



# Connexion ACN

Bulletin de l'Association canadienne des neurosciences

Édition estivale - Juin 2014

## Dans ce numéro:

- Congrès 2014 Montréal
- Renouveau à la direction
- Journée Colline parlementaire
- Conférences publiques ACN 2014
- Congrès 2015 Vancouver
- Sujet chaud: La mémoire

## Adhésion ACN

[Renouveler](#) / [Adhérer](#)

C'est avec beaucoup d'enthousiasme que j'assume le rôle de président de l'Association canadienne des neurosciences. Notre congrès à Montréal le mois dernier fut une nouvelle occasion de mettre en valeur la force de la recherche en neurosciences au Canada, et je suis fier de représenter cet impressionnant groupe de chercheurs.

Une partie de notre force vient de nos liens et de nos collaborations, et je crois qu'un des rôles importants de notre association et de notre congrès annuel est de stimuler le réseautage et je compte en faire un mandat important de ma présidence. Notre association vise à réunir les neuroscientifiques de toutes disciplines, autant en recherche fondamentale que clinique.

Augmenter la visibilité publique et la reconnaissance de notre recherche est essentiel. La mise en valeur de notre recherche pour le grand public mène à une meilleure compréhension de son importance et de la nécessité d'un soutien continu. Je vise à continuer de développer la sensibilisation du public à la neurosciences au Canada.

L'ACN veut aussi promouvoir l'importance de la recherche en neurosciences auprès des décideurs et du gouvernement. Les investissements en recherche en neurosciences mèneront à une meilleure compréhension du fonctionnement du cerveau, et à de meilleurs traitements pour les personnes qui souffrent de troubles de santé mentale et de désordres neurologiques.

J'ai hâte de collaborer avec vous tous afin de représenter notre intérêt commun de promouvoir la recherche en neurosciences au Canada et à l'étranger.

**Douglas Munoz**

Président

Association canadienne des neurosciences



Twitter  
[@CAN\\_ACN](#)

Photos du congrès 2014 sur



# Congrès 2014 - Faits saillants

Le 8<sup>ème</sup> congrès annuel de l'Association canadienne des neurosciences, qui a eu lieu à Montréal en mai, a encore une fois mis en valeur l'importance de la recherche en neurosciences au pays, et son potentiel pour améliorer la vie des Canadiens.

Nous tenons à remercier **Sheena Josselyn**, présidente, **Kurt Haas**, co-président, et tous les membres du [comité du programme scientifique 2014](#) pour leur dévouement par lequel ils ont assuré le succès du congrès. Plus de 900 neuroscientifiques de tous les horizons ont participé au congrès. Le programme complet, incluant la liste impressionnante de conférenciers, est disponible sur le [site web du congrès](#).

La conférence présidentielle 2014 a été donnée par [Lynn Raymond](#), de l'Université de Colombie Britannique, qui a présenté une approche prometteuse pour ralentir le déclin cérébral dans la maladie d'Huntington. Dre Raymond a présenté des résultats montrant qu'un médicament qui est déjà utilisé pour traiter la maladie d'Alzheimer's, la mémantine, pouvait retarder l'apparition de symptômes dans un modèle de souris de la maladie d'Huntington. Comme cette maladie est causée par un défaut génétique qui peut être détecté longtemps avant l'apparition de symptômes, cette découverte pourrait avoir un impact réel pour les patients, leur offrant une nouvelle option de traitement avant même qu'il ne deviennent malade. «Il serait

## Conférences publiques 2014



Gustavo Turecki et Sam David

Les conférences publiques 2014 ont été données par **Gustavo Turecki** (en français) et **Michael Meaney** (en anglais) le 24 mai et a traité de «Comment le vécu affecte la santé mentale». Des travaux pionniers Meaney et Turecki, tous deux de l'Institut Douglas - Université McGill, ont montré que les expériences précoces de la vie, comme la qualité

des soins maternels ou les événements traumatiques, peuvent affecter le fonctionnement du cerveau, modifier les comportements et la réponse au stress de manière héritable, par des signaux épigénétiques. Ceci peut affecter l'apprentissage et la mémoire.

Une discussion animée a suivi chacune des conférences. Nous remercions **Gustavo** et **Michael** pour leurs présentations très informatives et intéressantes.



Albert Aguayo, Michael Meaney et Sam David

**possible de retarder l'apparition de la maladie»** dit Lynn Raymond.

Le congrès met en vedette de nouveaux talents émergents en recherche en neurosciences au Canada. Deux **Prix du Jeune chercheur de l'ACN** ont été remis cette année, à **Brian Chen**, de l'Université McGill, et à **Stephanie Borgland**, de l'Université de Calgary. Le [comité des nominations](#) 2014, présidé par **Yves De Koninck**, a décidé unanimement d'honorer ces deux jeunes chercheurs très méritants.

**Stephanie Borgland** étudie la neuroscience de la dépendance aux drogues et de l'obésité. La majorité des gens obèses le deviennent malgré une connaissance des conséquences négatives de cet état. De même, une caractéristique importante de la



Stephanie Borgland

dépendance est l'incapacité à arrêter la consommation malgré les conséquences néfastes. Les mécanismes du cerveau qui sous-tendent la motivation anormalement élevée qui mènent à l'obésité et à la dépendance pourraient être similaires. Stephanie Borgland et son équipe se concentrent sur les mécanismes neuronaux

qui mènent des individus à manger pour des raisons autres que la faim.

Elle a identifié certaines molécules, comme l'insuline et la ghreline, des hormones, et des neurotransmetteurs, comme la dopamine, qui interagissent pour modifier l'intérêt pour la nourriture. Ses recherches permettent aussi d'expliquer comment l'exposition à de la nourriture très sucrée et grasse peut amener des modifications dans le cerveau qui inhibent la maîtrise de soi.

Statistiques Canada estime qu'un jeune sur cinq présente un surpoids; une meilleure compréhension des signaux qui mènent à la suralimentation est un pas important pour prévenir une épidémie d'obésité.

**Brian Chen**, de l'Université McGill, étudie comment les connexions entre les neurones se font dans le cerveau. Son intérêt est de comprendre les mécanismes



Brian Chen et Yves De Koninck

fondamentaux qui expliquent comment le cerveau se construit, et ses recherches ont permis une meilleure compréhension des événements qui arrivent quand les connexions ne se forment pas normalement dans le cerveau, comme dans les syndromes de l'X fragile et de Down, qui sont des causes majeures de déficience intellectuelle.

Dans sa présentation, Brian Chen a aussi souligné l'importance des collaborations en recherche. Au fur et à mesure que de nouvelles opportunités techniques sont développées, le fait d'avoir un réseau d'experts collaborant ensemble permet à la



Ellis Cooper et les étudiants IBRO

recherche de progresser à un rythme plus rapide. Le développement d'outils accessibles et collaboratifs, comme la plateforme [genedigest.org](http://genedigest.org), développée par Brian Chen pour « démocratiser l'accès à l'information génomique », aide tous les

chercheurs.

### École de neuroscience Canadienne IBRO

La 8ème édition de l'école d'été de l'Organisation internationale de recherche sur le cerveau (IBRO), intitulée «Canadian IBRO School of Neuroscience on Development and Plasticity» s'est tenue à Montréal, les 14 - 28 mai 2014. En plus d'un programme complet de cours, les participants, venant d'Afrique et d'Amérique latine, ont participé au congrès de l'ACN et fait des visites de laboratoires. **Ellis Cooper**, trésorier de l'ACN, a agi comme coordonnateur de l'événement. Vous trouverez plus d'information au sujet de cet événement et le comité d'organisation sur le [site de l'IBRO](#).

### Journée sur la colline parlementaire

L'ACN planifie une journée sur la colline parlementaire canadienne pour plaider pour la recherche en neuroscience au Canada. Nous voulons mettre en valeur la grande qualité de cette recherche auprès du gouvernement, et le remercier pour appui soutenu. Dans un contexte économique plus difficile, il est important d'être représentés et visibles auprès des décideurs publics, afin d'assurer que nous maintenions le soutien qui est nécessaire à la poursuite de nos recherches. En tant qu'agent de plaidoyer, **David Kaplan** mènera ce projet. Si vous êtes intéressé à participer, ou à apporter votre contribution, veuillez nous contacter au [advocacy@can-acn.org](mailto:advocacy@can-acn.org).

### Assemblée générale annuelle

L'assemblée annuelle générale des membres a été



Sam David

l'occasion de remercier **Sam David** et **Yves De Koninck**, dont les mandats comme président de l'ACN, et président du comité des nominations, respectivement, se sont terminés en mai. Sam David prendra la relève comme président du comité des nominations, en remplacement d'Yves De Koninck. **Freda Miller**, qui entre en fonction comme vice-présidente et **Doug Munoz**, comme président, ont été chaudement accueillis.

**Katalin Toth**, Secrétaire de l'ACN, a informé l'assemblée que le Social de L'ACN à Washington, DC, se tiendra à l'ambassade canadienne, le 17 novembre 2014. Les invitations seront envoyées par l'ambassade aux membres de l'ACN avant l'événement.

### Congrès 2015 - Vancouver

Notre prochain congrès aura lieu au Westin Bayshore de Vancouver.

Réservez ces date: **24 - 27 mai 2015**.

Vous pouvez dès maintenant réserver une chambre à taux préférentiel:

[Réservez maintenant!](#)



## Sujet chaud en neuroscience : La mémoire

Chaque semaine, nous mettons en vedette des communiqués de presse émis par des universités et centres de recherche du Canada à propos de découvertes importantes en neuroscience. Vous pouvez consulter les archives de tous les communiqués de presse publiés sur notre site cette année ici: <http://can-acn.org/fr/2014/>

Récemment, de nombreuses découvertes au sujet de la mémoire ont été publiées.

### L'oubli peut être bénéfique

Des études faites avec des souris dans le laboratoire de **Shernaz Bamji** (University of British Columbia) montrent que si les connexions entre les neurones qui forment un souvenir étaient renforcées, ou rendues «collantes», les souris devenaient incapables d'apprendre une tâche légèrement modifiée, comme une nouvelle version d'un labyrinthe. Les auteurs suggèrent qu'il peut être nécessaire d'oublier pour apprendre. (Lire plus: Communiqué de presse ou article dans [PNAS](#)).

**Paul Frankland** (University of Toronto) et son équipe ont tiré une conclusion similaire en étudiant l'amnésie infantile. Ils ont trouvé que la formation de nouveaux neurones causait l'oubli de souvenirs anciens, et que le grand nombre de nouveaux neurones formés chez les poupons pourrait expliquer l'amnésie infantile. Frankland suggère que ceci pourrait être vu comme un «ménage du printemps» et que ce «désencombrement» du cerveau pourrait permettre à de nouvelles informations d'être retenues. (Lire plus: communiqué de presse ou Article dans [Science](#))

Les études sur la mémoire, en plus de faire avancer nos connaissances sur le fonctionnement du cerveau, pourraient aussi améliorer la vie des personnes âgées et des personnes souffrant de démence, en suggérant des approches leur permettant de se souvenir d'information importante.

### Contactez-nous!

Envoyez-nous vos idées et commentaires au sujet de ce bulletin de nouvelles, notre site web ou nos activités au [info@can-acn.org](mailto:info@can-acn.org).

Ou envoyez-nous un tweet [@can\\_acn](https://twitter.com/can_acn)!

### Les souvenirs se modifient avec l'expérience

D'autres études récentes montrent que plutôt qu'être des enregistrements stables, nos souvenirs évoluent avec le temps et l'expérience, nous permettant de développer une perspective globale du monde. Paul Frankland et son équipe ont montré que plutôt que d'enregistrer chaque événement comme un souvenir distinct, le cerveau tend à amalgamer des souvenirs ensemble pour générer des patrons et identifier des points communs. (Lire plus: Communiqué de presse ou article dans [Nature Neuroscience](#))

Ces résultats sont conformes à la théorie des traces multiples/transformation développée par **Morris Moscovitch**, (Rotman research institute) et présentée au congrès de cette année. Selon cette théorie, deux formes de mémoire existeraient dans le cerveau: la première, stockée dans une région du cerveau nommée l'hippocampe, s'appelle la mémoire épisodique et est riche en détails contextuels, alors que la seconde, enregistrée dans le néocortex et appelée mémoire sémantique, est un enregistrement schématique de l'essentiel du souvenir épisodique. À chaque fois qu'on se rappelle un souvenir, il est réenregistré avec son nouveau contexte dans le cerveau, produisant une trace de l'événement, qui est enregistrée. Avec le temps, le souvenir se transforme d'un souvenir épisodique riche en détails en un souvenir plus schématique, sémantique. (Lire plus: Communiqué de presse ou article dans [Trends in Cognitive Sciences](#))

Visitez notre site web pour plus de nouvelles, pour voir la liste des événements à venir, des offres d'emploi et plus!

<http://can-acn.org/>

**Passez un bel été!**