des chercheurs postdoctoraux**

***Fellowship Training Committee***

Janusz Rak (Président/Chair)  
Nancy Braverman  
Robert Brouillette  
Eric Fombonne  
Paul Goodyer  
Bruce Mazer  
Christine McCusker  
Constantin Polychronakos

**Comité des étudiants de cycle supérieur**

***Graduate Studentship Committee***

Aimée Ryan (Présidente/Chair)  
Cynthia Gates Goodyer  
Nada Jabado  
Catherine Limperopoulos  
Robert Platt  
Caroline Quach

**Comité de l'équipement**

***Equipment Committee***

Bethany Foster (Présidente/Chair)  
Nancy Braverman  
Lily Hechtman  
Feige Kaplan  
Nada Jabado  
Janusz Rak  
Charles Rohlicek  
Larry Lands (Président jusqu'à/Chair until 09-2007)

**Comité des projets cliniques**

***Clinical Projects Committee***

Hema Patel (Présidente/Chair)  
Robert Brouillette  
Annette Majnemer  
Pramod Puligandla  
I. Barry Pless  
Janet Rennick  
Celia Rodd  
Jacquetta Trasler  
Xun Zhang

**Comité de soins aux animaux**

***Animal Care Committee***

Pierre Lachapelle (Président/Chair)  
Indra Gupta (Co-présidente/Co-chair)  
Tala Achkar  
Alberto Anania  
Jennifer Bracho  
Jessica Chan  
Eric Foot  
Grazyna Herlig-Murawski  
Larry Lands  
Caroline Lebrun  
Loydie Jerome-Majewska  
Lynn Matsumiya  
Serge McGraw  
Bruna Morocutti  
Lina Petteruti  
Sabina Santamaria  
Eric Simard  
Suzanne Smith

**Comité de santé et de sécurité de l'IR-CUSM, campus de L'HME**  
***RI-MUHC Health and Safety Committee, MCH Site***

Aimée Ryan (Présidente/Chair)  
Cynthia Gates Goodyer (Co-présidente/Co-chair)  
Pubalee Bera  
Donovan Chan  
Dan Citra  
Nurlan Dauletbaev  
Marie De Lorimier  
Gail Dunbar  
Sarn Jiralerspong  
Georgia Kalavritinos  
Feige Kaplan  
Andrea Lawrance  
Caroline Lebrun  
Daniel Leclerc  
Luc Marchand  
Josée Martel  
Brian Meehan  
Janusz Rak  
Eric Simard  
Hana Zouk

## Remerciements • Acknowledgments

Le rapport annuel de cette année a été rédigé sous la direction d'Alison Burch, des services administratifs de l'Institut de recherche à L'Hôpital de Montréal pour enfants du Centre universitaire de santé McGill. On ne peut passer sous silence l'apport et les conseils de Danuta Rylski et de Melanie Cotiangco qui se sont avérés indispensables. On aimerait remercier de nombreuses autres personnes, qui ont donné de leur temps et apporté leur expertise, y compris Sylvie Sahyoun en ce qui a trait aux services de traduction; Susan Rakita, de T2 Marketing, pour des services de production et de création publicitaire; Caroline Donelle et André Simard relativement à la collaboration de l'IR-CUSM. On aimerait également remercier très chaleureusement les familles qui ont permis en l'occurrence le partage des photos de leurs enfants : Daniel, Darius, Delphine, Élodie, Gabriel, Kamea, Louis-Félix, Marianne, Matheos, Michael, Mikaela, Nina, Patrick, Sonny, et Yue.

*This year's Annual Report was prepared under the direction of Alison Burch of the Administrative Services of the Research Institute at the Montreal Children's Hospital of the McGill University Health Centre. The contributions and advice of Danuta Rylski and Melanie Cotiangco were indispensable. Thanks to many others who gave their time and expertise, including Sylvie Sahyoun for translation services; Susan Rakita of T2 Marketing for creative and production services; and Caroline Donelle and André Simard for RI-MUHC collaboration. A very warm thank you to the families who shared photographs of their children: Daniel, Darius, Delphine, Élodie, Gabriel, Kamea, Louis-Félix, Marianne, Matheos, Michael, Mikaela, Nina, Patrick, Sonny, and Yue.*



L'Institut de recherche à L'Hôpital de Montréal pour enfants du Centre universitaire de santé McGill compte plus de 100 chercheurs et plus de 100 étudiants diplômés et boursiers postdoctoraux se livrant à des travaux de recherche dans divers domaines de la recherche fondamentale et clinique.

Notre communauté de recherche constitue le centre de recherche en santé de l'enfant de L'Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill, un centre de recherche de réputation mondiale dans le domaine des sciences biomédicales et des soins de santé. Établi à Montréal, au Québec, Canada, l'Institut de recherche est la filiale de recherche du CUSM, centre universitaire de santé affilié à la Faculté de médecine de l'Université McGill.

L'Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill est soutenu en partie par le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ).

Notre site Web : <http://www.thechildren.com/fr/recherche>

*The Research Institute at the Montreal Children's Hospital of the McGill University Health Centre is composed of over 100 researchers and over 100 graduate students and post-doctoral fellows engaged in a broad spectrum of basic and clinical research.*

*Our research community constitutes the pediatric site of The Research Institute of the McGill University Health Centre, a world-renowned biomedical and health-care hospital research centre. Located in Montreal, Quebec, Canada, the Institute is the research arm of the MUHC, the university health centre affiliated with the Faculty of Medicine at McGill University.*

*The Research Institute of the McGill University Health Centre is supported in part by the Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ).*

*Our website: <http://www.thechildren.com/en/research>*





**L'Hôpital de Montréal pour enfants  
The Montreal Children's Hospital**

**Centre universitaire de santé McGill  
McGill University Health Centre**

**La Fondation de l'Hôpital  
de Montréal pour enfants**



**The Montreal Children's  
Hospital Foundation**

© Copyright 2010,  
Institut de recherche à L'Hôpital de Montréal pour enfants  
du Centre universitaire de santé McGill  
*Research Institute at The Montreal Children's Hospital  
of the McGill University Health Centre*

[www.thechildren.com/en/research](http://www.thechildren.com/en/research)