

AllerGen NCE Inc. loge à l'Université McMaster à Hamilton (Ontario), Canada.

AllerGen NCE Inc. bénéficie de l'appui du gouvernement du Canada dans le cadre du programme des Réseaux de centres d'excellence (RCE).

Créé en 1989, le programme des RCE est une initiative conjointe du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, du Conseil de recherches en sciences humaines, des Instituts de recherche en santé du Canada et d'Industrie Canada.

AllerGen NCE Inc.

Université McMaster Michael G. DeGroote Centre for Learning 1280, rue Main Ouest, bureau 3120 Hamilton (Ontario) L8S 4K1

Téléphone: 905 525-9140, poste 26502

Télécopieur : 905 524-0611

Courriel: info@allergen-nce.ca
Site Web: allergen-nce.ca









Table des matières Also available in English 2014-2015 en un coup d'œil 3 Le programme de recherche intégrée d'AllerGen......11 Faits saillants de la recherche Partenariats internationaux 23 Commercialisation 32 Conseil d'administration d'AllerGen53



Profil de l'entreprise

AllerGen NCE Inc. (AllerGen), le Réseau des allergies, des gènes et de l'environnement, est un réseau national de recherche qui vise à réduire la morbidité, la mortalité et les répercussions socioéconomiques des allergies, de l'asthme, de l'anaphylaxie et des maladies immunes connexes.

AllerGen a été créé en 2004 par Industrie Canada par l'intermédiaire du programme des Réseaux de centres d'excellence (RCE) afin d'aider les Canadiens à surmonter les défis que présente le fait de souffrir d'asthme et d'affections allergiques.

Dirigés par des chercheurs canadiens de renommée internationale qui possèdent une expertise dans 50 disciplines, les projets de recherche et initiatives stratégiques d'AllerGen ont recours à des approches intersectorielles et multidisciplinaires afin d'accélérer la mise au point de nouveaux tests diagnostiques, de meilleurs médicaments, d'outils accessibles d'éducation des patients et de politiques publiques efficaces sur les affections allergiques.

En 2014-2015, AllerGen a reçu un financement de 4 216 500 \$ dans le cadre du programme des RCE. Grâce à de solides partenariats, AllerGen est allé chercher des fonds supplémentaires auprès d'autres sources, correspondant à un ratio d'investissements supplémentaires annuel de 1/2,17 par rapport aux fonds octroyés par les RCE.

Tout au long de l'année, AllerGen a retenu les services de 95 chercheurs du Réseau et a collaboré avec 133 organisations partenaires du milieu universitaire, de l'industrie, du secteur sans but lucratif, et du gouvernement. Le Réseau a en outre formé 353 étudiants, membres du personnel de recherche, stagiaires et nouveaux professionnels, formant ainsi la prochaine génération de chercheurs, d'innovateurs et de cliniciens chercheurs.

2014-2015 en un coup d'œil

- **353** stagiaires, jeunes professionnels, associés de recherche et techniciens
- 133 organisations partenaires du milieu universitaire, de l'industrie, du secteur sans but lucratif et du gouvernement
- 123 équivalents temps plein de membres participants du Réseau
- 95 chercheurs du Réseau
- 38 projets de recherche et initiatives stratégiques en activité

La vision d'AllerGen

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

La mission d'AllerGen

Catalyser et appuyer la découverte, le développement, le réseautage, le renforcement des compétences, la commercialisation et l'application des connaissances afin de réduire la morbidité, la mortalité et le fardeau socioéconomique des allergies, de l'asthme et de l'anaphylaxie dans l'intérêt des Canadiens et de la communauté mondiale.

Message du président du conseil et du directeur scientifique

Tout au long de 2014-2015, AllerGen a accéléré la productivité de ses recherches, son rythme de publication, et ses activités de mobilisation du savoir et de commercialisation, suscitant ainsi l'intérêt des intervenants de multiples secteurs à l'échelle du monde entier à l'égard des résultats de recherche du Réseau.

L'Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé (étude CHILD) est devenue une ressource précieuse qui sert de modèle aux planificateurs de cohortes de naissance dans le monde entier. En 2014, les chercheurs de l'étude CHILD ont publié des données probantes indiquant que la pollution atmosphérique causée par la circulation automobile accroît le risque que les enfants acquièrent une sensibilité aux allergènes inhalés et aux allergènes alimentaires à l'âge d'un an; ont décelé des différences dans les bactéries intestinales des bébés, qui peuvent aider à prévoir l'apparition future d'allergies alimentaires et de l'asthme; et ont évalué l'exposition environnementale intérieure et extérieure de 3 217 bébés canadiens une réalisation sans précédent concernant toute cohorte de naissance.

Le consortium Clinical Investigator Collaborative (CIC) d'AllerGen — un chef de file mondial dans la réalisation d'essais cliniques de phase II concernant l'asthme et les affections allergiques — a publié des conclusions novatrices dans le *New England Journal of Medicine* et la revue *Science Translational Medicine*, qui ouvrent

la voie à la mise au point de nouveaux traitements par anticorps pour les personnes atteintes d'asthme.

Toujours en 2014, les chercheurs de l'équipe stratégique sur les allergies alimentaires au Canada (CanFAST) ont publié les toutes premières données estimant la prévalence des allergies alimentaires chez les Canadiens vulnérables faisant partie des populations à faible revenu, immigrantes et autochtones. Ces résultats de recherche ont amélioré considérablement la caractérisation de la prévalence et de l'expérience des allergies alimentaires au Canada, et permettent aux patients, à leurs familles, aux professionnels de la santé et aux artisans des politiques de mieux comprendre les fardeaux social, économique et pour la santé que représentent les allergies alimentaires au Canada.

Les chercheurs d'AllerGen qui réalisent des travaux dans le cadre des plateformes habilitantes Interactions gènes environnement, Biomarqueurs et bioinformatique et Patients, politiques et santé publique ont produit des données portant sur l'exposition critique en début de vie axées sur l'épigénétique, le stress de la mère et de la famille, les substances chimiques, et la pollution atmosphérique causée par la circulation automobile, qui ont permis d'accélérer et d'améliorer les analyses de l'étude CHILD, et aux chercheurs canadiens d'être bien positionnés pour réussir à obtenir des subventions, notamment dans le cadre de l'initiative phare Environnement et santé et du programme sur les origines

développementales de la santé et de la maladie (ODSM) des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Travaillant au sein d'équipes interdisciplinaires et internationales, ces scientifiques ont aussi produit des données d'aide à la décision ainsi que des outils visant à éclairer les recommandations et les interventions en matière de santé personnalisée, qui sont utilisés par les particuliers, les professionnels de la santé et les artisans des politiques.

Le programme destiné au personnel hautement qualifié (PHQ) d'AllerGen est l'une des réalisations du Réseau qui offrent les plus importantes retombées et favorisent la plus grande transformation. Les stagiaires tirent profit de l'éventail complet des programmes de perfectionnement des compétences scientifiques et générales offerts par le Réseau, afin de rehausser leur formation universitaire et à cette fin : ils assistent à des conférences à l'échelle mondiale, participent à des échanges internationaux en matière de recherche, présentent des affiches sur des travaux de recherche aux patients, aux cliniciens et aux professionnels de l'industrie et du gouvernement et interagissent avec ces personnes. Grâce à ces démarches, les stagiaires d'AllerGen obtiennent des emplois de grande valeur au sein de l'économie du savoir du Canada: en 2014-2015 seulement, 33 stagiaires ont décroché un emploi dans le milieu universitaire, au sein de l'industrie, dans le secteur privé, au sein du gouvernement et dans le domaine des soins de santé.

Les stratégies de mobilisation du savoir du Réseau continuent de répondre aux pressions exercées par nos intervenants, par l'intermédiaire d'une approche intégrée de mobilisation du savoir à l'égard de la conception de projets de recherche et d'initiatives stratégiques. AllerGen tire en outre parti de partenariats clés afin de diffuser les résultats de recherche par l'intermédiaire de « regroupements » d'organisations partenaires, notamment Santé Canada, Environnement Canada, Anaphylaxie Canada, la Société canadienne de l'asthme, la Société canadienne d'allergie et d'immunologie clinique, et les organes d'information nationaux comme la revue Allergic Living.

AllerGen entretient des relations durables avec les partenaires prioritaires, tant au Canada qu'à l'étranger, qui nous aident à réaliser les objectifs hérités du Réseau, d'ici 2019 et au cours des années ultérieures. Cette année, AllerGen a établi de nouveaux protocoles d'entente internationaux avec l'Université de Changzhou (Chine) et l'Université Stanford (États Unis) afin de permettre la tenue d'activités scientifiques et de recherche concertées, ainsi que la formation et les échanges d'étudiants.

Nous tenons à remercier les membres du conseil d'administration, du comité de gestion de la recherche et des comités consultatifs d'AllerGen pour leurs contributions continues en temps et en expertise, qui assurent la réussite d'AllerGen et lui permettent d'accomplir de nombreuses réalisations.

En particulier, nous remercions M. Douglas Barber, qui s'est retiré du conseil d'administration d'AllerGen en novembre 2014, pour les précieuses contributions qu'il a apportées au cours de plus de dix années de service. À titre de membre fondateur du conseil d'administration d'AllerGen, M. Barber a offert à AllerGen, et aux Canadiens, son engagement, son expertise et ses services pendant une décennie, en vue de réduire la morbidité, la mortalité et les répercussions socioéconomiques des affections allergiques.

Nous sommes en outre enchantés d'accueillir M. Pieter Cullis (professeur de biochimie et de biologie moléculaire à l'Université de la Colombie Britannique) et M. Donald Green (président directeur général de

Greenfleet Ltd.) au sein du conseil d'administration d'AllerGen. Ils contribueront respectivement aux retombées stratégiques des activités d'AllerGen dans les domaines de la médecine personnalisée et de la commercialisation

En dernier lieu, nous remercions sincèrement les chercheurs, les stagiaires, les collaborateurs nationaux et étrangers, les organisations partenaires, les partenaires de recherche et les fournisseurs de soins de santé qui forment la communauté d'AllerGen. Les réalisations accomplies cette année témoignent de leur engagement et de leur apport continus à l'égard de la concrétisation du mandat et de la mission de notre RCE.

Bonn



Dr Howard Bergman, M.D., FCFP, FRCPCPrésident,
Conseil d'administration
d'AllerGen NCE Inc.



Dr Judah Denburg, M.D., FRCP (C) Directeur scientifique et président directeur général AllerGen NCE Inc.



Répercussions en 2014-2015



« Le fait de pouvoir mesurer et cartographier avec exactitude la pollution atmosphérique en temps réel a des répercussions intéressantes pour les particuliers, les collectivités et les artisans des politiques », ajoute M. Brook, qui est également chercheur principal auprès d'Environnement Canada.

Essai pilote de détecteurs de pollution atmosphérique au cours des Jeux panaméricains

Un nouveau dispositif mis au point par une équipe de recherche d'AllerGen à l'Université de Toronto a aidé les athlètes, les visiteurs et les résidents locaux à surveiller leur exposition à la pollution atmosphérique au cours des Jeux panaméricains et des Jeux parapanaméricains qui se sont déroulés à Toronto en 2015.

Le capteur AirSENCE (Air SENsor for Chemicals in the Environment — capteur d'air pour la détection de substances chimiques dans l'environnement) est un dispositif de détection qui permet de mesurer la Cote air santé (CAS) et d'estimer les concentrations d'un certain nombre de polluants atmosphériques dangereux en temps réel.

Le capteur *AirSENCE* a été mis au point conjointement par des chercheurs d'AllerGen, soit M. Greg Evans, professeur de génie chimique, M. Jeffrey Brook, professeur auxiliaire à l'École de santé publique Dalla Lana, et Natalia Mykhaylova, étudiante au doctorat et stagiaire d'AllerGen.

Au cours des Jeux panaméricains et des Jeux parapanaméricains en juillet et août 2015, l'équipe de recherche a installé des capteurs d'air AirSENCE à Toronto et a affiché les résultats sur une carte interactive sur son site Web AirSensors. « Les personnes qui consultaient le site Web pouvaient cliquer sur des lieux pour obtenir les relevés horaires de la Cote air santé (CAS) et connaître les concentrations des principaux polluants atmosphériques mesurées au cours des trois jours précédents », dit M. Evans. « En cliquant sur plusieurs lieux, il était possible d'effectuer des comparaisons entre différents lieux situés à proximité des sites des Jeux panaméricains. »

L'outil a en outre permis aux utilisateurs de comparer les données recueillies au moyen des capteurs *AirSENCE* aux relevés de la qualité de l'air effectués par le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario, et à ceux du Centre de recherches sur les aérosols atmosphériques du sud de l'Ontario (SOCAAR).

« Les dispositifs *AirSENCE* comportent une série de 14 capteurs qui permettent d'estimer les concentrations

de cinq polluants atmosphériques, à savoir : les oxydes d'azote, l'ozone, les matières particulaires, le monoxyde de carbone et le dioxyde de carbone », explique M. Evans. « Les résidents, et les visiteurs des Jeux de 2015 — plus particulièrement ceux atteints d'allergies, d'asthme ou d'autres affections respiratoires — ont ainsi été en mesure d'évaluer la qualité de l'air et de planifier le moment et le lieu de leurs activités. »

M. Evans et M. Brook ont commencé à élaborer un prototype du dispositif *AirSENCE* en 2012, dans le cadre du projet sur l'amélioration des mesures d'évitement de l'exposition (*Better Exposure Avoidance Measures* — BEAM) financé par AllerGen. Le dispositif de surveillance est moins coûteux et plus facilement déplaçable que la plupart des dispositifs de rechange offerts sur le marché. En montant ce dispositif à l'extérieur, en l'installant dans la maison ou même en utilisant une version portable du dispositif, il est possible d'obtenir des renseignements sur les niveaux de pollution dans des lieux particuliers.

« En 2016, nous lancerons les dispositifs AirSENCE à Beijing et nous comparerons les relevés effectués

à cet endroit à ceux des villes canadiennes », dit M. Evans. « Nous croyons que le dispositif AirSENCE permettra éventuellement aux utilisateurs du monde entier de mesurer leur exposition aux polluants de l'air extérieur et intérieur, de repérer et d'éviter les lieux où les niveaux de pollution sont dangereusement élevés. »

« Le fait de pouvoir mesurer et cartographier avec exactitude la pollution atmosphérique en temps réel a des répercussions intéressantes pour les particuliers, les collectivités et les artisans des politiques », ajoute M. Brook, qui est également chercheur principal auprès d'Environnement Canada. « Qu'il s'agisse du zonage de nouvelles écoles, garderies ou maisons de retraite, ou de la prise de décisions quant au lieu où acheter une maison, cette information est cruciale à la fois pour réduire le risque d'aggraver les problèmes de santé préexistants, comme l'asthme, et freiner l'apparition de maladies chroniques découlant d'une exposition à long terme. »

L'évaluation de l'exposition de 3 200 bébés canadiens améliore la capacité d'établir un lien entre l'environnement en début de vie et la santé

Des chercheurs de l'Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé (étude CHILD) ont évalué l'exposition environnementale intérieure et extérieure de 3 217 bébés canadiens — une réalisation sans précédent concernant toute cohorte de naissance.

L'étude CHILD vise à examiner la façon dont l'environnement auquel l'enfant est exposé durant la grossesse et les premières années de la vie interagit avec la génétique et influe ainsi sur le risque d'apparition d'allergies, de l'asthme, du diabète de type 2 et d'autres maladies chroniques.

Dans le cadre de l'Étude, les chercheurs ont inspecté minutieusement le domicile de plus de 3 200 bébés, analysant leur exposition à la poussière, aux moisissures, aux poils d'animaux de compagnie, à des substances chimiques, à des produits de nettoyage, aux émissions de cuisson, à la fumée secondaire, et à la pollution atmosphérique causée par la circulation automobile.

Aucune autre étude n'a consisté à échantillonner le milieu de vie d'un si grand nombre de participants de façon aussi détaillée, et n'a permis de connaître les changements épigénétiques et le rôle potentiel du microbiome dans la santé et la maladie.

Un article publié en mars 2015 dans le *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology* précise les facteurs environnementaux qui ont été mesurés et la façon dont ils l'ont été, ainsi que les façons dont les données pourraient être analysées plus à fond pour établir un lien entre les expositions et les résultats en matière de santé, et ce, de la naissance jusqu'à l'âge de cinq ans.

Cet article donne un premier aperçu des caractéristiques d'exposition de la cohorte de l'étude CHILD à l'échelle de quatre sites canadiens. Les observations issues de l'étude indiquent notamment que 57 % des familles participantes à Edmonton ont des animaux de compagnie à poils par comparaison à 40 % à Toronto; 32 % des familles participantes à Toronto cuisinent au moyen d'une cuisinière au gaz par comparaison à 4 % au Manitoba; 34 % des familles participantes à Vancouver utilisent des assainisseurs d'air en aérosol par comparaison à 59 % au

Manitoba; et 22 % des mères ayant participé à l'étude CHILD au Manitoba ont été exposées par voie cutanée à des poussières, des émanations, ou des substances chimiques au cours de la période prénatale, et ce, dans le cadre de leur travail ou de leurs passe temps.

« L'asthme est la maladie chronique la plus répandue chez les enfants, et dans de nombreux cas, elle pourrait être évitée », dit le D' Tim Takaro, professeur à l'Université Simon Fraser et principal auteur de l'article. « L'étude CHILD nous permet de mieux comprendre le lien existant entre l'environnement et la santé, ce qui pourrait nous aider à intervenir tôt dans la vie pour prévenir l'apparition de l'asthme. »

L'étude CHILD — qui est à la fois vaste sur le plan de l'évaluation des risques, et longitudinale, mesurant l'exposition environnementale prénatale et postnatale à plusieurs moments dans le temps — donne un aperçu du rôle des « fenêtres » d'exposition critiques par rapport au développement physiologique, du système immunitaire, et du microbiome.

« Grâce à l'envergure de l'étude et à la rigueur avec laquelle nous évaluons les expositions, nous serons mieux en mesure de déceler les associations entre les facteurs environnementaux et les résultats en matière de santé », indique le Dr Takaro. « Nous prévoyons que cela offrira une amélioration considérable par rapport à de nombreuses autres études de cohortes de naissance pour ce qui est de l'évaluation de la contribution complexe de l'environnement de la mère et de l'enfant à l'apparition d'allergies, de l'asthme, et d'autres maladies chroniques. »

Le portail sur les allergies et l'asthme (Allergy and Asthma Portal) ouvre des « portes numériques » à la communauté de recherche mondiale

Le portail sur les allergies et l'asthme (*Allergy and Asthma Portal* – AAP) d'AllerGen, qui a été lancé en septembre 2014, est la base de données la plus exhaustive au monde sur les gènes, les protéines, les interactions et les voies biomoléculaires associés à l'immunité et aux affections allergiques.

L'AAP, qui est la première ressource en son genre, aide les scientifiques à comprendre le mode d'apparition des allergies, de l'asthme et des autres maladies immunitaires, et ultérieurement, à trouver des moyens de les traiter et de les prévenir.

L'AAP repose sur *InnateDB*, une base de données appuyée par AllerGen, qui classe le réseau de toutes les interactions moléculaires connues intervenant dans la réponse immunitaire naturelle chez l'être humain, les souris et les bovins. L'AAP comprend en outre des données supplémentaires sur 900 interactions associées aux allergies et à l'asthme, qui sont tirées de documents scientifiques et des recherches d'AllerGen afin d'établir une base de données hautement perfectionnée expressément vouée à l'étude des allergies et de l'asthme.

La base de données *InnateDB* et l'AAP ont tous deux été élaborés avec l'appui d'AllerGen, par M^{me} Fiona Brinkman, chercheuse auprès du Réseau et professeure au département de biologie moléculaire et de biochimie à l'Université Simon Fraser. M^{me} Brinkman est une experte en bioinformatique — c'est à dire l'utilisation d'ordinateurs dans le but de recueillir, de stocker, d'analyser et d'intégrer des données biologiques et

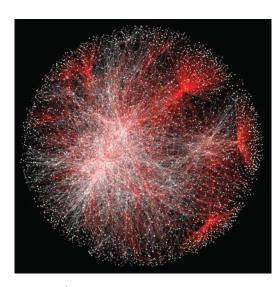
génétiques, qui peuvent ensuite servir à étudier l'évolution des maladies.

La plupart des bases de données établies antérieurement tiennent compte des molécules et des voies moléculaires de façon isolée, plutôt qu'en tant d'éléments d'un système. L'AAP est unique, car il classe les gènes et les protéines intervenant dans les allergies et l'asthme, ainsi que l'ensemble de leurs interactions et liens connus avec d'autres molécules.

« L'AAP peut aider les chercheurs à faire des découvertes allant au delà de cibles thérapeutiques », dit M^{me} Brinkman. « Par exemple, grâce aux outils de visualisation uniques du portail, les chercheurs peuvent déceler rapidement des éléments comme des « carrefours » moléculaires dans une réponse immunitaire, ce qui pourrait les aider à cerner les interactions moléculaires permettant de prévoir une réaction allergique plus grave ou à déterminer les groupes de patients qui sont plus susceptibles de répondre à un traitement contre les allergies ou l'asthme, ainsi que ceux qui pourraient avoir besoin d'un suivi plus étroit. »

Les chercheurs qui utilisent la base de données mère de l'AAP, *InnateDB*, ont déjà effectué une découverte au niveau moléculaire qui a débouché sur l'élaboration d'un nouveau médicament, faisant actuellement l'objet d'essais cliniques, pour les patients atteints d'une grave maladie inflammatoire causée par la malaria — ce qui illustre la possibilité que l'AAP favorise des avancées similaires dans le domaine de l'asthme et des allergies.

M^{me} Brinkman entend élargir l'AAP au delà du niveau moléculaire.



InnateDB: Élargir le réseau des interactions moléculaires connues (en blanc) en tenant compte de celles qui sont plus pertinentes par rapport aux allergies et à l'asthme (en rouge).

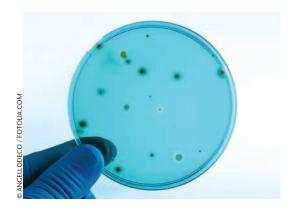
« Les chercheurs d'AllerGen disposent d'abondantes données cliniques et épidémiologiques concernant d'autres facteurs clés intervenant dans l'apparition des allergies et de l'asthme, comme les microbes présents dans le corps humain, et des données environnementales sur les lieux où vivent les gens par rapport aux sources de pollution », souligne t elle. « Nous évaluons ces données pour déterminer comment nous pourrions les utiliser pour élargir et enrichir encore davantage l'AAP. » Comme l'AAP cartographie des interrelations plus complexes, il deviendra un outil de recherche, de découverte et de développement encore plus précieux. « Un outil aussi puissant est crucial, étant donné qu'il pourrait nous permettre de vraiment comprendre en quoi consistent les allergies et l'asthme — et peut être même de découvrir de nouveaux moyens de prévenir ou de maîtriser ces affections », indique M^{me} Brinkman.



Le programme de recherche intégrée d'AllerGen

AllerGen représente le plus important engagement que le Canada a pris à ce jour pour s'attaquer aux répercussions sociales, économiques et sanitaires des allergies, de l'asthme et des affections allergiques.

Dirigés par des chercheurs canadiens de renommée internationale, qui possèdent une expertise dans une vaste gamme de disciplines, les 38 projets de recherche et initiatives stratégiques en activité dans le Réseau ont pour objet de cartographier une intervention coordonnée visant à réduire la morbidité, la mortalité et les coûts socioéconomiques de ces maladies.



Grâce à de solides partenariats, AllerGen est allé chercher au cours de l'année des investissements de recherche supplémentaires, obtenant un montant additionnel de 9,1 millions de dollars, en espèces et en nature, de ses organisations de partenaires et d'intervenants — cela correspond à un ratio d'investissements supplémentaires de 1/2,17.

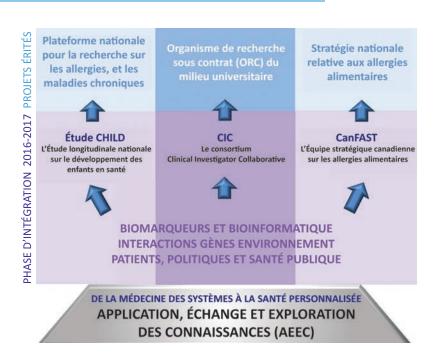
La stratégie de recherche intégrée d'AllerGen

Trois projets hérités :

- l'Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé (étude CHILD);
- le consortium Clinical Investigator Collaborative (CIC);
- l'Équipe stratégique canadienne sur les allergies alimentaires (CanFAST).

Trois plateformes habilitantes :

- Interactions gènes environnement;
- Biomarqueurs et bioinformatique;
- Patients, politiques et santé publique.









Padmaia Subbarao, M.D.



Paul O'Byrne, MD allergique



Parameswaran Nair, M.D., Ph.D. Anne Ellis, M.D., M.Sc.



rhinite allergique



Jean Marshall, Ph.D.



Ann Clarke, M.D., M.Sc.

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

Responsables de la recherche :

Dr Malcolm Sears, professeur Division de la pneumologie Département de médecine Université McMaster

Dre Padmaja Subbarao, pneumologue membre du personnel, The Hospital for Sick Children; professeure adjointe Département de pédiatrie Université de Toronto

Perspective stratégique :

- Étude d'une cohorte de naissance unique, portant sur plus de 3 300 enfants canadiens, de la vie utérine jusqu'à l'âge de cinq ans, et sur leurs familles
- Participation de plus de 40 chercheurs appartenant à 30 disciplines.
- Collecte de données immunologiques, physiologiques et génétiques et de renseignements sur le régime alimentaire, le logement et la situation socioéconomique.
- Dans le cadre de collaborations nationales et internationales. l'étude CHGILD favorise des découvertes révolutionnaires au sujet des facteurs de la petite enfance à l'origine des allergies, de l'asthme et d'autres maladies non transmissibles (MNT) chroniques

Consortium Clinical Investigator Collaborative (CIC)

Responsables de la recherche :

Dr Paul O'Byrne, professeur et directeur Département de médecine Université McMaster

Dr Parameswaran Nair, titulaire d'une chaire de recherche du Canada et professeur de médecine. division de la pneumologie, Université McMaster

Dre Anne Ellis, professeure agrégée et directrice Division des allergies et de l'immunologie Département de médecine Université Queen's

Perspective stratégique :

- Groupe d'essais cliniques de phase II, basé au Canada et regroupant de multiples centres.
- Aider les entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques à évaluer de nouveaux traitements contre l'asthme faisant partie de leur portefeuille de produits et à cerner les molécules les plus prometteuses à des fins de développement plus poussé.
- Appuyer les entreprises biotechnologiques canadiennes en démarrage, en présentant des perspectives d'affaires et de commercialisation pouvant servir de fondement aux décisions d'investissement futures.

Équipe stratégique canadienne sur les allergies alimentaires (CanFAST)

Responsables de la recherche :

Jean Marshall, professeure Chef de la microbiologie et de l'immunologie Université Dalhousie

Dre Ann Clarke, professeure Division de la rhumatologie Département de médecine Université de Calgary; Chaire de la Société de l'arthrite sur les maladies rhumatismales

Perspective stratégique :

- Équipe de recherche très innovatrice, basée sur un réseau national, étudiant les allergies alimentaires et l'anaphylaxie.
- Contribution à notre compréhension des origines, des causes, de la prévalence et du traitement des allergies alimentaires.
- L'équipe constitue le fondement d'une équipe intersectorielle qui travaille à l'établissement d'une stratégie nationale relative aux allergies alimentaires qui accordera la priorité au regroupement et à la diffusion des meilleures données probantes sur le diagnostic, le traitement et la prise en charge des allergies alimentaires et de l'anaphylaxie afin de combler les besoins des patients et des artisans des politiques.

AllerGen NCE Inc.







Jeffrev Brook, Ph.D.



Kelly McNagny, Ph.D.



Dean Befus, Ph.D.



John Gordon, Ph.D.



Allan Becker, M.D



Susan Elliott, Ph.D.

Interactions gènes environnement

Responsables de la recherche :

Andrew Sandford

Professeur agrégé

Département de médecine

Université de la Colombie Britannique

Jeffrey Brook

Scientifique principal

Direction de la recherche sur la qualité de l'air,

Environnement Canada; professeur adjoint

Division de la santé professionnelle et environnementale

École de santé publique Dalla Lana

Université de Toronto

Perspective stratégique :

- Ensemble d'équipes nationales et internationales se consacrant à des travaux de recherche génétique, environnementale et épigénétique qui favorisent la réalisation de progrès en matière de santé personnalisée.
- Production de données portant sur l'exposition critique en début de vie axées sur l'épigénétique, le stress de la mère et de la famille, les substances chimiques, et la pollution atmosphérique causée par la circulation automobile.
- Objectifs: découverte de thérapies et de diagnostics innovateurs; facilitation de l'élaboration d'interventions et de politiques de santé publique relatives à l'asthme et aux allergies.

Biomarqueurs et bioinformatique

Responsables de la recherche :

Kelly McNagny, professeur

Département de la génétique médicale

Codirecteur du Centre de recherche biomédicale.

Université de la Colombie Britannique

Dean Befus, professeur

Division de la médecine pulmonaire

Département de médecine, Université de l'Alberta

John Gordon, professeur

Division de la pneumologie, des soins intensifs et de la médecine du sommeil

Département de médecine.

Université de la Saskatchewan

Perspective stratégique :

- Adoption d'une approche intégrée systèmes biologie de classe mondiale pour la découverte, la mise au point et la commercialisation de tests diagnostiques et de traitements de l'asthme et des allergies.
- Plateforme axée sur la prédiction de la vulnérabilité à la maladie, la mise au point de diagnostics précoces, la distinction des sous types de maladie, la surveillance de la prévention de la maladie et de la réaction à la médication et la découverte de cibles thérapeutiques innovatrices.
- Intégration de la bioinformatique et des données afin de faciliter la réalisation d'études avancées sur les affections allergiques.

Patients, politiques et santé publique

Responsables de la recherche :

Dr Allan Becker, professeur

Chef de la section d'allergologie et

d'immunologie clinique

Département de pédiatrie et de santé des enfants

Université du Manitoba

Susan Elliott, professeure

Département de géographie et de gestion

de l'environnement

Université de Waterloo

Perspective stratégique :

- Plateforme intégrant une expertise interdisciplinaire en vue de l'application des recherches d'AllerGen qui ont des incidences politiques, éthiques, juridiques ou sociales.
- Plateforme axée sur l'application et la mobilisation du savoir en vue de tirer parti de l'expertise du Réseau en matière de recherche pour générer de nouvelles politiques et pratiques ainsi que de nouveaux produits et services.
- Objectif: éclairer les politiques publiques, les pratiques de santé publique, les activités de diffusion et de sensibilisation auprès des patients et des professionnels de la santé et les outils éducatifs de prise en charge de la maladie.



Faits saillants de la recherche

Nouvelles conclusions relatives à l'anaphylaxie tirées du projet CCARE

Près de la moitié des adultes qui se présentent aux services d'urgence en raison d'une réaction anaphylactique ne reçoivent pas d'épinéphrine au sein ou à l'extérieur du milieu hospitalier, selon les conclusions tirées en 2014 du projet d'AllerGen concernant le registre pancanadien sur l'anaphylaxie — également connu sous son acronyme anglais C CARE, ou *Cross Canada Anaphylaxis REgistry*.

« Notre étude a consisté à faire le suivi d'adultes ayant effectué des consultations aux services d'urgence d'un hôpital de Montréal en raison de réactions anaphylactiques au cours d'une période d'un an », indique le Dr Moshe Ben Shoshan, pédiatre allergologue auprès de l'Hôpital de Montréal pour enfants et chercheur principal du projet C-CARE. « Nous avons constaté que l'anaphylaxie est à l'origine d'un nombre considérable des consultations effectuées aux services d'urgence, que les aliments sont le facteur déclenchant le plus courant, et que les lignes directrices recommandant l'utilisation de l'épinéphrine dans tous les cas d'anaphylaxie ne sont pas respectées. »

Les conclusions de l'étude ont été publiées dans la revue *International Archives of Allergy and Immunology* au mois d'août 2014. Sur quelque 37 000 consultations enregistrées aux services d'urgence, 0,26 % découlaient de situations correspondant à la définition de l'anaphylaxie. Un aliment était le facteur déclenchant présumé dans le cas de plus de 60 % de ces réactions anaphy-

lactiques, les mollusques étant le facteur déclenchant le plus courant (12,9 % de toutes les réactions d'origine alimentaire). « Par contre, une étude menée dans le cadre du projet C-CARE au sein d'un service d'urgence en pédiatrie a révélé que les arachides sont le principal facteur déclenchant d'origine alimentaire chez les enfants », indique le D^r Ben Shoshan.

Près de 40 % des réactions anaphylactiques chez les adultes sont survenues à l'extérieur de la maison, et près de la moitié de celles ci se sont produites dans des restaurants. « Fait troublant, l'épinéphrine n'a pas été administrée dans près de la moitié des cas d'anaphylaxie modérée ou grave », ajoute le Dr Yuka Asai, dermatologue, stagiaire d'AllerGen et auteur principal de l'article. « Nos résultats révèlent que les lignes directrices prescrivant l'utilisation de l'épinéphrine dans les cas d'anaphylaxie sont peu observées. Nous croyons que cette situation pourrait être attribuable aux préoccupations que suscitent les effets secondaires de l'épinéphrine chez les adultes. »

Dans le cadre d'une autre étude du projet C CARE, dont les résultats ont été publiés en février 2015, les chercheurs ont constaté que le taux d'incidence annuel des réactions anaphylactiques récurrentes chez les enfants était de 29 %. « Ce taux est supérieur à celui signalé antérieurement dans des études rétrospectives », dit le Dr Andrew O'Keefe, allergologue établi à St. John's (Terre Neuve et Labrador).

« Cette étude souligne que les enfants ayant reçu un diagnostic d'allergie, ainsi que leur famille, doivent demeurer vigilants », dit il « Les patients, les parents, et les familles doivent travailler avec leurs fournisseurs de soins de santé afin de s'assurer de comprendre l'emploi approprié de l'auto injecteur d'épinéphrine et la technique d'administration à utiliser en cas de réaction anaphylactique. »

Des découvertes du consortium CIC offrent de l'espoir pour les patients atteints d'asthme

Les conclusions constituant une percée tirées par le Clinical Investigator Collaborative (CIC) d'AllerGen — un consortium d'essais cliniques multicentriques — offrent un nouvel espoir aux personnes atteintes d'asthme.

En mai 2014, les chercheurs du consortium CIC ont découvert qu'un anticorps peut bloquer une protéine particulière dans les poumons et atténuer les symptômes d'inflammation et de bronchoconstriction survenant chez les personnes souffrant d'asthme allergique léger.

L'étude, qui a été publiée dans le *New England Journal of Medicine* (mai 2014), a été réalisée dans cinq établissements du consortium CIC à l'échelle du pays avec la participation de chercheurs du Réseau d'AllerGen, à savoir : M^{me} Gail Gauvreau et le D^r Paul O'Byrne (Université McMaster), le D^r Louis-Philippe Boulet (Université Laval), le D^r Donald Cockcroft et M^{me} Beth

Davis (Université de la Saskatchewan), le D^r Mark FitzGerald (Université de la Colombie Britannique), et le D^r Richard Leigh (Université de Calgary).

Les cellules épithéliales des voies respiratoires des poumons produisent une protéine appelée « lymphopoïétine stromale thymique » (TSLP) qui provoque une inflammation. Cette étude a prouvé pour la première fois que les voies respiratoires produisent continuellement la TSLP chez les humains atteints d'asthme, et que le blocage de la TSLP au moyen d'un anticorps peut atténuer les symptômes déclenchés par des allergènes environnementaux.

« Nous avons étudié des patients atteints d'asthme allergique, mais cette recherche ouvre aussi la voie à la mise au point de nouveaux traitements aux anticorps, non seulement pour cette population, mais aussi pour les personnes ayant reçu un diagnostic d'asthme grave », indique le Dr O'Byrne, responsable de la recherche du consortium CIC et directeur du département de médecine à l'Université McMaster.

En juillet 2014, le consortium CIC a en outre démontré qu'un nouveau médicament de Genentech (le quilizumab) a permis de réduire la production d'une protéine du système immunitaire, atténuant ainsi les symptômes de l'asthme allergique.

Le quilizumab est un anticorps monoclonal qui cible un récepteur sur les cellules sanguines immatures afin d'empêcher la production de l'immunoglobuline E (IgE), une protéine clé intervenant dans les réactions allergiques. Tandis que d'autres médicaments se lient à l'IgE circulante, le quilizumab a été mis au point pour épuiser les cellules responsables de la production d'IgE, selon M^{me} Gauvreau, principale auteure de l'étude.

« La réduction du taux d'IgE dans le sang a été maintenue pendant au moins six mois après l'administration de la dernière dose de quilizumab, ce qui donne à penser que celui ci a un effet de longue durée sur la production d'IgE », dit M^{me} Gauvreau. « Ces résultats pourraient avoir des retombées pour les patients atteints d'asthme grave ou d'autres maladies causées par des niveaux élevés d'IgE circulante. »

L'étude de phase II a été réalisée au cours d'une période de deux ans dans six universités canadiennes et un établissement étranger, et a été publiée dans le numéro du 2 juillet 2014 de la revue *Science Translational Medicine*.

Les gaz d'échappement des moteurs diesel ont un effet sur les gènes en quelques heures

Une exposition d'à peine deux heures aux gaz d'échappement de moteurs diesel peut entraîner des changements génétiques chez les patients atteints d'asthme, d'après l'étude menée par des chercheurs d'AllerGen à l'Université de la Colombie Britannique (UCB).

L'étude en question, qui a été publiée dans la revue Particle and Fibre Toxicology en décembre 2014, révèle que l'inhalation de gaz d'échappement de moteurs diesel a une incidence sur le revêtement chimique de certains gènes qui interviennent dans les affections allergiques — un processus appelé méthylation, qui peut modifier le fonctionnement d'un gène sans toucher l'ADN sous jacent.

Le Dr Christopher Carlsten (professeur agrégé de médecine et titulaire de la chaire de recherche du Canada sur les maladies pulmonaires professionnelles et environnementales) et Michael Kobor (professeur de génétique médicale et titulaire de la chaire de recherche du Canada en épigénétique sociale) ont effectué la recherche, ajoutant à l'ensemble grandissant de leurs travaux sur le lien entre l'exposition aux gaz d'échappement de moteurs diesel et l'asthme.

L'équipe de recherche comptait aussi des stagiaires d'AllerGen, à savoir M^{me} Meaghan Jones, le D^r Francesco Sava, et M. Ruiwei Jiang — principal auteur de l'article. Dans le cadre de l'étude, 16 adultes atteints d'asthme ont été placés dans une cabine fermée au laboratoire d'exposition à la pollution atmosphérique à l'UCB et on leur a demandé de faire de la bicyclette stationnaire de façon intermittente au cours d'une période de deux heures. Pendant qu'ils faisaient de la bicyclette, ils étaient exposés à des gaz d'échappement dilués de moteur diesel — ce qui rendait la qualité de l'air similaire à celle d'une ville très polluée ou d'une mine souterraine, ou à de l'air filtré propre.

« Nous avons constaté que l'exposition aux gaz d'échappement de moteurs diesel a entraîné, en quelques heures à peine, des changements dans l'ADN qui pourraient avoir des répercussions à long terme », dit le D' Carlsten.

La recherche épigénétique a démontré que, même si les gènes déterminent le schéma du développement de l'être humain, des facteurs environnementaux peuvent les modifier, c'est à dire les activer ou les désactiver, en intensifier ou en réduire l'activité. L'étude a révélé que l'exposition aux gaz d'échappement de moteurs diesel fait partie de ces facteurs.

La découverte réalisée par l'équipe, selon laquelle l'exposition provoque des changements génétiques en

quelques heures, soulève les questions inévitables suivantes : « Quelles sont les répercussions de ces changements sur la santé? » et « Pouvons nous renverser ces changements ou les empêcher de se produire? » L'obtention d'une réponse à ces questions constitue une prochaine étape importante, selon les chercheurs. « Au cours de la vie d'une personne, l'accumulation de changements épigénétiques à court terme peut entraîner des maladies de longue durée associées à la

pollution atmosphérique », ajoute le D^r Carlsten. « Nous espérons qu'en comprenant ce facteur dynamique aigu, nous pourrons avoir une idée des conséquences à long terme, et des mesures préventives possibles. » Les conclusions de l'étude ont été largement diffusées par les médias nord américains — notamment *Global News*, le *Globe and Mail*, le *Vancouver Sun*, le *Huffington Post, Science Daily* et *Radio Canada International* — ainsi que par des revues internationales.



L'étude CHILD apporte un éclairage nouveau sur les facteurs qui provoquent l'apparition d'allergies chez les enfants

La cohorte de naissance examinée dans le cadre de l'Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé (étude CHILD) apporte un éclairage nouveau sur les facteurs qui provoquent l'apparition d'allergies chez les enfants.

Une étude menée par M. Michael Brauer, chercheur rattaché à AllerGen, et publiée dans la revue *Environmental Health Perspectives* (mars 2015), montre que l'exposition à la pollution de l'air extérieur durant la première année de vie accroît le risque de développer des allergies aux aliments, à la moisissure, aux animaux de compagnie et aux organismes nuisibles.

« Étant donné que les taux d'allergie sont à la hausse chez les enfants au Canada et ailleurs, nous souhaitions déterminer la possibilité que la pollution atmosphérique causée par la circulation automobile soit en partie responsable », dit M. Brauer, professeur à l'École de santé publique et de santé des populations à l'Université de la Colombie Britannique. « Il s'agit de la première étude ayant permis de découvrir un lien entre la pollution atmosphérique et la sensibilisation aux allergies mesurée, au cours de la première année. »

Les chercheurs ont recueilli des données sur 2 477 enfants ayant participé à l'étude CHILD qui ont été soumis à des tests à l'âge d'un an en vue de déterminer

leur sensibilité à des allergènes courants, notamment les chats, les chiens, les acariens, les coquerelles, les champignons, le lait, les œufs, le soja et les arachides. Les chercheurs ont évalué l'exposition à la pollution atmosphérique causée par la circulation automobile en modélisant les concentrations de dioxyde d'azote (NO2) relevées au domicile de chacun des enfants. Ils ont estimé l'exposition de chacun de ceux ci et à cette fin, ils ont tenu compte des changements survenant dans les concentrations de pollution atmosphérique dans le temps et dans l'espace, et ont évalué le temps que chaque enfant passait hors du domicile, y compris à la garderie.

« Nous avons constaté que les enfants qui fréquentaient la garderie ou ayant des frères et sœurs plus âgés étaient moins susceptibles de développer une sensibilisation aux allergies, ce qui donne à penser que l'exposition à d'autres enfants peut avoir un effet protecteur », indique M^{me} Hind Sbihi, stagiaire d'AllerGen et auteure principale de l'étude.

Lors d'une étude distincte publiée à titre de « choix du rédacteur en chef » dans la revue *Clinical & Experimental Allergy* (février 2015), les chercheurs de l'étude CHILD ont décelé des différences dans les bactéries intestinales des bébés, qui peuvent aider à prévoir l'apparition future d'allergies alimentaires et de l'asthme.

L'étude a révélé que les bébés présentant une diversité bactérienne inférieure et un ratio élevé de certaines bactéries intestinales à l'âge de trois mois sont plus susceptibles de devenir sensibles à des aliments tels que le lait, les œufs, ou les arachides dès l'âge d'un an.

M^{me} Anita Kozyrskyj (Université de l'Alberta) et M. James Scott (Université de Toronto), tous deux auteurs principaux et chercheurs d'AllerGen, soulignent que la composition des bactéries intestinales présentes durant la petite enfance pourrait servir de biomarqueur de l'apparition de maladies futures. « En bout de piste, nous désirons savoir si les nourrissons qui présentent des changements au niveau de la composition normale des bactéries intestinales développeront éventuellement des allergies alimentaires ou autres, ou même l'asthme », dit M^{me} Kozyrskyj.

M^{me} Meghan Azad, de l'Université du Manitoba et auteure principale de l'étude, croit que la recherche pourrait éventuellement aider les médecins et les parents à prévenir l'apparition de maladies. « En définitive, nous espérons mettre au point de nouvelles méthodes de prévention ou de traitement des allergies en modifiant le microbiote intestinal », indique M^{me} Azad.

Une enquête nationale révèle que les allergies alimentaires sont moins fréquentes chez les Canadiens peu scolarisés et les nouveaux immigrants

Une nouvelle recherche réalisée par AllerGen brosse un portrait plus complet que jamais auparavant des allergies alimentaires au Canada. En septembre 2014, les chercheurs d'AllerGen ont publié les résultats de la première enquête nationale visant à estimer la prévalence des allergies alimentaires chez les Canadiens vulnérables, y compris ceux à faible revenu, ceux qui sont peu scolarisés, les nouveaux Canadiens et les Autochtones.

Les données issues de l'étude, qui porte sur la surveillance de la prévalence des allergies alimentaires dans tous les milieux canadiens et s'intitule Surveying Prevalence of Food Allergy in All Canadian Environments (SPAACE), ont été publiées dans le Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice. Cette étude a été menée auprès de 5 734 ménages canadiens — représentant plus de 15 000 personnes — et a permis de conclure que les allergies étaient moins fréquentes chez les Canadiens peu scolarisés et les nouveaux Canadiens (les personnes ayant immigré au Canada au cours des dix années précédentes) qu'au sein de la population générale.

La recherche a été exécutée par une équipe de chercheurs d'AllerGen sous la direction de la Dre Ann Clarke, professeure au département de médecine de l'Université de Calgary, et de Mme Susan Elliott, professeure au département de géographie et de gestion de l'environnement à l'Université de Waterloo.

Les raisons de la prévalence inférieure des allergies alimentaires chez les Canadiens vulnérables ne sont pas claires; un éventail de facteurs entrent en jeu et les chercheurs jugent que ceux ci doivent faire l'objet de recherches plus poussées.

Dans une publication ultérieure, diffusée en mars 2015, les chercheurs de l'étude SPAACE ont rajusté les données relatives aux populations vulnérables en vue d'estimer la prévalence des allergies alimentaires au sein de la population canadienne en général. Ils ont signalé que la prévalence globale des allergies alimentaires était de 7,5 %, tous âges confondus, de 7,7 % chez les adultes et de 6,9 % chez les enfants de moins de 18 ans.

Les conclusions de l'étude SPAACE indiquent en outre que les auto injecteurs d'épinéphrine sont sous utilisés au Canada. Moins de la moitié des personnes interrogées ayant reçu un diagnostic d'allergies alimentaires — en particulier celles faisant partie de ménages peu scolarisés — ont dit détenir une ordonnance pour l'acquisition de ce dispositif, et près de la moitié des personnes détenant une telle ordonnance ne le portent pas.

Ces conclusions aideront les chercheurs à cerner et à combler les lacunes en matière d'éducation, de soins de santé et de politiques publiques, et à assurer des possibilités égales à tous les Canadiens de recevoir les soins appropriés liés aux allergies alimentaires.

M^{me} Lianne Soller, stagiaire d'AllerGen et auteure principale de l'étude, dit que la recherche « nous permet non seulement de mieux caractériser la préva-



lence et l'expérience des allergies alimentaires au Canada, mais aussi de comprendre l'incidence que l'environnement peut avoir sur leur apparition. »



Partenaires, collaborateurs et utilisateurs des connaissances du Réseau

AllerGen maximise les retombées de ses recherches grâce à la solidité des relations que le Réseau entretient avec les organisations partenaires, les collaborateurs de recherche et les utilisateurs des connaissances, tant au Canada qu'à l'étranger. Ces intervenants jouent un rôle à part entière dans le façonnement et l'amélioration des résultats de recherche, et dans la facilitation de la mobilisation et de la commercialisation des technologies, des produits et des services du Réseau.

En 2014-2015, AllerGen a travaillé avec 133 partenaires, mobilisant en moyenne 3,5 partenaires par projet de recherche.

Liste des partenaires en 2014-2015 (n = 133)

Universités (n = 34) (19 canadiennes, 15 étrangères)

Université de Changzhou

Centre hospitalier universitaire Charité (Charité-Universitätsmedizin). Berlin

Université Dalhousie

Université Harvard

Institut Karolinska (Karolinska Institute)

Université Lakehead

Université McGill

Université McMaster

Université Memorial de Terre Neuve et Labrador

Université Northwestern

Université Queen's

Université Simon Fraser

Université Southern Methodist

Centre de recherche Sean N. Parker sur

les allergies et l'asthme (Sean N. Parker Center for Allergy & Asthma) – Université Stanford

Université de la Colombie Britannique

Université de Newcastle

Université du Queensland

Université de l'Australie occidentale

Université de Montréal

Université du Québec à Chicoutimi

Université Laval

Université de l'Alberta

Université de Calgary

Université de Copenhague

Université de Groningue

Université du Manitoba

Université du Nebraska

Université d'Ottawa

Université de la Saskatchewan

Université de Toronto

Université de Waterloo

Université du Wisconsin

Université Utrecht

Université Western

Hôpitaux et centres de santé (n = 11)

Centre hospitalier universitaire (CHU) Saint-Justine, Montréal

Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Montréal Hôpital national général de pneumologie et de médecine familiale Dr Antonio Saldaña.

San Salvador (El Salvador)

Institut universitaire de cardiologie et

de pneumologie de Québec (IUCPQ),

ville de Québec

Centre de soins de santé IWK. Halifax

Kingston General Hospital, Kingston

Hôpital de Montréal pour enfants, Montréal

St. Joseph's Healthcare, Hamilton

St. Michael's Hospital, Toronto

The Hospital for Sick Children, Toronto

Centre universitaire de santé McGill, Montréal

Industrie (n = 34)

(32 entreprises canadiennes, 2 étrangères)

Adiga Life Sciences Inc.

AIM Therapeutics Inc.

ArrowCan Partners Inc.

AstraZeneca Canada Inc.

Axikin Pharmaceuticals Inc., États Unis

Boehringer-Ingelheim

Carr-Gordon Limited

CHENOMX Inc.

CTI Life Sciences Fund

David Brener & Associates Inc.

Deborah Danoff Consulting

Greenfleet Ltd.

Kanata Allergy Services Ltd.

Kincora Innovation

Leap Learning Technology Inc.

Lincoln Diagnostics Inc./ALK, États Unis

Lumira Capital

Mark Bisby Consulting

Restaurants McDonald's du Canada Limitée

Merck Canada Inc.

Norlien Foundation

Northtaste Flavourings Ltd.

Novartis Pharma Canada Inc.

Pfizer Canada Inc.

Pro-Bio Associates

Roche Canada

Sanhueza & Associates Inc.

Sanofi Pasteur Ltd.

Shoppers Drug Mart Corporation

Sylviane Duval Consulting

TEC Edmonton

Teva Pharmaceutical Industries Ltd.

Trudell Medical International

TVM Capital

22

Organismes fédéraux (n = 6)

Instituts de recherche en santé du Canada Plan de gestion des produits chimiques (Santé Canada)

Environnement Canada

Santé Canada - Direction des aliments

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Commissariat à la protection de la vie privée du Canada

Organismes provinciaux (n = 8)

Alberta Health Services

Fonds de recherche du Québec

Enfants en santé du Manitoba

Michael Smith Foundation for Health Research

Ministère de la Santé et des Soins de longue

durée de l'Ontario

Province de la Nouvelle Écosse

Santé publique Ontario

Research Manitoba

Organismes sans but lucratif,

réseaux et associations professionnelles (n = 34)

Association d'information sur l'allergie et l'asthme (AIAA)

American Academy of Allergy,

Asthma & Immunology (AAAAI)

Anaphylaxie Canada

Association québécoise des allergies

alimentaires (AQAA)

Société canadienne de l'asthme

Association pulmonaire de la Colombie Britannique

Fondation canadienne d'allergie, d'asthme et

d'immunologie (FCAAI)

Initiative canadienne sur l'anaphylaxie

Institut canadien d'information sur la santé

Association pulmonaire du Canada/Société

canadienne de thoracologie

Réseau périnatal canadien

Réseau canadien de recherche en santé respiratoire

Société canadienne d'allergie et d'immunologie

clinique (SCAIC)

Consortium sur les cellules souches du cancer

Centre for Drug Research and Development (CDRD)

Centre d'excellence pour la prévention de la propagation de l'insuffisance fonctionnelle

des organes (PPIFO)

Chanchlani Research Centre

Childhood Asthma Foundation

Calcul Canada

Les Producteurs laitiers du Canada

Les diététistes du Canada

Regroupement canadien des médecins de famille

en santé respiratoire

Grands Défis Canada

JP Bickell Foundation

Mitacs

National Institutes of Health, États Unis

Ontario Lung Association

Association pulmonaire du Québec

Réseau québécois de l'asthme et de la MPOC

Réseau de cellules souches

The Banff Centre for Continuing Education

The DeGroote Family Foundation

- chaire professorale William J. Walsh en médecine

The Hospital for Sick Children

SickKids Foundation

The Sandbox Project

Instituts de recherche (n = 6)

Alberta Centre for Child.

Family and Community Research

Centre de recherche du Centre hospitalier

de l'Université de Montréal (CHUM)

Centre Helmholtz de Munich (Helmholtz Zentrum München),

Allemagne

James Hogg Research Centre

Munich Allergy Research Center (MARC,

centre de recherche sur les allergies de Munich),

Allemagne

The Children's Hospital Research Institute of Manitoba

AllerGen NCE Inc.

Partenariats internationaux

AllerGen continue de tirer parti de ses solides partenariats internationaux pour fournir de nouveaux produits thérapeutiques, directives cliniques, recherches, programmes et connaissances à divers auditoire à l'échelle mondiale. Ces partenariats enrichissent les possibilités de formation et d'acquisition de compétences à l'intention des étudiants, des nouveaux professionnels et des chercheurs du Réseau.

En avril 2014, AllerGen a signé un protocole d'entente (PE) avec l'Institut de génie biomédical et des sciences de la santé à l'Université de Changzhou en Chine. Sous la direction de M. Linhong Deng, l'Institut effectue des recherches sur la pathogenèse de l'asthme et sur les mécanismes de régulation des muscles lisses des voies respiratoires.

Ce PE est le septième protocole d'entente international qu'AllerGen a conclu sur la base d'un intérêt commun pour la promotion de la recherche sur les allergies, l'asthme et les maladies immunes et le renforcement connexe des capacités.





Protocoles d'entente institutionnels d'AllerGen (n = 7)	
Établissement	Pays
Centre de recherche sur les allergies de Munich (MARC) Université technique de Munich (TUM) et Centre Helmholtz de Munich Centre de recherche allemand sur la santé environnementale	Allemagne
Centre des allergies Charité Centre hospitalier universitaire Charité, Berlin	Allemagne
Université de Newcastle Centre de recherches prioritaires sur l'asthme et les maladies respiratoires	Australie
Institut Karolinska Centre de recherche sur les allergies (CfA)	Suède
Université du Queensland Faculté des sciences médicales et biomédicales	Australie
Université de Changzhou Institut de génie biomédical et des sciences de la santé	Chine
Centre de recherche Sean N. Parker sur les allergies et l'asthme Université Stanford	États Unis

Le Dr Judah Denburg, directeur scientifique d'AllerGen, rencontre des représentants de l'Université de Changzhou, le 29 avril 2014.



« Cette collaboration est un parfait exemple de deux organisations unissant leurs efforts pour appuyer l'encadrement de futurs scientifiques et médecins dans le domaine des allergies et de l'immunologie. Nous sommes très enthousiastes à propos de nos travaux actuels et futurs avec AllerGen. »

Dre Kari Nadeau Université Stanford Centre de recherche Sean N. Parker sur les allergies et l'asthme

Collaboration entre AllerGen et l'Université Stanford pour faire progresser la recherche sur les allergies alimentaires

En juin 2014, AllerGen et l'Université Stanford ont entrepris une nouvelle démarche de collaboration qui permet à de jeunes scientifiques canadiens (médecins et détenteurs d'un doctorat) souhaitant mettre au point de nouveaux traitements sûrs contre les allergies alimentaires de suivre une formation en recherche universitaire auprès de la Dre Kari Nadeau au Centre de recherche Sean N. Parker sur les allergies et l'asthme à l'Université Stanford.

La bourse de recherche Stanford/AllerGen (Stanford/AllerGen Research Fellowship Award) fournit un salaire ou une allocation pouvant atteindre 50 000 \$ pour une année d'étude. Cette bourse cadre avec l'objectif stratégique d'AllerGen, qui consiste à mieux comprendre les origines, les causes, la prévalence et le traitement des allergies alimentaires et à éclairer l'élaboration de meilleures stratégies de prise en charge clinique et mesures de santé publique.

La Dre Nadeau se classe parmi les plus éminents spécialistes en Amérique du Nord en matière d'allergies chez les adultes et les enfants. Elle a été la première à réaliser des travaux de recherche consistant à désensibiliser le système immunitaire en exposant graduellement des patients à des doses croissantes d'allergènes alimentaires au fil du temps — un traitement appelé immunothérapie orale. Le Centre de recherche Sean

N. Parker sur les allergies et l'asthme à Stanford est un centre de recherche interdisciplinaire qui porte le nom de Sean Parker, milliardaire du secteur des technologies et principal donateur.

AllerGen forme un partenariat avec le Réseau canadien de recherche respiratoire pour appuyer de nouveaux chercheurs

En 2014, AllerGen a formé un partenariat avec le Réseau canadien de recherche respiratoire (RCRR) concernant l'Initiative des futurs chefs de file de la recherche (IFCFR). Sous la direction de l'Association pulmonaire du Canada et de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC, cette initiative réunissant plusieurs parte-

naires vise à financer des bourses de formation dans le domaine de la recherche sur la santé cardiovasculaire, cérébrovasculaire et respiratoire.

L'allocation de recherche octroyée dans le cadre de l'initiative par le RCRR et AllerGen, d'une valeur maximale de 150 000\$ sur une période de trois ans, aide les nouveaux chercheurs effectuant des travaux de recherche respiratoire à atteindre la productivité nécessaire pour obtenir une contribution financière importante auprès d'organismes subventionnaires nationaux et internationaux.

M^{me} Meghan Azad, professeure adjointe au département de pédiatrie et de santé infantile de l'Université

« La bourse de l'IFCFR me permet de financer mes travaux de recherche à titre de nouvelle chercheuse principale et d'entretenir des liens avec les chercheurs d'AllerGen et du RCRR à l'échelle du pays. Ce soutien et ce réseautage sont essentiels pour entreprendre ma carrière comme scientifique indépendante »

M^{me} Meghan Azad, Récipiendaire de la première bourse octroyée par le RCRR et AllerGen dans le cadre de l'IFCFR du Manitoba, a reçu la première bourse décernée par le RCRR et AllerGen dans le cadre de l'IFCFR (*CRRN/AllerGen ERLI Award*). Les travaux de recherche de M^{me} Azad visent à étudier les effets de l'allaitement maternel sur l'apparition de l'asthme, et à explorer l'incidence de la composition du lait maternel et celle des caractéristiques maternelles sur ces effets.







Échange et exploitation de connaissances et de technologies (EECT)

AllerGen appuie la tenue de recherches transformatrices ayant d'importantes répercussions, et la transposition de ces recherches en avantages concrets pour les familles, les éducateurs, les fournisseurs de soins de santé et les artisans des politiques, au Canada, qui doivent faire face à l'asthme et aux allergies.

AllerGen investit dans des initiatives stratégiques ciblées de mobilisation du savoir et de commercialisation pour accroître la pertinence de ses résultats de recherche, ainsi que leur prise en charge et leur application par les organisations partenaires, les intervenants et les collectivités réceptrices dans l'ensemble du pays.

















Mobilisation du savoir

La publication *Histoires de réussite* d'AllerGen

AllerGen a publié huit numéros de la revue *Histoires de réussite* et les a distribués à plus de 1 200 participants, partenaires et utilisateurs des connaissances du Réseau depuis 2010. Rédigée à l'intention des familles canadiennes et des fournisseurs de soins de santé au Canada, la revue fournit à ceux qui sont aux prises avec des affections allergiques et des maladies immunes connexes, ou qui traitent ces affections, des renseignements pratiques sur les plus récents résultats de recherche.

En plus de traiter de thèmes variés dans le domaine de l'asthme et des allergies, la revue *Histoires de réussite*, maintenant publiée en français et en anglais, met en relief les réalisations des membres du personnel hautement qualifié du Réseau.

La stratégie nationale de lutte contre les allergies alimentaires : un moment décisif

« Nous ne possédons pas toutes les réponses au sujet des allergies alimentaires, mais nous en savons suffisamment pour nous attaquer à cet important problème de santé publique qui va en s'aggravant », dit M^{me} Susan Elliott, professeure à l'Université de Waterloo et

responsable d'une initiative d'AllerGen visant à élaborer une stratégie nationale de lutte contre les allergies alimentaires pour le Canada. « Pour ce qui est de lutter contre les allergies alimentaires, le Canada est arrivé à un moment décisif. »

Le 23 juin 2015, M^{me} Elliott a tenu une rencontre avec les intervenants de groupes communautaires, de groupes de patients, du gouvernement, du domaine des soins de santé, et des secteurs pharmaceutique et alimentaire pour lancer un dialogue national sur les allergies alimentaires. Vingt deux organisations pancanadiennes, dont Santé Canada, les Diététistes du Canada, MacDonald's du Canada, et Anaphylaxie Canada, ont participé à l'événement. « Cette rencontre des intervenants a constitué une première étape importante de l'élaboration d'une stratégie qui permettra de maximiser les choix et de réduire le risque d'allergies alimentaires pour les Canadiens », indique M^{me} Elliott.

L'établissement d'une stratégie nationale de lutte contre les allergies alimentaires vise à favoriser une prise de conscience générale des déclencheurs d'allergie, et la capacité de les éviter; à améliorer l'accès aux auto injecteurs d'épinéphrine dans les lieux publics et les écoles; et à améliorer le diagnostic, le traitement et la prise en charge des allergies alimentaires et de l'anaphylaxie dans les cabinets de soins primaires, les cabinets de spécialistes et les services d'urgence. Elle vise aussi à créer un cadre de formation obligatoire sur les allergies à l'intention du personnel des écoles, des garderies et des restaurants.

À l'automne 2015, M^{me} Elliott ainsi que la D^{re} Ann Clarke, chercheuse rattachée à AllerGen et professeure à l'Université de Calgary, lanceront la troisième enquête d'AllerGen sur les allergies alimentaires auprès de la population. Les résultats de cette enquête serviront à éclairer la nouvelle stratégie nationale et à répondre aux questions suivantes : « Les cas d'allergies alimentaires sont ils à la hausse? » et « Comment la prévalence, la perception et l'expérience des allergies alimentaires évoluent elles au fil du temps au Canada? »



Scènes du forum francophone sur l'asthme, mai 2014.

AllerGen organise un forum francophone sur l'asthme

En mai 2014, AllerGen a réuni un groupe des principaux spécialistes de l'asthme de Montréal dans le cadre d'un forum public dynamique sur l'asthme: les facteurs qui provoquent l'asthme et ceux qui l'aggravent, et les mesures que l'on pourrait prendre pour le maîtriser et le prévenir.

Cet événement tenu en français, le premier de ce genre qu'AllerGen a organisé, a eu lieu à Mont Royal (Québec) afin d'offrir aux parents, aux familles et aux éducateurs la possibilité d'en apprendre davantage sur l'asthme saisonnier chez les enfants et la façon de le prendre en charge.

Au nombre des conférenciers spécialisés figuraient la D^{re} Francine Ducharme (pédiatre allergologue, CHU Ste-Justine); la D^{re} Marie-Josée Francoeur (pédiatre allergologue, Hôpital Charles LeMoyne, Université de Sherbrooke); le D^r Louis Jacques (spécialiste en prévention et en santé publique, Direction de la santé publique de Montréal); et M^{me} Jocelyne Bouchard (infirmière autorisée et éducatrice sur l'asthme, CHU Ste-Justine).

L'événement a été coanimé par le D^r Judah Denburg, directeur scientifique d'AllerGen et le D^r Reza Alizadehfar, de l'Université McGill.

Le programme comprenait la présentation d'exposés par des spécialistes, une séance interactive de questions et réponses, et une exposition sur les ressources des partenaires communautaires. La promotion de l'événement a été réalisée par l'intermédiaire de l'Association pulmonaire du Québec, de l'Alliance nationale des patients asthmatiques, du CHU Ste-Justine, de l'Hôpital de Montréal pour enfants, de l'Hôpital Charles LeMoyne, de l'Association québécoise des allergies alimentaires, et du Réseau québécois des centres d'enseignement sur l'asthme.



Carlsten et coll., Genes, the environment and personalized medicine, « EMBO reports », 6 juin 2014.

L'avenir de la santé personnalisée

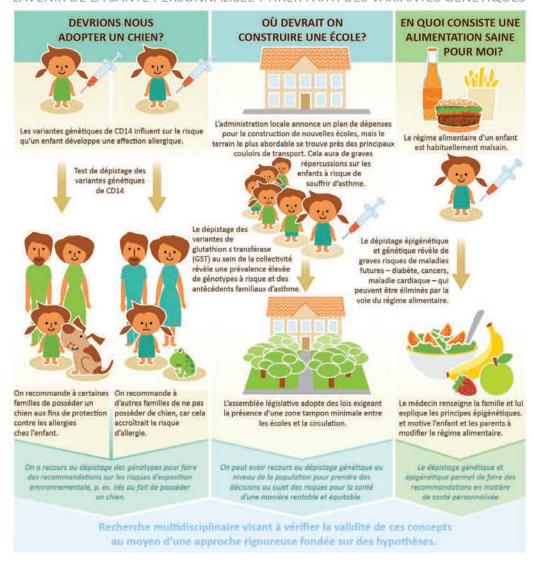
La tendance à mettre l'accent sur les gènes d'une personne donnée, comme fondement d'une approche des soins de santé axée sur la « médecine personnalisée » ne permet pas de tenir compte adéquatement du rôle important que jouent les facteurs environnementaux dans la santé et les maladies, selon les spécialistes en interactions gène environnement, en biomarqueurs et en bioinformatique d'AllerGen.

Le document intitulé *Genes, the environment and personalized medicine* (les gènes, l'environnement et la médecine personnalisée), qui a été publié par *EMBO reports* en juin 2014, propose un nouveau cadre de médecine personnalisée, qui démontre une meilleure appréciation des facteurs environnementaux et de leurs effets sur l'épigénome et le risque de maladie afin d'optimiser la santé individuelle et celle de la population.

« Une vision étroite de la médecine personnalisée, axée sur l'ADN est devenue chose courante », dit le D^r Chris Carlsten, qui a dirigé l'équipe d'AllerGen ayant rédigé le rapport. « Nous croyons que la génétique ne devrait constituer qu'un élément d'une série d'outils personnalisés permettant d'assurer une vie plus saine, plutôt qu'un moyen tout puissant de prévoir de manière fiable l'apparition de maladies futures. »

Établi en 2000, *EMBO reports* publie les avancées réalisées en biologie moléculaire, aidant ainsi les scientifiques du monde entier à connaître, évaluer, et utiliser les résultats de recherche.

L'AVENIR DE LA SANTÉ PERSONNALISÉE : TIRER PARTI DES VARIANTES GÉNÉTIQUES



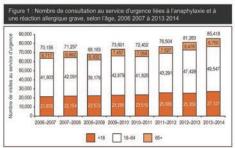
Anaphylaxie et réactions allergiques au service d'urgence

Combien de Canadiens se rendent aux services d'urgence en raison de réactions allergiques et anaphylactiques

Anaphylaxie et allergies au service d'urgence

Jusqu'à 30 % de la population est atteinte d'une forme d'allergie.¹ L'anaphylaxie est une réaction allergique grave qui évolue rapidement et peut causer la mort ³. Les symptômes de l'anaphylaxie, qui vont de légers à graves, touchent habituellement au moins deux systèmes corporels (p. ex. les appareils respiratoire et cardiovasculaire) La présente information vise à stimuler la sensibilisation et à favoriser l'élaboration de politiques ayant trait à l'anaphylaxie et aux allergies graves.

Chaque année, 1 % de toutes les consultations au service d'urgence sont liées à une réaction allergique (ce qui comprend l'anaphylaxie). De ce pourcentage, 8 % concernent l'anaphylaxie en particulier.



Remarque

Comprend l'Ontario et l'Alberta.

Sources

Système national d'information sur les soins ambulatoires, 2006-2007 à 2013-2014, Institut canadien d'information sur la santé; Alberta Ambulatory Care Reporting System 2006-2007 à 2009-2010. Services de santé de l'Alberta.

- En Ontario et en Alberta seulement, plus de 85 400 consultations au service d'urgence étaient liées à une réaction allergique (ce qui comprend l'anaphylaxie) en 2013-2014.
- Si on extrapole ces résultats à l'ensemble du Canada, plus de 171 000 consultations au service d'urgence étaient liées aux allergies cette année-là



chaque année? Les chiffres sont ils à la hausse? Quels sont les mois au cours desquels les situations d'urgence liées à une réaction anaphylactique sont le plus fréquentes? Comment les tendances relatives aux ordonnances d'auto injecteurs d'épinéphrine évoluent elles au fil du temps?

Une fiche d'information publiée en septembre 2015 par l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) répond à ces questions à partir de données recueillies auprès des services d'urgence dans plusieurs provinces, et de données tirées des registres de médicaments sur ordonnance en Colombie Britannique, en Saskatchewan et au Manitoba.

En 2014, le D^r Moshe Ben Shoshan, la D^{re} Ann Clarke et M^{me} Susan Elliott, spécialistes rattachés à AllerGen, ont été invités à collaborer avec l'ICIS en vue de la rédaction de la fiche d'information, qui donne l'aperçu le plus récent des statistiques canadiennes sur l'anaphylaxie.

Les résultats sont intrigants. Par exemple, les consultations liées à des réactions allergiques représentent 1 % de l'ensemble des consultations effectuées aux services d'urgence et sont demeurées relativement stables au fil du temps; toutefois, les consultations ayant été codées précisément comme étant liées à l'anaphylaxie ont augmenté de 90 % entre 2006 2007 et 2013-2014.

L'ICIS est une organisation sans but lucratif qui tient à jour 27 bases de données nationales renfermant des



Le D^r Stuart Turvey (à gauche) et le D^r Andrew O'Keefe ont animé des ateliers d'AllerGen à titre de professeurs invités à St. John's (Terre Neuve et Labrador) les 12 et 13 juin 2014.

informations sur la santé recueillies à l'échelle du pays. Les fiches d'information de l'ICIS peuvent être téléchargées à partir du site Web de l'organisation.

Tenue d'ateliers visant à inciter les médecins à se spécialiser en allergologie et en immunologie clinique

Les Canadiens font face à de longues périodes d'attente pour consulter des immunologistes cliniciens et des allergologues, et de nombreuses collectivités sont mal desservies ou non desservies par ces spécialistes.

Depuis 2005, les initiatives menées par AllerGen en vue de promouvoir cette sous spécialité ont contribué

à une hausse de 34 % du nombre de spécialistes en allergologie et en immunologie clinique au Canada et à l'établissement de trois autres programmes de formation accrédités dans les écoles de médecine au Canada (Université de la Colombie Britannique, Université Dalhousie, Université de Montréal).

En juin 2014, AllerGen a organisé des ateliers, tenus par des professeurs invités à l'Université Memorial à St. John's (T. N. L.), afin de présenter aux étudiants en médecine et aux résidents en médecine interne et en pédiatrie des possibilités de carrière dans cette spécialité.

Les ateliers ont été tenus par le D^r Stuart Turvey, professeur invité, et professeur agrégé en pédiatrie à l'Université de la Colombie Britannique, pédiatre immunologiste du BC Children's Hospital, et directeur de la recherche clinique au Child and Family Research Institute. Le D^r Turvey est l'un des chercheurs d'AllerGen et dirige le bureau de Vancouver de l'Étude longitudinale nationale sur le développement des enfants en santé (étude CHILD).

Les ateliers comprenaient des études de cas sur les allergies alimentaires, l'anaphylaxie et l'immunologie, et visaient à mieux faire comprendre la prévalence croissante des affections allergiques, ainsi que la nécessité de renforcer l'expertise en matière d'allergies et d'immunologie au Canada.

Le D^r Andrew O'Keefe, allergologue établi à St. John's et ancien stagiaire d'AllerGen, s'est joint au D^r Turvey à titre de coprésentateur de l'atelier.

Des vidéos tournées par des étudiants mettent en évidence les nouveautés dans les recherches menées au Canada sur les allergies

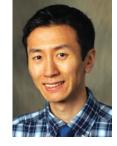
Au début de 2015, AllerGen a mis les membres du Réseau des étudiants et des nouveaux professionnels d'AllerGen (RENPA) au défi de créer des vidéos mettant leurs recherches en évidence d'une manière captivante et de mettre les résultats de leurs projets à la disposition d'un vaste public.

Le concours de vidéos tenu par AllerGen en 2015 à donné lieu à la création de 11 vidéos uniques qui ont été visualisées plus de 6 000 fois sur YouTube. Dans ces

vidéos, les membres du PHQ d'AllerGen décrivent leurs recherches, qui portent sur divers sujets, notamment l'asthme chez les enfants, la grippe porcine, et la sous utilisation de l'épinéphrine. Leur objectif? Sensibiliser davantage le public aux travaux de recherche menés sur les allergies au Canada, tout en perfectionnant leurs propres compétences en matière de communication scientifique.

Les vidéos ont été évaluées par un groupe d'experts et dans le cadre d'un processus de vote public en ligne. Les créateurs des deux vidéos gagnantes ont chacun reçu une bourse de 1 000 \$ en espèces.

Gagnants du concours de vidéos de 2015 du PHQ



Asthme et grippe porcine H1N1 David Ngan Université de la Colombie Britannique

« Il est enrichissant pour moi de constater que j'ai pu joindre un auditoire beaucoup plus vaste que je n'aurais pu le faire au moyen des voies scientifiques habituelles. Grâce à ma réussite dans le cadre du concours, j'ai été recruté par mon centre de recherche pour animer des ateliers axés sur la création de vidéos traitant de la mise en application des connaissances. »



Epinephrine 4 Life (épinéphrine pour la vie) Rishma Chooniedass et Saiful Huq Université du Manitoba

« AllerGen a fait un pas crucial pour mettre en évidence l'application des connaissances et l'importance de celle ci pour la recherche. Il a été fantastique de jeter un regard sur les nombreux projets intéressants qui se déroulent à l'échelle du Canada. »

Commercialisation

Le consortium CIC facilite la mise au point de médicaments et la réussite de PME parmi les sociétés biotechnologiques canadiennes

Le consortium Clinical Investigator Collaborative (CIC) d'AllerGen a aidé des sociétés pharmaceutiques, notamment Genentech, Amgen, Wyeth, Novartis, AstraZeneca, Schering Plough et Pfizer, à évaluer de nouveaux traite-

ments contre l'asthme faisant partie de leur portefeuille de produits et à cerner les molécules les plus prometteuses à des fins de développement plus poussé.

À l'aide d'un ensemble unique de procédures opératoires normalisées (PON) qui sont harmonisées à l'échelle de nombreux établissements, et d'un modèle clinique bien défini, le consortium CIC effectue des essais cliniques de phase II permettant de déterminer avec exactitude si un médicament donné, qui en est aux premières étapes de la mise au point, devrait ou non faire l'objet d'un développement plus poussé. En 2014, le consortium CIC a relevé, dans le cadre d'un partenariat établi avec Amgen, l'un des nouveaux traitements contre l'asthme les plus prometteurs à ce jour, et les constatations tirées de cette démarche ont été publiées dans le New England Journal of Medicine.

Depuis 2005, le consortium CIC a réalisé 24 essais cliniques en collaboration avec des partenaires des secteurs des produits pharmaceutiques et des biotechnologies et a vendu 20 licences relatives aux PON — sept licences ont été vendues depuis 2012 seulement.

Le consortium CIC fournit beaucoup plus que les services d'un groupe d'essais cliniques « rémunéré à l'acte ». Il offre un leadership universitaire en matière de recherche sur la mise au point de médicaments, réalise des expériences complémentaires visant à établir le mécanisme d'action de médicaments expérimentaux, et publie de nouvelles données dans des revues influentes avec comité de lecture.

Le consortium CIC a en outre appuyé le développement de petites et moyennes entreprises (PME) au Canada et à cette fin, a fourni des conseils en matière d'affaires et de commercialisation à des entreprises canadiennes de biotechnologie en démarrage, dont Asmacure, Topigen/Pharmaxis, et AIM Therapeutics, qui en ont tenu compte pour prendre des décisions d'investissement.



Discussions d'affaires avec des scientifiques : le programme de mentorat d'AllerGen axé sur l'échange et l'exploitation de connaissances et de technologies

Les chercheurs d'AllerGen souhaitent que les résultats de leurs recherches se traduisent en avantages concrets pour les Canadiens aux prises avec l'asthme et avec des affections allergiques — que ce soit grâce au développement commercial d'un nouveau produit thérapeutique ou d'une nouvelle technologie, ou à la production de nouvelles données probantes visant à influer sur les politiques publiques.

Pour aider les chercheurs à atteindre ces objectifs, AllerGen a amélioré son programme de mentorat axé sur l'échange et l'exploitation de connaissances et de technologies (EECT) en 2014.

Le programme de mentorat fait partie intégrante de la stratégie globale de commercialisation d'AllerGen, qui vise à cerner et exploiter les occasions d'affaires offertes par les projets et les initiatives du Réseau.

Le programme jumelle des mentors expérimentés avec des innovateurs d'AllerGen qui en sont aux premières étapes. En plus des membres du comité consultatif sur la propriété intellectuelle parrainée par le Réseau (PIPR) et du comité de gestion de la recherche (CGR), le bassin de mentors compte des personnes de l'extérieur du Réseau qui ont été recrutées en fonction de leurs compétences en matière d'accélération des affaires,



M^{me} Diana Royce, directrice générale d'AllerGen, a présenté un exposé lors de l'assemblée générale annuelle des RCE le 31 mars 2015 à Ottawa (Ontario). L'exposé de M^{me} Royce, intitulé Defining and Demonstrating Performance and Impact (définition et démonstration du rendement et des retombées), a mis en relief l'utilisation d'indicateurs de rendement clés (IRC) pour appuyer l'efficacité de la prise de décisions et des investissements.

de transfert de technologie, de recours au capital de risque, de biotechnologie, de commercialisation et d'application des connaissances.

Les chercheurs et leurs équipes ont consulté les mentors en EECT tout au long de 2014, au moyen d'une plateforme en ligne personnalisée afin de faciliter le jumelage et les échanges. En 2015, les mentors présenteront des webinaires portant sur des sujets liés

à la mobilisation du savoir et à la commercialisation, et apporteront ainsi un soutien supplémentaire aux chercheurs d'AllerGen pour la mise en marché de leurs idées — les aidant à cette fin à breveter leurs produits et services, à identifier des marchés potentiels, à établir des communautés d'affaires et à rechercher des investisseurs.



Leaders de demain : le personnel hautement qualifié (PHQ) d'AllerGen



« Pour un étudiant au doctorat, la réussite comporte deux facettes essentielles : le réseautage et l'acquisition de compétences professionnelles. AllerGen m'a donné la possibilité d'atteindre les objectifs à ces deux égards. »

Vivek Gandhi, Ph.D. (c)

Membre du PHQ d'AllerGen, Université de l'Alberta

Le programme destiné au PHQ d'AllerGen est l'une des réalisations du Réseau qui favorisent les retombées les plus importantes et la plus grande transformation, fournissant aux étudiants des possibilités d'acquisition de compétences et de renforcement des capacités allant au delà de la formation et du mentorat offerts au sein des projets et des équipes de recherche individuels.

Le programme destiné au PHQ a permis d'accroître la capacité de recherche du Canada, en lançant la carrière d'un grand nombre de jeunes chercheurs et cliniciens chercheurs, et en favorisant la formation de diplômés éminemment aptes au travail dans divers secteurs.

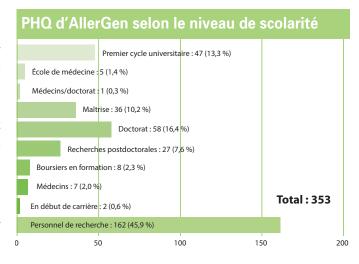
Les stagiaires d'AllerGen tirent profit de l'éventail complet des programmes de perfectionnement des compétences scientifiques et générales offerts par le Réseau, afin de rehausser leur formation universitaire, et à cette fin : ils assistent à des conférences à l'échelle mondiale, participent à des échanges internationaux en matière de recherche, présentent des affiches sur des travaux de recherche aux patients, aux cliniciens et aux professionnels de l'industrie et du gouvernement et interagissent avec ces personnes.

Réseau des étudiants et des nouveaux professionnels d'AllerGen (RENPA)

Le Réseau des étudiants et des nouveaux professionnels d'AllerGen (RENPA) est ouvert aux stagiaires (depuis les étudiants de premier cycle jusqu'aux boursiers de recherches postdoctorales), aux membres du personnel de recherche, et aux chercheurs en début de carrière travaillant dans le domaine des affections allergiques au Canada. Depuis 2005, AllerGen a fourni des services d'éducation et de formation à 1 315 stagiaires, membres du personnel de recherche, et professionnels en début de carrière, et a investi plus de

sept (7) millions de dollars dans l'octroi de bourses de formation, de subventions, de bourses de recherches postdoctorales et le soutien à la recherche.

Le RENPA est régi par un comité directeur élu, qui se réunit par téléconférence cinq fois par année. La présidente du RENPA siège au conseil d'administration d'AllerGen à titre d'observatrice



AllerGen NCE Inc.

et est membre votante à part entière du comité consultatif sur les perspectives d'éducation et de formation supérieures (CCPEFS). Le vice président du RENPA siège à titre d'observateur au comité de gestion de la recherche (CGR) d'AllerGen.

En 2014-2015, le RENPA comptait 353 membres, soit 282 membres actifs du PHQ travaillant à des projets de recherche au sein du Réseau; ainsi que 72 étudiants et nouveaux professionnels travaillant dans des domaines de recherche connexes.

La productivité du PHQ sous forme de publications ouvre de nouvelles perspectives

Le programme destiné au PHQ d'AllerGen aide les étudiants à acquérir des compétences et à faire avancer leur carrière dans le domaine de la recherche, en mettant constamment l'accent sur la productivité scientifique.

Depuis 2005, des stagiaires, des membres du personnel de recherche et des chercheurs en début de carrière d'AllerGen ont rédigé, à titre d'auteurs principaux, plus de 1 900 articles de revues, publications spécialisées et affiches à partir des résultats de recherche d'AllerGen. Parmi ces écrits, 52 % des articles examinés par des pairs et diffusés dans des revues à comité de lecture ont été rédigés par des membres du PHQ d'AllerGen agissant à titre d'auteurs principaux.



M. Matthew Gold (à gauche) en compagnie du D' Judah Denburg, directeur scientifique d'AllerGen

En 2014-2015 seulement, des stagiaires, des membres du personnel de recherche et de jeunes professionnels travaillant sur des projets de recherche financés par AllerGen ont été désignés comme auteur principal de 24 articles examinés par des pairs, ce qui a accru la productivité sous forme de publications ainsi que la reconnaissance et les retombées de celles ci.

Le travail de M. Matthew Gold (Ph.D.), membre du PHQ d'AllerGen à l'Université de la Colombie Britannique (UCB), constitue un exemple exceptionnel de la productivité d'un stagiaire sous forme de publications. M. Gold a publié 18 comptes rendus et évaluations de recherche à titre d'auteur principal, en plus d'être l'auteur principal de plusieurs articles en attente de publication qui portent sur les affections inflammatoires et allergiques des voies respiratoires.

Des stagiaires d'AllerGen deviennent des chercheurs au sein du Réseau



M^{me} Meghan Azad Université du Manitoba



Dre Elinor Simons Université du Manitoba



M. Jeremy Hirota Université de la Colombie Britannique

En 2014-2015, le conseil d'administration d'AllerGen a approuvé l'intégration de **M**^{me} **Meghan Azad** et de la **D**^{re} **Elinor Simons**, de l'Université du Manitoba, et de **M. Jeremy Hirota**, de l'Université de la Colombie Britannique à titre de chercheurs au sein du Réseau.

Le programme de formation destiné au PHQ d'AllerGen fournit des fonds aux jeunes chercheurs pendant trois ans afin de les aider à faire la transition entre des postes de niveau postdoctoral et des programmes de recherche indépendants.

« Les réalisations accomplies par M. Gold quant au nombre et à la qualité des publications qu'il a produites en tant que stagiaire d'AllerGen sont phénoménales, et presque sans précédent pour une personne en tout début de carrière », souligne M. Kelly McNagny, son superviseur d'AllerGen à l'UCB.

Rehausser l'expertise grâce à l'octroi de bourses à l'appui de l'acquisition de compétences en recherche

Les bourses à l'appui de l'acquisition de compétences en recherche octroyées par AllerGen servent à financer les possibilités individuelles de formation hors des milieux de formation locaux, en fonction des besoins particuliers des stagiaires du Réseau. Les bourses, dont le financement est égal

« Grâce à une bourse à l'appui de l'acquisition de compétences en recherche reçue d'AllerGen, j'ai eu l'occasion de travailler avec M. James Scott à l'Université de Toronto, ce qui m'a été extrêmement utile. J'ai aidé son équipe

à analyser des échantillons fécaux recueillis chez des bébés dans le cadre de l'étude CHILD. Les données ainsi obtenues serviront de fondement aux futures demandes de subvention et éclaireront mes recherches postdoctorales. »

Petya Koleva, boursière de recherches postdoctorales, Université de l'Alberta

à celui provenant d'autres sources qu'AllerGen, appuient l'acquisition de compétences en recherche avancée et de formation liée à l'emploi auprès des cliniciens chercheurs et des chercheurs les plus réputés du monde entier dans le domaine des allergies et de l'asthme.

En 2014-2015, AllerGen a financé sept bourses à l'appui de l'acquisition de compétences en recherche, afin de soutenir la formation avancée dans les domaines suivants :

• les communications scientifiques;

- l'ethnographie institutionnelle;
- les méthodes de calcul pour l'étude d'échantillons biologiques;
- l'extraction et le séquençage de l'ADN;
- le rôle de CD34 dans l'apparition d'affections allergiques et inflammatoires des voies respiratoires;
- la famille de protéines de CD34 et les souris transgéniques disponibles aux fins d'étude des affections allergiques;
- l'analyse des données sur le séquençage de la prochaine génération.



Cliniciens chercheurs de la relève d'AllerGen : L'avenir de la recherche sur les allergies au Canada

Première rangée (de gauche à droite) : D^r Moshe Ben-Shoshan; D^r Judah Denburg, directeur scientifique d'AllerGen; D^re Marylin Desjardins; D^r Philippe Bégin. Rangée du fond (de gauche à droite) : M. Dean Befus et D^r Allan Becker, responsables de recherches d'AllerGen.

AllerGen octroie la troisième bourse de clinicien chercheur de la relève

En octobre 2014, la **Dre Marylin Desjardins** (Hôpital de Montréal pour enfants du Centre universitaire de santé McGill) a reçu la prestigieuse bourse de clinicien chercheur de la relève d'AllerGen. D'une valeur de 250 000 \$, cette bourse permet de combler les lacunes en matière d'expertise en allergies et en immunologie clinique au Canada, et de favoriser l'atteinte des objectifs d'AllerGen consistant à soutenir les immunologistes cliniciens et les allergologues du Canada dans la poursuite d'une formation en recherche et d'une double carrière à titre de cliniciens et de chercheurs universitaires.

La recherche de la D'e Desjardins porte sur l'interleukine 21 (IL 21), une protéine jouant un rôle clé dans la stimulation du système immunitaire du corps et de la production d'anticorps. Une meilleure compréhension du fonctionnement de l'IL 21 et du rôle qu'elle joue dans l'apparition des maladies auto immunes et des troubles inflammatoires, pourrait mener à la mise au point de nouvelles options thérapeutiques pour les personnes atteintes d'allergies, d'asthme ou de déficiences immunitaires.

La D^{re} Desjardins acquiert sa formation sous la supervision et le mentorat du D^r Bruce Mazer, chercheur d'AllerGen et directeur exécutif adjoint et adjoint scientifique en chef de l'Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill ainsi que directeur de la recherche en santé de l'enfant à l'Hôpital de Montréal pour enfants.

Il s'agit de la troisième bourse de recherches postdoctorales octroyée par le Réseau AllerGen. Le **Dr Philippe Bégin**, du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) et du Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHU Sainte-Justine), a reçu cette bourse en 2013. Le **Dr Moshe Ben Shoshan**, pédiatre allergologue rattaché à l'Université McGill et à l'Hôpital de Montréal pour enfants, a reçu la toute première bourse de recherches postdoctorales en 2010 et est maintenant chercheur principal au sein d'AllerGen.

Pleins feux sur la rencontre de 2014 des lauréats du prix Nobel à Lindau

M^{me} Meghan Azad, stagiaire d'AllerGen et chercheuse étudiant le microbiome intestinal, faisait partie d'un groupe de 600 jeunes scientifiques en devenir d'environ 80 pays participant à la 64e rencontre des lauréats du prix Nobel, à Lindau (Allemagne), du 29 juin au 4 juillet 2014. La rencontre de 2014 des lauréats a permis aux lauréats du prix Nobel et aux jeunes scientifiques les plus brillants au monde de discuter de sujets comme la santé mondiale, les défis en matière de soins médicaux dans les pays en développement, et les futures approches de recherche en médecine.



M^{me} Meghan Azad en compagnie du D^r Barry Marshall à Lindau (Allemagne).

« La rencontre a offert une occasion incroyable et unique de faire connaissance avec des douzaines de lauréats du prix Nobel et de jeunes scientifiques accomplis de partout dans le monde, et d'apprendre auprès d'eux! J'ai maintenant établi un réseau international avec de nouveaux amis et d'éventuels collaborateurs. »

M^{me} Meghan Azad Université du Manitoba

M^{me} Azad a effectué un stage postdoctoral en épidémiologie et en pédiatrie à l'Université de l'Alberta sous la supervision de M^{me} Anita Kozyrsky, chercheuse d'AllerGen. En juillet 2014, M^{me} Azad est devenue professeure adjointe à l'Université du Manitoba et chercheuse scientifique à l'Institut de recherche de l'Hôpital pour enfants du Manitoba.

M^{me} Azad effectue ses recherches à partir d'échantillons de l'Étude longitudinale nationale

sur le développement des enfants en santé (étude CHILD) d'AllerGen pour déterminer les répercussions des antibiotiques, de l'allaitement maternel, et des facteurs environnementaux sur le microbiote intestinal des nourrissons et l'apparition ultérieure d'affections allergiques.

Les stages d'été préparent les étudiants aux études supérieures

En 2014, AllerGen a subventionné 10 étudiants exceptionnels de premier cycle, dans neuf universités canadiennes et instituts de recherche connexes, pour qu'ils travaillent au sein d'équipes de recherche aux côtés de chercheurs d'AllerGen. Pour chaque étudiant, AllerGen a versé jusqu'à 3 000 \$ en soutien et des organisations canadiennes partenaires ont



« La bourse de stage d'été que j'ai reçue de la part d'AllerGen m'a permis d'améliorer mes compétences en matière de leadership, de réflexion critique et de présentation. J'ai aussi amélioré mes techniques de

laboratoire liées à la cytométrie de flux, à la culture cellulaire et à l'utilisation de souris. Ces compétences constitueront un atout lorsque je poursuivrai mes études de maîtrise. »

Julyanne Brassard Étudiante au B.Sc., 4° année Université Laval versé en contrepartie un montant correspondant, la valeur totale des bourses atteignant ainsi 60 000 \$.

Le programme de bourses de stage d'été vise à favoriser l'intérêt pour la recherche sur les allergies et les affections immunes connexes chez les étudiants de premier cycle universitaire, pour les inciter à faire des études supérieures, puis à faire carrière en recherche ou en pratique clinique dans ce domaine. Quarante bourses de stage d'été ont été attribuées depuis 2012.

Grâce au soutien supplémentaire fourni par le programme de bourses de voyage d'AllerGen, les récipiendaires des bourses de stage d'été ont présenté leurs recherches à l'occasion de conférences nationales et internationales, notamment le colloque international de l'American Thoracic Society, et ont publié des articles dans des revues scientifiques examinées par des pairs, ce qui leur a permis de vivre une meilleure expérience au premier cycle.

Titulaires de bourses de stage d'été pou	ır étudiants de pren	nier cycle universitaire d'Al	lerGen en 2014-2015
Établissement	Financement par AllerGen	Financement par les partenaires	Valeur totale des bourses
Université Dalhousie Stephanie Legere	3 000 \$	3 000 \$	6 000 \$
Queen's University Elizabeth Lee	3 000 \$	3 000 \$	6 000 \$
The Hospital for Sick Children Laura Feldman	3 000 \$	3 000 \$	6 000 \$
The University of British Columbia Angie Lam	3 000 \$	3 000 \$	6 000 \$
Université du Québec à Chicoutimi Anne-Marie Boucher-Lafleur	3 000 \$	3 000 \$	6 000 \$
Université Laval Julyanne Brassard	3 000 \$	3 000 \$	6 000 \$
University of Alberta Britt Voaklander	3 000 \$	3 000 \$	6 000 \$
University of Calgary Giselle Morean Abid Qureshi	3 000 \$ 1 550 \$	3 000 \$ 1 550 \$	9 100 \$
University of Saskatchewan Bahar Bahrani	3 000 \$	3 000 \$	6 000 \$
Total	28 550 \$	28 550 \$	57 100 \$

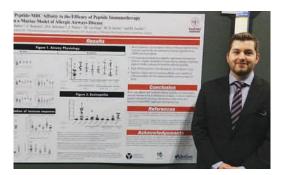
Les bourses de voyage permettent de faire connaître les recherches du PHQ dans le monde entier

Le programme de bourses de voyage d'AllerGen est le programme du Réseau auquel le PHQ s'inscrit le plus souvent. Les bourses de voyage facilitent l'apprentissage, la diffusion des résultats de recherche et le réseautage en permettant au PHQ de participer à des conférences, des symposiums et des ateliers nationaux et internationaux.

Les bourses de voyage offrent aux stagiaires et aux chercheurs l'occasion de communiquer leurs

2014-2015 Programme de bourses de voyage





Dan Moldaver, membre du PHQ d'AllerGen (Université McMaster), présente ses résultats de recherche à l'occasion de la conférence de 2015 de l'AAAAI à Houston (Texas).

résultats de recherche au cours de la présentation d'affiches et d'exposés, et de réseauter avec d'éminents spécialistes en recherche sur les affections allergiques.

En 2014-2015, AllerGen a octroyé 32 bourses pour appuyer la participation à dix conférences de haut niveau, notamment celles de l'American Academy of Allergy, Asthma and Immunology (AAAAI), le Collegium Internationale Allergologicum (CIA), et le congrès mondial sur les allergies et l'asthme de l'Académie européenne d'allergologie et d'immunologie clinique (AEAIC).

Les stagiaires font preuve d'excellence dans le cadre des concours de présentation d'affiches d'AllerGen et de la SCAIC

Le concours de présentation d'affiches tenu par AllerGen en 2014 a mis en évidence les recherches exceptionnelles de stagiaires du Réseau, qui portaient notamment sur les répercussions de la pollution atmosphérique sur les consultations auprès des médecins, et sur la caractérisation de l'expression des récepteurs d'IgE dans les cellules épithéliales de personnes asthmatiques, à l'occasion d'un rassemblement national des principaux allergologues et immunologistes cliniciens du Canada.

Le concours, qui a été organisé en partenariat avec la Société canadienne d'allergie et d'immunologie clinique (SCAIC) lors de la réunion scientifique annuelle que celle ci a tenue du 23 au 26 octobre 2014 à Ottawa (Ontario), a offert aux stagiaires d'AllerGen une occasion unique de faire part de



Gagnants du concours de présentation d'affiches de 2014

De gauche à droite : Philippe Bégin, Laura Feldman, Amrit Singh, Ali Hosseini, Claire Unruh, Vivek Gandhi, Gurpreet Singhera, Pia-Lauren Reece. Absente : Sarah De Schryver.

Ran	g Catégorie	Nom	Établissement	Superviseur	Titre du résumé
1 er	Maîtrise	Laura Feldman	The Hospital for Sick Children	M ^{me} Teresa To	Répercussions de la pollution atmosphérique sur les consultations auprès de médecins en raison d'affections infantiles courantes en Ontario (Canada)
2 e	Maîtrise	Ali Hosseini	Université de la Colombie Britanniqu	e Dr Chris Carlsten	L'exposition simultanée à des allergènes et aux gaz d'échappement de moteurs diesel intensifie la réaction inflammatoire au niveau de la sous muqueuse des voies respiratoires chez l'humain
1 er	Doctorat	Amrit Singh	Université de la Colombie Britanniqu	ie D ^r Scott Tebbutt	Biomarqueurs sanguins des réactions asthmatiques tardives, utilisant le séquençage de l'ARN
2 ^e	Doctorat	Philippe Bégin	Université de Montréal	D ^r Elie Haddad	Le séquençage du répertoire de récepteurs de cellules T (RCT) profondes révèle une modification relative des clonotypes propres aux arachides chez les sujets recevant une immunothérapie orale d'urgence
1 ^{er}	Ouverte	Pia-Lauren Reece	McMaster University	D ^r Judah Denburg	IL-4 et IL-13 régulent l'expression des récepteurs de type Toll et la fonction de différenciation éosinophile-basophile des cellules progénitrices CD34+ du sang de cordon
2 e	Ouverte	Gurpreet Singhera	Université de la Colombie Britanniqu	ne D ^r Del Dorscheid	Expression des récepteurs d'IgE dans les cellules épithéliales des voies respiratoires de sujets asthmatiques et de sujets non asthmatiques
Gaç	gnants du conc	ours de présentat	ion d'affiches de 2014 de la	SCAIC	
1 ^{er}	Allergies alimentaires/ anaphylaxie	Sarah De Schryver	Université McGill E	^{or} Moshe Ben-Shoshan	C-CARE : Comparaison de cas d'anaphylaxie recensés sur une période de trois ans chez des enfants soignés à l'Hôpital de Montréal pour enfants
1er	Sciences fondamentales immunologie	Vivek Gandhi	Université de l'Alberta E	^{or} Harissios Vliagoftis	Les facteurs de croissance régulent le récepteur 2 activé par la protéinase (PAR 2) sur l'épithélium des voies respiratoires
2 e	Soins paramédicaux	Claire Unruh	Université du Manitoba E	^{or} Allan Becker	Les adolescents et l'éducation sur les allergies alimentaires : Un examen systématique



Russell Horwitz, de KWELA Leadership and Talent Management, dirige un atelier sur la résolution de problèmes et la prise de décisions à l'occasion du symposium des stagiaires d'AllerGen en 2014.

leurs résultats de recherche à un auditoire diversifié, composé de cliniciens et de chercheurs du domaine des affections allergiques.

Le concours de présentation d'affiches comportait des exposés oraux d'une durée de deux minutes, le visionnement et la sélection des affiches, et, pour la première fois, les exposés oraux ont été présentés dans le cadre de la séance plénière et des réunions sur des sujets particuliers de la conférence de la SCAIC.

Les bourses d'AllerGen ont été décernées dans trois catégories, soit maîtrise, doctorat et ouverte, qui comprenaient des boursiers de recherches postdoctorales, des membres du personnel de recherche et de jeunes professionnels.

Les stagiaires d'AllerGen ont en outre participé avec succès au concours de présentation d'affiches de la SCAIC, remportant plusieurs bourses, y compris les honneurs de la première place dans les catégories sciences fondamentales/immunologie et allergies alimentaires/anaphylaxie.

La simulation de comité d'examen des demandes de subventions : un des points saillants du symposium des stagiaires de 2014

Le 9° symposium annuel des stagiaires d'AllerGen a eu lieu à Richmond (Colombie Britannique) du 30 avril au 2 mai 2014 Cinquante et un membres du PHQ représentant 14 établissements universitaires et centres de recherches connexes y ont participé. La moitié des participants faisaient partie du personnel d'AllerGen depuis peu et assistaient à l'événement pour la première fois.

Lors du symposium, un atelier portant sur le travail d'un comité d'examen des demandes de subventions a fourni aux stagiaires un aperçu de la façon dont des scientifiques de partout au pays examinent les demandes de subventions afin d'en évaluer le mérite scientifique et technique. Le comité a été constitué par le Dr Peter Paré, chercheur rattaché à AllerGen et professeur de médecine respiratoire et de pathologie à l'Université de la Colombie Britannique.

La séance a donné aux stagiaires une occasion unique de vivre l'expérience du processus d'examen par les pairs que suivent les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), et d'acquérir des connaissances qui leur permettront d'améliorer leurs demandes de subventions et d'accroître leurs chances d'obtenir une subvention.

Le symposium des stagiaires comprenait aussi un dîner axé sur le réseautage favorisant la réussite, ainsi que des séances de discussion regroupant des chercheurs débutants et des chercheurs chevronnés. Grâce à ces événements, les stagiaires ont eu l'occasion d'apprendre des chercheurs du domaine des affections allergiques et de réseauter avec eux.

Le Réseau favorise la formation de diplômés éminemment aptes à l'emploi

Depuis 2005, 182 étudiants de deuxième cycle et boursiers de recherches postdoctorales ayant participé directement à des projets de recherche financés par AllerGen ont trouvé un emploi dans les secteurs de l'industrie, de l'élaboration de politiques et des soins de santé, et dans le milieu universitaire.

En 2014-2015 seulement, 33 membres du PHQ d'AllerGen ont obtenu un emploi, apportant une contribution dans divers domaines, dont les suivants:

Industrie

Claudia Hui (Ph.D.) occupe un poste d'**analyste scientifique** auprès de **Bloom Burton & Co** à Toronto (Ont.).

Ruiwei Jiang (M.Sc.) est **scientifique de données** auprès de **Boeing Canada** (groupe Advanced Analytics) à Richmond (C. B.).

Pia Reece (Ph.D.) a été embauchée à titre d'agente de brevets stagiaire auprès de SIM & McBURNEY et de SIM, LOWMAN, ASHTON & McKAY LLP à Toronto (Ont.).

Pratique clinique

Alicia Pawlowski (M.Sc.) est coordonnatrice de projet auprès du groupe de recherche sur l'ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale (ETCAF) à l'Université de l'Alberta, où elle est responsable de l'étude, de la conception et de la rédaction des pratiques exemplaires





Les Drs Andrew O'Keefe et Alison Haynes ont ouvert une clinique d'allergie et d'immunologie à St. John's (T. N. L.).

en matière de prestation des services axés sur l'ETCAF auprès du Supports and Services Council of Alberta.

Marcelo Menezes (M.D., Ph.D.) travaille à titre de pneumologue membre du personnel auprès de l'hôpital de la faculté de médecine de Ribeirão Preto de l'Université de São Paulo à Ribeirão Preto, où il œuvre à la fois comme médecin et comme chercheur.

Andrew O'Keefe (M.D.) a ouvert une **clinique d'allergie et d'immunologie** à St. John's (T. N. L.) et il accepte les patients adultes et les patients en pédiatrie qui lui sont envoyés.

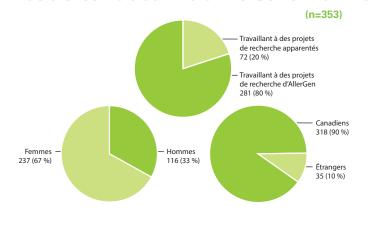
Milieu universitaire

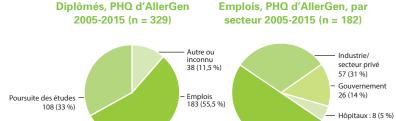
Meghan Azad (Ph.D.) a été nommée professeure adjointe à l'Université du Manitoba et au George & Fay Yee Centre for Healthcare Innovation affilié à l'Université.

Jeremy Hirota (Ph.D.) a été nommé professeur adjoint auprès de la division de la médecine respiratoire, du département de médecine à l'Université de la Colombie Britannique, et codirecteur du Chan-Yeung Centre for Occupational and Environ¬mental Respiratory Disease.

Luisa Giles (Ph.D.) est chargée de cours au département des sciences du sport au Collège Douglas à New Westminster (C. B.).

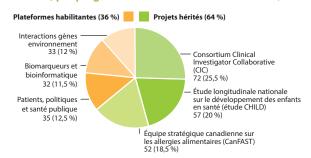
Vue d'ensemble du PHQ d'AllerGen en 2014-2015





PHQ d'AllerGen, par programme de recherche en 2014-2015 (n = 281)

Universités 91 (50 %)



Stagiaires, nouveaux professionnels,
associés de recherche et techniciens,
par province

Par province (n = 353)	Ensemble (y compris le RENPA)	
Ontario	115	33 %
Alberta	75	21 %
Colombie Britannique	73	21 %
Québec	57	16 %
Manitoba	18	5 %
Saskatchewan	6	2 %
Nouvelle-Écosse	5	1 %
Autres	4	1 %
Total	353	100 %

Stagiaires, nouveaux professionnels, associés de recherche et techniciens, par université

Université de la Colombie Britannique	69	19,5 %
Université McMaster	52	14,7 %
Université de l'Alberta	42	11,9 %
Université de Calgary	34	9,6 %
Université McGill	28	7,9%
Université Laval	19	5,4 %
Université du Manitoba	17	4,8 %
Université Queen's	10	2,8 %
Université de Toronto	10	2,8 %
Université de la Saskatchewan	6	1,7 %
Université de Waterloo	5	1,4 %
Université Dalhousie	5	1,4 %
Université du Quebéc à Chicoutimi	4	1,1 %
Université Simon Fraser	3	0,9 %
Université de Montréal	2	0,6 %
Université Lakehead	1	0,4 %
Université de Winnipeg	1	0,4 %
Hors du Canada	4	1,1 %
Établissements et organisations affilié	s 41	11,6 %
Total	353	100,0 %



États financiers

États financiers d'AllerGen NCE Inc., 2014-2015

	2014-2015 (an 10)	Pourcentage	2013-2014 (an 9)	Pourcentage
evenus (en espèces)				
Fonds octroyés par les RCE	4 216 500	90,00 %	5 604 865	91,09 %
Fonds de sources autres que les RCE	468 655	10,00 %	548 538	8,91 %
	4 685 155	100,00 %	6 153 403	100,00%
épenses (en espèces)				
Programmes de recherche	3 491 984	65,91 %	3 859 854	69,31 %
Réseautage	144 399	2,73 %	210 333	3,78 %
Formation	394 765	7,45 %	315 373	5,66 %
Communications	66 908	1,26 %	71 088	1,28 %
Administration	1 199 904	22,65 %	1 112 484	19,98 %
	5 297 959	100,00 %	5 569 132	100,00 %
Montants engagés pour les recherches futures	1 072 726		1 210 140	

441 132	53 112	494 244	3,70 %
20 000	525 047	545 047	4,08 %
210 000	340 060	550 060	4,12 %
422 613	138 900	561 513	4,20 %
153 233	564 200	717 433	5,37 %
2 401 020	249 827	2 650 847	19,84 %
718 340	2 904 849	3 623 189	27,12 %
4 216 500	_	4 216 500	31,56 %
En espèces	En nature	Total	Pourcentage
	En espèces 4 216 500 718 340 2 401 020 153 233 422 613 210 000	En espèces En nature 4 216 500 - 718 340 2 904 849 2 401 020 249 827 153 233 564 200 422 613 138 900 210 000 340 060	4 216 500 - 4 216 500 718 340 2 904 849 3 623 189 2 401 020 249 827 2 650 847 153 233 564 200 717 433 422 613 138 900 561 513 210 000 340 060 550 060



En 2014-2015, les revenus de toutes provenances d'AllerGen (en espèces et en nature) se sont élevés à 13 358 832 \$. De ce montant, AllerGen a reçu 4 216 500 \$ du programme des RCE à titre de subvention de base. AllerGen a reçu une somme supplémentaire de 9 142 232 \$ d'autres sources.

Cela représente un ratio d'investissements supplémentaires de 1/2,17 par rapport aux fonds octroyés par les RCE.



Participants au Réseau

Chercheurs (n = 95)

Officiality (II = 33)			
Nom	Affiliation	Nom	Affiliation
Edmond Chan	BC Children's Hospital	Sharon Dell	The Hospital for Sick Children
Heather Castleden	Université Dalhousie	Theo Moraes	The Hospital for Sick Children
Jean Marshall	Université Dalhousie	Felix Ratjen	The Hospital for Sick Children
Jeff Brook	Environnement Canada	Sanja Stanojevic	The Hospital for Sick Children
Sébastien La Vieille	Santé Canada	Padmaja Subbarao	The Hospital for Sick Children
Wade Watson	Centre de soins de santé IWK	Wendy Ungar	The Hospital for Sick Children
Celia Greenwood	Université McGill	Michael Brauer	Université de la Colombie Britannique
Lawrence Joseph	Université McGill	Chris Carlsten	Université de la Colombie Britannique
James Martin	Université McGill	Denise Daley	Université de la Colombie Britannique
Bruce Mazer	Université McGill	Del Dorscheid	Université de la Colombie Britannique
Ciriaco Piccirillo	Université McGill	Mark FitzGerald	Université de la Colombie Britannique
Moshe Ben-Shoshan	Centre universitaire de santé McGill	Jeremy Hirota	Université de la Colombie Britannique
Sonia Anand	Université McMaster	Michael Kobor	Université de la Colombie Britannique
Russell de Souza	Université McMaster	Tobias Kollmann	Université de la Colombie Britannique
Judah Denburg	Université McMaster	Larry Lynd	Université de la Colombie Britannique
Gail Gauvreau	Université McMaster	Kelly McNagny	Université de la Colombie Britannique
Manel Jordana	Université McMaster	Peter Paré	Université de la Colombie Britannique
Paul Keith	Université McMaster	Andrew Sandford	Université de la Colombie Britannique
Anthony Levinson	Université McMaster	Scott Tebbutt	Université de la Colombie Britannique
Joseph Macri	Université McMaster	Stuart Turvey	Université de la Colombie Britannique
Parameswaran Nair	Université McMaster	Elie Haddad	Université de Montréal
Helen Neighbour	Université McMaster	Catherine Lemière	Université de Montréal
Paul O'Byrne	Université McMaster	Catherine Laprise	Université du Québec à Chicoutimi
Malcolm Sears	Université McMaster	Jamila Chakir	Université Laval
Susan Waserman	Université McMaster	Marie-Renée Blanchet	Université Laval – IUCPQ
Carlo Marra	Université Memorial	Louis-Philippe Boulet	Université Laval – IUCPQ
Anne Ellis	Université Queen's	Dean Befus	Université de l'Alberta
Ryan Allen	Université Simon Fraser	Stuart Carr	Université de l'Alberta
Fiona Brinkman	Université Simon Fraser	Timothy Caulfield	Université de l'Alberta
Timothy Takaro	Université Simon Fraser	Catherine Field	Université de l'Alberta

Nom	Affiliation	Nom	Affiliation
Malcolm King	Université de l'Alberta	Jeremy Scott	Université de Toronto
Anita Kozyrskyj	Université de l'Alberta	Frances Silverman	Université de Toronto
Piush Mandhane	Université de l'Alberta	Peter Vadas	Université de Toronto
Irvin Mayers	Université de l'Alberta	Kathi Wilson	Université de Toronto
Miriam Stewart	Université de l'Alberta	Susan Elliott	Université de Waterloo
Dilini Vethanayagam	Université de l'Alberta		
Harissios Vliagoftis	Université de l'Alberta	Participants signatair	res d'une entente type de RCE (n = 21)
Tavis Campbell	Université de Calgary	Centre de recherche du CH	IUM
Ann Clarke	Université de Calgary	Université Dalhousie	
Gerry Giesbrecht	Université de Calgary	Hôpital du Sacré-Cœur de N	
Bonnie Kaplan	Université de Calgary	Université Laval –	
Richard Leigh	Université de Calgary	Institut universitaire de d	ardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ)
Nicole Letourneau	Université de Calgary	Université Lakehead	
Katherine Wynne-Edwards	Université de Calgary	Université McGill	
Meghan Azad	Université du Manitoba	Centre universitaire de san	té McGill
Allan Becker	Université du Manitoba	Université McMaster	to Modifi
Marni Brownell	Université du Manitoba	Université Queen's	
Mariette Chartier	Université du Manitoba	Université Simon Fraser	
Kent HayGlass	Université du Manitoba	St. Joseph's Healthcare Ha	milton
Jeffrey Masuda	Université du Manitoba	·	
Elinor Simons	Université du Manitoba	St. Michael's Hospital, Toro	
Darryl Adamko	Université de la Saskatchewan	The Hospital for Sick Childr	
Don Cockcroft	Université de la Saskatchewan	Université de la Colombie E	· ·
John Gordon	Université de la Saskatchewan	Université du Québec à Ch	icoutimi
Peter Hull	Université de la Saskatchewan	Université de l'Alberta	
Miriam Diamond	Université de Toronto	Université de Calgary	
Greg Evans	Université de Toronto	Université du Manitoba	
Richard Hegele	Université de Toronto	Université de la Saskatchev	wan
Wendy Lou	Université de Toronto	Université de Toronto	
James Scott	Université de Toronto	Université de Waterloo	

PHQ et personnel de recherche (n = 353)

Shelley Abercromby Daniel Adams Omid Aghamirian Loubna Akhabir Kim Allan Mustafa Al-Saiedv Vidyanand Anaparti Yasmin Arfeen Jason Arnason Muhammad Asaduzzaman Yuka Asai Susan Attridge Séverine Audusseau Hana Awad Jane Awawias Meghan Azad Dunia Azzara Salma Bahreinian Tieghan Baird

Dunia Azzara
Salma Bahreinian
Tieghan Baird
Jyoti Balhara
Susan Balkovec
Kendra Barrick
Tahira Batool
Shirley Beauchamp
Suzanne Beaudin
Daniel Beaurivage
Philippe Bégin
Emilie Bernatchez

Jean-Christophe Bérubé Hilary Bews Catherine Biggs Cai Bing

Litsa Blanis
Martine Bordeleau

Mylène Bertrand

Anne-Marie Boucher-Lafleur

Marie-Ève Boulay Jodie Bousfield John Bousfield Katie Bowden Miranda Bowen Ayanna Boyce Julyanne Brassard Sarah Bridgman May Brydges

Lianna Butler
Hilary Caldwell
Maureen Campbell
Francesca Cardwell
Sylvie Carette
Simone Chaboillez

Deborah Chan Sarah Charlesworth Raymond Chen Roy Chen Wenjai Chen

Jasmine (ZiJin) Cheng Michael Cheng Sabrine Cherkaoui Stephen Cheuk Joyce Chikuma

Rick Chin Rishma Chooniedass

Angela Chow Derek K. Chu

Victoria Cook

Tin-Shan (Timothy) Chung Laura Churchman Marianne Clarke Rachel Clifford Marie-Ève Côté Melanie Courtot Fiona Cowley Melanie Cowley Rowena Cua Beth Davis Wojciech Dawicki Bassel Dawod

Carlo de Olim Rugginenti Sarah De Schryver

Phillip Deng Alizée Dery

Francine Deschesnes Marylin Desjardins Alotaibi Dhaifallah Julie Dixon Zheng Dong-Jun Aimee Dubeau

Curtis Dumonaceaux Judy Durocher Rachel Edgar Laura Feldman Penelope Ferrie Mike Filia Yahva Fiteih

Ryan Fiter
Jennifer Fitzpatrick
Amir Foroushani
Tosha Freitag
Silvia Frias
Elaine Fuertes
Cathy Fugère
Myriam Gagné

Valérie Gagné-Ouellet

Vivek Gandhi

Nicole Garcia Tresa George Sagal Ghelle Matt Gold

Susanna Goncharova Ethel Gonzalez Melissa Gordon Susan Goruk Celia Greenwood

Celia Greenwood Christina Gu Qingdong Guan Pampa Guha

Annahita Hadioonzadeh Ian Haidl

Michelle Halbrich Mona Hamada Martha J. Hart Brenda Helpard Delia Heroux Angela Hillaby Jeremy Hirota Barnaby Hobsbawn Ali Hosseini Doug Houlbrook Karen Howie

Henry Huang Michael Hughes Claudia Hui Linda Hui Saiful Huq Robyn Hyde-Lay Ingrid Ikomiak Kyla Jamieson Vai Jayakumar

Chynna Huang

Cheol-Heon Jeong

Aruni Jha Ruiwei Jiang Yayuk Joffres Meaghan Jones Lawrence Joseph Taruna Joshi

Cynthia Kanagaratham Michael Kariwo Hessam Kashani Tosha Kells Amir Khakban Katie Killorn

Young Wonng Kim
Nofar Kimchi
Miranda Kirby
Melanie Kjarsgaard
Jacob Klugsberg
Linda Knox
Jordan Koe

Jordan Koe
Petya Koleva
Joshua Kong
Tedd Konya
Krzystof Kowalik
Joyce Kum
Erika Ladouceur
Austin Laing
Salma Lalji
Angie (Yan Chi) La

Angie (Yan Chi) Lam Chynace Lambalgen Anick Langlois Miriam Larouche Amanda Lau Flora Lau Lynda Lazosky

Flizabeth Lee Diana Lefebyre Stephanie Legere Duncan Leitenyi Johane Lepage Claire Lepine Elizabeth Leung Marie Levesque Sara Levine Kathy Li Huifang Lim Bernard Lo Inarid Loewen Jemma Loki-Vuzi Cristina Longo Katherine Lortie Eric Lu Zihang Lu Fiona Luke Zdravko Lukic Alexandra Lyttle Julie MacIsaac Catherine Maheux Thomas Mahood Navneet Makker Crystal Malone Steven Maltby Robby Mamonluk Jasjit Singh Mankoo Connie Mantei Ali Maral Jen Marisiane Andrea Marrin Mary Ann Mauro Suzanne McCollum Spencer McMullin

Pascal Mercier Christopher Mill Jennifer Mill Joanne Milot Danielle Minor Daniel Moldaver James Monkman Tae Chul Moon Giselle Morean Andréanne Morin Gregory Moullec Manali Mukheriee Natalia Mykhaylova Kaare Naelapea Drew Nahirney Stephanie Nairn David Ngan Sergei Nikitenko Michelle North Dominik Nowak Ma'en Obeidat Caitlin Obminski Seamus O'Byrne Megan O'Connor Jennifer O'Hara Andrew O'Keefe Joseph Okeme John-Paul Oliveria Hong Ouyang Popi Panaritis Nils Pavev Fave Pedersen Oliver Perel-Winkler Ryan Persaud Keegan Phillips Samantha Pollard

Audrey Poon Phaedra Propp Jennifer Protudier Francoise Proust Mandy Pui Jaclyn Quirt Abid Qureshi Christine Racette Katherine Radford Tanvir Rahman Chinthanie Ramasundarahettige Felix Ratien Pia Reece Shana Regush Christopher Rider Andrea Rishworth Elli Rosenberg Roxanne Rousseax Shannon Russell Min Hvuna Rvu Scarlet Salas Amandeep Sanai Hind Shihi Danielle Schmidt Tara Scime Maggie Sebesta Suharsh Shah Shahjereen Shahidullah Greg Shand Casev Shannon Sami Shariff Pawan Sharma Leah Shaver

Christopher Shelfoon

Nami Shrestha

Noreen Sibanda

Flizabeth Simms Elinor Simons Tarandeep Singh Amrit Sinah Gurpreet K. Singhera Christopher Skappak Sherri Smith Steve Smith Muriel Solignon Mena Soliman Lianne Soller Mary Speck Nutan Srivastava Chris St. Laurent Lisa Steacy Whitney Steber Tonje Steensen Yvan St-Pierre Veronica Swystun Marc Sze Christina Taggart Anthony Tam Keith Tam **Emery Tempest** Mark Tenn Stephanie The Rodrigo Theodoro Jenny Thiele Leah Thomas Abbev Torek Maxwell Tran Suzanne Traves Jimmy Troung Penny Tryphonopoulos Nicole Tsao Julie Turmel

Flizabeth Turnbull Damian Tworek Claire Unruh Julia Upton Bruce Urch Jing Venevongsa Hélène Villeneuve Britt Voaklander Samuel Wadsworth Heather Waldhauser Terry Walker Brandie Walker Alethea Wallace Laura Walsh Peipei Wana Ting-I (Tina) Wang Linda Warner Stephanie Warner Brittany Watson Rick Watson Yi-Song Wei Beth Whalen Michele Willits Juliana Xie Dong Yan Chen Xi (Yolanda) Yang Jasemine Yang Yarden Yanishevsky Madelaine Yona Zafar Zafari Xiaobei Zhana Jenny Zhou Fay (Yifei) Zhu Michael Zulyniak

Conseil d'administration d'AllerGen



Howard Bergman, M.D., FCFP, FRCP(C) Montréal (Qué.) Président



Mark Bisby, D.Phil. Ottawa (Ont.),vice président (en congé depuis mars 2015)



Douglas Barber, Ph.D. Hamilton (Ont.) (jusqu'en oct. 2014)



Glenna Carr, ICD.D Toronto (Ont.)



Pieter Cullis, Ph.D. Vancouver (C. B.) (depuis juillet 2014)



Deborah Danoff, M.D., FRCP(C), FACP Ottawa (Ont.)



Patrick Deane, Ph.D. Hamilton (Ont.)



Judah Denburg, M.D., FRCP(C) Hamilton (Ont.)



Charles Frankish, M.D., FRCP(C) Ottawa (Ont.)



Donald GreenBurlington (Ont.)
(depuis juillet 2014)



Christine Hampson, Ph.D. Toronto (Ont.)



Jean-François Leprince Montréal (Qué.)



Mark Lundie, Ph.D. Toronto (Ont.)



Donald Stark, M.D., FRCP(C) Vancouver (C. B.)



Lorne Tyrrell, O.C., AOE, M.D., Ph.D., FRCP, FRSC Edmonton (Alb.)



Harissios Vliagoftis, M.D., Ph.D. Edmonton (Alb.)



Lisa Drouillard Ottawa (Ont.) observatrice (jusqu'en mai 2014)



Diana Royce, EdD Burlington (Ont.) observatrice



Lianne Soller, PhD (c) Montréal (Qué.) observatrice



Wendy Street Ottawa (Ont.) observatrice (depuis mai 2014)

Conseil d'administration

Howard Bergman, M.D., FCFP, FRCP(C) (Président du conseil) directeur, département de médecine familiale; professeur, départements de médecine

familiale, de médecine et d'oncologie; Dr Joseph Kaufmann, professeur en médecine gériatrique, Université McGill

Mark Bisby, D.Phil. (Vice président du conseil) consultant (en congé depuis mars 2015)

Douglas Barber, Ph.D. Professeur émérite, département de génie, Université McMaster (jusqu'en octobre 2014)

Glenna Carr, ICD.D Présidente directrice générale, Carr-Gordon Limited

Pieter Cullis, Ph.D. Professeur, département de biochimie et de biologie moléculaire; directeur, Life Sciences Institute,

Université de la Colombie-Britannique (depuis juillet 2014)

Deborah Danoff, M.D., FRCP(C), FACP Professeure, Université d'Ottawa

Patrick Deane, Ph.D. Président et vice chancelier, Université McMaster

Judah Denburg, M.D., FRCP(C)

Directeur scientifique et président directeur général, AllerGen NCE Inc.

Charles Frankish, M.D., FRCP(C)

Allergologue et immunologiste clinicien, Kanata Allergy Services

Donald Green Président et directeur général, Greenfleet Ltd. (depuis juillet 2014)

Christine Hampson, Ph.D. Présidente et directrice générale, The Sandbox Project

Jean-François Leprince Associé directeur, Fonds CTI Sciences de la Vie

Mark Lundie, Ph.D. Directeur, affaires médicales, maladies rares, Pfizer Canada Inc.

Donald Stark, M.D., FRCP(C) Professeur agrégé clinicien, département de médecine, Université de la Colombie-Britannique

Lorne Tyrrell, O.C., AOE, M.D., Ph.D, FRCP, FRSC Professeur universitaire émérite et directeur, Li Ka Shing Institute of Virology, Université de l'Alberta

Harissios Vliagoftis, M.D., Ph.D. Professeur agrégé et directeur, division de la médecine pulmonaire, département de médecine,

Université de l'Alberta

Lisa Drouillard, observatrice Directrice adjointe de programme, Secrétariat des RCE (jusqu'en mai 2014)

Diana Royce, Ed.D., observatrice Directrice générale et chef des opérations, AllerGen NCE Inc.

Lianne Soller, Ph.D. (c), observatrice Présidente, Réseau des étudiants et des nouveaux professionnels d'AllerGen (RENPA): Université McGill

Wendy Street, observatrice Gestionnaire principale de programme, Secrétariat des RCE (depuis mai 2014)

Comités d'AllerGen

Connice de destion de la recherche (COn	Comité de	gestion de la recherche (CGR
---	-----------	---------------------------	-----

Judah Denburg, M.D., FRCP(C) (Président) directeur scientifique et président

directeur général, AllerGen NCE Inc.

Allan Becker M.D., FRCP(C) Professeur et chef, section de l'allergologie et de

l'immunologie clinique, département de pédiatrie et de santé des enfants, Université du Manitoba

Dean Befus, Ph.D. Professeur, division de la médecine pulmonaire, département de médicine, Université de l'Alberta

Jeff Brook, Ph.D. Chercheur principal, Direction de la recherche sur la

qualité de l'air, Environnement Canada; professeur adjoint, division de la santé professionnelle et environnementale, École de santé publique

Dalla Lana, Université de Toronto

Tim Caulfield, L.L.M., FRSC, FCAHS Titulaire de la chaire de recherche du Canada en

droit et en politiques de la santé, professeur et boursier Trudeau, faculté de droit et école de santé publique, directeur de la recherche, institut du droit

de la santé, Université de l'Alberta

Ann Clarke, M.D., M.Sc., FRCP(C) Professeure, division de la rhumatologie,

département de médecine, Université de Calgary;

titulaire de la chaire de la Société de l'arthrite sur

les maladies rhumatismales

Terry Delovitch, Ph.D. Professeur émérite, département de microbiologie

et d'immunologie, Université Western Ontario

Susan Elliott, Ph.D. Professeure, département de géographie et de gestion de l'environnement, Université de Waterloo

gestion de l'environnement, Université de Waterloo

(depuis septembre 2014)

John Gordon, Ph.D. Professeur, division de la pneumologie, des soins

intensifs et de la médecine du sommeil, département de médecine. Université de la Saskatchewan

Jean Marshall, Ph.D. Professeure et chef, département de microbiologie

et d'immunologie, Université Dalhousie

Kelly McNagny, Ph.D. Professeur, département de génétique médicale et

codirecteur du Centre de recherche biomédicale,

Université de la Colombie Britannique

Paul O'Byrne, M.D., FRCP(C), FRSC Professeur et directeur, département de médecine,

Université McMaster

Mark Raizenne, S.D. Fonctionnaire en résidence, faculté de médecine,

Université d'Ottawa

Andrew Sandford, Ph.D. Professeur, département de médecine,

Université de la Colombie-Britannique

Malcolm Sears, M.B., Ch.B., FRACP, FRCP(C), FAAAAI département de médecine, Université McMaster

David Shindler, Ph.D.

Stuart Turvey, M.B.BS, D.Phil.,

FRCP(C)

Université de la Colombie Britannique
Randall Yatscoff, Ph.D. Vice président exécutif, TEC Edmonton

Lisa Drouillard, observatrice Directrice adjointe de programme,

Secrétariat des RCE (jusqu'en mai 2014)

Président et chef de la direction. Pro Bio Associates

Research Institute; professeur, division des allergies

Directeur, Clinical Research, Child and Family

et de l'immunologie, département de pédiatrie.

Vice présidente, RENPA; Université McMaster

Pia Reece, Ph.D., observatrice

Diana Royce, Ed.D., observatrice Directrice générale et chef des opérations,

AllerGen NCE Inc.

Wendy Street, *observatrice* Gestionnaire principale de programme,

Secrétariat des RCE (depuis mai 2014)

Comité consultatif sur la propriété intellectuelle parrainée par le Réseau (PIPR)

Diana Royce, Ed.D. (Présidente) directrice générale et chef des opérations,

AllerGen NCE Inc.

Dean Befus, Ph.D. Professeur, division de la médecine pulmonaire,

département de médecine, Université de l'Alberta

Thierry Bourgeois, M.Sc.A. Adjoint au vice-recteur à la recherche et à la création et

vice-rectorat à la création, Pavillon des Sciences de

l'éducation, Université Laval

David Brener, Ph.D. Associé principal, David Brener & Associates Inc.

Judah Denburg, M.D., FRCP(C) Directeur scientifique et président directeur général,

AllerGen NCE Inc.

Sylviane Duval Spécialiste en transfert du savoir *(depuis février 2015)*

Neal Lemon, Ph.D., M.B.A. Agent de transfert de technologies (sciences de la santé).

bureau de liaison avec l'industrie, Université de la Saskatchewan

Luc Marengère, Ph.D. Associé directeur, TVM Capital

Kevin O'Brien Fehr, Ph.D. Consultant

Brian Underdown, Ph.D. Directeur général, Lumira Capital
Randall Yatscoff, Ph.D. Vice président exécutif, TEC Edmonton

Comité consultatif sur les perspectives d'éducation et de formation supérieures (CCPEFS)

Chris Mody, M.D., FRCP(C), (Président) professeur et directeur, département de FCCP, FACP microbiologie, d'immunologie et de maladies infectieuses, Université de Calgary

Fiona Brinkman, Ph.D. Professeure, département de biologie moléculaire et

de biochimie. Université Simon Fraser

Thomas Issekutz, M.D. Professeur et directeur, division de l'immunologie,

département de pédiatrie, Université Dalhousie

Oxana Latycheva, Ph.D. Directrice intérimaire des soins de santé primaires,

Centre de santé communautaire de Parkdale Irvin Mavers. M.D., FRCP(C) Professeur, division de la médecine pulmonaire.

département de médecine, Université de l'Alberta

(jusqu'en septembre 2014)

Danuta Radzioch, Ph.D. Professeure, département de médecine,

Université McGill: scientifique médicale.

immunologie clinique, Hôpital général de Montréal

Diana Royce, Ed.D. Directrice générale et chef des opérations,

AllerGen NCE Inc.

Lianne Soller, Ph.D. (c) Présidente, RENPA; Université McGill

Wendy Ungar, Ph.D. Professeure agrégée, politiques sur la santé, gestion

et évaluation, Université de Toronto; scientifique principale, sciences évaluatives de la santé des enfants, Stephanie Nairn, Ph.D. (c)

The Hospital for Sick Children

Richard Warrington, Ph.D.,

FRCP(C), FAAAAI

Susan Waserman, M.D., FRCP(C)

Professeur, département de médecine,

Université du Manitoba

Professeure, division de l'immunologie clinique et

de l'allergologie, département de médecine.

Université McMaster

Comité de direction du Réseau des étudiants et des nouveaux professionnels d'AllerGen (RENPA)

Lianne Soller, Ph.D. (c) Présidente (Université McGill) Pia Reece, Ph.D. Vice présidente (Université McMaster)

Meghan Azad, Ph.D. Directrice, événements (Université de l'Alberta)

(iusau'en iuin 2014)

Leah Shaver, M.Sc. (c) Directrice, événements (Université de Waterloo)

(depuis juin 2014)

Luisa Giles. Ph.D. Directrice, communications (Université de la

Colombie-Britannique) (jusqu'en juin 2014)

Mena Soliman, M.Sc. (c) Directrice, communications (Université Queen's)

(depuis iuin 2014)

Directeur régional : Pacifique Amrit Singh, Ph.D. (c)

(Université de la Colombie-Britannique)

Sami Shariff, M.Sc. (c) Directeur régional : Centre Ouest

(Université de Calgary) (jusqu'en juin 2014)

Directeur régional : Centre Ouest Vivek Gandhi, PhD (c)

(Université de l'Alberta) (depuis juin 2014)

Claudia Hui, Ph.D. Directrice régionale : Ontario

(Université McMaster) (jusqu'en juin 2014)

Elizabeth Simms, M.D./Ph.D. (c) Directrice régionale : Ontario (Université McMaster)

(depuis juin 2014)

Laura Feldman, M.P.H. (c)

Directrice régionale : Québec/Atlantique (Université McGill) Carlo de Olim Rugginenti, M.Sc. (c) Membre à titre personnel (Université de Montréal) Membre à titre personnel (Université de Toronto)

(depuis juin 2014)

Équipe du bureau administratif d'AllerGen

Judah Denburg, M.D., FRCP(C) Directeur scientifique et président directeur général

Diana Royce, Ed.D. Directrice générale et chef des opérations

Kim Wright Gestionnaire. Communications et mobilisation du savoir

Carol Ridsdale Responsable des finances

Graziella Infanti Adjointe administrative (depuis janvier 2015) Michelle Harkness Coordonnatrice, PHQ et événements April O'Connell Administratrice de la recherche

Marshall Beck Coordonnateur administratif, Communications

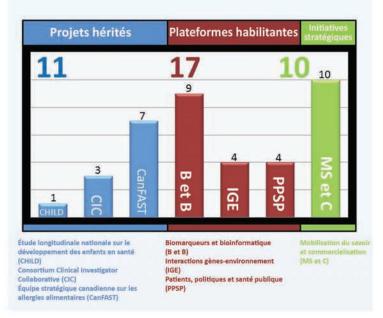
et mobilisation du savoir

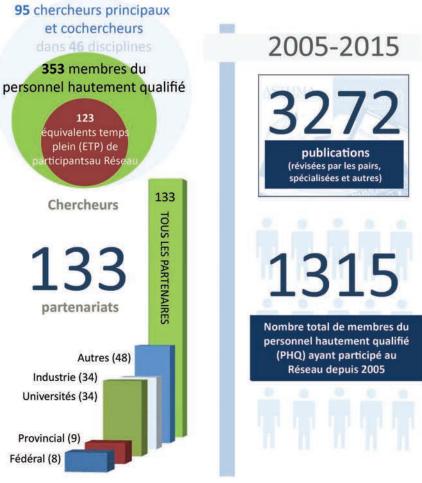
AllerGen en un coup d'œil 2014-2015

RCE/autres que les RCE :
Ratio d'investissements supplémentaires 1/2,17

Investissements en recherche

38







AllerGen NCE Inc.

Université McMaster Michael G. DeGroote Centre for Learning & Discovery 1280, rue Main Ouest, bureau 3120 Hamilton (Ont.) L8S 4K1

Téléphone : 905-525-9140, poste 26502

Télécopieur : 905-524-0611 Courriel : info@allergen-nce.ca

www.allergen-nce.ca





