



Connexion ACN

Bulletin de l'Association canadienne des neurosciences

Septembre 2015

Dans ce numéro

- Résultats du sondage IRSC
- Question de politique scientifique - élections fédérales 2015
- Congrès Vancouver 2015 en revue
- Sujets chauds en neuroscience: la douleur
- Félicitations
- Renouvellement d'adhésion 2015-2016

Adhésion ACN

[Renouveler](#) / [Adhérer](#)



CAN-ACN tweetel!

[@CAN_ACN](#)



Suivez-nous

[Facebook!](#)

Chers collègues,

L'année qui vient promet d'être active à l'Association canadienne des neurosciences, et nous espérons pouvoir compter sur votre soutien. Le renouvellement de votre adhésion est la meilleure façon de montrer votre soutien pour nos efforts visant à promouvoir la recherche en neuroscience au Canada.

Nous sommes présentement en train de planifier le 10^{ème} congrès annuel de neuroscience canadienne, qui se tiendra du 29 mai au 1 juin 2016, à Toronto. Attendez-vous à une grande fête - réservez ces dates! L'appel de proposition de symposium parallèles sera lancé à l'automne.

Je vous invite aussi à vous joindre à nous pour le *CAN Social* à SfN, le 20 octobre chez Shay Chicago - tous les détails en dernière page de ce bulletin. Le CAN social permet à notre communauté de se retrouver à chaque année.

Comme plusieurs d'entre vous avez exprimé des inquiétudes au sujet de l'état du financement de la recherche, nous avons effectué un sondage auprès de nos membres au sujet des changements récents aux IRSC, et nous partageons les résultats à la page 2.

Le comité exécutif de l'ACN a également écrit aux candidats de tous les partis candidats aux élections fédérales, pour en savoir plus sur leurs politiques sur le financement de la recherche. [Lisez nos questions et aidez-nous à les partager.](#)

Enfin, lisez notre section sujets chauds et nos félicitations pour plus de nouvelle de notre communauté.

Douglas Munoz
Président
Association canadienne des neurosciences

Résultats du sondage sur les réformes aux IRSC

Nous avons récemment demandé à nos membres leur opinion sur les réformes des IRSC. Les résultats de ce sondage montrent que la communauté des chercheurs en neurosciences a des préoccupations sérieuses par rapport aux changements récents à la structure de financement et le système de revue par les pairs. Vous trouverez ci-dessous un sommaire des résultats du sondage et des commentaires que nous avons reçus.

Plus de résultats sont disponibles sur notre site web: <http://can-acn.org/cihr-reforms-questionnaire-results>.

À la question: «Que pensez-vous des changements proposés à la structure de financement?», presque 60% des répondants ont indiqués qu'ils avaient «des préoccupations sérieuses au sujet des réformes et qu'ils pensaient qu'elles présentaient des défauts fondamentaux», et ~25% étaient d'avis que ce changement n'aurait pu être instauré avec succès que si substantiellement plus de fonds étaient disponibles pour ce système.

Des répondants au sondage, 68% pensent que **leurs chances d'obtenir un financement stable et suffisant sont plus faibles ou beaucoup plus faibles** sous le nouveau régime incluant les volets fondation et projet, alors que **12% pensent qu'il est trop tôt pour se prononcer**.

Plusieurs d'entre vous ont exprimé une opinion positive du volet fondation, le comparant à la philosophie HHMI selon laquelle des grands laboratoires performants auraient accès à une source de financement unique. Cependant, en l'absence d'investissements accrus, le volet fondation ajoute une pression sur la communauté scientifique déjà en difficulté. Le nouveau volet fondation présente des aspects qui mettent en péril même les laboratoires les mieux établis et grands:

- Une seule compétition par année rend la survie presque impossible en cas d'échec de l'application
- Il n'y a pas de plan de contingence à la fin des 7 années, si l'application n'est pas couronnée de succès, un laboratoire

pourrait tout perdre.

- Les critères de budget ne sont pas clairs, et les récipiendaires ne peuvent pas augmenter leur budget d'une année à l'autre, rendant la croissance impossible.

La plupart de nos membres sont d'avis que le budget, qui est présentement séparé presque également entre les volets fondation et projet, devrait être investi plus du côté projet. Plusieurs d'entre vous ont dit que le volet projet **est l'emblème et l'élément constitutif de la recherche biomédicale canadienne**. Plus d'emphase sur ce volet assurerait qu'un plus grand nombre de laboratoires productifs soient financés, et que le succès des grands laboratoires ne se fasse pas au dépend de la perte de financement des plus petits groupes. Les applications au volet projet devraient être jugés purement sur leur valeur scientifique, selon laquelle les questions fondamentales sont aussi importantes que les études cliniques. Le progrès scientifique carbure aux projets indépendants, initiés par les chercheurs et motivé par la curiosité - le financement devrait se concentrer sur ces projets, et non pas sur la recherche ciblée.

Plusieurs commentaires font état d'inquiétudes au sujet de la situation actuelle des jeunes chercheurs. **Les critères de révision du volet Fondation sont inappropriés pour juger leur potentiel de façon juste, et l'avantage qu'ils pourraient tirer de leur participation à ce volet n'est pas clair. Ils recevraient un financement de 5 ans, équivalent au volet Projet. Plusieurs d'entre vous ont proposé que le volet Fondation soit réservé aux chercheurs senior et que les jeunes aient accès à un financement protégé qui leur permettrait de débiter leur carrière avec plus de sécurité.** D'autres avaient des inquiétudes au sujet de la situation des chercheurs à mi-carrière qui, s'ils sont comparés aux chercheurs seniors dans le nouveau système, obtiendront des scores relativement bas sur des critères comme la

Résultats du sondage sur les réformes aux IRSC (suite)

qualité de leadership.

Plusieurs d'entre vous ont souligné l'importance d'un financement de la recherche plus important. Ceci était, pour plusieurs membres, la solution la plus importante aux problèmes que notre communauté de recherche fait face. Des taux de succès déclinants compromettent sérieusement la survie de plusieurs laboratoires, et le nouveau système diminue leurs chances de succès. Cependant, avec de plus importants niveaux de financement le nouveau système à deux niveaux aurait un potentiel intéressant d'amélioration.

La très grande majorité d'entre vous a exprimé de grandes inquiétudes au sujet du nouveau système de revue par les pairs en ligne. La majorité des commentaires demandaient le retour des rencontres face à face pour assurer la transparence et l'équité de la revue par les pairs. Dans le système en ligne, les réviseurs n'ont pas à rendre de compte sur les rangs, les notes et les opinions qu'ils émettent, et peuvent simplement choisir de ne pas participer aux discussions en ligne. Durant une revue face à face, les réviseurs doivent justifier leur opinion en personne, rendant les opinions superficielles ou biaisées inacceptables. Celles-ci mettraient la personne dans l'embarras, et la sagesse collective permet d'éliminer les biais et erreurs par un débat ouvert et par le score final des membres. Dans le nouveau système, les opinions de piètre qualité et non justifiées ont autant d'effet sur le rang final de l'applicant. Ceci introduit beaucoup de hasard et d'aléatoire dans le système de révision. Parmi tous les commentaires que nous avons reçus, ceux demandant le retour des rencontres face à face étaient de loin les plus nombreux.

Plusieurs membres ont fait des commentaires sur le système de revue structuré. Ce format met trop d'emphase sur des aspects comme le «leadership» et l'«environnement» plutôt que sur la qualité de la science. Il n'y a pas assez de place dans l'application pour du réel contenu

scientifique qui pourrait être jugé par des experts. Plusieurs commentaires soulignent le besoin d'un processus de révision qui se base uniquement sur la qualité de la science.

Le feedback envoyé aux applicants devrait être amélioré aussi, car ces commentaires aident l'applicant durant la re-soumission de sa demande par l'identification claire des lacunes. Présentement, les réviseurs ne classent qu'un sous-groupe des applications, sans voir les autres. Plusieurs considèrent cet état injuste, puisque différents réviseurs voient des groupes différents d'application, ce qui rend la comparaison inégale, et qui pénalise les chercheurs en début ou en mi-carrière.

En résumé, selon vos commentaires, ce dont la communauté de recherche a le plus besoin, c'est d'un investissement plus important dans la recherche initiée par les chercheurs, motivée par la curiosité. Le financement stable d'un grand nombre de laboratoires est la clé du succès à long terme, en assurant la diversité des sujets de recherche qui est essentielle à l'innovation et à la découverte. Les chercheurs doivent être soutenus à toutes les étapes de leur carrière. Le système de revue doit s'appuyer sur des rencontres face à face et ses critères doivent viser la promotion de la qualité scientifique des projets.

Le leadership de l'ACN remercie ses membres pour sa participation au sondage. Le CA croit fermement qu'il y a un besoin urgent d'augmenter le financement de la recherche initiée par les chercheurs et motivée par la curiosité et nous ferons des efforts de représentation pour solliciter plus de financement. L'ACN travaillera également avec tous nos partenaires pour améliorer le système de revue par les pairs pendant cette période de transition.

<http://can-acn.org/cihr-reforms-questionnaire-results>

9ème congrès annuel de l'Association canadienne des neurosciences

Le 9ème congrès annuel de l'Association canadienne des neurosciences, organisé par le président du comité scientifique Kurt Haas, la co-présidente, Kathleen Cullen, avec l'aide du [comité du programme 2015](#) a permis de mettre en valeur le meilleur de la recherche en neurosciences au Canada. Merci aux présidents et membres du comité pour leur excellent travail.

Des neuroscientifiques distingués

La conférence présidentielle, donnée par Melvyn Goodale, Chaire de recherche du Canada en Neurosciences visuelles, et directeur du Brain and Mind Institute de l'Université Western, intitulée «Voir et entendre la substance: les routes visuelle et auditive de la compréhension des propriétés matérielles des objets», fût une **exploration fascinante de l'organisation fonctionnelle des voies visuelles du cerveau humain.**

Les recherches du Dr Goodale montrent que les différentes propriétés des objets (taille, poids estimé, texture, composition) évalués par des indices visuels sont encodés dans des régions distinctes du cerveau. Il a récemment étudié des personnes aveugles qui utilisent l'écholocation comme substitut à la vision.

« Nos expériences montrent que l'écholocation n'est pas qu'un outil pour aider les aveugles à naviguer dans l'environnement,

mais qu'elle peut servir de remplacement sensoriel de la vision, leur permettant de reconnaître la forme, la taille et les propriétés matérielles des objets.» dit Mel Goodale. Sa recherche montre que l'information obtenue par les indices auditifs de l'écholocation est traitée par les régions du cerveau qui sont associées à la vision.

La conférence du jeune chercheur de l'ACN 2015 a été donnée par Michael Gordon, de l'Université de Colombie-Britannique. Les recherches du Dr



Sam David, Michael Gordon, Douglas Munoz

Gordon nous informe sur deux des décisions les plus importantes que nous prenons à chaque jour: quoi manger, et en quelle quantité. Il étudie cette question importante et complexe chez la mouche drosophile, qui a un système nerveux relativement simple, avec un million de fois moins de neurones que nous, mais qui affiche néanmoins un gamme complexe de comportements en réponse à des stimuli alimentaires. Il a contribué significativement à notre compréhension des circuits neuronaux qui contrôlent les réponses au goût et les préférences alimentaires.

Conférences publiques de l'ACN 2015

Les conférences publiques 2015 ont été données le 23 mai par Jon Stoessl et Janet Werker, tous



Melvyn Goodale - Conférence présidentielle

les deux de l'Université de Colombie Britannique. Cet événement s'est tenu à *Telus Science World* - dont la collaboration a permis de faire de cet



Gauche à droite: Lindsay Petley-Ragan, de ScienceWorld, Jon Stoessl, Janet Werker, Kurt Haas.

événement un grand succès populaire.

La conférence du Dr Stoessl, intitulée « La clinique comme laboratoire: leçons du Parkinson », a expliqué comment les maladies comme le Parkinson affectent la fonction cérébrale, et a exploré le fonctionnement du cerveau sain. Les gens du public étaient aussi très intéressés à sa présentation du rôle de la dopamine dans le cerveau normal.

La conférence du Dr Werker, intitulée « Comprendre les fondations du développement du langage en étudiant le cerveau des bébés » était une exploration hautement intéressante de la façon dont les bébés acquièrent le langage, et comment cet apprentissage façonne leur cerveau. **Un public très intéressé a appris l'existence de fenêtre d'opportunités pour l'apprentissage durant le développement précoce du cerveau.**

Nous voulons remercier Janet Werker et Jon Stoessl pour leur excellentes présentations, **et d'avoir pris le temps de venir partager** leurs connaissances. Nous voulons aussi remercier Science World de nous avoir fourni un bel endroit.

Le congrès a aussi mis en valeur la recherche

d'étudiants et de stagiaires qui se sont mérités les trois premiers prix cerveau en tête, remis par les IRSC. Les trois gagnants de cette année étaient:

- Ying Chen, York University
- Martin Munz McGill University
- Robert Bonin Université Laval (Prix Cerveau en tête de l'année)

Vous voulez en apprendre plus sur le congrès



Doug Munoz, Ying Chen, Martin Munz, Robert Bonin, Eric Marcotte

2015?

Voir le [programme](#)

Voir les résumés dans le [CAN2015 Abstract booklet](#)

Lire nos [communiqués de presse](#)

Voir [l'album photo CAN2015 Flickr](#)

Réservez les dates

10ème congrès annuel

Association canadienne des
neurosciences

29 mai au 1 juin 2016 - Toronto

Appel de symposiums parallèles: automne 2015

Sujets chauds en neuroscience: douleur dans le cerveau et la moelle épinière

Une collaboration entre **Michael Salter**, à SickKids Hospital et **Jeffrey Mogil**, à l'Université McGill a révélé que les mâles et les femelles traitent les signaux douleur différemment. **La douleur chez les mâles est transmise par des cellules appelées microglie**, alors que les mêmes signaux sont transmis par un type de cellule immunitaire différent chez les femelles, appelées cellules T. **Ces résultats montrent l'importance d'inclure des femelles dans les protocoles de recherche.**

Comme les systèmes nerveux des humains et des souris sont très similaires, ces résultats auront des effets importants pour le traitement de la douleur chronique, et sur le développement de la prochaine génération de médicaments contre la douleur.

Communiqué de presse - [Article de recherche original dans Nature Neuroscience](#)

La douleur neuropathique a des composantes **physiques et émotionnelles**. L'équipe de **Gerald Zamponi** au Hotchkiss Brain Institute a utilisé des méthode optogénétiques pour **étudier comment les signaux d'une lésion nerveuse est transmise au cerveau**. Ils ont utilisé de la lumière de différentes couleurs pour stimuler ou inhiber la réponse à la douleur dans des modèles animaux. Ce faisant, ils ont démontré que les lésions **nerveuses réduisaient l'activité dans une région du cerveau appelée le cortex prélimbique par le renforcement d'un circuit inhibiteur**. Zizhen Zhang, premier auteur de l'étude, **espère que cette découverte mène éventuellement à des traitements non-invasifs de la douleur**. «Imaginez si à l'avenir, on pouvait traiter la douleur à l'aide de lumière laser.»

Communiqué de presse - [Article - Cell Reports](#)

Découvertes en génétique de la douleur

Des recherches dans le laboratoire d'Artur Kania, à l'Université de Montréal, a révélé un rôle pour un gène appelé Lmx1b dans la transmission de signaux douloureux dans la moelle épinière. Le blocage spécifique de **l'expression de ce gène dans la moelle épinière de souris** a mené à la perte de neurones qui transmettent les signaux douloureux et une réduction de la sensibilité à la douleur. Ces résultats permettent une meilleure compréhension des voies impliquées dans la douleur chronique. Communiqué de presse - Article [Journal of Neuroscience](#)

Jeffrey Mogil de l'Université McGill a mené une étude importante publié récemment dans Science Translational Medicine montrant que le niveau d'expression de la sous-unité $\alpha 6$ du récepteur nicotinique à acétylcholine (nAChR), est fortement associé à l'allodynie, un symptôme important de la douleur chronique.

Son équipe a montré que le gène pour la sous-unité **$\alpha 6$** est un facteur déterminant la sensibilité à la douleur chronique. Ils ont aussi montré la pertinence de ces résultats **pour les humains par l'observation d'une association génétique chez les patients souffrant de douleur chronique**. Lire l'étude dans Science Translational Medicine: <http://stm.sciencemag.org/content/7/287/287ra72>

Lisez plus de nouvelles de neuroscience sur notre site can-acn.org.

Nous partageons aussi ces nouvelles sur [Twitter](#) et [Facebook](#): Suivez-nous!

Félicitations!



Sandra Black nommée officier de [l'Ordre du Canada](#)

Pour sa contribution à l'amélioration du diagnostic et du traitement de la démence vasculaire, de la maladie d'Alzheimer et des accidents vasculaires cérébraux.



Anthony Phillips nommé membre de [l'Ordre du Canada](#)

Pour ses réalisations dans le domaine de la neuroscience, en particulier pour ses travaux de recherche sur la toxicomanie et la santé mentale.



Yves De Koninck a reçu un doctorat *Honoris causa* pour sa contribution exceptionnelle au champ des neurosciences et du traitement de la douleur.



Concours canadien Brain Bee des IRSC 2015

Janson Kappen, Calgary (1^{ère} place - photo); **Yao (Esa) Li**, London; **Jordan Waters**, Guelph

Apprenez-en plus: [site des IRSC](#)



Barbara Turnbull nommée membre de [l'Ordre du Canada](#)

Pour sa contribution à la recherche sur le traumatisme médullaire en tant qu'auteure, conférencière et porte-parole.

[Lisez la nouvelle dans le Toronto Star](#)

À la mémoire de Barbara Turnbull

Nous avons été attristé par le décès de Barbara Turnbull en mai dernier.

Son travail pour la sensibilisation et le soutien à la recherche sur les lésions à la moelle épinière aura un impact durable. Sa vie, bien que courte, a contribué à rendre celle de plusieurs Canadiens meilleure.

Nous souhaitons offrir nos condoléances à tous ceux qu'elle a su toucher, dont nous faisons partie.

Elle restera dans notre mémoire une personne inspirante et une grande Canadienne.

CAN Social à SfN2015

Mardi le 20 octobre 2015 18h - 21h

Chez Shay - 222 W Ontario St Chicago

shaychicago.com

Directeurs de l'ACN

Président: Doug Munoz, Queen's U

Vice-présidente: Freda Miller, U of Toronto

Secrétaire: Katalin Toth, U Laval

Trésorier: Ellis Cooper, McGill U

Président sortant: Samuel David, McGill U

Secrétaire-élu: Edward Ruthazer, McGill U

Membres du conseil:

Charles Bourque, McGill U

William Colmers, U of Alberta

Melanie Woodin, U of Toronto

Contactez-nous!

En personne à SfN: **Booth #3202**

Courriel: info@can-acn.org

twitter.com/can_acn

www.facebook.com/can.acn

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

Nouvelles de neuroscience, événements à venir, offres d'emploi, et plus!