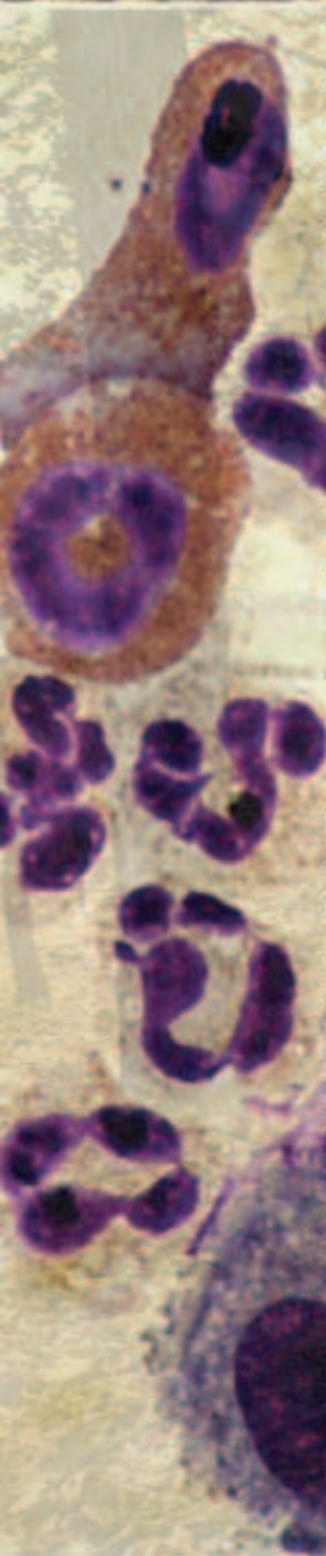




# AllerGen



Réseaux de centres  
d'excellence

## Rapport annuel 2007-2008

## Vision d'AllerGen

Créer un réseau durable d'experts des maladies allergiques et immunes dont les découvertes et les efforts de développement contribueront à réduire l'impact des maladies allergiques et immunes au niveau national et à l'échelle mondiale.

## Mission d'AllerGen

Catalyser et appuyer la découverte, le développement, le réseautage, le renforcement des compétences, la commercialisation et la mise en application du savoir qui contribuent à la réduction de la morbidité, de la mortalité et du fardeau socio-économique des maladies allergiques et immunes.

## Table des Matières

Message du Président du Conseil et du Directeur Scientifique .....	2
Faits saillants 2007 - 2008 .....	4
Découverte et développement .....	6
Étude CHILD .....	8
Examen d'indicateurs biologiques de l'asthme et des allergies .....	10
Étude de nouvelles méthodes visant à réduire les risques d'allergies alimentaires .....	11
Gérer la maladie allergique .....	12
Un esprit sain dans un corps sain .....	13
Application du savoir .....	14
La Conférence annuelle sur la recherche d'AllerGen .....	15
Liste des partenaires et des collaborateurs .....	16
Perfectionnement du personnel hautement qualifié .....	18
États financiers .....	21
Chercheurs, stagiaires, comités et administrateurs d'AllerGen .....	22



AllerGen-RCE Inc.  
Université McMaster  
Michael G. DeGroot Centre for Learning and Discovery  
1200 rue Main ouest, pièce 3120  
Hamilton (Ontario), Canada L8N 3Z5  
T. 905-525-9140 poste 26502  
F. 905-524-0611  
[www.allergen-nce.ca](http://www.allergen-nce.ca)  
[info@allergen-nce.ca](mailto:info@allergen-nce.ca)

Nous tenons à remercier TOPIGEN Pharmaceutiques Inc. qui nous a permis d'utiliser leur photographie pour la page couverture du rapport annuel d'AllerGen. La photographie illustre des ésinophiles qui sont présents dans des installations d'un modèle murin atteint d'asthme.

# Conseil d'administration 2007-08



**Graham Scott, C.M., c.r.**  
Président du Conseil  
d'administration  
Président directeur-général  
Graham Scott Strategies Inc.



**Lynton R. Wilson**  
Président du Conseil d'administration  
avril 2005 - novembre 2007  
Président du Conseil, CAE Inc.



**Dr. Judah Denburg**  
Directeur scientifique et DG  
AllerGen-RCE Inc.  
à l'Université McMaster



**Dr. Tony Bai**  
Professeur  
Université de la  
Colombie-Britannique



**Douglas Barber, Ph.D.**  
Professeur distingué  
en résidence  
Université McMaster



**Mark Bisby, Ph.D.**  
Expert-conseil



**Kazimierz Borkowski, Ph.D.**  
Vice-président,  
Affaires médicales  
AstraZeneca Canada Inc.



**Dr. Zave Chad**  
Allergologue et  
immunologue clinique



**Dre. Deborah Danoff**  
Directeur, Bureau de l'éducation,  
Collège royal des médecins et  
chirurgiens du Canada



**Kevin Fehr, Ph.D.**  
Directeur, Recherche fon-  
damentale et Génétique  
GlaxoSmithKline Inc.



**Peter George, Ph.D.**  
Président  
Université McMaster



**Chaviva Hošek, Ph.D.**  
Présidente et chef de la  
direction, Institut canadien  
de recherches avancées



**Thomas Kierans, MBA**  
Président de séance et Vice-  
président, Conseil de recherches  
en sciences humaines du Canada



**Dr. Eric Leith**  
Président, Fondation  
canadienne d'allergie,  
d'asthme et d'immunologie



**Dr. Claude Roy**  
Gastroentérologue et  
professeur émérite,  
Hôpital Ste-Justine



**Aubrey Tingle, Ph.D.**  
Président directeur-général  
Michael Smith Foundation  
for Health Research



**Frank Viti, MBA**  
Président,  
Ingin Patient Marketing



**Elinor Wilson, Ph.D.**  
Présidente et DG, Bureau de  
mise en oeuvre de la procréa-  
tion assistée, Santé Canada



**Diana Royce, Ed.D.**  
Directrice administrative  
d'office

**Danielle Arsenault**  
Agente de programmes,  
Programme des RCE  
d'office

# Message du Président du Conseil et du Directeur Scientifique



Graham Scott, C.M., c.r.  
*Président du Conseil*  
PDG, Graham Scott  
Strategies Inc.



Dr. Judah Denburg  
*Directeur scientifique et DG*  
AllerGen-RCE Inc.

AllerGen-RCE Inc. en est maintenant à sa quatrième année d'existence en tant que Réseau de centres d'excellence du Canada qui oeuvre dans le domaine de la découverte, du développement et du renforcement des compétences afin de réduire les conséquences des affections allergiques et immunes connexes. Nous sommes fiers de présenter le troisième rapport annuel d'AllerGen, qui porte sur la période allant du 1er avril 2007 au 31 mars 2008 et qui témoigne d'une année remarquable sur le plan des réalisations dans chaque secteur de priorité stratégique du Réseau. Dirigés et mis en place par les plus grands scientifiques canadiens dans les domaines des sciences de la vie et de l'environnement, des sciences appliquées, des sciences sociales et de la pratique clinique, les efforts de recherche et de développement associés aux allergies et à l'asthme dont il est question dans ce rapport sont axés sur des collaborations et partenariats à plusieurs facettes qui sont formés en vertu d'un cadre de recherche programmatique. Outre les investissements consacrés aux priorités de recherche stratégique, le programme de formation du personnel hautement qualifié (PHQ) d'AllerGen renforce l'avantage concurrentiel du Canada grâce aux investissements qui sont consacrés aux gens.

Une des principales réalisations d'AllerGen au cours de la période visée par le rapport constitue l'établissement d'un partenariat sans précédent avec les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), ainsi qu'avec les décideurs et les organisations de patients, ce qui a donné lieu au lancement officiel de l'Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé (étude CHILD) sur les interactions gènes-environnement qui contribuent au développement de l'asthme et des allergies dans la petite enfance. Le lancement de l'étude CHILD répond directement à une des principales recommandations faites par la Dre Kellie Leitch, conseillère en santé des enfants et des jeunes, dans son rapport de mars 2008 intitulé « Vers de nouveaux sommets ». La recherche CHILD sera à l'origine des innovations dans les secteurs clinique et de l'environnement qui nous permettront d'améliorer la santé respiratoire des enfants et des jeunes du Canada. De plus, l'étude CHILD fait du Canada un chef de file sur la scène internationale et un partenaire principal dans le cadre des autres études importantes qui sont en cours en Europe, en Inde et aux États-Unis, études qui portent toutes sur les facteurs génétiques, environnementaux et socio-économiques du développement de l'asthme et de la maladie allergique.

Les études sur l'association des gènes, des allergies et de l'asthme qui ont été lancées en 2005 sont maintenant achevées, et les résultats de ces études servent de guide pour l'analyse des données de l'étude CHILD. De plus, AllerGen partage ses données avec un consortium international de la génétique dont les bureaux sont situés en Europe (GABRIEL), et ses données seront intégrées à d'importantes études internationales sur les associations de l'ensemble des génomes. Le Partenariat AllerGen-GABRIEL est l'un des nouveaux ajouts apportés à l'Initiative de Partenariats internationaux (IPI) d'AllerGen qui connaît un très grand succès et qui est appuyée par le programme des RCE ainsi que par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI). Grâce à l'appui de l'IPI, AllerGen a appuyé des initiatives de recherche de pointe, de renforcement des capacités et de développement dans les domaines de la génétique, de la surveillance des maladies respiratoires, de l'évaluation à l'exposition environnementale, des essais cliniques et études de cohortes de naissances, lesquelles ont été réalisées par des chercheurs et des stagiaires du Réseau et lesquelles ont permis au Canada de devenir un chef de file mondial en recherche sur l'asthme et les affections allergiques.

Le consortium Clinical Investigator Collaborative (CIC) d'AllerGen élargit la portée des initiatives de collaboration de recherche et d'essais cliniques au niveau mondial et permet la mise à l'essai de nouvelles thérapies fondées sur les modes opératoires normalisés (MON) créés avec le soutien d'Allergen. Grâce à l'aide fournie dans le cadre du programme IPI des RCE, les MON d'AllerGen devraient être adoptés par d'autres sites européens, ce qui renforcera la capacité de recherche et de développement d'essais cliniques de notre organisme.

En ce qui concerne la formation du PHQ, AllerGen, en collaboration avec la Société canadienne d'allergie et d'immunologie clinique, a lancé une initiative nationale visant à augmenter le nombre de sous-spécialistes en immunologie clinique et en allergie, ce qui devrait combler les lacunes qui existent dans ces domaines et profiter à tous les Canadiens. AllerGen a également augmenté le nombre de stages offerts aux niveaux national et international en partenariat avec les compagnies biopharmaceutiques canadiennes et des partenaires à but non lucratif, dont Topigen Pharmaceutiques Inc., l'Association pulmonaire du Canada, la Société canadienne de thoracologie et la Fondation canadienne d'allergie, d'asthme et d'immunologie. Bon nombre des stagiaires d'AllerGen réussissent rapidement à décrocher des postes clés au Canada et à l'étranger dans le secteur des soins cliniques, du milieu universitaire, dans le secteur de la recherche en santé ou dans celui de l'élaboration de politiques ou de la gestion de programmes.

Lorsque les chercheurs d'AllerGen terminent leurs projets de recherche, ils contribuent à augmenter le nombre de divulgations de propriété intellectuelle, et les chercheurs du Réseau fournissent du leadership stratégique et du contenu aux initiatives nationales dans les domaines de l'asthme, de l'anaphylaxie et de la santé pulmonaire, en partenariat avec la Société canadienne de l'asthme, Anaphylaxie Canada et l'Association pulmonaire du Canada.

Le personnel du Réseau travaille avec des chercheurs et des organismes partenaires pour favoriser le développement d'une gamme d'outils qui aideront les patients et les fournisseurs de soins de santé à utiliser les meilleures données probantes disponibles pour la gestion plus efficace de leurs allergies et de leur asthme. Comme le souligne ce rapport, les efforts de mise en application du savoir et d'élaboration de politiques dans le domaine des allergies alimentaires et de l'anaphylaxie, en particulier, ont été signalés par le ministre de la Santé dans une annonce récemment diffusée dans les médias du pays.

Enfin, toutes les initiatives d'AllerGen ont été réalisées grâce à l'engagement sans pareil et à la grande expérience des membres du conseil d'administration, grâce à l'excellente gestion du Réseau et grâce au dévouement et au professionnalisme de l'équipe du centre administratif.

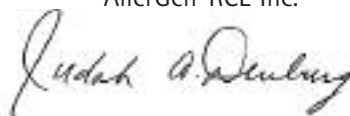
En bref, nous sommes heureux d'affirmer dans ce rapport qu'AllerGen dispose d'un réseau efficace, fonctionne avec efficacité, produit des résultats importants et établit un héritage durable, tout en renforçant sa renommée sur les plans national et international.

Ces réalisations placent AllerGen en bonne position en vue de l'examen de mi-étape du Réseau qui sera effectué en octobre 2008 par le Programme des Réseaux de centres d'excellence du gouvernement du Canada, et cela devrait permettre à l'organisme d'atteindre son but ultime, soit améliorer la qualité de vie des personnes qui souffrent d'allergies et d'asthme.

**Graham Scott**  
Président du Conseil d'administration



**Judah Denburg**  
Directeur scientifique et DG  
AllerGen-RCE Inc.



# Faits saillants 2007-08



- ✓ **Lancements de l'étude de cohorte nationale sur les naissances, visant à examiner les conséquences des gènes et de l'environnement sur les origines des maladies allergiques et de l'asthme :**

Le député fédéral de Burlington, en Ontario, Mike Wallace, qui représentait le ministre de la Santé Tony Clement, a officiellement lancé l'Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé (étude CHILD), le 6 juin 2008, à l'Université McMaster. AllerGen a fait avancer cette initiative et a facilité le réseautage connexe permettant de lancer cette étude innovatrice des cohortes de naissance. Cette étude de plusieurs millions de dollars, réalisée à de multiples emplacements, porte sur les conséquences des expériences et des expositions environnementales en bas âge sur les origines des affections allergiques et de l'asthme chez les enfants canadiens. L'étude CHILD repose sur la participation de 5 000 familles canadiennes et d'une équipe de 54 personnes comprenant des chercheurs, des coordonnateurs de recherche et des techniciens. Elle est appuyée par AllerGen, par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), ainsi que par des organisations concernées dans les secteurs d'élaboration de politiques, de la santé et des soins aux patients.

- ✓ **Lancement national de programmes de recherche en partenariat sur les allergies alimentaires :**

Le 23 juillet 2008, le ministre fédéral de la Santé, Tony Clement, a annoncé la mise en vigueur de nouvelles exigences relatives à l'étiquetage des aliments allergisants produits par les fabricants et distributeurs de produits alimentaires du Canada ainsi que le lancement d'une nouvelle étude sur la prévalence des allergies alimentaires dans le cadre de laquelle AllerGen et Santé Canada travaillent en partenariat. Cette étude sera une source d'information pour l'élaboration de politiques sur la protection des consommateurs et l'étiquetage des produits ainsi que pour la conception d'outils d'information pour les patients et de gestion de la maladie qui sont utilisés par les professionnels de la santé et les groupes de défense des patients. Dans le cadre du programme des allergies alimentaires d'AllerGen, les chercheurs ont également conçu un outil algorithmique d'évaluation clinique sur les mesures de certains marqueurs immunitaires sanguins pour prédire avec plus d'exactitude l'allergie aux arachides chez les enfants et les adultes sensibilisés.

- ✓ **Expansion au niveau international du groupe national d'essais cliniques d'AllerGen—consortium CIC (Clinical Investigator Collaborative) :**

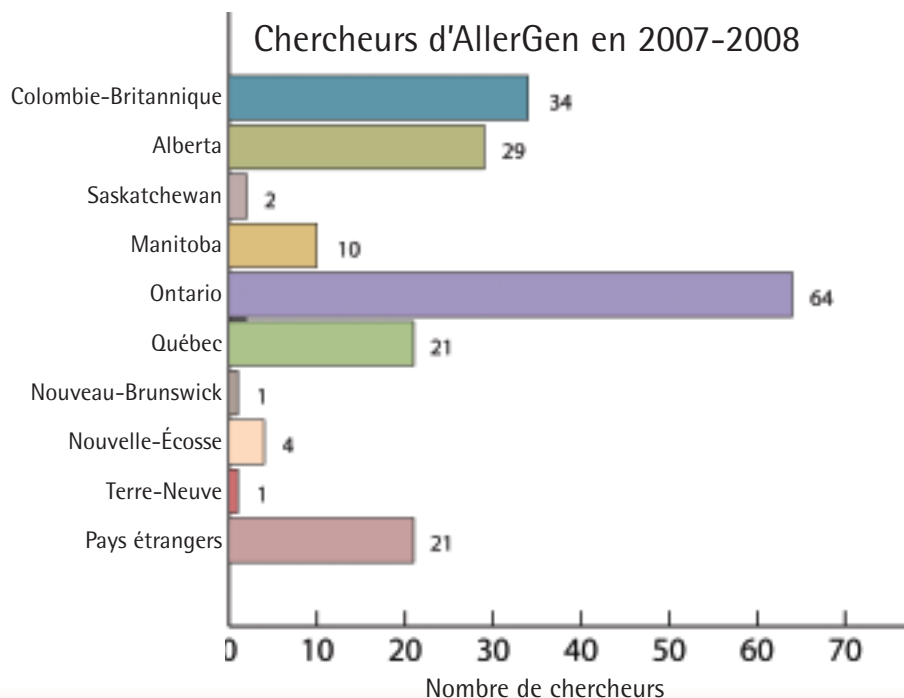
Le consortium unique au niveau mondial d'essais cliniques de phase II d'AllerGen, un consortium pancanadien et multicentrique, a appliqué ses modes opératives normalisés exclusifs et son savoir à des initiatives de recherche dont la valeur est estimée à plus de 6,3 millions de dollars et qui sont réalisées en collaboration et en partenariat avec des sociétés biopharmaceutiques canadiennes et d'autres pays. Outre les huit nouvelles études en cours, le consortium CIC a entrepris l'établissement de nouveaux emplacements de collaboration avec des partenaires internationaux afin de fournir un accès plus rapide aux essais du CIC relativement aux nouvelles thérapies prometteuses et aux composés de stade initial dans le secteur mondial de l'asthme allergique. Ces essais cliniques permettent aux organisations partenaires d'évaluer le mérite des efforts supplémentaires de recherche et de développement relativement à ces nouvelles thérapies tout en offrant des possibilités de recherche uniques sur les mécanismes d'action d'une vaste gamme de composés innovateurs.

- ✓ Des partenariats internationaux de recherche génèrent des millions de dollars pour la recherche sur les allergies et l'asthme.

Au début de l'année 2007, AllerGen a reçu du financement de réseautage pour encourager les partenariats de recherche en collaboration et les initiatives de renforcement des capacités avec cinq organismes étrangers de recherche sur les maladies allergiques, dont le Global Allergy and Asthma European Network (GA<sup>2</sup>LEN) et l'Alliance mondiale contre les affections respiratoires chroniques (GARD).

La collaboration entre AllerGen et GA<sup>2</sup>LEN a permis aux chercheurs en génétique et en environnement d'AllerGen de travailler en partenariat avec le consortium paneuropéen de recherche sur l'asthme et les allergies nommé GABRIEL. Grâce à ce partenariat, trois cohortes canadiennes provenant de la Colombie-Britannique, du Manitoba et du Québec comprenant des études d'associations génétiques d'AllerGen ont été incluses dans une étude de recherche internationale financée par le Trust Wellcome et à laquelle participent plus de 150 scientifiques européens provenant de 14 pays. Cette initiative constitue la plus grande étude jamais entreprise sur les associations génétiques pour l'asthme. En participant à cette étude, les chercheurs canadiens se retrouvent à l'avant-scène des développements internationaux dans ce domaine.

Le partenariat d'AllerGen avec GARD a permis à AllerGen de faire preuve de leadership en établissant le réseau GReAT (Respiratory Global Research And Training) à Toronto, à l'Hôpital pour enfants (Hospital for Sick Children). Lancé par AllerGen lors du congrès de l'American Thoracic Society (ATS) à Toronto en mai 2008, ce réseau international agira en tant que dépôt de données pour la surveillance internationale des maladies respiratoires, la surveillance des résultats et l'évaluation des programmes, ainsi qu'en tant que ressource de recherche et de formation pour les chercheurs en santé respiratoire qui participent à la collecte, au traitement et à l'analyse des tendances, des écarts et des solutions existants au niveau mondial pour améliorer les soins respiratoires.



## *Faits sur le Réseau pour 2007- 2008 :*

Projets de recherches et initiatives stratégiques : 39

Chercheurs : 187

Organismes partenaires :

*Industrie : 35*

*Universités: 28*

*Organismes fédéraux et provinciaux : 24*

*Hôpitaux : 23*

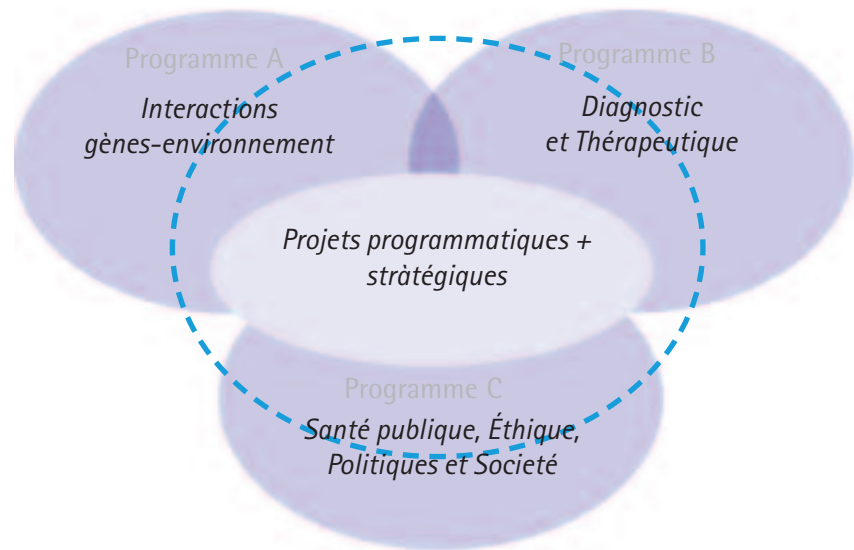
*Instituts de recherches : 26*

*Organismes sans but*

*lucratif-ONG : 40*

# Découverte et développement

## Programme intégré de recherche d'AllerGen



AllerGen s'efforce d'améliorer la qualité de vie des personnes qui souffrent d'affections allergiques et immunes connexes.

Le Réseau vise également à réaliser son mandat en appuyant la recherche novatrice qui mène à la découverte des causes de l'affection allergique ainsi qu'au développement et à la commercialisation de nouvelles thérapies, de nouveaux outils et de nouveaux services permettant un diagnostic, une prévention et une gestion plus efficaces des allergies et de l'asthme.

En 2007, AllerGen a intégré ses cinq thèmes de recherche d'origine à trois programmes de recherche transversale : le programme A sur les interactions entre les gènes et l'environnement; le programme B sur les diagnostics et les thérapies; le programme C sur la santé publique, l'éthique, les politiques et la société. Six thèmes de recherche programmatique du réseau national ont émergé de cette structure de programme. Ces thèmes sont les suivants :

- la génétique et les interactions entre les gènes et l'environnement en ce qui concerne les allergies et l'asthme
- l'étude CHILD
- les marqueurs biologiques, la surveillance immunitaire et la découverte de médicaments
- les allergies alimentaires et l'anaphylaxie
- les interactions entre le corps et l'esprit et les affections allergiques
- l'asthme professionnel

De plus, AllerGen fournit des fonds de démarrage pour la mise en place d'initiatives stratégiques afin de catalyser de nouvelles équipes de recherche et de nouveaux programmes de recherche et de développement. Ces projets sont adaptés à ses priorités de mise en application et de partage du savoir. Les initiatives stratégiques d'AllerGen ont contribué à l'élaboration de politiques publiques et ont appuyé la conception d'outils d'information pour les patients et d'outils de gestion de la maladie allergique.

Un nouvel élan de recherche sur la gestion et la surveillance de la maladie allergique fait surface, encouragé par les investissements faits par AllerGen dans une série d'initiatives stratégiques et d'activités de réseautage.

*But d'AllerGen : Catalyser et appuyer la recherche innovatrice qui contribue à la découverte des causes et à l'élaboration de méthodes de prévention, de contrôle et d'élimination associées aux maladies allergiques et immunitaires.*



# Les chefs de file de la recherche d'AllerGen

## Programme A

### Interactions gènes-environnement



Jeff Brook  
Environnement Canada



Peter Paré  
Université de la  
Colombie-Britannique

## Programme B

### Diagnostic et Thérapeutique



Dean Befus  
Université de  
l'Alberta



Paul O'Byrne  
Université McMaster

## Programme C

### Santé publique, Éthique, Politiques et Société



Allan Becker  
Université du Manitoba



Susan Elliott  
Université McMaster

*Le Programme de recherche intégrée d'AllerGen est dirigé par six chefs de file de recherche reconnus sur la scène mondiale, qui coordonnent l'identification et la réalisation des initiatives de recherche importantes sur le plan stratégique qui sont entreprises par AllerGen en collaboration avec des partenaires de recherche de différents secteurs. Les résultats de la recherche réalisée dans le cadre de ces partenariats uniques de recherche et de développement visent à améliorer la santé des Canadiens et à réduire le fardeau socio-économique des maladies allergiques et des maladies immunes connexes.*

## Examen des facteurs génétiques de la maladie allergique

Les équipes d'AllerGen qui étudient la génétique et les interactions entre les gènes et l'environnement examinent les impacts de l'environnement sur la composition génétique d'une personne et l'apparition connexe de l'affection allergique et de l'asthme.

- Respectant les principes directeurs de la collaboration de recherche, les chercheurs du programme A ont créé une plate-forme nationale et internationale de partage de données et ils contribuent à améliorer notre compréhension des bases génétiques de l'affection allergique et de l'asthme. Les chercheurs principaux, soit les docteurs Peter Paré et Tom Hudson, ont dirigé des équipes qui ont pris de l'expansion depuis 2005 pour inclure plusieurs nouveaux chercheurs au pays, lesquels intègrent maintenant les données génétiques provenant de trois études de cohortes canadiennes et australiennes afin d'encourager la découverte des gènes associés à l'asthme et aux allergies. Leurs travaux ont contribué à l'identification de nouvelles associations de gènes et ont rigoureusement validé plusieurs gènes déjà identifiés.
- Les chercheurs principaux, soit Denise Daley et Scott Tebbutt, ont travaillé ensemble pour l'établissement d'une base de données et d'un site Web qui permettent aux utilisateurs du milieu de la recherche, du secteur de la pratique clinique et aux profanes de se renseigner sur la génétique à l'aide d'animations tridimensionnelles en ligne. L'équipe de Denise Daley a recueilli des données provenant de projets de recherche appuyés par le Réseau en analysant et en recoupant l'information à l'aide de sept autres bases de données électroniques. L'ensemble de données qui en résulte fournit un sommaire de l'information qui améliorera notre compréhension de la génétique de l'asthme. La base de données ([www.genapha.ca](http://www.genapha.ca)) peut également améliorer la recherche future en facilitant les expériences virtuelles dans lesquelles les utilisateurs peuvent identifier et vérifier de multiples hypothèses à l'aide des ressources d'AllerGen.

### Projet programmatique : Génétique et interactions entre les gènes et l'environnement associées aux allergies et à l'asthme

Établir et lancer la base de données d'AllerGen sur les gènes et l'environnement.

D. Daley, Université de la Colombie-Britannique

Validation des associations génétiques associées à l'asthme et aux allergies dans les familles canadiennes

P. Paré, Université de la Colombie-Britannique

Conséquences de l'environnement sur l'affection allergique des voies respiratoires.

Jeremy Scott, Université de Toronto

### Initiative stratégique :

Animations d'AllerGen

S. Tebbutt, Université de la Colombie-Britannique

Initiative stratégique : étude pancanadienne des interactions entre les gènes et l'environnement associées à l'étiologie de l'asthme professionnel

N. Cherry, Université de l'Alberta

AllerGen

7

2007-2008

# Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé

## *Mieux comprendre les causes de l'allergie et de l'asthme*

Le 6 juin 2008, AllerGen, en partenariat avec les IRSC, a lancé l'Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé (étude CHILD).

Dirigée par le Dr Malcolm Sears, directeur de l'étude CHILD, et par la directrice adjointe, la Dre PJ Subbarao, une équipe de chercheurs principaux oeuvrant dans des disciplines multiples et dans les trois programmes de recherche du Réseau étudieront les facteurs génétiques et environnementaux qui influent sur le développement de l'asthme et des allergies chez les enfants. Les chercheurs d'AllerGen étudieront en particulier les rôles des expositions à l'environnement intérieur et extérieur en période prénatale et postnatale; les infections virales; le stress familial chronique pendant les premières années de la vie; la génétique; la diète en bas âge; le développement et la croissance des poumons en bas âge; le tabagisme de la mère; ainsi que le statut socioéconomique par rapport au développement de l'asthme et de l'affection allergique. L'étude CHILD tentera de déterminer si l'allaitement maternel protège les enfants contre l'asthme ou les allergies ou favorise le développement de ces maladies. Des questions propres à chacun des deux sexes seront aussi examinées pour qu'il soit possible de déterminer pourquoi les garçons sont plus susceptibles de souffrir d'asthme infantile et pourquoi les filles sont plus susceptibles de développer cette maladie lorsqu'elles deviennent adolescentes ou adultes. La première des 5 000 recrues de l'étude CHILD est née à Vancouver, en Colombie-Britannique, le 29 août 2008. Ces recrues seront suivies pendant une période de cinq ans pendant cette étude nationale de six ans.

Les résultats de cette étude nationale nous permettront de mieux comprendre la raison pour laquelle l'asthme et les allergies sont de plus en plus fréquents chez les enfants, et ils nous permettront de concevoir de nouvelles thérapies, de nouveaux médicaments et de

nouvelles stratégies de prévention et de gestion pour contrôler ces maladies chroniques. Les résultats de l'étude CHILD combleront également un écart sur le plan du savoir en fournissant des données probantes pertinentes qui pourront être utilisées par les décideurs des domaines législatif et réglementaire pour justifier l'adoption de nouvelles politiques, de nouveaux programmes et de nouveaux règlements en matière de santé et d'environnement, ainsi que de nouveaux règlements régissant la construction des résidences et des immeubles. Dans le cadre de cette étude longitudinale, les chercheurs d'AllerGen pourraient également renforcer et élargir la portée de l'étude CHILD pour qu'elle réponde aux questions sur d'autres maladies immunes.

### Financement de l'étude CHILD

À ce jour, l'appui financier fourni par AllerGen a permis l'obtention de plus de 6 millions de dollars en fonds additionnels. Pour que les chercheurs de l'étude CHILD puissent réaliser le plein potentiel de l'étude et analyser toutes les données recueillies, ils nécessiteront des partenaires supplémentaires. Les partenaires financiers de cette étude jusqu'à maintenant sont les suivants :

AllerGen-RCE Inc. : 6 millions de dollars

Instituts de recherche en santé du Canada : 6 millions de dollars

Société canadienne d'hypothèques et de logement : 250 000 \$

Childhood Asthma Foundation : 250 000 \$

Santé Canada et Environnement Canada ont tous deux mis à profit leur expérience pour la mise en oeuvre de cette étude.

Les représentants d'AllerGen continuent de rencontrer des partenaires potentiels des milieux gouvernemental, sans but lucratif et industriel dans le but d'obtenir des fonds additionnels.



Malcolm Sears, MB, ChB,  
FRACP, FRCPC

Directeur, Étude CHILD



PJ Subbarao, MD, MSc,  
FRCP(C)

Directrice adjointe,  
Étude CHILD

### *Projet Mini-CHILD : des fonds de démarrage fournis par AllerGen permettent le lancement d'un projet de cohortes de naissance.*

En 2007, huit chercheurs d'AllerGen situés en Ontario et en Colombie-Britannique ont mis en commun l'expérience qu'ils avaient acquise dans plusieurs disciplines—immunologie, environnement, sciences psychosociales, épigénétique et génétique—afin de lancer le projet Mini-CHILD. Ce projet porte sur des questions précises en ce qui concerne l'apparition et le développement des affections allergiques et immunes connexes qui ont servi de travail préparatoire principal au lancement de l'étude CHILD. Le projet Mini-CHILD a mis à l'essai la procédure de recrutement, l'utilisation de nouveaux outils de diagnostic, les inspections de l'environnement intérieur, les évaluations psychosociales et les modèles de pollution atmosphérique associée à la circulation, ce qui a donné lieu à la vérification et à l'adoption de protocoles et de méthodes efficaces pour l'étude CHILD.

Dans le cadre de l'étude Mini-CHILD, on a recruté 97 nourrissons et leurs familles dans les hôpitaux de Vancouver qui seront suivis sur une période d'un an. Environ 1/5 des familles participant à l'étude Mini-CHILD seront sollicitées pour participer à l'étude CHILD.

## Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé (étude CHILD)

Étude longitudinale canadienne de cohortes de naissance sur l'asthme et les allergies infantiles

M. Sears, Université McMaster

### Chefs d'équipe de l'étude CHILD :

P.J. Subbarao, Ontario, The Hospital for Sick Children, recrutement à l'Hôpital Mount Sinai, Toronto  
A. Becker, Manitoba, Université du Manitoba, recrutement à l'Hôpital général Saint-Boniface et au Winnipeg Health Sciences Centre  
P. Mandhane, Alberta, Université de l'Alberta, recrutement à l'Hôpital communautaire Grey Nuns, à l'Hôpital communautaire Misericordia, à l'Hôpital Royal Alexandra et à l'Hôpital communautaire Sturgeon  
S. Turvey, Colombie-Britannique, Université de la Colombie-Britannique, recrutement au BC Women's Hospital & Health Centre et au BC Children's Hospital



## Mini-CHILD : un programme pilote

### Recrutement

T. Kollmann, Université de la Colombie-Britannique  
S. Turvey, Université de la Colombie-Britannique

Établissement d'une mesure objective de l'inflammation des voies respiratoires et de la fonction pulmonaire chez les nourrissons

P. Subbarao, Hospital for Sick Children, Toronto

Génétique : AllerChip : établissement, validation et mise en place d'un outil de génotypage microréseau pour la recherche sur les allergies et l'asthme

S. Tebbutt, Université de la Colombie-Britannique

Évaluation environnementale des résidences des participants à l'étude Mini-CHILD

T. Takaro, Université Simon Fraser

Évaluation environnementale des modèles de régression de l'aménagement du territoire pour l'exposition au NO2

R. Allen, Université Simon Fraser

M. Brauer, Université de la Colombie-Britannique

Évaluation environnementale de la caractérisation génétique moléculaire des microbes dans l'air et la poussière extérieurs et intérieurs

J. Scott, Université de Toronto

Évaluation psychosociale

E. Chen, Université de la Colombie-Britannique

M. Kobor, Université de la Colombie-Britannique

G. Miller, Université de la Colombie-Britannique

## Un consortium d'essais cliniques attire des clients internationaux.

L'initiative CIC (Clinical Investigator Collaborative) d'AllerGen continue d'accroître le leadership du Canada sur la scène mondiale dans les domaines de l'essai et de la découverte de médicaments contre l'asthme allergique.

Dirigée par des scientifiques cliniciens canadiens, l'initiative CIC réalise de la recherche en partenariat avec des sociétés pharmaceutiques pour améliorer la compréhension des mécanismes d'action de composés jamais testés auparavant et de nouvelles combinaisons d'anti-inflammatoires sous évaluation pour le traitement de l'asthme et de la maladie allergique. Mise en oeuvre à cinq emplacements au Canada, l'initiative CIC a donné lieu à l'établissement de protocoles d'essai exclusifs de phase II qui déterminent efficacement et très tôt dans le processus de développement clinique si une molécule justifie des efforts de développement continu et des essais dans le cadre d'une phase plus avancée. Cette recherche fournit également aux chercheurs d'AllerGen l'occasion d'examiner les causes, l'apparition et la

persistance de l'asthme allergique. Les chercheurs de l'initiative CIC voudraient que leurs essais autorisés soient réalisés à d'autres emplacements en Suède et aux Pays-Bas grâce aux liens créés dans le cadre de l'Initiative de Partenariat international d'AllerGen.

À ce jour, l'initiative CIC a entrepris sept études d'une valeur totale de plus de 6,3 millions de dollars, et huit nouveaux essais sont en attente ou en cours de développement. Les sociétés pharmaceutiques et biotechnologiques qui forment des partenariats avec l'initiative CIC sont les suivantes :

- Alexion Pharmaceuticals, États-Unis
- Boehringer Ingelheim, Canada
- Genentech Inc., États-Unis
- IVAX Research Inc., États-Unis
- MedImmune Inc., États-Unis
- Schering Plough, États-Unis
- TOPIGEN Pharmaceutiques Inc., Canada
- Wyeth Pharmaceutiques Inc., États-Unis

### Initiative CIC (Clinical Investigator Collaborative)

Principaux chercheurs :

P O'Byrne et G  
Gauvreau, Université  
McMaster

L-P Boulet, Université  
Laval

D Cockcroft, Université  
de la Saskatchewan

M Fitzgerald, Université  
de la Colombie-  
Britannique

I Mayers, Université de  
l'Alberta

*But d'AllerGen : Catalyser et encourager le développement de nouvelles plates-formes de recherche, de nouveaux outils, processus, produits et services résultant des découvertes, et promouvoir leur commercialisation, leur utilisation et leur influence sur les politiques publiques.*

AllerGen

9

2007-2008

# Examen d'indicateurs biologiques de l'asthme et des allergies

## *Indicateurs biologiques de l'asthme et des allergies : une plate-forme de recherche d'AllerGen*

L'établissement d'indicateurs pour l'asthme et la maladie allergique, l'élaboration de méthodes de surveillance efficaces de la gravité de l'asthme et le développement de nouveaux médicaments pour traiter la maladie sont les priorités de l'équipe des biomarqueurs, de la surveillance immunitaire et de la découverte de médicaments d'AllerGen. Cette plate-forme comprend neuf projets du Réseau.

Le Dr Stuart Turvey, chercheur principal, dirige l'équipe de recherche sur les biomarqueurs et explique que les chercheurs d'AllerGen ont adopté une approche globale en ce qui concerne la découverte des biomarqueurs en examinant les différents traits des gènes, du sang et de l'urine en tant qu'indicateurs potentiels de la maladie.

Le Dr Turvey explique qu'il n'est simplement pas possible de prendre des échantillons de poumons pour tester l'asthme et qu'ils doivent comprendre le fonctionnement de l'organisme en utilisant des méthodes accessibles et relativement non invasives comme le prélèvement d'urine et de sang. Il utilise l'image d'un grand filet de pêche qu'ils auraient lancé à l'eau pour trouver les biomarqueurs les plus robustes et les plus reproductibles de l'affection allergique.

Une fois ces biomarqueurs identifiés, l'approche de recherche intégrée d'AllerGen permettra à ces biomarqueurs potentiels de l'affection allergique d'être mis à l'essai dans le cadre des principaux projets de recherche d'AllerGen, l'initiative CIC et l'étude CHILD.

### Projet programmatique : biomarqueurs, surveillance immunitaire et découverte de médicaments

Conception d'une plate-forme de phénotypage immunitaire adaptative pour l'identification des biomarqueurs associés au développement de la maladie allergique et à l'efficacité clinique à la suite d'une intervention thérapeutique

M. Larché, Université McMaster

Ontogénie et polymorphismes génétiques du système immunitaire inné qui se croisent dans l'atopie

T. Kollmann, Université de la Colombie-Britannique

S. Turvey, Université de la Colombie-Britannique

Biomarqueurs : production de cytokine intracellulaire

B. Mazer, Université McGill

Cellules souches hémopoïétiques en tant que biomarqueurs de l'atopie, de l'inflammation des voies respiratoires, et des sources de mémoire « épigénétique »

J. Denburg, Université McMaster

Diagnostics non invasifs : métabolomique pour différents phénotypes d'asthme

D. Adamko, Université de l'Alberta

Rôle des mastocytes et des éosinophiles dans l'inflammation allergique et la fibrose du poumon

K. McNagny, Université de la Colombie-Britannique

Impact de l'environnement sur la barrière immunitaire épithéliale pour l'asthme

T. Bai, Université de la Colombie-Britannique

Régulation des réactions immunitaires de la muqueuse des poumons par l'exposition hétérologue à de multiples infections et agents allergiques

M. Jordana, Université McMaster

Étude de la pathogénie et de la réversibilité des dommages aux voies respiratoires et de leur réparation pendant les réactions immunitaires chroniques des muqueuses aux allergies environnementales

J.-P. Lavoie, Université de Montréal



# Étude de nouvelles méthodes visant à réduire les risques d'allergies alimentaires

Les allergies alimentaires constituent un problème de santé mondial. Au Canada, les données recueillies indiquent qu'environ 1,5 % des enfants d'âge scolaire souffrent d'une allergie aux arachides. Les efforts menés par AllerGen pour réduire les conséquences de ce problème d'allergie alimentaire grave et prévalent ont donné lieu au lancement de projets programmatiques d'AllerGen sur les allergies alimentaires et l'anaphylaxie, lesquels étudient les incidences cliniques et sociales de ces troubles.

- Ann Clarke et Susan Elliott, co-chercheuses principales, dirigent l'équipe SCAAALAR (Surveying Canadians to Assess the prevalence of common food Allergies and Attitudes towards food labelling and Risk), qui étudie 3 000 ménages du Canada pour déterminer le pourcentage de Canadiens directement ou indirectement affectés par les allergies aux arachides, aux arbres, aux poissons, aux fruits de mer et au sésame. Cette étude examinera également l'efficacité des politiques d'étiquetage par l'industrie alimentaire en déterminant, par exemple, si les gens évitent les aliments qui comportent des avertissements ou s'ils comprennent l'étiquetage de prévention sur les produits alimentaires. Les résultats de l'étude fourniront des données qui aideront les décideurs à déterminer si des ressources de santé et d'information sont requises pour la prévention, le diagnostic et la gestion des affections allergiques. Les résultats de cette recherche, qui devraient être présentés en 2009, aideront également l'industrie à élaborer des pratiques d'étiquetage claires et sécuritaires.

- Le groupe canadien de recherche sur les allergies alimentaires CanGoFar (Canadian Group on Food Allergy Research), dirigé par Jean Marshall, est une équipe nationale et interdisciplinaire de chercheurs canadiens de renommée mondiale dans le domaine des allergies qui ont pour objectif de concevoir de meilleures méthodes de prévention, de diagnostic et de traitement des allergies alimentaires.

Les chercheurs du groupe CanGoFar étudient le spectre complet de la recherche sur les allergies alimentaires, de la génétique des allergies alimentaires à la gestion clinique, et ils se concentrent sur la compréhension des questions fondamentales qui déterminent la manière dont les allergies se développent et sur la découverte de nouvelles façons de prévenir la sensibilisation aux aliments et de favoriser la tolérance aux aliments. Les chercheurs du groupe CanGoFar examinent également des méthodes qui permettraient de diagnostiquer les allergies alimentaires de façon exacte et sécuritaire et de déterminer l'allergénicité potentielle des aliments, des aliments fonctionnels et des nutraceutiques.

Les efforts de réseautage d'AllerGen ont permis aux experts scientifiques et cliniques du Canada de participer à cette collaboration pancanadienne à laquelle participent également des partenaires du secteur privé et du secteur public. Cette initiative offre une occasion unique aux chercheurs canadiens d'aider l'industrie et les décideurs en leur fournissant des données probantes qui facilitent l'établissement et la mise en oeuvre de lignes directrices efficaces d'étiquetage des aliments qui protègent les consommateurs qui sont allergiques et sensibles à certains aliments.

- À l'aide des données recueillies grâce à l'étude CanGoFAR d'AllerGen, Catherine Laprise et Andrew Sandford, co-chercheurs principaux, consacrent leurs efforts à l'identification des facteurs de risques génétiques associés à l'allergie aux arachides et aux traits individuels qui déclenchent la sensibilité aux arachides. Leur projet d'identification des prédicteurs génétiques de l'allergie aux arachides vise à élaborer de nouvelles approches thérapeutiques qui amélioreront la compréhension de la nature moléculaire de ce trouble. Cette recherche vise à combler les lacunes qui existent au niveau du savoir, ce qui pourrait engendrer une percée mondiale pour la découverte de médicaments personnalisés lorsqu'un diagnostic d'allergie alimentaire est posé.

La Loi Sabrina a été adoptée en Ontario en janvier 2006. Cette loi requiert que chaque commission scolaire de la province établisse et maintienne une politique sur l'anaphylaxie. La province de l'Ontario a choisi la voie législative, mais d'autres provinces — la Colombie-Britannique, l'Alberta, le Québec et Terre-Neuve — ont choisi d'autres modes de réglementation. Dirigé par Lisa Cicutto, le projet d'AllerGen sur la loi Sabrina vise à étudier les perceptions et expériences des élèves qui font des crises d'anaphylaxie et de leurs parents sur la nature sécuritaire des écoles, ainsi que leurs perceptions et expériences sur les mesures qui doivent être prises pour que les écoles soient sécuritaires. Ce projet est mené en partenariat avec Anaphylaxie Canada et avec les universités de Toronto, de l'Alberta, McGill, McMaster et Memorial.

## Projet programmatique :

### Allergie alimentaire et anaphylaxie

Identification des prédicteurs génétiques de l'allergie aux arachides

C. Laprise, Université du Québec à Chicoutimi

A. Sandford, Université de la Colombie-Britannique

Groupe canadien de recherche sur les allergies alimentaires

J. Marshall, Université Dalhousie

Enquête réalisée auprès des Canadiens pour évaluer la prévalence des allergies alimentaires communes et des attitudes à l'égard de l'étiquetage des aliments et des risques associés aux aliments

A. Clarke, Centre universitaire de santé McGill

S. Elliott, Université McMaster

Évaluation de la mise en place et de l'efficacité des politiques scolaires obligatoires et réglementaires relativement à la réduction des risques d'anaphylaxie

L. Cicutto, Université de Toronto

Mise en place d'un soutien continu aux enfants allergiques qui font des crises d'asthme ou d'anaphylaxie et à leurs familles

M. Stewart, Université de l'Alberta

# Gérer la maladie allergique

*Un centre de formation appuyé par AllerGen renforce les compétences mondiales de surveillance et d'amélioration de la santé respiratoire*

Teresa To, chercheuse principale d'AllerGen, appuyée par l'Initiative de Partenariats internationaux (IPI) d'AllerGen, un programme visant à améliorer les efforts de collaboration mondiale des chercheurs canadiens dans le domaine des allergies et de l'asthme, a mis à profit sa vaste expérience en conception de systèmes de surveillance de la maladie respiratoire pour le lancement du réseau GreAT (Respiratory Global Research and Training), qui est situé à l'institut de recherche de l'Hôpital pour enfants (Hospital for Sick Children) de Toronto. Le réseau GreAT constitue un dépôt mondial de données sur la prévalence de la maladie respiratoire chronique. Teresa To a aussi conçu et lancé un programme de formation qui aide les décideurs du secteur de la santé sur le plan national et international à utiliser cette information pour surveiller et améliorer la santé respiratoire.

Le Canada est un chef de file mondial en matière de surveillance efficace de la maladie, et grâce à AllerGen, Teresa To mettra à profit le leadership du Canada en matière de collecte et d'analyse des données internationales, ainsi que pour renseigner les gens, surtout ceux des pays en développement, sur les méthodes normalisées de collecte de données.

Plus de 50 pays désirent participer au réseau GreAT, lequel est appuyé par l'Alliance mondiale contre les affections respiratoires chroniques (GARD) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Teresa To tient à souligner les efforts d'AllerGen qui a fourni les fonds de démarrage nécessaires pour obtenir le soutien de l'OMS et de GARD. Selon elle, le réseau GreAT est unique. Sa force repose dans la surveillance de la maladie et dans la mesure des résultats obtenus. Les données recueillies permettront aux spécialistes de déterminer quels aspects du diagnostic, de la gestion et du traitement de la maladie doivent être améliorés pour que les patients puissent mener une vie de meilleure qualité.

Après avoir passé trois mois à l'OMS en 2007, Teresa To comprend les limites des données internationales diffusées par l'organisation. L'OMS met l'accent sur la diffusion d'informations sur les symptômes et les facteurs de risque de la maladie. Le réseau GreAT comblera les lacunes existantes au niveau du savoir en faisant des données de surveillance de l'information qui pourra être utilisée par les décideurs, ce qui permettra aux responsables des pays en développement d'identifier les secteurs dans lesquels ils doivent investir les sommes dont ils disposent pour la gestion de la maladie respiratoire chronique afin que ces investissements puissent profiter au maximum aux populations affectées. Teresa To utilise l'expérience qu'elle a acquise lors de la création du système OASIS (Ontario Asthma Surveillance Information System) pour concevoir des outils de mise en application du savoir sous forme de fiches de rendement pour diffuser les résultats des analyses du réseau GreAT.

Tout effort visant à évaluer les incidences des affections respiratoires chroniques dans le monde entier requiert l'utilisation de méthodes normalisées de collecte et de gestion des données. Le réseau GreAT « nettoiera » d'abord les données soumises afin qu'elles puissent être utilisées, mais la formation offerte aux chercheurs et travailleurs de la santé des pays étrangers sur l'uniformisation des données avant leur soumission permettra au réseau d'effectuer des analyses plus rapides des tendances mondiales. Les stagiaires de différents pays pourront assister à des séances de formation d'une journée sur la collecte des données qui se tiendront à Toronto. Actuellement, des organismes et des chercheurs du domaine de la santé en Turquie, en Géorgie, en Chine, au Mexique et au Brésil pensent assister aux séances de formation qui seront offertes au Canada par le réseau GreAT.

## Les recherches menées par la nouvelle équipe de chercheurs d'AllerGen sur les outils de gestion et de surveillance de la maladie allergique comprennent les recherches suivantes :

Programme d'éducation sur l'asthme à l'école intitulé *The Roaring Adventures of Puff*

A. Becker, Université du Manitoba

Élaboration, mise en place et évaluation de stratégies pour promouvoir le bien-être des enfants et des jeunes souffrant d'allergies ou d'asthme

L. Cicutto, Université de Toronto

A. Clarke, Centre universitaire de santé McGill

M. Stewart, Université de l'Alberta

S. Waserman, Université McMaster

Modification des pratiques de prévention et de détection rapide de l'asthme et des affections allergiques professionnels dans les établissements de soins primaires

D. Lougheed, Université Queen's

### Initiative stratégique :

Apprentissage électronique offert par AllerGen : Cours menant à un certificat d'apprentissage électronique sur les allergies alimentaires et l'anaphylaxie s'adressant aux enseignants et au personnel scolaire de la maternelle à la 12e année

A. Levinson, Université McMaster

### Initiative stratégique :

Initiative stratégique : Réseau GreAT (Respiratory Global Research and Training Network)

T. To, Hôpital pour enfants, Toronto

### Initiative stratégique :

Réseau Severe Asthma Network

D. Vetharayagam, Université de l'Alberta



Christine Hampson (Présidente de la Société canadienne de l'asthme), Diana Royce (Directrice administrative d'AllerGen), Teresa To (Directrice du réseau GreAT), Nancy Garvey (Coordinatrice de la lutte contre l'asthme, Ministère de la Santé et des Soins de longue durée, Ontario), Jean Bourque (Directeur de 'Alliance Mondiale contre les affections respiratoires chroniques), Diane Lougheed (Chercheuse principale d'AllerGen), Alvaro Cruz (Département des maladies respiratoires chroniques, Organisation mondiale de la Santé)

# Un esprit sain dans un corps sain

*Les chercheurs d'AllerGen étudient les interactions entre les systèmes nerveux, endocrine et immunitaire pendant les réactions allergiques.*

Tout au long de l'histoire, les cultures primitives et les cultures plus modernes du monde ont associé la santé mentale à la santé physique. Les chercheurs du programme de recherche sur les interactions esprit-corps et les affections allergiques d'AllerGen ont entrepris l'étude des liens qui existent entre l'activité cérébrale et sa capacité de déclencher l'asthme et des allergies. La recherche suggère que le stress, la dépression, l'état psychosocial et le statut socio-économique peuvent déclencher l'apparition de l'asthme ou une rechute chez les personnes affectées.

Dean Befus, chef de file de la recherche et chercheur principal d'AllerGen, dirige l'équipe de recherche sur les interactions esprit-corps, qui réalise six projets dans le cadre de deux programmes de recherche d'AllerGen.

## Qu'est-ce qu'une connexion esprit-corps?

Pour étudier l'interaction entre l'esprit et le corps, on doit comprendre que le corps est un système intégré formé d'organes et de systèmes plus petits qui sont en constante communication grâce à différents branchements bidirectionnels.

Les scientifiques étudient les effets de différents facteurs chroniques et ponctuels de stress à différentes périodes de la vie—du ventre de la mère à l'âge adulte—pour déterminer si et comment les facteurs de stress influent sur le bien-être physique d'une personne. Les chercheurs d'AllerGen examinent plusieurs voies qui, lorsque stimulées, peuvent déclencher l'apparition de l'affection allergique ou d'une crise.

Par exemple, les chercheurs d'AllerGen qui étudient la régulation neuroendocrine des réactions allergiques chez des modèles animaux, ainsi que la transposition de ces réactions aux humains, ont identifié une voie nerveuse chez un modèle animal qui utilise une hormone pour réduire les effets d'une crise d'asthme. Travaillant en étroite collaboration avec l'équipe de l'initiative CIC, cette équipe, qui est dirigée par Dean Befus, espère identifier la même voie chez les humains et ainsi reproduire la réaction d'atténuation de l'asthme par la pharmacothérapie.

## Projet programmatique :

Les interactions entre l'esprit et le corps et les affections allergiques

Le stress périnatal et la programmation des réactions allergiques

J. Bienenstock, Université McMaster

P. Arck, Université McMaster

Neuroimagerie et suggestibilité environnementale associées à l'asthme

G. MacQueen, Université McMaster

Charge allostatique du stress et risque d'allergies et d'asthme chez les enfants d'immigrants

C. Soares, Université McMaster

Recherches sociospatiale sur le stress, l'asthme et l'atopie

A. Kozyrskyj, Université du Manitoba

Régulation neuroendocrine des réactions allergiques chez des modèles animaux : transposition aux humains

D. Befus, Université de l'Alberta



# Application du savoir

## *Des partenariats qui ont un impact mondial*

Au cours de la dernière année, AllerGen a permis au Canada de devenir un chef de file mondial dans la bataille contre les affections allergiques grâce à la création de nouveaux partenariats avec des équipes et des réseaux mondiaux de lutte contre les allergies, l'asthme et les troubles respiratoires. Des subventions du programme des Réseaux de centres d'excellence, du ministère des Affaires étrangères et du Commerce international et du Centre de recherches pour le développement international ont donné lieu à de nouveaux efforts de collaboration à travers le monde avec des organisations partenaires en Europe, en Amérique latine, en Inde et à Taïwan, ce qui rehausse le profil d'AllerGen sur la scène mondiale.

### Faits saillants de l'Initiative de Partenariats internationaux (IPI) d'AllerGen

- Les chercheurs d'AllerGen ont mis en oeuvre une collaboration importante avec le consortium GABRIEL (consortium paneuropéen de recherche sur l'asthme et les allergies) dans le cadre d'une étude qui examine les facteurs génétiques associés à l'asthme chez 40 000 enfants et adultes asthmatiques. Les chercheurs d'AllerGen ont réussi à obtenir des fonds du Trust Wellcome pour le génotypage d'échantillons canadiens dans le cadre de l'étude GABRIEL, ce qui leur permettra de rassembler d'autres données probantes appuyant les associations génétiques qui prédisposent certaines personnes à développer de l'asthme.
- Un atelier mixte AllerGen-GA<sup>2</sup>LEN offert à Amsterdam, en novembre 2007, a donné lieu à des collaborations de recherche, lesquelles ont abouti à de nouvelles propositions et de nouveaux protocoles de partage des données en ce qui concerne les études de cohortes de naissance au Canada et en Europe.
- Les lignes directrices sur la rhinite allergique et son impact sur l'asthme (ARIA) de l'Organisation mondiale de la santé—un document qui s'adresse aux spécialistes, aux médecins de famille et aux autres professionnels de la santé pour les aider à fournir des soins de santé de qualité et à jour aux patients partout dans le monde—ont été établies avec l'aide des chercheurs d'AllerGen.
- La collaboration entre le personnel de l'initiative CIC d'AllerGen et l'institut Karolinska de Suède a permis la conception de plans pour l'ajout d'un emplacement d'essais cliniques international en 2009. Les chercheurs canadiens et suédois ont entrepris l'échange de modes opératoires normalisés et la formation conjointe de leurs équipes à leurs méthodes respectives d'analyse allergénique.
- Les 27 et 28 mars 2008, AllerGen a co-organisé un colloque mondial de deux jours sur la santé pulmonaire et un atelier à l'Université de l'Alberta en collaboration avec un partenaire de l'IPI, l'Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires. Grâce à l'appui fourni entre autres par l'Alberta Heritage Foundation for Medical Research, l'Université de l'Alberta, l'Institut de la santé circulatoire et respiratoire des IRSC et l'Organisation mondiale de la santé, cet événement a rassemblé 77 participants de différents pays qui ont aidé les équipes de mise en oeuvre des emplacements partenaires du projet des collectivités des premières nations du Canada, du Mexique et du Salvador à améliorer leurs plans de mise en place d'approches validées au niveau mondial pour l'amélioration de la santé pulmonaire dans les collectivités qui offrent des soins de santé limités.

### Un effort de collaboration entre le Canada et l'Inde examine le rôle de la nutrition dans l'apparition des allergies.

Des chercheurs d'AllerGen dirigés par le Dr Allan Becker collaborent avec des chercheurs du St. John's Research Institute de Bangalore, en Inde, afin d'examiner l'impact de la nutrition sur le développement de maladies chroniques, dont les allergies et l'asthme, dans un environnement où l'affection allergique n'est toujours pas un trouble de santé majeur, mais où il devient de plus en plus fréquent.

L'Initiative de Partenariats internationaux du programme des RCE et le Centre de recherches pour le développement international cofinancent cette collaboration, ce qui permet aux chercheurs et aux stagiaires d'AllerGen et du St. John's Research Institute à Bangalore d'harmoniser leurs projets de recherche respectifs sur les cohortes de naissance. Les ateliers offerts à Bangalore et à Banff, en Alberta, ont mis l'accent sur la maladie allergique et ont permis la conception d'un plan de partage des données et d'établissement de modes opératoires normalisés pour les chercheurs d'AllerGen et de l'Inde qui étudient les cohortes de naissance. De plus, des chercheurs européens de GA<sup>2</sup>LEN pourraient être intégrés à cette collaboration, ce qui placerait le Canada au centre d'initiatives mondiales, en particulier d'études sur les cohortes de naissance.

*But d'AllerGen : établir et maintenir des initiatives de réseautage qui permettent le partage et l'utilisation du savoir et de la technologie et permettre au Canada de demeurer à l'avant-scène de l'innovation.*



# La Conférence annuelle sur la recherche d'AllerGen suscite de l'intérêt au niveau international

Lors de la troisième Conférence annuelle sur la recherche d'AllerGen, Innovation de la cellule à la société<sup>3</sup>, on a présenté la recherche réalisée par le Réseau aux participants provenant du Canada et de pays étrangers à Banff, en Alberta, tenue à Banff, en Alberta, du 12 au 14 février 2008. Plus de 200 délégués canadiens et étrangers représentant le milieu universitaire, le secteur des soins de la santé, l'industrie, les organisations sans but lucratif et le milieu gouvernemental se sont rassemblés pour examiner les causes, les traitements et la prévention des affections allergiques et de l'asthme, en mettant l'accent sur le rôle de l'environnement dans le développement des allergies et de l'asthme.

Trois présentations, 12 colloques et des discussions de groupe ont permis aux participants de traiter de la gamme complète des aspects associés au programme de recherche d'AllerGen et des questions soulevées par les intervenants. Les études de cohortes de naissance au Canada et à l'étranger ont fait l'objet de trois colloques et discussions de groupe. Les chercheurs qui participent à l'étude CHILD d'AllerGen ont présenté les résultats de l'évaluation de la fonction pulmonaire des nourrissons et ont expliqué que cette évaluation pouvait identifier les marqueurs en bas âge de la dysfonction pulmonaire. Ils ont également traité de l'importance du sexe de l'enfant pour le diagnostic et le traitement de l'asthme, des progrès réalisés par l'équipe de l'étude Mini-CHILD d'AllerGen et des défis qu'elle devra surmonter.

Les représentants de GA<sup>2</sup>LEN ont discuté des efforts de collaboration menés en Europe pour mettre en commun les données de 12 études de cohortes de naissance, permettant l'amélioration des méthodologies et l'identification de nouvelles questions associées à la recherche sur les allergies et l'asthme.

Dans le cadre d'un colloque et d'une discussion de groupe, les participants ont examiné la pénurie de spécialistes cliniques au Canada dans le domaine des allergies et de l'immunologie, et ils ont déterminé qu'il était nécessaire qu'AllerGen continue d'encourager le renforcement de la capacité nationale en mettant en place des programmes supplémentaires de formation et de conservation du personnel et en encourageant les médecins formés au Canada qui pratiquent à l'étranger à revenir au Canada.

Dans le cadre d'un des colloques de la conférence, qui portait sur les politiques de santé et leur impact sur les résultats en matière de santé des Canadiens qui souffrent d'affections allergiques, les participants ont examiné les efforts menés par des chercheurs d'AllerGen qui ont conçu un système de soutien en ligne pour les enfants et les jeunes atteints d'une crise d'anaphylaxie et ils ont souligné l'importance de mieux renseigner les travailleurs de la santé et les patients sur le traitement et la gestion de l'anaphylaxie et des allergies alimentaires.

D'autres colloques portaient sur la nécessité d'élargir la recherche pour qu'elle étudie l'incidence des maladies professionnelles, sur les résultats et les études futures prévues dans le cadre de l'initiative CIC d'AllerGen, ainsi que sur la recherche liée au diagnostic et à la gestion des affections allergiques en vue de la création de nouveaux outils et tests de diagnostic ou de l'amélioration des outils et tests existants, par exemple des tests d'urine non invasifs. La conférence s'est conclue par un exposé sur la communication de la science au grand public, présenté par Bob McDonald, rédacteur, communicateur et éducateur scientifique canadien de grande renommée.

## *La troisième Conférence annuelle sur la recherche Innovation de la cellule à la société<sup>3</sup>*



Dre Stephanie London (à gauche), chercheuse principale au National Institute of Environmental Health Sciences des États-Unis, discute avec la Dre Diane Gold, professeure adjointe à la Harvard Medical School, et le Dr Burt Brunekreef, conférencier et professeur d'épidémiologie environnementale à l'Université d'Utrecht, aux Pays-Bas. Ces experts internationaux ont participé à un colloque de recherche et à un groupe de discussion sur les résultats de l'atelier d'AllerGen qui portait sur les évaluations de l'exposition à l'environnement et qui s'est déroulé avant la conférence.

Les personnes invitées à participer à cet atelier ont examiné les défis auxquels sont confrontés les chercheurs lorsqu'ils évaluent l'exposition à l'environnement et son impact sur le développement des affections allergiques et des maladies immunes connexes. La discussion portait sur la nécessité d'améliorer les méthodes d'évaluation et de mettre davantage l'accent sur la diète et son rôle dans le développement de la maladie, ainsi que sur les façons de miser sur les bases solides de l'évaluation de l'exposition à l'environnement qui ont été établies par les protocoles de l'étude CHILD d'AllerGen.

# Partenaires et collaborateurs du Réseau

## Établissements universitaires

University of Alberta  
University of Arizona  
Athabasca University  
University of British Columbia  
University of Calgary  
Dalhousie University  
University of Guelph  
Karolinska Institutet  
Université Laval  
University of Manitoba  
Université McGill  
McMaster University  
Memorial University  
Université de Montréal  
Mount Sinai School of Medicine  
University of North Carolina  
Université du Nouveau-Brunswick  
Université d'Ottawa  
Université du Québec à Chicoutimi  
Queen's University  
University of Saskatchewan  
Université de Sherbrooke  
Simon Fraser University  
University of Toronto  
University of Washington  
University of Western Australia, Telethon Institute  
for Child Health Research  
University of Western Ontario

## Hôpitaux

Alberta Children's Hospital, Calgary  
BC Children's Hospital, Vancouver  
BC Women's Hospital and Health Centre, Vancouver  
Children's Hospital of Winnipeg  
Grey Nuns Community Hospital, Edmonton  
Hamilton Health Sciences  
Hôpital général Saint-Boniface, Winnipeg  
Hôpital Sainte-Justine, Montréal  
Hôpital de Montréal pour Enfants  
Hospital for Sick Children, Toronto  
Hôpital Universitaire pour Enfants, Munich, Allemagne  
IWK Health Centre, Halifax  
Misericordia Community Hospital, Edmonton  
Mount Sinai Hospital, Toronto  
Queen Elizabeth II Health Sciences Centre, Halifax  
Royal Alexandra Hospital, Edmonton  
St. Joseph's Healthcare, Hamilton  
St. Michael's Hospital, Toronto  
St. Paul's Hospital, Vancouver  
Sturgeon Community Hospital, St. Albert (Alberta)  
Sunnybrook Health Sciences Centre, Toronto  
West Elgin Community Health Centre  
Winnipeg Health Sciences Centre

## Industrie

3M Canada  
Aerobiology Associates  
Aerobiology Research Laboratories  
AIM Therapeutics  
Alexion Pharmaceuticals Inc.  
Alimentary Health  
Applied Biosystems  
Arkitek Studios  
AstraZeneca  
Bayer Canada Inc.  
Boehringer Ingelheim  
Ception Therapeutics  
Circassia Ltd.  
CLR Media  
Genentech Inc.  
GlaxoSmithKline Inc.  
Indoor Biotechnologies  
Isodiagnostika Inc.  
i3 Research  
IVAX Research Inc.  
King Pharmaceuticals

Longwoods Publishing  
Lumira Capital  
Les Aliments Maple Leaf  
Medimmune Inc.  
Merck Canada Inc.  
Merck Frosst Inc.  
Metro-Richelieu Inc.  
Novartis Pharmaceuticals Canada Inc.  
Nycomed Canada  
Laboratoires Paladin Inc.  
Schering Plough Inc.  
Sporometrics Inc.  
Topigen Pharmaceutiques Inc.  
Tripos International  
Trudell Medical  
Wyeth Pharmaceutiques Inc.

## Organismes fédéraux

Affaires étrangères et Commerce international  
Canada, Programme Horizon le Monde  
Agriculture et Agroalimentaire Canada  
Agence canadienne d'inspection des aliments  
Centre de recherches pour le développement  
international  
Diversification de l'économie de l'Ouest Canada  
Environnement Canada  
Instituts de recherche en santé du Canada  
Instituts de recherche en santé du Canada, Institut du  
développement et de la santé des enfants et  
des adolescents  
Instituts de recherche en santé du Canada, Institut  
des maladies infectieuses et immunitaires  
Instituts de recherche en santé du Canada, Institut de  
la santé circulatoire et respiratoire  
Ressources naturelles Canada  
Santé Canada, Bureau d'innocuité des produits chim-  
iques  
Santé Canada, Direction des aliments  
Santé Canada, Section sur la qualité de l'air intérieur  
Secrétariat du Programme des Chaires de recherche  
du Canada  
Société canadienne des hypothèques et de logement

## Organismes provinciaux

Alberta Health and Wellness  
Alberta Human Resources and Employment  
Enfants en santé Manitoba  
Fonds de la recherche en santé du Québec  
Ministère de la Santé et des Services sociaux, Québec  
Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en  
sécurité du travail, Québec  
Ministère de la Santé et des Soins de longue durée,  
Ontario  
Commission de la sécurité professionnelle et  
de l'assurance contre les accidents du travail,  
Ontario  
Workers' Compensation Board, Colombie-Britannique

## Instituts et réseaux de recherche

Alberta Asthma Centre  
Alberta Strategy to Help Manage Asthma and Chronic  
Obstructive Pulmonary Disease  
Brain-Body Institute (St. Joseph's Healthcare,  
Hamilton)  
British Columbia Centre of Excellence for  
Women's Health  
Busselton Population Cohort, Sir Charles Gairdner  
Hospital, Australie de l'Ouest  
Centre for Research Expertise in Occupational Disease,  
Toronto  
Centre national de résonance magnétique nucléaire a  
ultrahaut champ (NANUC), University of Alberta  
Firestone Institute for Health Research, McMaster  
University  
Gage Occupational and Environmental Health Unit,  
University of Toronto  
GA2LEN (Le Réseau Global Allergy and Asthma  
European Network)  
Genome Prairie, NORCOMM

Génome Québec  
Hospital for Sick Children Research Institute, Toronto  
Human Early Learning Partnership,  
Colombie-Britannique  
Institut canadien de recherches avancées  
James Hogg iCAPTURE, University of British Columbia  
Johns Hopkins University Asthma and Allergy Centre  
Manitoba Centre for Health Policy  
Manitoba Institute of Child Health  
Institut de recherche du Centre universitaire de  
santé McGill  
MITACS-RCE (Réseau des Mathématiques des tech-  
nologues de l'information et des systèmes  
complexes)  
Nakatsu Laboratory  
National Health and Medical Research Council,  
Australie  
National Institutes of Health, États-Unis  
Northern Alberta Institute of Technology  
Respiratory Global Research and Training Network  
(GREaT), Hospital for Sick Children, Toronto  
St. John's Research Institute, Bangalore, Inde  
Sun Centre of Excellence for Visual Genomics

## Associations/Fondations/

### Autres organismes

Assemblée des Premières Nations  
Inuit Tapiriit Kanatami  
Alberta and NWT Lung Association  
Alberta Heritage Medical Research Foundation  
American Thoracic Society  
Anaphylaxie Canada  
Association canadienne pour la thérapie de pop-  
ulation  
Association des allergologues et immunologues du  
Québec  
Association des infirmières et infirmiers du Canada  
Association des pharmaciens du Canada  
Association d'information sur l'allergie et l'asthme  
Association pulmonaire (Canada)  
Association québécoise des allergies alimentaires  
British Columbia Lung Association  
Childhood Asthma Foundation  
Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada  
Eva Lillian Cope Graduate Research Scholarship,  
McMaster University  
Fondation canadienne d'allergie, d'asthme et  
d'immunologie  
Fondation canadienne de la fibrose kystique  
Fondation canadienne pour l'innovation  
Golden Horseshoe Biosciences Network  
Hamilton Police Service  
Healthway (Western Australian Health Promotion  
Foundation)  
International Eosinophil Society  
Ireland Canada University Foundation  
Michael Smith Foundation for Health Research,  
Colombie-Britannique  
National Sanitarium Association of Canada  
Nova Scotia Health Research Foundation  
Ontario Lung Association/Ontario Respiratory  
Care Society  
Organisation mondiale de la santé, Alliance mondiale  
contre les affections respiratoires chroniques  
Organisation mondiale de la santé, Centre  
collaborateur pour l'asthme et la rhinite  
Réseau canadien pour le traitement de l'asthme  
Société canadienne d'allergie et d'immunologie  
clinique  
Société canadienne de l'asthme  
Société canadienne d'épidémiologie et de  
biostatistique  
Société canadienne de thoracologie  
Strauss Foundation  
Trust Wellcome  
Union internationale contre la tuberculose et les mal-  
adies respiratoires

# Des patients qui suivent le cercle des soins pour mieux gérer leur asthme.

Des patients, éducateurs sur l'asthme et cliniciens utilisent un nouvel outil de gestion de l'asthme, La prise en charge de l'asthme – Suivez le cercle des soins. Ce dépliant d'information aide les personnes qui souffrent d'asthme à reconnaître les facteurs déclencheurs de l'asthme et à exercer un contrôle plus efficace de leur maladie en utilisant les médicaments de manière appropriée et un plan d'action efficace.

En collaboration avec AstraZeneca, des organisations de défense des patients et des organisations professionnelles, AllerGen a grandement contribué à la conception et à la distribution de cet outil d'information sur les lignes directrices relatives à l'asthme et qui reposent sur les principes de l'application et du partage efficaces du savoir. Le dépliant d'information La prise en charge de l'asthme – Suivez le cercle des soins a d'abord été distribué à 15 000 exemplaires, puis 10 000 exemplaires supplémentaires ont été distribués. Ce sont principalement les cliniques de traitement de l'asthme, les éducateurs sur l'asthme et les équipes de médecine familiale qui ont reçu des exemplaires de ce dépliant pour qu'ils puissent les utiliser dans le cadre de leurs programmes d'information.



"La prise en charge de l'asthme – Suivez le cercle des soins."

Le Cercle des soins est un guide convivial dont la présentation et le message tiennent compte des différents niveaux d'alphabétisation et facteurs culturels. Ce guide est le résultat d'une collaboration entre 12 organisations de l'industrie, d'organisations sans but lucratif et d'organisations professionnelles de différentes régions du Canada et représentant des patients, des dispensateurs de soins de santé, des chercheurs, des organismes de financement de la recherche et de l'industrie.

## Une collaboration mondiale

### De nouvelles relations sont établies avec l'Asie.

Le directeur scientifique d'AllerGen, le Dr Judah Denburg, le directeur de recherche du Programme A, le Dr Peter Paré, ainsi que Brian Underdown, directeur général, Lumira Capital, et membre des comités consultatifs de gestion de la recherche et de la propriété intellectuelle appuyée par le Réseau d'AllerGen, ont rencontré les représentants des milieux médical, de la recherche et des affaires de Taïwan, à Taipei, en novembre 2007.

Un atelier de partage d'information qui a attiré 50 délégués de Taïwan—dont 47 représentaient l'industrie—a permis aux représentants d'AllerGen de présenter l'épidémie d'affections allergiques au Canada et le rendement potentiel des investissements de R et D effectués dans le domaine des affections allergiques.

Les délégués d'AllerGen ont aussi rencontré des universitaires renommés de Taïwan pour discuter avec eux des progrès réalisés dans le secteur de la recherche et le secteur clinique à Taïwan. En collaboration avec Vitagenomics, une société de Taïwan qui travaille à la conception de nouveaux tests génétiques pour différentes maladies, l'équipe de recherche en génétique d'AllerGen travaille avec le Dr Jiu-Yao Wang, professeur de pédiatrie et directeur du département d'allergie et d'immunologie et de rhumatologie clinique à l'Université nationale Cheng-Kung, pour que des liens soient établis avec l'étude réalisée par le Dr Wang sur 1 600 enfants asthmatiques de Taïwan. Le Dr Wang a rencontré les chercheurs d'AllerGen en Colombie-Britannique et a assisté à la Conférence annuelle sur la recherche du Réseau, à Banff, en février 2008.

## Transfert du savoir 2007-2008

Publications :	16
Affiches :	61
Présentations Verbales :	78
Exposés :	7
Brevets : (provisionnels)	1

## Relations externes du Réseau

La vulgarisation scientifique et la communication des résultats de la recherche de manière accessible à tous les Canadiens font partie intégrante du mandat de communication d'AllerGen.

Au cours de la dernière année, AllerGen et ses chercheurs ont été interviewés ou cités plus de 140 fois dans les médias, y compris la presse écrite, les publications Web, à la radio et à la télévision.

### Annonces spéciales

Le député fédéral de Burlington, en Ontario, Mike Wallace, qui représentait le ministre de la Santé Tony Clement, a officiellement lancé l'Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé (étude CHILD), le 6 juin 2008, à l'Université McMaster.

Le 23 juillet 2008, le ministre fédéral de la Santé, Tony Clement, a annoncé la mise en vigueur de nouvelles exigences relatives à l'étiquetage des aliments allergisants produits par les fabricants et distributeurs de produits alimentaires du Canada ainsi que le lancement d'une nouvelle étude sur la prévalence des allergies alimentaires dans le cadre de laquelle AllerGen et Santé Canada travaillent en partenariat.

# Perfectionnement du personnel hautement qualifié

Dans le cadre de l'initiative canadienne de formation spécialisée sur les maladies allergiques et immunitaires (initiative CAIDATI), un programme multisectoriel national faisant partie du programme PHQ (Personnel hautement qualifié) du Réseau, AllerGen travaille en partenariat avec le milieu universitaire, le secteur de la santé et l'industrie à l'élaboration et à la mise en oeuvre de nouvelles occasions de formation pour différents secteurs et différentes disciplines.

## Bourses d'AllerGen

- ✓ Des fonds ont été remis aux stagiaires d'AllerGen Larisa Lotoski, Helen Muleme et Stephanie MacPherson dans le cadre des efforts de collaboration menés par AllerGen avec l'Initiative stratégique pour la formation en recherche dans le domaine de la santé (ISFRS), initiative relevant des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), pour le programme Allergie et asthme : de la régulation moléculaire à la santé de la population, de l'Université du Manitoba.
- ✓ AllerGen, en partenariat avec d'autres associations professionnelles et avec l'industrie, a créé deux bourses remises à des cliniciens-scientifiques de pays étrangers pour leur permettre d'étudier des méthodes cliniques avec des chercheurs en vue du Réseau.  
AllerGen, en partenariat avec la Fondation canadienne d'allergie, d'asthme et d'immunologie et Merck Frosst, a créé une bourse de recherche postdoctorale pour les cliniciens-scientifiques étrangers qui a été remise au Dr Eduardo José Campos Alberto, du Salvador. Le Dr. Campos étudiera à l'Université de l'Alberta.  
AllerGen, en partenariat avec Allergists for Israel, a créé une bourse de recherche postdoctorale pour les cliniciens-scientifiques étrangers qui a été remise au Dr Ilan Asher. Ce dernier étudiera à l'Université McMaster.
- ✓ AllerGen a formé un partenariat avec Topigen, une compagnie pharmaceutique canadienne dont les bureaux sont situés à Montréal, au Québec, pour créer la bourse de recherche et de développement industriel AllerGen-Topigen, un programme qui permet aux stagiaires d'acquérir une expérience concrète de recherche et de développement en biopharmaceutique.
- ✓ AllerGen, en partenariat avec la Société canadienne de thoracologie (SCT) et l'Association pulmonaire du Canada (APC), a créé la bourse de recherche sur l'asthme SCT/APC/AllerGen pour les cliniciens-scientifiques, bourse qui vise à promouvoir l'excellence en recherche sur la santé pulmonaire et sur l'asthme.

## Les activités CAIDATI mises en place au cours de la dernière année sont les suivantes :

- Le deuxième colloque annuel des stagiaires d'AllerGen sous le thème de l'avenir en entrepreneuriat s'est tenu en mai 2007 à King City, en Ontario, en même temps que le lancement de la stratégie de la science et de la technologie du Canada, Avantage Canada. Ce colloque annuel offre des occasions de perfectionnement professionnel qui servent de compléments aux travaux universitaires et scientifiques qui sont exécutés par des stagiaires d'AllerGen, et il offre des occasions de réseautage et de discussion uniques entre les professionnels d'aujourd'hui et de demain du monde de la recherche, de la santé et de l'industrie. Trente stagiaires représentant 10 universités du Canada ont assisté à cet événement de deux jours, qui comprenait également un concours d'affiches sur les résultats de la recherche réalisée dans le cadre de 12 projets appuyés par le Réseau. Des chefs de file des industries de la biotechnologie et de la commercialisation, ainsi que du milieu universitaire, du secteur des politiques et d'organismes sans but lucratif, ont présenté les nombreuses possibilités de carrière offertes au-delà du monde universitaire. D'autres présentations portaient sur l'entrepreneuriat et sur les défis et récompenses associés au développement de nouveaux produits et services de recherche dont bénéficient les Canadiens sur les plans social et économique.
- Deux stagiaires appuyés par l'Initiative des Partenariats internationaux d'AllerGen ont assisté à la rencontre d'AllerGen avec l'Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires, qui s'est tenue à Edmonton, en Alberta, en janvier 2008, et qui mettait l'accent sur le développement et la mise en oeuvre de stratégies pour la santé pulmonaire qui influenceront sur la santé des populations des collectivités rurales du Mexique, du Salvador et des collectivités autochtones du Canada.
- Quatre stagiaires ont participé à un atelier d'AllerGen et du St. John's Research Institute, qui s'est tenu en conjonction avec la conférence annuelle sur la recherche d'AllerGen, Innovation de la cellule à la société3, à Banff, en Alberta, en février 2008. L'atelier portait sur le maintien de la collaboration Canada-Inde qui examine l'impact de la nutrition maternelle sur le développement des affections allergiques.
- Trente-sept stagiaires provenant de neuf universités—Université du Québec à Chicoutimi, Université Laval, Université de Montréal, Université McGill, Université de Toronto, Université McMaster, Université du Manitoba, Université de l'Alberta et Université de la Colombie-Britannique—ont présenté 38 résumés dans le cadre du concours d'affiches des stagiaires d'AllerGen à la conférence Innovation de la cellule à la société3, ce qui représente une hausse de 65 % par rapport au nombre de présentations soumises l'année précédente.

*But d'AllerGen : Créer de nouvelles occasions de formation pour les professionnels-entrepreneurs hautement qualifiés pour la recherche sur les allergies, les soins aux patients, l'innovation et le système de santé; perfectionner les connaissances professionnelles et générales sur les maladies allergiques et immunitaires.*

## Anciens stagiaires du Réseau

Depuis le lancement du programme PHQ d'AllerGen en mars 2005, 76 étudiants affectés à ce programme ont complété leur stage de formation. De ce nombre, 30 (39 %) d'entre eux travaillent maintenant au sein de l'industrie, du milieu universitaire, du gouvernement et du secteur public. Quelques exemples sont fournis ci-dessous.

- Kadria Asaly, une ancienne étudiante du programme postdoctoral de l'Université de la Colombie-Britannique, sous la supervision du Dr Mark FitzGerald, chercheur principal d'AllerGen, travaille maintenant au Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique (BC Centre for Disease Control) à Vancouver, en qualité de coordonnatrice des études sur le contrôle de la tuberculose
- Shannon Cope, une ancienne étudiante de la maîtrise en sciences de l'Université de Toronto, qui était sous la supervision de Wendy Ungar, chercheuse du Réseau, occupe maintenant le poste de conseillère en recherche et évalue les avantages sur la santé et les avantages économiques des médicaments et de nouvelles technologies à la société Mapi Values, aux Pays-Bas.
- La Dre Anne Ellis, ancienne présidente de l'Association des étudiants et des nouveaux professionnels d'AllerGen, a obtenu le poste d'allergologue clinicienne-scientifique et de professeure adjointe à l'Université Queen's. L'expérience acquise par la Dre Ellis lorsqu'elle était stagiaire d'AllerGen lui a permis d'acquérir des compétences techniques uniques et de bénéficier de nombreuses occasions de perfectionnement qui lui sont très utiles maintenant qu'elle a entrepris l'établissement d'un nouveau laboratoire et qu'elle doit superviser l'unité qui étudie les expositions à l'environnement à l'Université Queen's.
- Piush Mandhane, un ancien étudiant au doctorat de l'Université McMaster qui était sous la supervision du chercheur principal d'AllerGen, le Dr Malcolm Sears, est maintenant professeur adjoint à l'Université de l'Alberta et chef d'un bureau régional pour l'étude CHILD d'AllerGen, à Edmonton, en Alberta.
- Jason Pole, un ancien étudiant au doctorat de l'Université de Toronto, qui était sous la supervision du directeur de thème de recherche d'AllerGen, le professeur Cameron Mustard, est maintenant un scientifique du groupe d'oncologie pédiatrique (Pediatric Oncology Group) d'Ontario et professeur adjoint de l'École de Santé publique Dalla Lana de l'Université de Toronto.
- Jaim Sutton, un ancien étudiant à la maîtrise, qui travaillait pour le centre James Hogg iCAPTURE (Université de la Colombie-Britannique) sous la supervision des docteurs Peter Paré (C.-B.) et Tom Hudson (McGill), est maintenant directeur du projet EUDRAGENE à l'École d'Hygiène et de Médecine tropicale de Londres, à l'Université de Londres, en Angleterre.

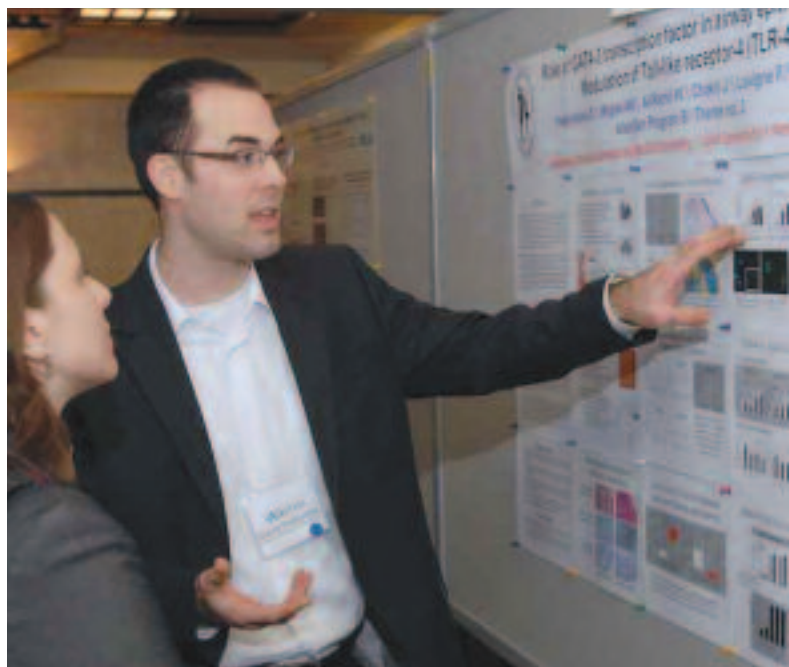
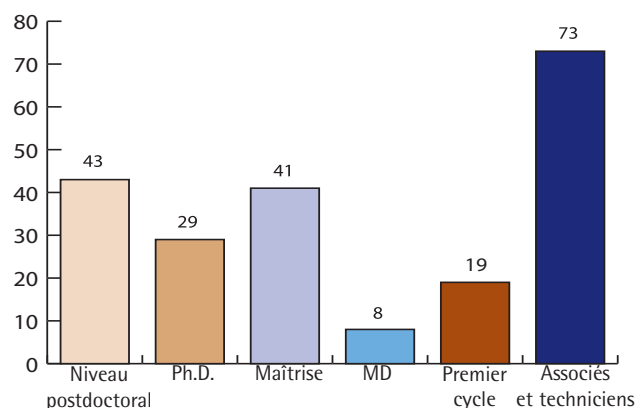
## Personnel hautement qualifié 2007-2008 :

Stagiaires : 213

Sites de formation Locations : 76

Bourse de voyage octroyées : 37

### Stagiaires par niveau d'études N=213



Jennifer Protudjer (Université du Manitoba) et David Préfontaine (Université McGill) examinent une affiche présentée dans le cadre du concours d'affiches d'étudiants à la 3e Conférence scientifique annuelle d'AllerGen (février 2008, à Banff)

## Association des étudiants et des nouveaux professionnels d'AllerGen (AENPA) 2007 - 2008

Anne Ellis, présidente, Université McMaster  
Michelle North, vice-présidente, Université de Toronto  
Victoria Arrandale, Université of Toronto  
Steven Maltby, Université de la Colombie-Britannique  
Katherine Morris, Université de l'Alberta  
Jennifer Protudjer, Université du Manitoba  
Marie-Claire Rousseau, Université Laval  
Pawan Sharma, Université du Manitoba

## Association des étudiants et des nouveaux professionnels d'AllerGen (AENPA) 2008 - 2009

Michelle North, présidente, Université de Toronto  
Jennifer Protudjer, vice-présidente, Université du Manitoba  
Anne Ellis, présidente sortante, Université McMaster  
Victoria Arrandale, Université de Toronto  
Steven Maltby, Université de la Colombie-Britannique  
Marie-Claire Rousseau, Université Laval  
Pawan Sharma, Université du Manitoba  
Chris Taplin, Université de la Colombie-Britannique

## Avenir des soins associés à l'asthme et à l'immunologie clinique au Canada

Les affections allergiques et immunes prennent des proportions épidémiques dans les pays développés. Le Canada

connaît actuellement une pénurie de spécialistes en recherche et en pratique clinique dans le domaine des affections allergiques. D'après le recensement de 2006, le Canada compte un allergologue pour 225 813 Canadiens. On prévoit que plus la population augmentera, plus ce ratio augmentera. Pour répondre à la pénurie d'allergologues/immunologistes, à la hausse des délais d'attente, aux lacunes existant en matière de perfectionnement sur les nouvelles méthodes de prévention et thérapies pour traiter les affections allergiques et l'asthme et au fardeau économique sur la productivité canadienne, AllerGen, en partenariat avec la Société canadienne d'allergie et d'immunologie clinique (SCAIC), travaille à l'élaboration de nouvelles stratégies et tactiques visant à attirer et à conserver les étudiants et les nouveaux professionnels au sein des programmes consacrés aux allergies et à l'immunologie clinique et à renforcer la capacité canadienne de former des étudiants dans cette sous-spécialité médicale.

En mai 2008, AllerGen a formé un partenariat avec la SCAIC pour la tenue d'un atelier de planification stratégique de deux jours ayant pour thème l'avenir de la spécialité, à Alton, en Ontario. L'atelier portait sur l'élaboration de nouvelles stratégies visant à combattre la pénurie de chercheurs et de cliniciens dans le domaine des allergies et de l'immunologie.

La Dre Susan Wasserman, chercheuse principale d'AllerGen, de l'Université McMaster, et le Dr Charles Frankish, président de la SCAIC, ont dirigé un groupe de 22 participants comprenant des allergologues, des immunologistes cliniques, des spécialistes des troubles respiratoires, des directeurs de pro-



David Préfontaine (Université McGill), Marie-Claire Rousseau (Université Laval), Karine Tremblay (Université du Québec à Chicoutimi)

grammes de spécialisation et un représentant du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada, qui a examiné et évalué les programmes existants et les nouveaux programmes qui offrent de la formation en allergie et en immunologie clinique au Canada, les forces et les faiblesses des programmes, et les améliorations qui peuvent être apportées pour renforcer la capacité nationale et attirer de nouveaux stagiaires.

Les participants à l'atelier ont identifié quatre mesures prioritaires qui seront mises en place par AllerGen en partenariat avec la SCAIC, notamment l'établissement :

- d'une proposition à valeur définie pour la sous-spécialité des allergies et de l'immunologie clinique
- de nouveaux modèles visant à attirer et à recruter des stagiaires et du personnel universitaire
- des modèles de formation innovateurs qui améliorent le développement de la carrière et les soins aux patients
- d'un plan de communication efficace ciblant les stagiaires et les professionnels de la santé

# États financiers

## Sommaire financier d'AllerGen-RCE Inc. pour 2006-08<sup>1</sup>

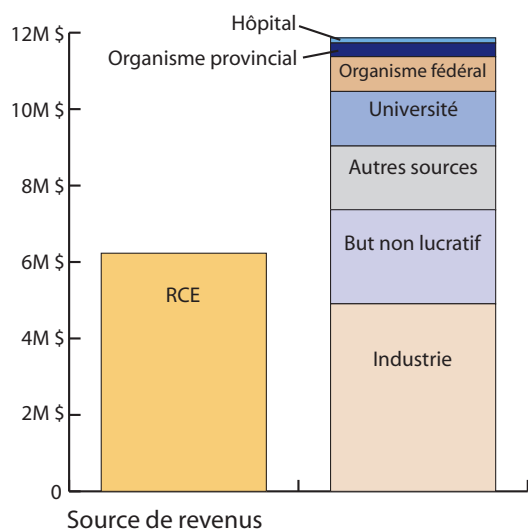
	2006-07 (Année 2)	2007-08 (Année 3)
<b>REVENUS</b> (en espèces et en nature)		
Financement du programme des RCE	5 272 000,00 \$ <b>43,4 %</b>	5 264 000,00 \$ <b>29,1 %</b>
Fonds de l'Initiative des Partenariats internationaux des RCE	N/A	828 000,00 \$ <b>4,6 %</b>
Fonds du CRDI <sup>2</sup> – St. John's Institute	N/A	138 500,00 \$ <b>0,8 %</b>
Fonds autres que des RCE consacrés au centre administratif *	430 421,00 \$ <b>3,5 %</b>	2 174 848,01 \$ <b>12,0 %</b>
Fonds autres que des RCE consacrés aux projets de recherche *	6 447 809,86 \$ <b>53,1 %</b>	9 689 999,03 \$ <b>53,5 %</b>
<b>Revenus globaux</b>	<b>12 150 230,86 \$ 100,0 %</b>	<b>18 095 347,04 \$ 100,0 %</b>
* inclut les contributions en espèces et en nature		
<b>DÉPENSES</b> (Sommes dépensées et engagées par le centre administratif)		
Programme de recherche/engagé	3 432 426,43 <b>71,9 %</b>	2 529 717,89 <b>59,3 %</b>
Réseautage	374 089,60 <b>7,8 %</b>	557 414,47 <b>13,1 %</b>
Initiatives stratégiques et formation	90 428,09 <b>1,9 %</b>	220 813,59 <b>5,2 %</b>
Communications	41 949,91 <b>0,9 %</b>	14 487,06 <b>0,3 %</b>
Administration	838 092,26 <b>17,5 %</b>	942 410,53 <b>22,1 %</b>
<b>Dépenses globales</b>	<b>4 776 986,29 \$ 100,0 %</b>	<b>4 264 843,54 100,0 %</b>
Fonds engagés pour la recherche future		1 932 961,10 \$
Sommes réservées pour la recherche future	1 837 628,80 \$	2 306 292,67 \$

AllerGen a réalisé de nombreuses initiatives de partenariat et de collaboration, ce qui a permis au Réseau de toucher des contributions en espèces et en nature pour sa recherche et pour le transfert et la diffusion du savoir.

<sup>1</sup> Les états financiers vérifiés sont disponibles auprès du centre administratif d'AllerGen.

<sup>2</sup> Centre de recherches pour le développement international.

## Sources de revenu (en espèces et en nature) 2007-08



	en espèces	en nature	Total
RCE	6 230 500,00 \$	—	6 230 500,00 \$
Industrie	4 742 363,03 \$	164 000,00 \$	4 906 363,03 \$
Sans but lucratif	1 403 945,00 \$	1 058 313,00 \$	2 462 258,00 \$
Autres Sources	753 606,01 \$	912 783,00 \$	1 666 389,01 \$
Université	180 500,00 \$	1 247 493,70 \$	1 427 993,70 \$
Fédéral	379 712,30 \$	524 950,00 \$	904 662,30 \$
Provincial	182 500,00 \$	180 181,00 \$	362 681,00 \$
Hôpital	40 000,00 \$	94 500,00 \$	134 500,00 \$
<b>Total</b>	<b>13 913 126,34 \$</b>	<b>4 182 220,70 \$</b>	<b>18 095 347,04 \$</b>

But d'AllerGen : Assurer une gestion, une administration et un soutien fiables, rentables et responsables pour tous les aspects d'AllerGen.

# Committees/Comités

## Research Management Committee/ Comité de gestion de la recherche

Judah A. Denburg, Committee Chair/Président du comité,  
*McMaster University*  
Allan Becker, *University of Manitoba*  
Dean Befus, *University of Alberta*  
Jeff Brook, *Environment Canada/Environnement Canada*  
Tim Caulfield, *University of Alberta*  
Susan Elliott, *McMaster University*  
Patricia Lorenz, *University of Guelph*  
Paul O'Byrne, *McMaster University*  
Peter Paré, *University of British Columbia*  
Mark Raizenne, *Health Canada/Santé Canada*  
Malcolm Sears, *McMaster University*  
David B. Shindler, *McMaster University*  
Brian Underdown, *Lumira Capital*  
Frances Silverman, *ex officio/membre d'office,*  
*University of Toronto*  
Louis-Philippe Boulet, *ex officio/membre d'office,*  
*Université Laval*  
Diana Royce *ex officio/membre d'office, AllerGen NCE*  
*Inc./AllerGen-RCE Inc.*  
Danielle Arsenault, *ex officio/membre d'office, NCE Programmes*  
*Officer/Agente de programmes des RCE*

## Advanced Education-Training Opportunities Advisory Committee/Comité consultatif sur les possibilités d'études supérieures et de formation spécialisée

Chris Mody, Chair/Président du comité, *University of Calgary*  
Judah Denburg, *AllerGen NCE Inc./AllerGen-RCE Inc.*  
Thomas Issekutz, *Dalhousie University*  
Oxana Latycheva, *Asthma Society of Canada/Société canadienne de l'Asthme*  
Irvin Mayers, *University of Alberta*  
Michelle North, *University of Toronto & President,*  
*ASNPN/Présidente de l'AENPA*  
Danuta Radzioch, *Montreal General Hospital/*  
*Hôpital général de Montréal*  
Susan Wasserman, *McMaster University*  
Diana Royce, *AllerGen NCE Inc./AllerGen-RCE Inc.*

## Network-Supported Intellectual Property Advisory Committee/

Diana Royce, Committee Chair/Présidente du comité, *AllerGen*  
*NCE Inc./AllerGen-RCE Inc.*  
Dean Befus, *University of Alberta*  
Terry Delovitch, *Robarts Research Institute*  
Judah Denburg, *McMaster University*  
Patricia Lorenz, *University of Guelph*  
David Shindler, *BioDiscovery Toronto*  
Brian Underdown, *Lumira Capital*

## Administrative Centre/Centre administratif

Diana Royce, *Managing Director and Chief Operating*  
*Officer/Directrice administrative et chef de l'exploitation*  
Samantha Simpkin, *Office Manager/Gestionnaire de bureau*  
Judi Pattison, *Communications and Marketing Officer/*  
*Agente des communications et du marketing*  
Rosemary Watters, *Financial Officer/Agente des finances*  
Brendan Osborne, *Partnerships Officer/Agent de partenariat*  
Kevin Reed, *Information Technology Co-ordinator/*  
*Coordonnateur des technologies de l'information*  
Shelley Burford, *Programme Coordinator/*  
*Coordonnatrice des programmes*  
Suzanne Bezzina, *Executive Secretary/Secrétaire exécutive*

# Researchers/Chercheurs

Rafeef Abugharbieh, *University of British*  
*Columbia*  
Stephanie Ackerman, *University of Illinois at*  
*Chicago*  
Darryl Adamko, *University of Alberta*  
Neil Alexis, *University of North Carolina at*  
*Chapel Hill*  
Reza Alizadehfar, *McGill University Health*  
*Centre/Centre universitaire de santé McGill*  
Marilyn Allen, *Anaphylaxis Canada/Anaphylaxie*  
*Canada*  
Mary Lewis Allen, *Allergy Asthma Information*  
*Association/Association d'information sur*  
*l'allergie et l'asthme*  
Ryan Allen, *Simon Fraser University*  
Beth Anderson, *Arkitek Studios*  
Petra Arck, *McMaster University*  
Stephanie Atkinson, *McMaster University*  
Jehannine Austin, *University of British Columbia*  
Tony Bai, *University of British Columbia*  
Jeremy Beach, *University of Alberta*  
Allan Becker, *University of Manitoba*  
Dean Befus, *University of Alberta*  
Swarnarekha Bhat, *St. John's Research Institute,*  
*India/Inde*  
John Bielby, *Western Australia Centre of*  
*Pathology and Medicine*  
John Bienenstock, *McMaster University*  
Louis-Philippe Boulet, *Université Laval*  
Michael Brauer, *University of British Columbia*  
Ryan Brinkman, *University of British Columbia*  
Jeffrey Brook, *Environment*  
*Canada/Environnement Canada*  
Igor Burstyn, *University of Alberta*  
Janice Butler, *Newfoundland and Labrador*  
*Centre for Health Research*  
Lisa Cameron, *University of Alberta*  
Chris Carlsten, *University of British Columbia*  
Timothy Caulfield, *University of Alberta*  
Jamila Chakir, *Université Laval*  
Edith Chen, *University of British Columbia*  
Nicola Cherry, *University of Alberta*  
Lisa Cicutto, *University of Toronto*  
Ann Clarke, *McGill University Health*  
*Centre/Centre universitaire de santé McGill*  
Donald Cockcroft, *University of Saskatchewan*  
Eric Crighton, *University of Ottawa/Université*  
*d'Ottawa*  
Michael Cyr, *McMaster University*  
Denise Daley, *University of British Columbia*  
Joe Davison, *University of Calgary*  
Guy Delespesse, *Université de Montréal*  
Sharon Dell, *The Hospital for Sick Children*  
Judah Denburg, *McMaster University*  
Francine Deschensnes, *Centre hospitalier de*  
*l'Université Laval*  
Delbert Dorscheid, *University of British*  
*Columbia*  
George D'Souza, *St. John's Research Institute,*  
*India/Inde*  
Francine Ducharme, *Hôpital de Montréal pour*  
*Enfants/Montreal Children's Hospital*  
Claire Dufresne, *Association québécoise des*  
*allergies alimentaires*  
Marek Duszyk, *University of Alberta*  
Gary Eitzen, *University of Alberta*  
Susan Elliott, *McMaster University*  
Warren Finlay, *University of Alberta*  
Mark FitzGerald, *University of British Columbia*  
Paul Forsythe, *McMaster University*  
Andreas Freitag, *McMaster University*

Jack Gaudie, *McMaster University*  
Gail Gauvreau, *McMaster University*  
Diane Gold, *Harvard University*  
John Gordon, *University of Saskatchewan*  
Abdel Soussi Gounni, *University of Manitoba*  
Hartmut Grasemann, *University of Toronto*  
Ted Haines, *McMaster University*  
Andrew Halayko, *University of Manitoba*  
Geoffrey Hall, *McMaster University*  
Qutayba Hamid, *McGill University*  
Laurie Harada, *Anaphylaxis*  
*Canada/Anaphylaxie Canada*  
Kent HayGlass, *University of Manitoba*  
Richard Hegele, *University of British Columbia*  
Dorothy Linn Holness, *St. Michael's Hospital*  
Patrick Holt, *University of Western Australia,*  
*Telethon Institute of Child Health Research*  
Claire Infante-Rivard, *McGill University*  
Mark Inman, *McMaster University*  
Alan James, *Sir Charles Gairdner Hospital,*  
*Western Australia*  
Manel Jordana, *McMaster University*  
Lawrence Joseph, *McGill University Health*  
*Centre/Centre universitaire de santé McGill*  
Rhoda Kagan, *North York General Hospital*  
Faige Kaplan, *McGill University Health*  
*Centre/Centre universitaire de santé McGill*  
Paul Keith, *McMaster University*  
Margaret Kelly, *University of Calgary*  
Darryl Knight, *University of British Columbia*  
Michael Kobor, *University of British Columbia*  
Tobi Kollmann, *University of British Columbia*  
Tulay Koru-Sengul, *McMaster University*  
Petros Koutrakis, *Harvard University*  
Anita Kozyrskyj, *University of Manitoba*  
Paul Kubes, *University of Calgary*  
Irena Kudla, *University of Toronto*  
Anura Kurpad, *St. John's Research Institute,*  
*India/Inde*  
Paige Lacy, *University of Alberta*  
Catherine Laprise, *Université du Québec à*  
*Chicoutimi*  
Mark Larché, *McMaster University*  
Jean-Pierre Lavoie, *Université de Montréal*  
Nicole Letourneau, *University of New*  
*Brunswick/Université du Nouveau-*  
*Brunswick*  
Anthony Levinson, *McMaster University*  
Tong-Jun Lin, *IWK Health Centre*  
Ling Liu, *Health Canada/Santé Canada*  
Wendy Lou, *University of Toronto*  
Diane Lougheed, *Queen's University*  
Jacques Lussier, *Université de Montréal*  
Brian MacNeil, *University of Manitoba*  
Glenda MacQueen, *McMaster University*  
Piush Mandhane, *University of Alberta*  
Kevin Mardell, *West Elgin Community*  
*Health Centre*  
Carlo Marra, *University of British Columbia*  
Tom Marrie, *University of Alberta*  
Jean Marshall, *Dalhousie University*  
James Martin, *McGill University*  
Jeff Masuda, *University of British Columbia*  
Ron Matheson, *University of Calgary*  
Irvin Mayers, *University of Alberta*  
Bruce Mazer, *McGill University*  
Shawna McGhan, *University of Alberta*  
Margaret McKinnon, *McMaster University*  
Kelly McNagny, *University of British Columbia*  
Gregory Miller, *University of British Columbia*  
Janice Minard, *Kingston General Hospital*



Chris Mody, *University of Calgary*  
 Susan Moisey, *University of Alberta*  
 Redwan Moqbel, *University of Alberta*  
 Bill Musk, *Sir Charles Gairdner Hospital, Western Australia*  
 Sumithra Muthayya, *St. John's Research Institute, India/Inde*  
 Parameswaran Nair, *McMaster University*  
 Cindy Nakatsu, *Purdue University*  
 Paul O'Byrne, *McMaster University*  
 Jennifer Olajos-Clow, *Kingston General Hospital*  
 Lyle Palmer, *Western Australia Institute for Medical Research*  
 Peter Paré, *University of British Columbia*  
 Nigel Paterson, *University of Western Ontario*  
 John Kenneth Philip, *St. John's Research Institute, India/Inde*  
 Martin Post, *Hospital for Sick Children, Toronto*  
 Steven Prescott, *University of Western Australia*  
 Marie-Noël Primeau, *McGill University Health Centre/ Centre universitaire de santé McGill*  
 Clare Ramsey, *University of Manitoba*  
 Felix Ratjen, *Hospital for Sick Children, Toronto*  
 Sylvan Rego, *St. John's Research Institute, India/Inde*  
 Stacey Ritz, *Northern Ontario School of Medicine*  
 Brian Rowe, *University of Alberta*  
 Andrew Sandford, *University of British Columbia*  
 David Scheifele, *British Columbia Children's Hospital*  
 Bob Schellenberg, *University of British Columbia*  
 James Scott, *University of Toronto*  
 Jeremy Scott, *University of Toronto*  
 Malcolm Sears, *McMaster University*  
 Roma Sehmi, *McMaster University*  
 Keith Seifert, *Agriculture and Agri-Food Canada/ Agriculture et Agroalimentaire Canada*  
 Elizabeth Sellers, *University of Manitoba*  
 Chun Seow, *University of British Columbia*  
 Sirish Shah, *University of Alberta*  
 Susan Sherwin, *Dalhousie University*  
 Shashank Sheth, *Hôpital général de Montréal/ Montreal General Hospital*  
 Frances Silverman, *University of Toronto*  
 Peter Sly, *Telethon Institute for Child Health Research*  
 Ganesh Srinivasan, *University of Manitoba*  
 K Srinivasan, *St. John's Research Institute, India/Inde*  
 Martin Stämpfli, *McMaster University*  
 Donald Stark, *University of British Columbia*  
 Miriam Stewart, *University of Alberta*  
 Padmaja Subbarao, *Hospital for Sick Children, Toronto*  
 Richard Summerbell, *Sporometrics Inc.*  
 Zacharias Suntres, *Northern Ontario School of Medicine*  
 Brian Sykes, *University of Alberta*  
 Tim Takaro, *Simon Fraser University*  
 Susan Tarlo, *University of Toronto*  
 Scott Tebbutt, *University of British Columbia*  
 Koon Teo, *McMaster University*  
 Teresa To, *Hospital for Sick Children, Toronto*  
 Stuart Turvey, *University of British Columbia*  
 Wendy Ungar, *Hospital for Sick Children, Toronto*  
 Wendy Untereiner, *Brandon University*  
 Peter Vadas, *University of Toronto*  
 Stephan van Eeden, *University of British Columbia*  
 Timothy Vander Leek, *University of Alberta*  
 Mario Vaz, *St. John's Research Institute, India/Inde*  
 Dilini Vethanayagam, *University of Alberta*  
 Harissios Vliagoftis, *University of Alberta*  
 Michael Ward, *St. Michael's Hospital*  
 Susan Waserman, *McMaster University*  
 Wade Watson, *Dalhousie University*  
 Susan Watt, *University of Toronto*  
 William Welch, *University of British Columbia*  
 Mark Wilkinson, *University of British Columbia*  
 C. Wilson, *University of Waterloo*  
 Moira Chen Yeung, *University of British Columbia*  
 Salim Yusuf, *Hamilton General Hospital*  
 Ruben Zamar, *University of British Columbia*  
 Noe Zamel, *Mount Sinai Hospital*  
 Xing Zhou, *McMaster University*

## Highly Qualified Personnel/ Personnel hautement qualifié

### Trainees/Stagiaires

Farnam Ajamian  
 Eric Albert  
 Amal Algarawi  
 Sima Allahverdian  
 Sarah Alley  
 Menhel Al-Naama  
 Reshma Amin  
 Ofer Amram  
 Laura Aplin  
 Katherine Arias  
 Victoria Arrandale  
 Melanie Ashby  
 Ilan Asher  
 Adrian Baatjes  
 Simon Bacon  
 Andrée-Anne Banville-Langelier  
 Renata Barreto  
 Philippe Bégin  
 Jamie Bennett  
 Moshe Ben-Shoshan  
 Sacha Bhinder  
 Marie Renée Blanchet  
 Yohan Bossé  
 Jean Nicolas Boursiquot  
 John Brannan  
 Sarah Burke  
 Pierre Camateros  
 José Campos  
 Lei Cao  
 Lucas Castellani  
 Huan (Kick) Chen  
 Dennis Cho  
 Fong Chun Chan  
 Daniel Cohen  
 Christine Daum  
 Julie Dauvillier  
 Beth Davis  
 Wojciech Dawicki  
 Renée Douville  
 Lisa Dreger  
 Christopher Drudge  
 Benny Dua  
 Gordon Dueck  
 Audrey Dunn  
 Galvin Ahmed El-Karamalawy  
 Anne Ellis  
 Nancy Fenton  
 Leandro Fritschner  
 Erin Frokwerk  
 Sylvianne Gagnon  
 Nichole Garzia  
 Kulvinder Gill  
 Ashley Gluchowski  
 Matt Gold  
 Pol Gomez  
 Loie Goronfolah

Brett Green  
 Tillie-Louise Hackett  
 Jamie Haddon  
 Daniel Harrington  
 Muhannad Hassan  
 Jianqing He  
 Darcy Heron  
 Michael Hughes  
 Yuji Ishimatsu  
 Alisha Jabar  
 Nelishah Jiواني  
 Brianna Julien  
 Nitin Kapur  
 Khalil Karimi  
 Sherrylynn Kerr  
 Elaine Keung  
 Nivedita Khanna  
 Christine King  
 Anouk Lavoie-Lamoureux  
 Annie Leblanc  
 Mathilde Leclère  
 Bo Li  
 Yuriy Lissitsyn  
 Andrea Lo  
 Larisa Lotoski  
 Silke Lutz  
 Doug Mack  
 Emily Maclean  
 Stephanie Macpherson  
 Steven Maltby  
 David Marchant  
 Rafael Marino  
 Andrea Marrin  
 Ian McDougall  
 Zahida Meghji  
 XaiMai Mei  
 Troy Mitchell  
 Katherine Morris  
 Rabyah Murji  
 Nha Nguyen  
 Michelle North  
 Trohadio Numoz  
 Idongesit Obiefuna  
 Amanda Ottley  
 Santiago Parent  
 Benjamin Patchell  
 Angela Paulson  
 Miki Peer  
 Cheryl Peters  
 Tracy Pitt  
 Mohua Podder  
 David Préfontaine  
 Jennifer Protudjer  
 Pia Reece  
 Marie-Claire Rousseau  
 Robyn Sachs  
 Erik Saude  
 Natalija Saurek-Aleksandrovska  
 Abdelhabib Semlali

Pawan Sharma  
 Heather Sharpe  
 Shashank Sheth  
 Steve Smith  
 Melinda Solomon  
 Julie St-Laurent  
 Ruey-Chyi Su  
 Christopher Taplin  
 Karine Tremblay  
 Candy Tsang  
 Matthew Tunis  
 Julie Turmel  
 Bruce Urch  
 Rattanjeet Vig  
 Hope Walker  
 Scott Weichenthal  
 Jim Wickware  
 Jungang Xie  
 Lauren Yallop  
 Jasmine Yang  
 Aaron Young  
 David Zamar  
 Ricardo Zamel  
 Jian Zhang  
 Steven Zuccarelli

### Research Associates and Technicians/ Associés de recherche et techniciens

Loubna Akhbari  
 Ofer Amram  
 Eshetu Atenafu  
 Susan Balkovec  
 Cai Bing  
 Agatha Blancas  
 Heidi Cheung  
 Rishma Chooniedass  
 Sebastien Claveau  
 Miriam Clement  
 Mary Conway  
 Marg Coote  
 Lynn Crawford  
 Rene Dery  
 James Dooley  
 Mike Fila  
 Alexandra Fok  
 Brenda Gerwing  
 Tara Gomes  
 Julie Gross  
 Pampa Guha  
 Erika Haber  
 Anita Hall  
 Denyse Hamer  
 Karen Howie  
 Arlene Kallos  
 Colleen Keast  
 Sherrylynn Kerr  
 Dennell Krebs-Elaschuk  
 Sara Leckie

Josiane Lefebvre-Lavoie  
 Mathieu Lemire  
 Ingrid Loewen  
 Karl Zdravko Lukic  
 Iqbal Mahabood  
 Michael Manno  
 Treena McDonald  
 Helen Merkens  
 Hanan M'Kaouar  
 Maureen Mooney  
 Sarah Neumann  
 Erin Nicholls  
 George Obmnski  
 Megan O'Connor  
 Popi Panaritis  
 Julie Park  
 Marcelle Petitclerc  
 Chandra Pham  
 Philippe Prince  
 Denise Reid  
 Isha Rivera  
 Laura Rodgers  
 Roxanne Rousseau  
 Jian Ruan  
 Robyn Sachs  
 Gurpreet Singhera  
 Mary Speck  
 Chris St-Laurent  
 Yvan St. Pierre  
 Dorota Stefanowicz  
 William Stefura  
 Jasmen Sze  
 Francis Thomas  
 Ben Tripp  
 Maria Tsoukalas  
 Elizabeth Turnbull  
 Richard Watson  
 Rebecca Wicket  
 Ying qi Wu  
 Fan Xu  
 Nong Xu  
 David Zamar  
 Lori Zbytnuik  
 Tosha Kells