



Une élève du secondaire à Ottawa remporte le premier prix d'un concours biotechnologique national pour avoir découvert une nouvelle façon de diagnostiquer les virus grippaux et peut-être de prévenir l'infection grippale

Les essais préliminaires de Santé Canada des constatations de l'élève sont « encourageants ».

Des élèves d'Ottawa, de Toronto, de Montréal, de Calgary et d'Edmonton remportent des prix dans ce concours pancanadien jugé par des experts du CNRC.

Ottawa et Toronto représenteront le Canada à San Diego, le 16 juin prochain.

Les recherches innovatrices menées par une élève de 17 ans d'Ottawa, qui ont démontré le potentiel d'une nouvelle façon de diagnostiquer, voire prévenir, la grippe, lui ont valu le premier prix national parmi les 14 participants régionaux au *Défi BioTalent Sanofi-Aventis* 2008, a-t-on annoncé aujourd'hui à l'administration centrale du Conseil national de recherches, à Ottawa.

Maria Merziotis, une élève de 12^e année à la Hillcrest High School d'Ottawa a remporté le premier prix national de 5 000 \$, plus un prix de 1 000 \$ pour le projet offrant les meilleures possibilités commerciales.

Santé Canada a déjà mis à l'essai l'application de ses recherches ayant trait à l'identification de différents types de grippe et a conclu que les résultats sont encourageants.

Maria et l'équipe gagnante de la deuxième place du Grand Toronto concourront pour le Canada à l'International BioGENEius Challenge à San Diego, CA, du 16 au 18 juin.

Premiers finalistes nationaux :

2^e place, Grand Toronto (4 000 \$) :

Jonathan Schneider, Josh Alman et Norman Yau, des élèves de 15 ans en 10^e année à la University of Toronto School, ont identifié les gènes qui aident une plante à survivre dans un sol salin, une découverte qui pourrait faciliter la culture de récoltes résistantes à des conditions salines excessives dans les régions côtières du monde.

3^e place, Montréal (3 000 \$) :

Vandana Rawal, une élève de 15 ans à la Centennial Regional High School, s'est efforcée de résoudre le mystère entourant le trouble bipolaire, découvrant une variation du gène humain qui peut expliquer pourquoi le lithium est efficace pour certaines personnes, mais pas pour d'autres.

4^e place, Edmonton (2 000 \$) :

Les jumeaux Mustafa et Hazal Babadagli, 17 ans, en 12^e année de la Old Scona Academic High School, ont mis au point une façon novatrice d'infiltrer les cellules cancéreuses en espérant mettre un frein à un gène qui contribue à la propagation du cancer.

5^e place, Calgary (1 000 \$) :

Liz Meng, 17 ans, de la Sir Winston Churchill High School, a découvert une façon d'augmenter de 15 à 91 p. 100 le taux de survie de cellules souches après leur décongélation. Elle espère un jour pouvoir participer à la création d'une médecine alternative régénérative pour les chirurgies, comme les remplacements du genou.

Le concours, maintenant dans sa 15^e année, comprenait des équipes provenant de toutes les provinces et, pour la première fois, une du Nord canadien, qui a examiné le lien potentiel entre la présence d'arsenic dans la neige boréale et les taux de cancer dans les communautés locales.

Première place : Déjouer le virus grippal

La grippe fait le tour du globe lors d'épidémies saisonnières, causant la mort de dizaines de milliers de personnes dans des années non pandémiques et des millions lorsqu'une nouvelle souche déclenche une pandémie. Les autorités sanitaires partout dans le monde se préparent à une nouvelle pandémie advenant la mutation de la souche aviaire H5N1 en une forme qui se propagerait facilement chez les humains.

Le virus grippal cause des ravages en se liant à l'acide sialique présent à la surface des cellules humaines. De concert avec son mentor, le D^r Michel Gilbert, de l'Institut des sciences biologiques du Conseil national de recherches, Maria Merziotis a synthétisé une forme flottante d'acide sialique (sialyllactose) qui agit comme un autre récepteur pour le virus.

« Cette découverte offre des possibilités pour des applications tant diagnostiques que thérapeutiques », explique Maria. « Cela peut servir à détecter quelle souche grippale est responsable d'une infection spécifique et à différencier les souches humaines des souches aviaires. Cela permettra peut-être aussi de perturber le processus viral en administrant le sialyllactose flottant par injection ou vaporisateur nasal ou encore au moyen d'une pompe dans les poumons. Le virus de la grippe s'attacherait au récepteur artificiel plutôt qu'à la cellule humaine et préviendrait ainsi l'infection. »

Maria dit que Santé Canada a déjà mis à l'essai l'application diagnostique et que les résultats sont encourageants.

Maria a l'intention de poursuivre ses études en biochimie l'an prochain à l'Université d'Ottawa. Elle s'est classée quatrième dans le Défi BioTalent Sanofi-Aventis pour l'Est ontarien en 2007 pour un projet visant les effets antibactériens des remèdes maison.

« Le Conseil national de recherches et le gouvernement du Canada appuient fortement les projets de ce type, surtout auprès des élèves et des enseignants, visant à sensibiliser le public aux sciences émergentes et à encourager davantage de jeunes à entreprendre une carrière en biotechnologie », déclare l'hôte de la cérémonie de remise de prix, le D^r Roman Szumski, vice-président du CNRC, Sciences de la vie.

« Les finalistes comptent parmi les jeunes scientifiques les plus brillants du Canada et je tiens à les féliciter pour leur immense succès. »

Il a en outre remercié les principaux commanditaires, **sanofi-aventis**, **Sanofi Pasteur Limitée** et **BioTalent Canada** pour avoir contribué à valoriser l'étude des sciences et du génie.

« Sanofi Pasteur a amorcé ce programme en 1994 pour intéresser les jeunes aux études en sciences et en biotechnologie », déclare Mark Lievonon, président de Sanofi Pasteur Limitée. « Comptant 14 concours régionaux et plus d'une centaine de partenaires, le Défi BioTalent Sanofi-Aventis constitue un excellent exemple de collaboration. La réunion des lauréats régionaux pour le concours national représente un grand pas en avant pour le programme. Nous remercions nos partenaires à BioTalent qui ont aidé à rendre cet événement possible. »

Les lauréats régionaux ont soumis leurs projets à un jury d'experts de la fonction publique fédérale et du secteur privé au Conseil national de recherches à Ottawa, le mardi 6 mai. Pour la première fois, le concours national a mis personnellement en présence les finalistes régionaux, qui sont venus par avion à Ottawa pour l'événement. Auparavant, les présentations étaient faites par vidéoconférence.

Contexte

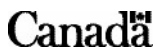
Maintenant dans sa 15^e édition, le Défi BioTalent Sanofi-Aventis est un concours de haut niveau qui fait découvrir aux élèves les réalités de la biotechnologie par la réalisation de leurs propres projets de recherche.

Le concours favorise l'élargissement des perspectives et le dépassement intellectuel. Chaque équipe travaille avec un mentor local qui lui fournit des conseils d'expert et lui assure un accès à l'équipement et au matériel requis. Bon nombre des participants optent ultérieurement pour une carrière en biotechnologie, en santé, en agriculture ou en environnement.

Plus d'une centaine d'organisations canadiennes collaborent en partenariat à cette initiative de rayonnement scolaire.

Commanditaires nationaux du concours :

- **Sanofi-aventis**
- **Sanofi Pasteur Limitée**
- **BioTalent Canada**
- Conseil national de recherches Canada
- Génome Canada
- VWR International
- Instituts de recherche en santé du Canada
- Fondation canadienne pour l'innovation
- Fondation canadienne Louis Pasteur

 Le projet est financé en partie par le Programme des conseils sectoriels du gouvernement du Canada.

Les membres des équipes gagnantes partagent leurs prix en argent avec leur école. Dans certaines villes, les lauréats régionaux reçoivent également des bourses universitaires ou obtiennent des emplois d'été.

Le concours reflète la réalité de la recherche scientifique :

- Les élèves doivent soumettre leurs propositions à l'évaluation d'un comité scientifique.
- Un financement initial maximal de 200 \$ est accordé aux projets retenus.
- Des mentors assignés à chaque équipe fournissent conseils, équipement et matériel.
- Chaque projet étudiant est évalué par des pairs et par des juges provenant du gouvernement, du milieu des affaires ou du monde universitaire et de l'éducation.

Une des caractéristiques du concours réside dans l'accent mis par les juges sur la communication des idées scientifiques par les concurrents.

Bon nombre de concours régionaux comprennent des conférences prononcées par des chercheurs locaux en biotechnologie, des ateliers scientifiques destinés aux élèves et aux enseignants, ainsi que des expositions sur la biotechnologie.

* * * * *

Au sujet de sanofi-aventis et de sanofi pasteur

Sanofi-aventis, un des leaders mondiaux de l'industrie pharmaceutique, découvre, met au point et distribue des solutions thérapeutiques pour améliorer la vie de tous les gens. Sanofi-aventis est coté aux bourses de Paris (EURONEXT :SAN) et de New York (NYSE :SNY).

Sanofi pasteur, la division des vaccins du Groupe sanofi-aventis, a fourni plus de 1,6 milliard de doses de vaccins en 2007, permettant ainsi d'immuniser plus de 500 millions de personnes partout dans le monde. Un chef de file mondial dans le domaine des vaccins, Sanofi pasteur propose la plus large gamme de vaccins, offrant une protection contre 20 maladies infectieuses. L'héritage de la société, la création de vaccins pour protéger la vie, remonte à plus d'un siècle. Sanofi pasteur est la plus importante société dans le monde entièrement consacrée aux vaccins. Chaque jour, elle investit plus de 1 million d'euros dans la recherche et le développement. Pour un complément d'information : www.sanofipasteur.com ou www.sanofipasteur.ca.

Au sujet de BioTalent Canada

BioTalent Canada aide l'industrie bioéconomique canadienne à prospérer à l'échelle mondiale. Organisation nationale sans but lucratif formée d'innovateurs à la tête de la bioéconomie du pays, BioTalent Canada va au-devant des besoins et crée de nouvelles possibilités par la mise au point d'outils, de documents et de programmes d'amélioration des compétences permettant à l'industrie de trouver des personnes aptes à l'emploi. BioTalent Canada est un conseil sectoriel canadien, l'une des nombreuses organisations de partenariat créées pour résoudre les problèmes d'amélioration des compétences dans les secteurs clés de l'économie. Pour de plus amples renseignements : www.biotalent.ca ou Colette Rivet, directrice générale, BioTalent Canada, 613-235-1402, poste 226; coletter@biotalent.ca.