



MERCI!  
THANK  
YOU!

# LA PRÉVENTION DE L'ALZHEIMER UNE PISTE PROMETTEUSE

ALZHEIMER  
PREVENTION A  
PROMISING AVENUE

16

Avant de  
**craquer.com**

A WEBSITE SUPPORTING FAMILIES  
WHO CARE FOR PEOPLE WHO  
HAVE A MENTAL HEALTH PROBLEM

18

entrevue avec  
●●● interview with  
**SERGE BEAULIEU**  
M. D., Ph. D.  
MD, PhD



douglas **D.**comm





2 ●●● rubrique  
feature  
**MATIÈRE GRISE (ONNANTE)**  
GREY(ING) MATTER



8 **LA RECHERCHE EN ACTION:  
RECHERCHE SUR L'ALZHEIMER:  
LA PRÉVENTION COMME REMÈDE**  
RESEARCH IN ACTION:  
ALZHEIMER'S RESEARCH:  
PREVENTION IS THE ULTIMATE CURE

12 ●●● entrevue avec  
interview with  
**RÉMI QUIRION Ph. D**  
RÉMI QUIRION PHD



16 **Avant de  
craquer.com**  
A WEBSITE SUPPORTING  
FAMILIES WHO CARE FOR  
PEOPLE WHO HAVE A  
MENTAL HEALTH PROBLEM



18 ●●● entrevue avec  
interview with  
**SERGE BEAULIEU M. D., Ph. D**  
SERGE BEAULIEU MD, PhD



**LA MALADIE  
D'ALZHEIMER**  
ALZHEIMER'S  
DISEASE



**DU CÔTÉ DE  
LA FONDATION...  
UN DON IMPORTANT  
POUR LA SANTÉ  
MENTALE DES JEUNES**  
FROM THE FOUNDATION...  
AN IMPORTANT  
DONATION FOR YOUNG  
HEALTHY MINDS



**AIDEZ À AIDER**  
HELP US HELP OTHERS



24 ●●● bloc-notes  
notebook

La maladie d'**Alzheimer**

**D**ans ce numéro du d.comm, vous constaterez qu'il est beaucoup question de l'Alzheimer. Le sujet s'est imposé de lui-même, notamment en raison de l'actualité et de la mise sur pied du Centre StoP-Alzheimer voué à la prévention de la maladie d'Alzheimer. Cette initiative de l'Université McGill et du Douglas est menée par des chercheurs de renommée mondiale de notre Institut et mise sur la prévention. Les chercheurs auront notamment recours à l'imagerie cérébrale et à l'analyse du liquide céphalo-rachidien pour observer les biomarqueurs de leurs sujets et constater quels sont les agents préventifs susceptibles d'enrayer le développement de la maladie avant l'apparition des symptômes.

Leur objectif : retarder l'apparition de la maladie d'Alzheimer, ne serait-ce que de quelques années. Ambitieux, dites-vous? Voilà un autre exemple du travail exceptionnel qui se fait au Douglas, à l'image même de nos valeurs: excellence, innovation, potentiel humain, engagement et collaboration. D'autres articles de ce numéro vont dans le même sens. Découvrez les belles initiatives qui sont mises de l'avant par le personnel du Douglas, par ses généreux donateurs et bénévoles ainsi que par des collaborateurs de cœur pour qui ces valeurs sont aussi sans aucun doute source d'inspiration.

Bonne lecture!

**Alzheimer's** disease

**A**s you read this issue of d.comm, you will notice that Alzheimer's comes up quite often. This disease has become a natural subject of discussion not only because of its pertinence and importance but also because of the newly created StoP-AD Centre, which is devoted to Alzheimer's prevention. Spearheaded by world-renowned researchers from our Institute, this initiative of McGill University and the Douglas aims to halt this disease. Researchers at the Centre will use, among other methods, brain imaging and cerebrospinal fluid analysis to study the biomarkers of their subjects, with the aim of determining the preventative agents most likely to stop the disease before symptoms appear.

Their goal: slow the onset of Alzheimer's, if only for a few years. Ambitious, you say? Indeed, but this project is yet another example of the exceptional work we carry out at the Douglas and is one that embodies our values of excellence, innovation, human potential, commitment and collaboration. The other articles in this issue reflect the same theme: read about the fantastic initiatives developed by Douglas staff, our generous donors and volunteers, and our courageous partners, for whom these values are also, without doubt, a source of inspiration.

Enjoy!



**Renée Sauriol**  
Directrice des  
communications  
et affaires publiques



CET ARTICLE EST EXTRAIT DU MAGAZINE DE MCGILL EN TÊTE, VOLUME 6, NUMÉRO 1, ÉTÉ 2011. NOUS SOUHAITONS REMERCIER L'AUTEUR DE L'ARTICLE, PHILIP TRUM, AINSI QUE L'ÉDITEUR EN CHEF DU MAGAZINE, JAMES MARTIN, DE NOUS AVOIR PERMIS GRACIEUSEMENT DE LE REPRODUIRE.

THIS ARTICLE IS AN EXTRACT FROM MCGILL'S HEADWAY MAGAZINE, VOLUME 6, NUMBER 1, SUMMER 2011. WE WOULD LIKE TO THANK THE AUTHOR OF THIS ARTICLE, PHILIP TRUM, AS WELL AS HEADWAY'S EDITOR-IN-CHIEF, JAMES MARTIN, FOR ALLOWING US TO REPRODUCE THE TEXT.

# MATIÈRE GRISE (onnante) GREY(ing) MATTER

Par Philip Trum / By Philip Trum

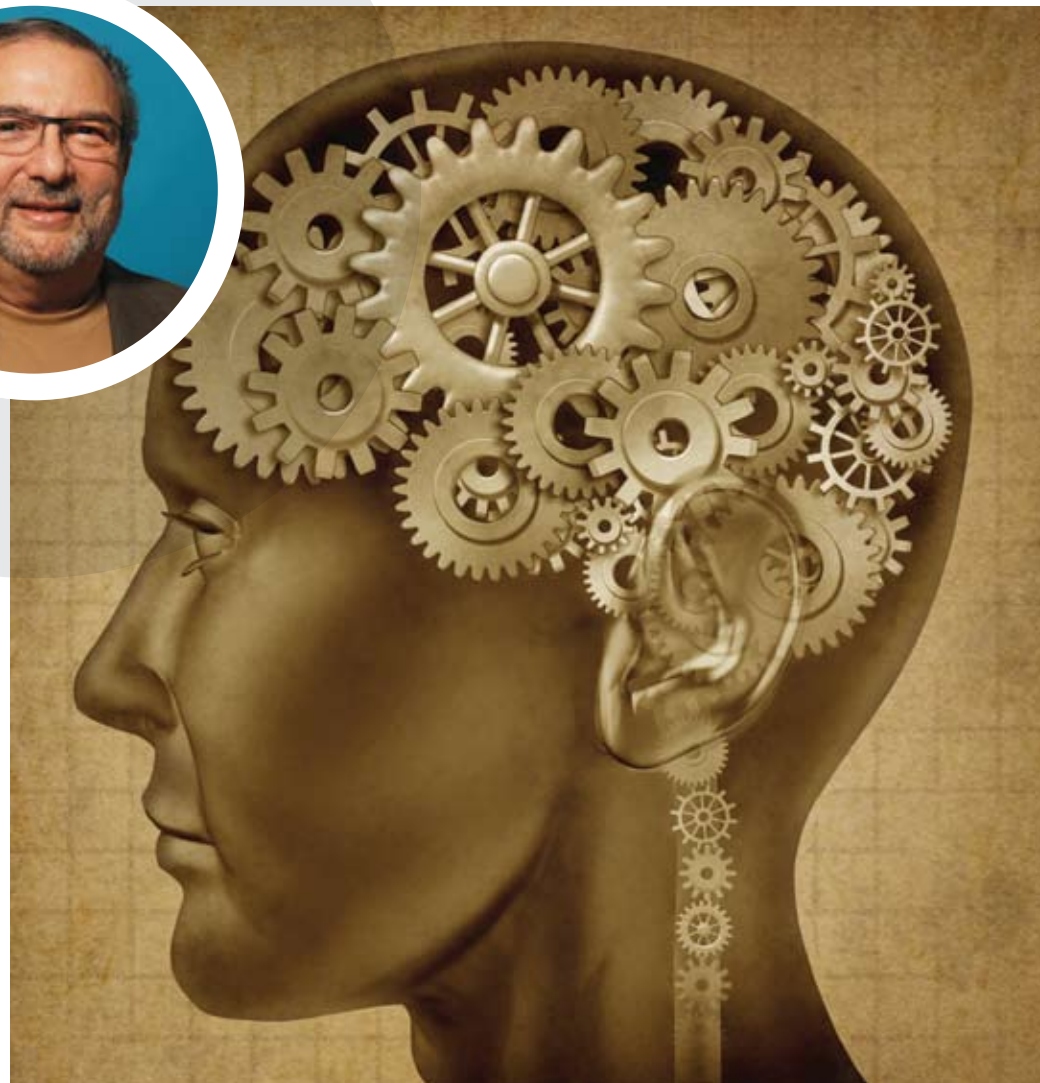
# StoP-Alzheimer

**B**ien avant que vous ne vous en rendiez compte, la maladie d'Alzheimer peut avoir pris possession de vous. Lorsque les premiers symptômes se manifestent, il est alors impossible de faire marche arrière. Le Dr John Breitner et les chercheurs du nouveau Centre de recherche sur la prévention de la maladie d'Alzheimer (StoP-Alzheimer) s'attachent à suivre l'évolution de la maladie chez les personnes encore asymptomatiques. Ce faisant, les chercheurs ouvrent la voie à des interventions thérapeutiques précoces grâce auxquelles des millions de personnes pourront être épargnées des affres de la démence.

En juin 2009, le Pr Judes Poirier téléphone au Dr John Breitner pour lui faire une offre. Chercheur accompli et ancien directeur du Centre d'études McGill sur le vieillissement, Judes Poirier savait que l'Université était un pôle d'excellence en neurochimie et en imagerie cérébrale, mais qu'elle avait besoin d'un spécialiste apte à fédérer ces deux atouts dans le cadre d'une initiative entièrement dédiée à la prévention du pire fléau que puissent connaître les personnes âgées : la démence de type Alzheimer. Le Dr Breitner, éminent épidémiologiste et gériatopsychiatre connu pour ses recherches sur la maladie d'Alzheimer aux universités Duke et Johns Hopkins, puis à l'Université de Washington-Seattle, était l'homme tout désigné. Connaissant les atouts de McGill, le Dr Breitner a voulu saisir cette occasion. « J'ai dit à Judes qu'il me fallait quelques jours pour réfléchir aux raisons susceptibles de m'inciter à refuser », se souvient-il. Moins d'un an plus tard, il s'installait à Montréal.

Telle qu'on la connaît aujourd'hui, la maladie d'Alzheimer est un processus chronique et évolutif, caractérisé par une perte du fonctionnement cérébral aboutissant à la démence. Ce qui peut parfois débuter par des pertes de mémoire relativement bénignes peut progresser régulièrement au point que les personnes qui souffrent de démence finissent par présenter des troubles du langage et de la coordination.

« Au stade terminal, la maladie d'Alzheimer fait peser de nombreux risques de santé sur les patients, comme la pneumonie, en raison de l'immobilité prolongée dans laquelle ils sont confinés », explique le Dr Breitner, aujourd'hui professeur au Département de psychiatrie et des sciences du comportement de McGill et directeur du Centre d'études sur la prévention de la maladie d'Alzheimer à l'Institut universitaire en santé mentale Douglas. Il est également le premier titulaire de la Chaire Pfizer de recherche sur la prévention de la démence. « Il ne faut pas se leurrer : la proportion de personnes âgées atteintes de démence de type Alzheimer est phénoménale, et son incidence double à chaque tranche de cinq ans. Ainsi, 30 à 50 pour cent des personnes âgées entre 85 et 90 ans sont atteintes d'une forme de démence de type Alzheimer. Chez les gens du troisième âge, il s'agit de l'une des



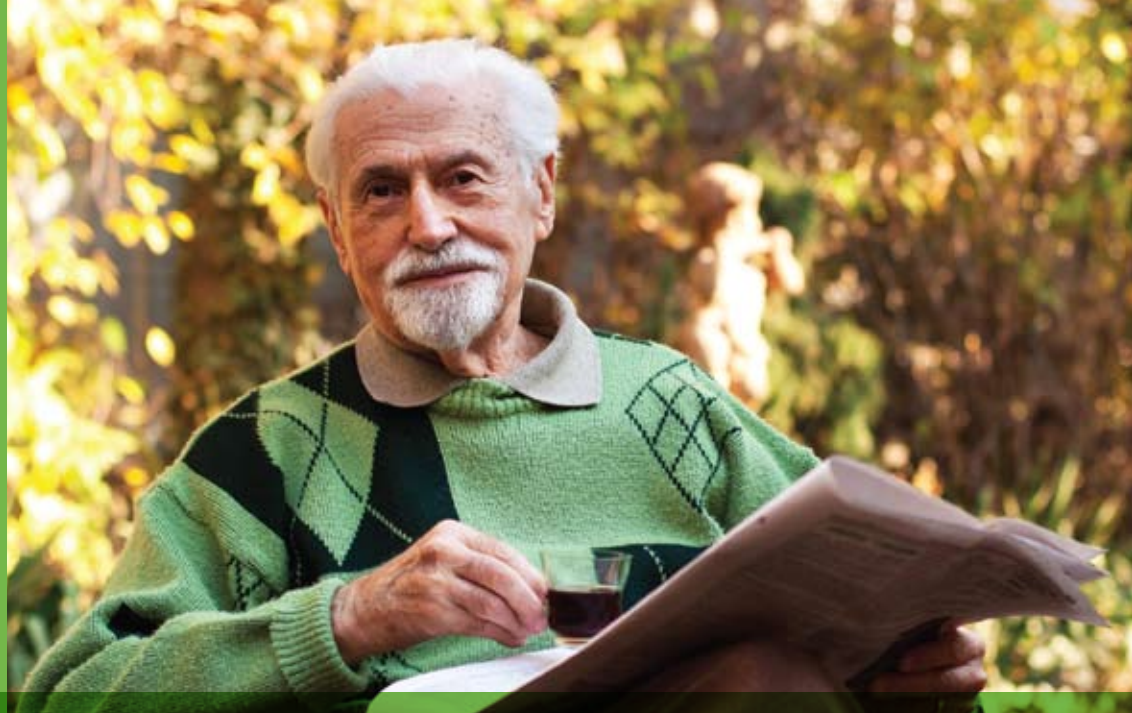
**A**lzheimer's disease may have you long before you know that you've got it: By the time you've got symptoms, the disease is (for now) unstoppable. But Dr. John Breitner and researchers at the new Centre for Studies on the Prevention of Alzheimer's Disease are learning how to trace the progress of the disease in people who are not yet symptomatic — opening the door to early therapeutic interventions that might save millions of people from the creeping fog of dementia.

In June 2009, professor Judes Poirier phoned Dr. John Breitner with an offer. As an accomplished researcher in, and former director of, the McGill Centre for Studies in Aging, Poirier knew that McGill was the site of outstanding work in areas such as neurochemistry and brain imaging. What the University needed was someone who could help focus those strengths into a precise effort to prevent one of the worst scourges plaguing an aging population: Alzheimer's dementia. Breitner, a distinguished epidemiologist and geriatric psychiatrist known for his Alzheimer's research at Duke and Johns Hopkins Universities and the University of Washington-Seattle, was the man for the job. Breitner also knew what McGill brought to the table, and it excited him. "I told Judes I needed a few days to think of any reasons why I wouldn't be interested," he recalls. He moved to Montreal barely a year later.

Alzheimer's disease, as it's now currently understood, is an extended, chronic process of changes in the brain that ultimately produce dementia. What may begin with relatively benign memory lapses can steadily progress to the point where dementia sufferers lose not only the ability to use language, but even to coordinate any kind of movement.

"End-stage Alzheimer's leaves people vulnerable to pneumonia and similar health threats of immobility," says Breitner, now a professor at McGill's Department of Psychiatry and Behavioural Sciences and director of the Centre for Studies on the Prevention of Alzheimer's Disease (StoP-Alzheimer) at the Douglas Mental Health University Institute. He also holds the inaugural





« IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE PRÉVENIR COMPLÈTEMENT LA MALADIE. IL FAUDRAIT PLUTÔT INTERROMPRE LE PROCESSUS PATHOLOGIQUE EN PÉRIODE ASYMPTOMATIQUE ET AINSI EMPÊCHER LA PROGRESSION DE LA DÉMENCE. »  
DR JOHN BREITNER

“ THE TRICK IS TO INTERRUPT THE DISEASE PROCESS WHEN PEOPLE DON'T HAVE SYMPTOMS AND THEREBY PREVENT THE LATER DEVELOPMENT OF DEMENTIA.”  
– DR. JOHN BREITNER



principales causes de décès. Les chiffres augmentent et les statistiques sont terrifiantes. »

Même si la maladie ne se déclare pas avant un âge avancé, son installation est lente et progressive et peut remonter dès le début de l'âge adulte. Du fait de sa nature insidieuse, sa prévention constitue un enjeu de taille, croit le Dr Breitner. Mais cela ne veut pas dire qu'il faille baisser les bras pour autant. « Il n'est pas nécessaire de prévenir complètement la maladie. Il faudrait plutôt interrompre le processus pathologique en période asymptomatique et ainsi empêcher la progression de la démence. »

Les personnes atteintes peuvent être confuses, irritables et sujettes à des sautes d'humeur, mais la caractéristique principale de leur maladie est, de loin, la démence. Celle-ci est non seulement dévastatrice pour les patients, mais elle peut aussi avoir des effets catastrophiques sur les familles et les proches qui assistent, impuissants, aux ravages de la maladie. (Bien qu'elle ne soit pas la seule cause de démence, elle en est la principale.) Mais longtemps avant toute manifestation évidente de la maladie d'Alzheimer (ou en présence de difficultés cognitives encore très éloignées de la démence), il se produit un certain nombre de changements identifiables dans certaines régions essentielles du cerveau. Ce sont précisément ces changements qui intéressent le Dr Breitner.

Au début des années 1990, John Breitner et ses collègues de l'Université Duke étudiaient les facteurs environ-

Pfizer Professorship in Prevention of Dementia. “Make no mistake about it: The proportion of older people with Alzheimer's dementia is extraordinary, and the rates of new disease double with every five years of age. When we're looking at people in their late eighties or nineties, a third to half have some form of Alzheimer's dementia. It's one of the leading causes of death in late life. And it's on the rise. The statistics are quite frightening.”



Although the disease usually doesn't announce itself until its victim's twilight years, it has long roots that may twist as far back as early adulthood. Its insidious nature makes preventing the disease a tall order. Perhaps, suggests Breitner, impossibly tall. Which isn't to say nothing can be done. “It's not necessary to prevent the disease altogether. The trick is to interrupt the disease process when people don't have symptoms and thereby prevent the later development of dementia.”

Alzheimer's patients can suffer from confusion, irritability and mood swings, but the most characteristic feature, by far, is dementia. Not only is dementia devastating for the patient, but it can wreck havoc on family and friends who watch helplessly as they lose loved ones to this terrible fog. (Alzheimer's isn't the only cause of dementia, but it is the leading cause.) But, long before there's any outward manifestation of Alzheimer's — or, if there are cognitive difficulties, that are a long way from dementia — there are identifiable changes in key areas of the brain. That's what interests Breitner.

In the early 1990s, Breitner and his colleagues at Duke University were exploring environmental factors associ-

nements associés à l'élévation du risque de démence de type Alzheimer. Ils ont alors remarqué que les personnes qui prenaient régulièrement des anti-inflammatoires de prescription courante (comme l'ibuprofène ou le naproxène) pour soigner leurs douleurs arthritiques étaient moins sujettes à la démence. S'agissait-il d'un lien de causalité? Seul un essai de contrôle aléatoire pouvait répondre à cette question. L'équipe du Dr Breitner, aujourd'hui à l'Université Hopkins, a alors recruté 2 500 personnes en bonne santé exposées à un risque majoré de maladie d'Alzheimer (les personnes dont un des parents est atteint de la maladie d'Alzheimer ont deux à trois fois plus de risques de développer cette maladie). Certains sujets ont reçu un anti-inflammatoire, d'autres un placebo. Les résultats de cette étude de 12 ans ne seront pas disponibles avant 18 mois, mais les chercheurs ont déjà observé des changements chimiques dans le liquide céphalorachidien de personnes prenant des anti-inflammatoires. Or, les marqueurs biologiques présents dans le liquide céphalorachidien, que l'on peut prélever par simple ponction lombaire (une procédure tout à fait bénigne), constituent les meilleurs indicateurs de la physiologie du cerveau, après les échantillons de tissu cérébral proprement dits (prélevables uniquement par voie chirurgicale).

« Nous avons récemment constaté que l'on peut observer les mêmes changements chimiques dans le liquide céphalorachidien de personnes normales que ceux qui caractérisent une démence de type Alzheimer », explique le Dr Breitner, « et que les personnes chez qui ces changements sont détectés finissent en règle générale par présenter des déficits cognitifs et une démence. Nous pensons que les changements observables dans la chimie du liquide céphalorachidien sont en réalité les signes avant-coureurs d'un processus cérébral dégénératif, et ce, parfois longtemps avant la manifestation du moindre symptôme. » Les recherches menées par le Dr Breitner ont permis de

ated with increased risk of Alzheimer's dementia. They noted that people who were regularly taking common anti-inflammatory agents (e.g., ibuprofen or naproxen) to treat arthritis pain had less dementia. Was there a causal connection? Only a randomized control trial would answer that question. So Breitner's team, now at Hopkins, gathered 2,500 healthy people who were at increased risk for Alzheimer's. (People with a parent with Alzheimer's are two to three times more likely to develop the disease.) Some were given an anti-inflammatory drug, others a placebo. The 12-year trial still has another 18 months before results will be available, but the researchers have already discovered that the people taking the drug experienced chemical changes in their cerebral spinal fluid (CSF). Short of surgically removing samples of the brain, the biomarkers found in CSF — attained through the simple and benign procedure of lumbar puncture — are the best indicator of what's going on in brain physiology.

“What's become clear of late is that the same chemical changes in CSF that characterize the presence of Alzheimer's dementia can be seen in normal people,” says Breitner, “and that those people who have the changes are the ones who typically go on in later years to develop cognitive deficits and dementia. We think that changes in the chemistry of the CSF is a warning beacon that bad things are going on in the brain, sometimes long before people have begun to develop symptoms.” Breitner's research showed that people who were given anti-inflammatories in the trial had “better” CSF chemical profiles — that is, fewer portents of looming dementia — than those taking the placebo. “This opens up a whole different way of thinking about things: if it becomes possible to detect evidence of the disease in people who are not yet symptomatic, it should be possible to modify those signals with treatments. We think this is a sensible way for us to test potential preventative agents.”



montrer que les sujets à qui des anti-inflammatoires avaient été administrés dans le cadre de l'étude présentaient un meilleur profil chimique céphalorachidien (autrement dit, affichant moins de signes de démence latente) que ceux traités par placebo. « Cette découverte ouvre des perspectives totalement inédites. S'il est possible de détecter les traces de la maladie chez des personnes encore asymptomatiques, il devrait également être possible de modifier ces signaux par des traitements. Nous pensons par conséquent qu'il est utile d'expérimenter des agents potentiellement préventifs. »

L'étude sur les anti-inflammatoires touche à sa fin, mais le Dr Breitner prépare déjà l'étape suivante. Il recrute actuellement une cohorte de sujets à risque, mais en bonne santé, âgés de 60 ans et plus, pour une étude qui évaluera cinq interventions possibles (voir encadré). Jusqu'à 500 personnes seront suivies pendant un à deux ans et les changements qui se produisent dans la physiologie cérébrale (mesurés par des analyses du liquide céphalorachidien et des examens d'IRM) seront comparés à leurs performances cognitives. Le chercheur espère débiter cette étude en fin d'année.

« Je suis venu à McGill, car c'est une université visionnaire qui a compris que la lutte contre la maladie d'Alzheimer passe par la prévention. Le principal enjeu de la prévention tient à l'identification de traitements et d'interventions ayant une forte probabilité de succès. D'importants moyens financiers ont été consacrés à des projets stériles. Ainsi, la faiblesse des données préliminaires sur le rôle du ginkgo biloba dans l'amélioration de la mémoire, par exemple, n'a pas empêché que l'on dépense plus de 35 millions de dollars à des recherches sur ses effets, sans le moindre succès. Je n'y verrais aucune objection si nous disposions de ressources illimitées, mais ce n'est pas le cas. La démence occasionne déjà une véritable crise de santé publique qui pourrait prendre des proportions catastrophiques au cours des décennies à venir. Il est donc temps d'évaluer les traitements ayant de bonnes chances de réussir. »

■ Cette recherche bénéficie du soutien de la Fondation de l'Institut Douglas.

“The trick is to interrupt the disease process when people don't have symptoms, and thereby prevent the later development of dementia.” – Dr. John Breitner

With the anti-inflammatory trial nearing completion, Breitner is setting up “the next stage of this life's work.” He's currently recruiting a cohort of healthy yet at-risk people, age 60 and older, for a new study that will test five such potential therapies. (See sidebar.) Up to 500 people

will be followed for one or two years; changes in brain physiology (as measured by CSF tests and MRI scans) will be benchmarked against their cognitive performance. Breitner hopes to begin the study late this year.

“I came to McGill because there's a vision here,” he says. “There's a recognition that the next phase of work needed to conquer Alzheimer's disease is in the area of prevention. And the big problem in the prevention of Alzheimer's dementia is the identification of treatments and interventions that are likely to work. In the past, a lot of money has been spent on things that don't work. The preliminary evidence for the effectiveness of ginkgo biloba as a memory booster, for example, was weak but that didn't stop people from spending upwards of \$35 million testing it — and it didn't pan out. That's all well

and good if we had unlimited resources — but we don't have unlimited resources. Dementia is already a public health crisis, and it could grow to catastrophic proportions in coming decades, so it's time we started testing things for which there is evidence that they'll really work.”

■ This research is supported by the Douglas Institute Foundation.

« **FINANCEMENT SIX CENT MILLE PERSONNES SONT ATTEINTES DE LA MALADIE D'ALZHEIMER ET CETTE DERNIÈRE CAUSE LA MORT DE PRÈS DE 100 000 CANADIENS. AU CANADA, LE COÛT DES SOINS ASSOCIÉS À LA MALADIE D'ALZHEIMER OSCILLE ENTRE SIX ET HUIT MILLIARDS DE DOLLARS.** »

“ **FACTS ABOUT AGING 600,000 CANADIANS HAVE ALZHEIMER'S, AND ALMOST 100,000 DIE FROM THE DISEASE EACH YEAR. THE COST OF ALZHEIMER CARE IN CANADA IS BETWEEN SIX AND EIGHT BILLION DOLLARS.** ”



## DU NOUVEAU EN PRÉVENTION DE LA DÉMENCE

Plus l'espérance de vie s'allonge, plus le risque de souffrir de la maladie d'Alzheimer s'accroît. Selon les estimations de certains chercheurs, jusqu'aux deux tiers des personnes de 90 ans et plus présenteront des symptômes de la maladie d'Alzheimer. Même si cette dernière est une conséquence inévitable du vieillissement (quoique cela ne soit pas encore totalement établi), cela ne signifie pas pour autant que son principal symptôme, la démence, ne puisse pas être contrôlé. La nouvelle étude de cohorte mise sur pied dans le cadre d'efforts de prévention de la maladie d'Alzheimer devrait très prochainement se pencher sur cinq interventions prometteuses :

• **Médicaments anti-inflammatoires.** Ces travaux apporteront des données importantes sur les « tenants et aboutissants » de l'étude à long terme lancée par le Dr Breitner lorsqu'il était à l'Université Johns Hopkins et qui devrait bientôt être terminée. « Les résultats sont emballants », indique le chercheur, « aussi faut-il les confirmer et les conforter de manière indépendante. »

• **Insuline.** Des études ont montré que la pulvérisation de faibles concentrations d'insuline dans les narines avait un effet très puissant sur la cognition et les changements chimiques qui se produisent dans le cerveau de personnes atteintes de démence de type Alzheimer. L'insuline pourrait-elle alors ralentir, voire prévenir, l'apparition de la démence chez les personnes asymptomatiques?

• **Inducteurs de l'apoE.** L'un des principaux facteurs de risque de la maladie d'Alzheimer est un variant d'un gène du nom d'apolipoprotéine E (apoE). Les personnes porteuses secrètent moins de protéines apoE. Certains médicaments peuvent promouvoir la synthèse d'apoE. « Ces médicaments ralentiront-ils l'apparition des symptômes de la maladie d'Alzheimer? Nous devons absolument le vérifier. »

• **Activité physique.** Deux heures d'activité physique hebdomadaire entraînant une accélération du rythme cardiaque améliorent la cognition et pourraient empêcher la démence.

• **Régime méditerranéen.** La réduction de l'apport en sucre ou en féculents simples et en graisses saturées pourrait-elle réduire le risque de démence de type Alzheimer? Peut-être. À ce sujet, John Breitner cite des études comparatives dans des populations de composition génétique comparable, l'une au Nigéria et l'autre à Indianapolis. « Les Américains mangent beaucoup plus d'aliments riches en matières grasses et ils sont deux à trois fois plus susceptibles de développer une démence de type Alzheimer. Cette corrélation mérite d'être étudiée davantage. »

## NOVEL DEMENTIA PREVENTION

The longer you live, the greater the chance you'll develop Alzheimer's disease (AD). By some researchers' estimates, up to two-thirds of people in their nineties will show AD symptoms. But, even if the disease is an inevitable byproduct of aging (and the jury is still out on that one), it doesn't mean that its primary symptom — dementia — can't be kept in check. The new StoP-Alzheimer cohort study will soon begin to explore five promising interventions:

• **Anti-inflammatory drugs.** This study will say a great deal about the “whys and wherefores” of the long-term trial that Dr. John Breitner helped launch while at Johns Hopkins University, and which is nearing completion. “Those findings are very exciting,” says Breitner, “so we want to independently confirm and extend them.”

• **Insulin.** Studies have shown that spraying a very small concentration of insulin into the nostrils has powerful effects on cognition and chemical changes in the brains of people already suffering from Alzheimer's dementia. Might the same treatment slow, or even prevent, the onset of dementia in people not yet showing symptoms?

• **ApoE inducers.** One of the most important risk factors for Alzheimer's is a variant form of a gene called apolipoprotein E (apoE). When people have this variant, they make less of the apoE protein. Some drugs can promote the synthesis of more apoE. “Will these drugs slow the development of Alzheimer's symptoms? We need to find out.”

• **Exercise.** Two hours of heart-rate-elevating physical activity per week, already known to improve cognition, may actually stave off dementia.

• **A “Mediterranean” diet.** Cut down on sugars or simple starches, cut down on saturated fats... cut down on Alzheimer's dementia? Could be. Breitner points to comparative studies between genetically similar populations, one in Nigeria, the other in Indianapolis. “The American population surely ate much more fast food, and they were two to three times more likely to develop Alzheimer's dementia. It's worth exploring the possible correlation.”



# LA RECHERCHE EN ACTION: RECHERCHE SUR L'ALZHEIMER: LA PRÉVENTION COMME REMÈDE

RESEARCH IN ACTION:

## ALZHEIMER'S RESEARCH: PREVENTION IS THE ULTIMATE CURE

**E**n raison du vieillissement de la population, la maladie d'Alzheimer touche un nombre de plus en plus grand de personnes dans le monde, et cette progression n'est pas prête de ralentir. Or, aujourd'hui encore, il n'existe aucun traitement pour guérir ou stopper la maladie, la recherche menée depuis une dizaine d'années n'ayant pas permis de trouver un tel traitement.

Les scientifiques qui composent l'équipe du Centre de recherche en prévention de la maladie d'Alzheimer situé au Douglas, connu aussi sous le nom de Centre StoP-Alzheimer, croient qu'il faut maintenant privilégier le travail de prévention de cette maladie, qui représente un réel problème de santé publique au Canada.

Créé notamment avec l'appui financier de l'Université McGill et de deux chaires, l'une de la compagnie pharmaceutique Pfizer et l'autre de la Fondation Canadienne de l'Innovation (FCI), le Centre StoP-Alzheimer tentera, au cours des prochaines années, de mettre au point des traitements qui permettront de prévenir ou de retarder la progression de la maladie avant l'apparition des symptômes. Pour y arriver, les chercheurs du centre, dirigé par le Dr John Breitner, ont lancé une toute première étude de prévention unique au monde, connue sous le nom de PRÉVENIR-Alzheimer.

### PRÉVENIR-ALZHEIMER: UNE ÉTUDE UNIQUE

Les chercheurs croient que grâce aux résultats qu'ils obtiendront avec ce programme d'essais cliniques pilotes\*, ils auront un impact majeur dans la prévention de la maladie d'Alzheimer. Prévenir l'apparition des symptômes de l'Alzheimer, ceci sera bénéfique non seulement aux personnes susceptibles de développer la maladie, mais aussi à la société en entier.



### \* LES ESSAIS CLINIQUES?...

Pour apprendre à prévenir une maladie chronique, les chercheurs ont besoin de prouver que la suppression des facteurs de risque - ou l'introduction d'un nouveau traitement - peut réduire l'apparition des symptômes de cette maladie. Ce genre de preuve doit provenir d'essais cliniques contrôlés, qui sont des expériences au cours desquelles certains sujets reçoivent une intervention active tandis que d'autres reçoivent un placebo.

Les essais cliniques portant sur des stratégies de prévention doivent porter sur un grand nombre de sujets qui sont suivis sur plusieurs années. Ce sont donc des essais dispendieux. Or, les essais pilotes tels que ceux du programme PRÉVENIR-Alzheimer peuvent démontrer que certaines interventions vont interrompre la maladie avant l'apparition des symptômes. Les scientifiques peuvent ainsi tester l'efficacité des traitements en cherchant à voir s'ils modifient les marqueurs biologiques\* de la maladie.



### \*PILOT CLINICAL TRIALS?...

To learn how to prevent a chronic disease, researchers need to prove that removal of risk factors - or giving a new treatment - can reduce the emergence of symptoms of a disease. This sort of proof must come from **controlled clinical trials** - experiments in which some groups of participants receive an active intervention while others get a placebo.

Clinical trials of prevention strategies need large groups of people who are followed over several years, so they are expensive. But pilot trials such as those of the PREVENT-Alzheimer program can show that some treatments can slow or reverse disease before it has caused any symptoms. Scientists can test the effectiveness of the treatments by looking to see whether they change **biological markers\*** of the disease process.

**A**s the population ages, Alzheimer's disease affects more and more people around the world, and this trend shows no signs of abating. We currently do not have a treatment to heal or halt the disease, as research in the past ten years has not led to a cure.

Scientists at the Douglas Institute's Centre for the Study of Prevention of Alzheimer's Disease, also known as the StoP-AD Centre, believe that the time has come to focus on prevention of this disease, which represents a real public health problem in Canada.

Created for the most part through financial support from McGill University and two research chairs—one from Pfizer and the other from the Canadian Foundation for Innovation (CFI)—the StoP-AD Centre will attempt in the years to come to develop treatments that will prevent or delay the progression of the disease before symptoms appear. To achieve this, researchers at the Centre, which is directed by Dr. John Breitner, have launched a unique prevention study, and a world first, called PREVENT-Alzheimer.

### PREVENT-ALZHEIMER: A ONE-OF-A-KIND PROGRAM

The researchers involved in this pioneering program of **pilot clinical trials\*** believe that their findings will have a major impact on the field of Alzheimer's disease prevention. If we can prevent the symptoms of Alzheimer's, this will bring enormous benefit not only to people likely to develop the disease but to all of society as well.

Ainsi, selon le Dr Judes Poirier, directeur adjoint du Centre, si l'on retarde l'apparition de la maladie de deux ans, nous pourrions assister à une diminution de 30 % du nombre de cas d'Alzheimer d'ici une génération; par contre, si nous arrivons à la retarder de cinq ans, il y aurait une diminution de plus de 50 % du nombre de cas.

Pour mener une telle étude, l'équipe de recherche a besoin de l'aide du public. Le projet nécessite la participation de volontaires qui s'engageront à se soumettre chaque année à certains tests, et ce, sur une période de sept à dix ans. Le profil des volontaires recherchés? Des hommes et des femmes en santé, âgés de plus de 60 ans et dont un membre de la famille immédiate (père, mère, frère ou sœur) souffre ou a souffert d'Alzheimer.

According to Dr. Judes Poirier, Associate Director of the Centre, if the disease onset were delayed by two years, we could see a 30% decrease in the number of Alzheimer's cases within a generation; if the symptoms were delayed by five years, there would be a decrease of more than 50% in the number of cases.

To carry out this type of study, the research team needs the public's help. The project requires volunteers who will commit to undergoing tests annually over a period of 7 - 10 years. What kinds of volunteers are required? Healthy men and women over the age of 60 with an immediate family member (father, mother, brother or sister) who suffers or who suffered from Alzheimer's.

### DES MARQUEURS BIOLOGIQUES?...

Un marqueur biologique est une substance, une caractéristique physiologique ou biochimique, un gène, etc., qui indique la présence d'une maladie, ou la progression d'une anomalie physiologique ou d'un état psychologique qui n'est pas nécessairement perceptible. Par exemple, la fièvre est un marqueur biologique qui indique une infection.

Le marqueur biologique est utile parce qu'il change souvent AVEC la maladie. Ce n'est pas seulement un marqueur de la présence d'une maladie, mais il permet aussi d'en suivre la progression même si les symptômes de la maladie ne sont pas visibles. Un autre exemple? Le cholestérol et la maladie cardiaque.

### WHAT ARE BIOLOGICAL MARKERS?...

Biological markers (biomarkers) are physiological or biochemical characteristics, substances, genes, etc. that indicate the presence of an illness or the progression of a physiological abnormality or psychological state that is not necessarily apparent. For example, fever is a biomarker of infection.

Biomarkers are useful because they often change WITH the development of an illness. This means they not only indicate the presence of disease but are also useful in tracking disease progression even when symptoms are not noticeable. Another example is cholesterol and heart disease.



## À LA CHASSE AUX INDICES...

Comment mène-t-on une telle étude? De quelles manières arrive-t-on à détecter cette maladie avant justement que les premiers symptômes n'apparaissent?

Les changements qui se produisent dans le cerveau d'une personne qui souffrira de la maladie d'Alzheimer s'installent bien avant l'apparition des symptômes. Or aujourd'hui, grâce à l'imagerie cérébrale et à l'analyse de liquide céphalo-rachidien, ainsi qu'à des tests génétiques et sanguins, il sera possible à la fois de détecter ces changements et de suivre leur évolution dans le temps.

Ces tests seront menés auprès des participants de l'étude chaque année pour vérifier s'il y a des changements dans les composantes chimiques de leur cerveau, certes, mais aussi au niveau de leur mémoire. Si tel était le cas, les chercheurs pourraient ainsi découvrir quels sont les agents les plus susceptibles d'enrayer le développement de la maladie avant même l'apparition des symptômes.

Cinq facteurs de prévention seront considérés dans cette étude puisqu'ils ont déjà donné des résultats prometteurs dans des travaux antérieurs : les anti-inflammatoires, l'insuline nasale, l'activité physique et cognitive et les médicaments cardiovasculaires stimulant la production de la protéine apolipoprotéine E ou **ApoE**\*.

## ON THE TRAIL OF THE TELLTALE SIGNS

How is this type of study carried out? What methods will be used to detect this disease before the first symptoms appear?

Changes in the brain of a person who develops Alzheimer's disease occur well before the appearance of symptoms. Thanks to brain imaging, cerebrospinal fluid analyses, as well as genetic and blood tests, it will be possible for researchers to both detect these changes and track their development over time.

These tests will be conducted on the study participants each year to determine any changes in brain chemistry as well as memory function.

If there are changes, this will help the researchers pinpoint the treatment agents that are most likely to stop the development of the disease before symptoms appear.

The study will consider five prevention factors that have already shown promise in previous research: anti-inflammatory drugs, inhaled insulin, physical and cognitive training activities, and cardiovascular drugs that stimulate the production of Apolipoprotein E or **ApoE**.\*



## GÈNE APOE?...

Le gène ApoE est un gène qui régule la production d'une protéine aidant au transport du cholestérol et des graisses vers les différentes cellules du corps. L'une de ses variantes, l'ApoE de type ε4, est associée à un risque accru de développer la maladie d'Alzheimer chez ceux qui en sont porteurs. Lorsqu'une personne est porteuse de deux copies du gène *APOE* ε4, l'un provenant de son père et l'autre de sa mère, elle a plus de 90 % de chance de développer la maladie d'Alzheimer, généralement entre 65 et 80 ans. Toutefois, il faut savoir qu'une personne qui n'est pas porteuse du gène peut aussi développer l'Alzheimer (à cause d'autres gènes), de la même façon qu'une personne porteuse de deux gènes *APOE* ε4 ne développera pas nécessairement la maladie. Le rôle joué par ce gène dans la maladie d'Alzheimer a été démontré par le Dr Poirier et son équipe en 1993, ici à l'Institut Douglas.

## APOE AND ITS GENES?...

The APOE gene regulates the production of a protein that aids in the transport of cholesterol and fats to different cells of the body. One of the gene's variants, *APOE* ε4, is associated with an increased risk of Alzheimer's disease in people who are carriers. People who have two copies of the *APOE* ε4 gene – one from their father and the other from their mother – have more than a 90% chance of developing Alzheimer's disease, generally between the ages of 65 and 80. However, it is important to realize that someone who is not a carrier of the ε4 gene may also develop Alzheimer's (because of other genes), just as someone who has two *APOE* ε4 genes may not necessarily develop the disease. The role played by this gene in Alzheimer's disease was demonstrated by Dr. Poirier and his team in 1993 here at the Douglas Institute.

## \*ÉTUDE À DOUBLE INSU?...

Une **étude à double insu** compare les effets d'un traitement par rapport à ceux d'un placebo. Dans une étude à double insu, ni les chercheurs ni les participants ne savent qui a reçu le traitement et qui a reçu le placebo. Le placebo a l'apparence de l'agent actif, mais sans son effet.

## \*DOUBLE-BLIND TRIAL?...

A **double-blind trial** compares the effects of a specific treatment with those of a placebo. In a double-blind clinical trial, neither the researchers nor the participants know who has been assigned to the active medicine or the placebo. The placebo looks like the active agent but has no effect.

## DÉCOUVRIR DES TRAITEMENTS PROMETTEURS

Au cours de cette étude, les participants seront aussi invités à se joindre à différentes études cliniques offertes par le Centre StoP-Alzheimer pour évaluer des traitements qui peuvent ralentir, sinon stopper, les changements au cerveau avant l'apparition des symptômes de la maladie d'Alzheimer.

Ces études seront menées à **double insu**\* et dureront environ deux ans. Une première étude est déjà connue et elle portera sur la prise d'un anti-inflammatoire pour retarder l'apparition de la maladie.

Cet anti-inflammatoire s'est avéré fort prometteur lors d'une autre étude épidémiologique, menée pendant 12 ans par le Dr Breitner à l'Université Johns Hopkins (voir article sur le Dr Breitner à la page 2). Les résultats qui découleront de cette première étude du Douglas serviront à valider ceux obtenus précédemment par le Dr Breitner et permettront une analyse des mécanismes du développement de la maladie.

Si ce programme s'avère un succès, il apportera à l'équipe de recherche des informations uniques et essentielles pour mettre au point un traitement prometteur pour les personnes qui sont au stade silencieux qui précède la maladie, soit la phase pré-symptomatique (avant l'apparition des symptômes) de la maladie d'Alzheimer.

## THE DISCOVERY OF PROMISING TREATMENTS

During the study, participants will also be invited to join other clinical studies conducted at the StoP-AD Centre to evaluate treatments that may slow down, or halt, changes to the brain before Alzheimer's symptoms appear.

These **double-blind studies**\* will last about two years. A first study has already been determined and will focus on the potential of an anti-inflammatory drug to delay the onset of the disease.

This anti-inflammatory showed considerable promise in a previous 12-year epidemiological study conducted by Dr. Breitner at Johns Hopkins University (see article on Dr. Breitner on page 3). The results from this first study at the Douglas will be used to validate Dr. Breitner's previous work and to analyze the mechanisms of how the disease develops.

If this program is a success, it will give the research team unique and essential information that may lead to a promising treatment for people in the silent stage of the disease, otherwise known as the presymptomatic phase (before the appearance of symptoms) of Alzheimer's disease.

### Une collaboration entre McGill et l'Institut Douglas

L'Université McGill et l'Institut Douglas se sont associés pour mettre sur pied le Centre StoP-Alzheimer voué à la prévention de la maladie d'Alzheimer. John Breitner, M. D., a été recruté de l'Université de Washington pour diriger le centre et en être le chercheur principal. Fait à noter : plusieurs des membres de l'équipe de recherche ont un parent, souvent une mère, ayant été atteintes d'Alzheimer. Comme le dit le Dr Poirier, « Nous sommes tous d'autant plus intéressés à trouver un traitement à cette maladie, car nous sommes nous-mêmes à risque de la développer. » Outre le Dr Breitner, l'équipe de recherche est composée de deux directeurs adjoints, le psychiatre Pierre Étienne, M. D., et le généticien Judes Poirier, Ph. D., C. Q., ainsi que des chercheurs Veronique Bohbot, Ph. D., Serge Gauthier, M. D., Vasavan Nair, M. D., Jens Pruessner, Ph. D., Maria Natasha Rajah, Ph. D., Pedro Rosa-Neto, M. D. et Viswanath Venugopalan, Ph. D. À cette équipe s'ajoutent le neuropsychologue David Fontaine, Ph. D. et l'infirmière de recherche clinique et coordonnatrice, Joanne Frenette, inf, Doris Dea B. Sc. et Louise Thérout B. Sc. au laboratoire de biomarqueurs ainsi que Dina M. Carmo à l'administration. À ce groupe s'ajoute des membres associés à la recherche : Antoine Adamantidis, Ph. D., Barry Bedell, Ph. D., Howard Chertkow, M. D., Claudio Cuello, Ph. D., Rene Desautels, M. D., Etienne De Villers-Sidani, M. D., Alan C. Evans, Ph. D., Rebecca Fuhrer, Ph. D., Edith Hamel, Ph. D., Andrea LeBlanc, Ph. D., Laurent Lecanu, Ph. D., Salah El-Mestikawy, Ph. D., Vassillios Papadopoulos, Ph. D., Natalie Phillips, Ph. D., Hyman Schipper, M. D.

### A collaboration between McGill and the Douglas

McGill University and the Douglas Institute joined forces to create the StoP-AD Centre, which is dedicated to the prevention of Alzheimer's. John Breitner, MD, was recruited from the University of Washington to direct the centre and serve as its principle investigator. A noteworthy fact is that several members of the research team have a parent, generally a mother, who suffered from Alzheimer's. As Dr. Poirier stated, "We are all keenly interested in finding a treatment for this disease, as we ourselves are at risk of developing it." In addition to Dr. Breitner, the research team includes two Associate Directors—psychiatrist Pierre Étienne, MD, and geneticist Judes Poirier, PhD, C.Q.—as well as the following researchers: Veronique Bohbot, PhD; Serge Gauthier, MD; Vasavan Nair, MD; Jens Pruessner, PhD; Maria Natasha Rajah, PhD; Pedro Rosa-Neto, MD; and Viswanath Venugopalan, PhD. The team is rounded out by neuropsychologist David Fontaine, PhD; clinical research nurse and coordinator Joanne Frenette, RN; Doris Dea, BSc; Louise Thérout, BSc, who works in the biomarker laboratory; as well as Dina M. Carmo, who provides administrative assistance. The group also includes a number of research associates: Antoine Adamantidis, PhD; Barry Bedell, PhD; Howard Chertkow, MD; Claudio Cuello, PhD; Rene Desautels, MD; Etienne De Villers-Sidani, MD; Alan C. Evans, PhD; Rebecca Fuhrer, PhD; Edith Hamel, PhD; Andrea LeBlanc, PhD; Laurent Lecanu, PhD; Salah El-Mestikawy, PhD; Vassillios Papadopoulos, PhD; Natalie Phillips, PhD; and Hyman Schipper, MD.



# RÉMI QUIRION Ph. D.

**Chercheur de renommée mondiale en neurosciences, Rémi Quirion est, depuis le 1<sup>er</sup> septembre dernier, le tout premier scientifique en chef du Québec. Entretien avec cet ancien directeur de l'Institut universitaire en santé mentale Douglas sur ses années passées à l'Institut et sur les nouveaux défis qu'il entend relever.**

Since September 1, world-renowned neuroscience researcher Rémi Quirion has served as the very first Quebec Chief Scientist. To mark his new distinction, we sat down with this former director of the Douglas Mental Health University Institute to discuss the years he spent at the Douglas and the new challenges he intends to meet.

## La recherche menée par Rémi Quirion

**APRÈS PLUS DE 28 ANS AU CENTRE DE RECHERCHE DE L'INSTITUT DOUGLAS, DONT 15 ANS COMME DIRECTEUR SCIENTIFIQUE, PARLEZ-NOUS DE VOS LABORATOIRES AU DOUGLAS ET DE LA RECHERCHE QUE VOUS Y AVEZ MENÉE.**

**Rémi Quirion :** Lorsque je suis arrivé au Douglas, la recherche qui s'y faisait était embryonnaire. Il y avait un seul laboratoire avec un seul chercheur appuyé de trois ou quatre assistants de recherche. Nous avons développé d'autres laboratoires et centres de recherche axés sur la recherche clinique, la neuroscience fondamentale et la recherche psychosociale, et le nombre de chercheurs s'est multiplié.

J'ai une formation en neuroscience et avant d'arriver ici, j'avais principalement travaillé sur la consommation de drogues et leur effet sur le système cardiovasculaire. Je connaissais peu de choses sur la maladie d'Alzheimer et la démence. Je me suis alors intéressé à la bionéurologie de la maladie d'Alzheimer. Je voulais comprendre ce qui arrivait en termes de neurotransmission dans un cerveau atteint de la maladie dégénérative en mesurant, par exemple, la présence de certains produits comme les neuropeptides et autres neurotransmetteurs. Ces recherches se sont faites à partir de la banque de cerveaux que possède l'Institut. Nous avons ensuite tenté de modéliser ce déficit chez des animaux de laboratoire. Nous avons pu mettre en évidence un neurotransmetteur, l'acétylcholine, un produit essentiel pour le système nerveux central en raison du rôle qu'il joue dans la mémoire. Cette découverte, à laquelle d'autres chercheurs à travers le monde ont participé, a mené au premier médicament contre la maladie d'Alzheimer au milieu des années 1980. D'autres

## Research conducted by Rémi Quirion

AFTER MORE THAN 28 YEARS AT THE DOUGLAS INSTITUTE RESEARCH CENTRE, INCLUDING 15 YEARS AS ITS SCIENTIFIC DIRECTOR, TALK TO US ABOUT YOUR LABORATORIES AT THE DOUGLAS AND THE RESEARCH YOU CONDUCTED.

**Rémi Quirion:** When I arrived at the Douglas, the research being carried out was in an embryonic stage. There was only one laboratory with a single researcher, who was supported by three or four research assistants. We developed other laboratories and research centres, including those focused on clinical research, basic neuroscience and psychosocial research—the number of researchers increased from there.

Before I arrived, my background had been in neuroscience, and I had mainly worked on drug abuse and its effect on the cardiovascular system. I didn't know very much about Alzheimer's disease and dementia. I then became interested in the bionéurology of Alzheimer's. I wanted to understand what was happening in terms of neurotransmission in brains with a degenerative disease by measuring, for example, levels of certain molecules and chemicals, such as neuropeptides and other neurotransmitters. This research was made possible thanks to the Institute's brain bank. We then tried to model this kind of impairment in lab animals. We were able to identify the action of the acetylcholine neurotransmitter system, which is very important in the central nervous system for its role in memory. This discovery, which was a collaboration with researchers around the world, led to the first medication against Alzheimer's in the mid-1980's. Other medications were subsequently developed. They are more or less effective, but in spite of the tremendous research that has

been conducted over the past 25 years, these medications remain the only treatments on the market.

**IL N'Y A PAS EU DE GRANDES DÉCOUVERTES LAISSANT ENTREVOIR UN TRAITEMENT EFFICACE CONTRE LA MALADIE D'ALZHEIMER MALGRÉ TOUS LES TRAVAUX QUI ONT ÉTÉ CONDUITS DEPUIS 25 ANS. COMMENT VOYEZ-VOUS L'AVENIR DE LA RECHERCHE EN ALZHEIMER?**

**R. Q. :** Des écoles de pensée ont été formées autour des principales hypothèses mises de l'avant pour expliquer l'origine de la maladie. Les chercheurs appartenant à ces écoles ne se parlaient pas beaucoup. Il y avait trop de compétition et pas assez de coopération. Nous nous trouvons actuellement dans une impasse. Les chercheurs ont pris du recul et tentent maintenant de trouver de nouvelles cibles thérapeutiques. Nous réalisons que, comme pour le SIDA ou l'hypertension, il n'y aura pas un médicament miracle, mais plutôt une panoplie de médicaments pour une thérapie individualisée.

**QUELS GRANDS DÉFIS ONT MARQUÉ VOTRE CARRIÈRE AU DOUGLAS?**

**R. Q. :** D'une part, c'était d'essayer de comprendre le cerveau humain. C'est très stimulant de tenter de comprendre ce qui se passe dans le cerveau et de réaliser qu'il possède une certaine plasticité, même à un âge avancé, qui lui permet de se régénérer. Nous pourrions un jour utiliser cette propriété de régénérescence à des fins thérapeutiques.

D'autre part, l'Institut était un défi en soi. Ce n'était plus un asile d'aliénés, mais l'endroit était peu accessible à la communauté et il y régnait une atmosphère asilaire. Le défi consistait à

been conducted over the past 25 years, these medications remain the only treatments on the market.

**DESPITE ALL OF THE WORK IN THE PAST 25 YEARS, WE HAVEN'T SEEN ANY MAJOR DISCOVERIES OPENING A DOOR TO AN EFFECTIVE TREATMENT AGAINST ALZHEIMER'S DISEASE. HOW DO YOU SEE THE FUTURE OF ALZHEIMER'S RESEARCH?**

**R. Q.:** Schools of thought were formed around the main hypotheses developed to explain the cause of the disease. Researchers from each school did not talk to each other very much. There was too much competition and not enough cooperation. We are now at a dead end. Researchers have taken a step back and are now trying to find new therapeutic targets. We realize that, just like for AIDS or hypertension, there won't be a miracle medication but rather a range of medications that will be part of personalized therapy.

**WHAT ARE THE MAJOR CHALLENGES THAT MARKED YOUR CAREER AT THE DOUGLAS?**

**R. Q.:** One of them was trying to understand the human brain. It is very stimulating to try and understand what happens in the brain and to realize that it has a certain plasticity, even at an advanced age, that allows it to repair itself. We will one day be able to use this regeneration ability for therapeutic purposes.

Another challenge was the Institute itself. Although no longer an asylum, it was not very accessible to the community and still had an asylum-like atmosphere. The challenge was to destigmatize the Institute, to prove that it was possible to conduct very good research there, and to develop very broad expertise, from basic research to medical and social research. It wasn't easy, but we succeeded in



destigmatiser l'Institut et de prouver qu'il était possible d'y réaliser de la très bonne recherche et de bâtir une expertise très large, allant de la recherche fondamentale à la recherche médicale et sociale. Ce ne fut pas facile, mais on a réussi à acquérir une certaine notoriété en recherche et en expertise. C'est ce qui me rend le plus fier.

### AU PRINTEMPS, LE NOUVEAU CENTRE D'IMAGERIE CÉRÉBRALE OUVRIRA SES PORTES AU DOUGLAS. QUE CELA SIGNIFIE-T-IL POUR LE CENTRE DE RECHERCHE ET, ULTIMEMENT, POUR LES PATIENTS?

**R. Q. :** En psychiatrie, le diagnostic d'une maladie mentale demeure compliqué. Il est basé sur l'interaction entre le clinicien et le patient et il repose sur un diagnostic d'observations. Ce n'est pas comme le cancer où on se base sur des mesures [biologiques] très précises. Les chercheurs étudient actuellement les biomarqueurs de la maladie mentale, à l'aide notamment de l'imagerie cérébrale. On peut voir le cerveau fonctionnel et les différences entre un cerveau « normal » et un cerveau « anormal ». Nous espérons, à terme, réaliser des diagnostics plus tôt pour ainsi rendre les traitements plus efficaces.

### LE CARACTÈRE INTERDISCIPLINAIRE DE LA RECHERCHE A TOUJOURS ÉTÉ UNE PRIORITÉ POUR VOUS. POURQUOI CROYEZ-VOUS QUE LE TRAITEMENT EFFICACE DE LA MALADIE MENTALE NÉCESSITE UNE ÉQUIPE DE CHERCHEURS ISSUS DE TOUTES LES DISCIPLINES?

**R. Q. :** C'est une approche nécessaire qui se pratique de plus en plus. C'est ce qu'on a construit au fil des ans à l'Institut avec des équipes qui touchent à toutes les sphères de la maladie mentale telles que la génétique, les services en soins de santé et les communautés culturelles. Des chercheurs possédant une formation variée peuvent amener des idées et des stratégies différentes et complémentaires.

### Une nomination majeure

### DEPUIS LE 1<sup>ER</sup> SEPTEMBRE, VOUS OCCUPEZ LA FONCTION DE SCIENTIFIQUE EN CHEF DU QUÉBEC ET DE PRÉSIDENT DES CONSEILS D'ADMINISTRATION DES FONDOS DE RECHERCHE DU QUÉBEC (SANTÉ ; NATURE ET TECHNOLOGIES ; SOCIÉTÉ ET CULTURE). PARLEZ-NOUS DE VOS NOUVEAUX RÔLES.

**R. Q. :** J'ai un rôle de conseiller auprès du ministre du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation [Sam Hamad] sur tous les aspects scientifiques, tant au niveau des axes de recherche que du financement. J'ai également pour mission de promouvoir la recherche interdisciplinaire et d'augmenter la visibilité des chercheurs québécois et de leurs travaux à l'échelle canadienne et internationale. Le Québec est une petite communauté. Si nous voulons survivre et avoir une bonne qualité de vie à long terme, nous devons investir dans la recherche de pointe et être ouverts sur le monde, afin de promouvoir des partenariats avec les meilleurs chercheurs internationaux.

building a reputation in research and developing expertise. This is what gives me the most pride.

### IN THE SPRING, THE NEW BRAIN IMAGING CENTRE AT THE DOUGLAS WILL OPEN ITS DOORS. WHAT DOES THIS MEAN FOR THE RESEARCH CENTRE AND, ULTIMATELY, FOR PATIENTS?

**R. Q. :** In psychiatry, the diagnosis of mental illness remains complicated. It is based on the interaction between the clinician and the patient and on the clinician's observations. It is not like cancer, which is diagnosed using very precise [biological] measurements. Researchers are working to identify the biomarkers of mental illnesses, and one of the tools that can help in this process is brain imaging. You can see the functional brain and the differences between a "normal" brain and an "abnormal" one. In the end, we hope to be able to diagnosis people earlier, which will make treatment more effective.

### THE INTERDISCIPLINARY NATURE OF RESEARCH HAS ALWAYS BEEN A PRIORITY FOR YOU. WHY DO YOU THINK THAT THE EFFECTIVE TREATMENT OF MENTAL ILLNESS REQUIRES A TEAM OF RESEARCHERS FROM ALL DISCIPLINES?

**R. Q. :** This is a necessary approach that is practiced more and more often. It is a model that has been developed over the years at the Institute with teams working in all spheres of mental illness, such as genetics, health care services and cultural communities. Researchers with diverse backgrounds bring different ideas and complementary strategies to the table.

### A distinguished appointment

### SINCE SEPTEMBER 1, YOU HAVE BEEN SERVING AS QUEBEC CHIEF SCIENTIST AND CHAIRMAN OF THE BOARDS OF DIRECTORS FOR THE FONDOS DE RECHERCHE DU QUÉBEC (HEALTH; NATURE AND TECHNOLOGY; SOCIETY AND CULTURE). TALK TO US ABOUT YOUR NEW ROLES.

**R. Q. :** I act as an advisor to the Minister of Economic Development, Innovation and Export Trade [Sam Hamad] on all scientific aspects, from research to funding. My mission is also to promote interdisciplinary research and increase the international and national visibility of Quebec researchers and their work. Quebec is a small community: If we are going to survive and ensure good quality of life in the long term, we must invest in quality research and be open to the world so that we can promote partnerships with the best international researchers.

### THE ORIGINAL GOAL OF BILL 130 WAS AN AMALGAMATION OF THESE THREE RESEARCH FUNDS, WHICH, AMID PROTESTS BY MANY SCIENTISTS, DID NOT HAPPEN. HOW DO YOU APPROACH YOUR ROLE AS CHAIRMAN OF THE BOARDS OF DIRECTORS OF THREE FUNDS THAT

### LE PROJET DE LOI 130 PRÉVOYAIT À L'ORIGINE LA FUSION DES TROIS FONDOS DE RECHERCHE. CETTE FUSION, CONTESTÉE PAR DE NOMBREUX SCIENTIFIQUES, N'A FINALEMENT PAS EU LIEU. COMMENT ABORDEZ-VOUS VOTRE RÔLE DE PRÉSIDENT DES CONSEILS D'ADMINISTRATION DE TROIS FONDOS DESTINÉS À DES CHERCHEURS QUI ONT DES PRATIQUES ET DES INTÉRÊTS DIFFÉRENTS?

**R. Q. :** J'ai pour mission de réorganiser la direction administrative de ces fonds pour simplifier le système et réduire les dépenses. Chaque fonds conserve son autonomie, sa spécificité et son conseil d'administration qui décide de son programme de recherche.

J'entends aussi prendre le pouls de la communauté scientifique, notamment en visitant les universités et les collèges de la province. Je souhaite les consulter pour connaître leurs besoins, leurs préoccupations et leurs idées pour améliorer le fonctionnement des fonds et favoriser les projets interdisciplinaires. Prenons par exemple le Plan Nord. C'est l'occasion rêvée de collaborer avec des chercheurs spécialisés en santé, en génie et en culture. Le Québec peut même aspirer à prendre le leadership des pays nordiques en matière d'études nordiques.

### Sur une note plus personnelle

### D'OÙ VIENT VOTRE PASSION POUR LA SCIENCE ET POUR LE FONCTIONNEMENT DU CERVEAU?

**R. Q. :** Je n'ai jamais vraiment rêvé de faire carrière dans les sciences. Les enfants rêvent souvent d'être médecin ou avocat, mais je n'avais pas de rêve particulier à cette époque. J'avais toutefois de la facilité à l'école. J'ai eu des professeurs en science qui me suggéraient cette voie et les circonstances et les rencontres m'y ont donc conduit. J'ai toujours trouvé le cerveau fascinant et le manque de connaissances sur le sujet rendait cela très attrayant.

### QUELLES SONT VOS SOURCES D'INSPIRATION?

**R. Q. :** La première personne à laquelle je pense est Julius Axelrod, prix Nobel de physiologie ou de médecin en 1970 pour ses travaux sur les neurotransmetteurs et la découverte des enzymes impliquées dans la synthèse de la noradrénaline et de la sérotonine. Je l'ai connu au National Institutes of Health où je faisais mon postdoctorat dans les années 1970. C'était un homme très simple, très humble et très « cool » dans sa façon de travailler.

### QUEL EST LE MEILLEUR SOUVENIR QUE VOUS GARDEREZ DU DOUGLAS?

**R. Q. :** Je crois que c'est ce que nous avons réussi à créer et tout le chemin parcouru depuis 28 ans. Il y a aussi tous les étudiants formés au fil des ans qui se retrouvent aujourd'hui partout à travers le monde, ce qui confère à l'Institut un beau rayonnement. J'espère que ce que nous avons réussi à construire va continuer à exister et à se développer.

### QU'EST-CE QUI VOUS MANQUERA LE PLUS?

**R. Q. :** L'interaction avec les étudiants et le plaisir de la découverte, d'être les premiers à découvrir quelque chose et... de passer les 10 années suivantes à convaincre les autres chercheurs de l'importance de la découverte! Ces moments sont très stimulants.

ARE DESIGNED FOR RESEARCHERS WITH DIFFERENT PRACTICES AND INTERESTS?

**R. Q. :** My goal is to reorganize the administrative direction of these funds to simplify the system and reduce expenditures. Each fund has maintained its autonomy and defining characteristics and has a separate Board of Directors, each of which develops its own research program.

I also intend to take the pulse of the scientific community, particularly by visiting universities and high schools in the province. I want to consult them to find out about their needs, concerns and ideas to improve how the funds operate and to promote interdisciplinary projects. The *Plan Nord*, for example, is a great opportunity for collaboration between specialized researchers in culture, health and engineering. Quebec could even strive to become a leader in northern studies among communities and countries in the north.

### On a more personal note

### WHERE DO YOU GET YOUR PASSION FOR SCIENCE AND THE FUNCTIONING OF THE BRAIN?

**R. Q. :** I never really dreamt about a career in the sciences. Children often dream about becoming a doctor or lawyer, but I did not have any particular childhood ambition. However, I was very good at school. I had science teachers who pointed me in this direction, and circumstances and encounters led me down this path. I always found the brain fascinating, and the lack of knowledge on the subject made it very enticing.

### WHERE DO YOU FIND INSPIRATION?

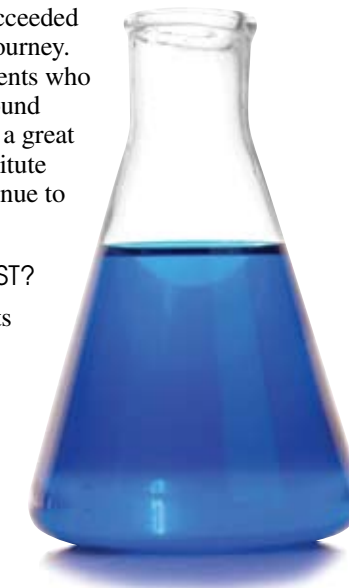
**R. Q. :** The first person that comes to mind is Julius Axelrod, who won the Nobel Prize in Physiology or Medicine in 1970 for his work on neurotransmitters and the discovery of enzymes involved in the synthesis of noradrenaline and serotonin. I met him at the National Institutes of Health, where I did my postdoctoral degree in the 1970's. He was a very simple man who was very humble and very "cool" in the way he conducted science.

### WHAT IS YOUR FONDEST MEMORY ABOUT THE DOUGLAS?

**R. Q. :** I will remember what we succeeded in creating and our entire 28-year journey. I will also remember all of the students who trained here and who now work around the world, which gives the Institute a great international profile. I hope the Institute we succeeded in building will continue to exist and develop.

### WHAT WILL YOU MISS THE MOST?

**R. Q. :** My interactions with students and the pleasure of making a discovery or being among the first to discover something... and then spending the next 10 years convincing other researchers about how important the discovery is! These experiences are what stimulated me the most.







**LANCÉ EN SEPTEMBRE DERNIER PAR LA FFAPAMM, Avant de craquer.com EST PLUS QU'UN MICROSITE D'INFORMATIONS PRATIQUES DESTINÉ AUX PROCHES DE PERSONNES ATTEINTES DE MALADIE MENTALE, C'EST UNE VÉRITABLE TROUSSE DE SURVIE.**

LAUNCHED IN SEPTEMBER BY THE FFAPAMM, Avant de craquer.com IS MORE THAN JUST A MICROSITE FILLED WITH PRACTICAL INFORMATION FOR THE FAMILIES OF PEOPLE WITH A MENTAL ILLNESS: IT IS A VERITABLE SURVIVAL KIT.

Lorsqu'en 1987, on lui a annoncé que son fils était atteint de schizophrénie, le ciel est tombé sur la tête de Christiane Trudel. « Les troubles mentaux, ce ne sont pas des choses auxquelles on s'intéresse avant d'y être confronté. En tant que parent, on culpabilise alors beaucoup en cherchant son erreur », explique-t-elle. Et ce n'était que le début d'un parcours du combattant que connaissent la plupart des familles touchées par la maladie mentale. « Il y avait énormément de pression sur mes épaules, conjuguée à un grand sentiment d'impuissance. C'est impossible de vivre tout cela sans être affectée... Et pourtant je suis intervenante sociale, mais cela n'a pas empêché ma vie d'être chamboulée, ni ma famille d'être désorganisée, malgré le soutien de mes proches », se souvient Mme Trudel. Comme elle, huit personnes sur dix seront touchées de près ou de loin par la maladie mentale au cours de leur vie, sans être préparées à y faire face.

## DES MEMBRES DE L'ENTOURAGE EN DÉTRESSE

« Les familles des personnes atteintes de maladie mentale vivent un niveau de stress trois fois plus élevé que les autres », affirme Hélène Fradet, directrice générale de la Fédération des familles et amis de la personne atteinte de maladie mentale (FFAPAMM). Plus de 60 % des familles seront poussées à l'épuisement ou se sentiront dépassées par les événements. Pour les aider à gérer ces situations et à mieux connaître la maladie mentale, la FFAPAMM a en ligne Avantdecraquer.com. Un microsite que se veut aussi pratique qu'informatif pour mieux leur venir en aide. « Il y a énormément d'informations sur Internet, mais elles sont souvent fragmentées et pas toujours adaptées à la situation que vivent les membres de l'entourage. On trouve facilement des définitions sur la schizophrénie par exemple, mais rarement les bonnes questions à poser à son médecin... De même, des ressources spécifiques pour les familles existent sur Internet, mais elles peuvent être difficilement repérables si les familles n'ont pas été auparavant orientées vers les bons sites, comme ceux de

When told in 1987 that her son suffered from schizophrenia, it was as though the sky had fallen on Christiane Trudel's head. "Mental illness is not something you really pay attention to before you are confronted with it. As a parent, you feel guilty and try to figure out where you went wrong," she explained. The diagnosis was just the beginning of a long struggle—a struggle experienced by most families affected by mental illness. "I felt an enormous weight on my shoulders, combined with a huge feeling of helplessness. It is impossible to go through all of that without being affected. I'm a social worker, but this didn't prevent my life from being turned up side down or our family from being put to the test, despite support from my friends and relatives," Ms. Trudel recalled. Just like her, 8 out of 10 people will be directly or indirectly affected by mental illness during their lifetimes and will not necessarily be prepared to face it.

## FAMILY MEMBERS IN DISTRESS

"The families of people with mental illness experience a stress level that is three times higher than that of the general population," said Hélène Fradet, Executive Director of the Fédération des familles et amis de la personne atteinte de maladie mentale (FFAPAMM). More than 60% of family members will be pushed to exhaustion or feel overwhelmed. To help them manage stress and gain better knowledge on mental illness, the FFAPAMM developed Avantdecraquer.com, a microsite that aims to help as best as possible by being both informative and practical. "There is so much information on the Internet, but it is often dispersed and not always adapted to a family's particular situation. For example, you can easily find a definition of schizophrenia on the Web, but it's rare to find a list of good questions to ask your doctor. And while specific Web resources for families do exist, they can be difficult to find if the family hasn't been first directed to the right sites, such as the sites of our members," explained Ms. Fradet. The microsite provides a synthesis of essential answers and refers families to the right facilities or services. The site contains



**Hélène Fradet**  
directrice générale de la Fédération des familles et amis de la personne atteinte de maladie mentale (FFAPAMM)

**RENSEIGNEMENTS / INFORMATION:**  
[WWW.FFAPAMM.COM](http://WWW.FFAPAMM.COM)

nos membres », indique Mme Fradet. Sur tous ces points, le site apporte les réponses essentielles de manière synthétique et oriente les familles vers les bonnes ressources. Elles y trouveront des conseils pratiques sur la gestion de crise, la compréhension de la maladie et les techniques de communication à privilégier avec leurs proches. Autant d'éléments qui auraient été utiles à Mme Trudel. « Cela m'aurait aidée à mieux accompagner mon fils dans certaines situations de crise. Cela m'aurait évité pas mal de souffrance et fait gagner du temps dans mes démarches », confirme-t-elle.

## DES OUTILS ET UNE PRISE DE CONSCIENCE

Les membres de l'entourage y retrouveront également des outils pour prendre conscience de leur propre détresse. « Pendant plusieurs années, on a vécu l'enfer et j'étais à bout », reconnaît Mme Trudel. Le slogan du site « Ta maladie mentale va me rendre fou » exprime bien cette réalité, celle des familles au bord de la dépression auprès desquelles il est urgent d'agir, comme le confirme Mme Fradet. « Pour aider une personne en difficulté, il faut se faire aider. C'est paradoxal, mais c'est une réalité à laquelle les proches sont confrontés. Ils s'oublient en s'investissant totalement auprès de la personne atteinte et cela a des conséquences sur eux et tout particulièrement sur leur santé ». Ce sont des piliers dont le rôle est indispensable, autant comme accompagnateurs que comme partenaires des services de santé. Il faut donc les sensibiliser et leur donner les moyens d'éviter de devenir à leur tour des clients des services de santé ». Madame Fradet espère aussi que le microsite facilitera et améliorera les relations entre les familles et le personnel soignant. « Les proches y trouveront un ensemble de questions à poser aux médecins et des techniques pour interagir avec les intervenants. Nous désirons travailler en amont pour que les personnes atteintes, leur famille et les professionnels fassent équipe, de sorte que les actions des uns et des autres pourront favoriser le rétablissement de la personne atteinte de maladie mentale, et ce, dans le respect de tout un chacun. »

## LA FFAPAMM

Active depuis 25 ans, la FFAPAMM est un organisme communautaire à but non lucratif dont la mission consiste à représenter et à soutenir les 40 associations de son réseau de familles et amis de la personne atteinte de maladie mentale, réparties sur l'ensemble du Québec. Ses membres répondent gratuitement à plus de 60 000 demandes d'aide chaque année et propose des services diversifiés, tels de l'intervention psychosociale, des activités de sensibilisation et de formation, des groupes d'entraide...



practical advice on crisis management, understanding the illness, and the best communication techniques to use with loved ones. All of these tools would have been very useful to Ms. Trudel. "This site would have helped me better support my son during his crisis episodes. It also would have helped me avoid a lot of suffering and saved me time in finding the answers I needed," she said.

## AWARENESS TOOLS

Family members will also find tools to help them become aware of their own distress. "For many years we went through hell, and I was at the end of my rope," admitted Ms. Trudel. The site slogan "Your mental illness is driving me crazy" encapsulates this experience of families on the verge of a breakdown and who are in urgent need of support, as pointed out by Ms. Fradet. "To help someone in difficulty, you need to help yourself. It's ironic, but this is the reality facing a lot of families. People forget themselves as they become completely invested in the person with the illness, and this has an impact on them, particularly on their health. Family members are essential as both caregivers and partners of the health care establishment. They need information and tools so that they can avoid becoming users of health services themselves." She hopes that the microsite will help improve relations between families and health care staff. "Family members will find a list of questions to ask doctors and key approaches for interacting with other care staff. We want to work proactively to make sure that patients, their families and health care professionals are part of a team and that everyone's actions promote recovery out of respect for each person on that team."

## THE FFAPAMM

Active for 25 years, the FFAPAMM is a non-profit community organization whose mission is to represent and support the 40 associations in its network of families and friends of people with mental illness throughout Quebec. Thanks to its members, it answers free of charge to more than 60,000 requests for assistance each year and refers users to a diverse range of services, such as psychosocial intervention, awareness and training activities, support groups, and more.



# SERGE BEAULIEU M. D., Ph. D. MD, PhD

Le 30 juin dernier, Serge Beaulieu a été nommé directeur médical de la Direction des activités cliniques, de transfert de connaissances et d'enseignement (DACTCE) à l'Institut universitaire en santé mentale Douglas. Entrevue sur le nouveau mandat et les intérêts en maladie mentale de ce réputé chercheur qui consacre ses efforts à mieux comprendre les troubles bipolaires et à démystifier cette maladie qui touche 100 000 Québécois.

On June 30, Dr. Serge Beaulieu was appointed Medical Director of the Clinical Activities, Knowledge Transfer and Teaching Directorate (CAKTTD) at the Douglas Mental Health University Institute. The following is a discussion about the new role and mental health interests of this renowned researcher, who is working to better understand bipolar disorder and demystify this disease that affects 100,000 Quebecers.



## QUELLE EST VOTRE VISION DE LA DACTCE? QUELLES SERONT VOS PRIORITÉS À COURT, MOYEN ET LONG TERME?

**S. Beaulieu :** La DACTCE se doit de refléter les quatre mandats de l'Institut Douglas qui consistent à prodiguer des soins aux personnes atteintes de maladie mentale, réaliser des projets de recherche, enseigner pour partager les connaissances et évaluer les technologies et les modes d'intervention. Ces mandats doivent être en étroite corrélation pour que la gestion, le fonctionnement et le transfert de connaissances soit efficaces.

Nous vivons présentement une pénurie de cliniciens et de psychiatres, et l'une de mes priorités à court terme est de combler ce manque afin de procurer les services auxquels la population a droit.

Nous souhaitons aussi transformer la façon de procurer des soins à l'urgence de l'Institut et favoriser un meilleur arrimage entre les services offerts en première ligne – c'est-à-dire les services offerts par les CSSS – et les services spécialisés de deuxième [urgence psychiatrique] et troisième lignes [soins spécialisés] offerts à l'Institut. Il convient d'améliorer la synergie entre ces trois paliers et mieux définir les besoins des patients et des intervenants.

À moyen ou long terme, nous souhaitons que la recherche soit une partie intégrante des activités cliniques quotidiennes. Tout ce que nous faisons doit être étudié et intégré à un projet de recherche afin de démontrer qu'un traitement peut être efficace.

## VOUS ÊTES PSYCHIATRE. D'OÙ VIENT VOTRE INTÉRÊT POUR LA SANTÉ MENTALE? ET POUR LES TROUBLES BIPOLAIRES ET LA DÉPRESSION

## WHAT IS YOUR VISION OF THE CAKTTD? WHAT ARE YOUR PRIORITIES IN THE SHORT, MEDIUM AND LONG TERM?

Serge Beaulieu: The CAKTTD needs to reflect on the four components of the Douglas Institute's mandate, which consist in providing care to people with mental illnesses, conducting research projects, teaching to share knowledge, and evaluating care methods and technologies. These components must become intertwined if we are to ensure efficient management, operations and knowledge transfer.

We are currently experiencing a shortage of clinicians and psychiatrists: one of my short-term priorities is to fill this gap so that we can provide services to which the public has a right.

We also want to transform emergency care at the Institute and work toward better coordination among first-line services—i.e., services offered by the CSSSs—and specialized second-line [emergency psychiatric] and third-line [specialized care] services at the Institute. We need to increase synergy between these three service levels to better define the needs of patients and health care staff.

In the medium and long term, our hope is that research will become an integral part of daily clinical activities. Everything we do must be studied and incorporated into a research project to show that a treatment can be effective.

## YOU ARE A PSYCHIATRIST. WHERE DO YOU GET YOUR INTEREST IN MENTAL HEALTH? AND BIPOLAR DISORDERS AND MAJOR DEPRESSION IN PARTICULAR?

S. B.: I am a biochemist by training, and I always used to say that I would never become a doctor because I liked

## MAJEURE EN PARTICULIER?

**S. B. :** Je suis biochimiste de formation et j'ai toujours dit que je ne deviendrais pas médecin car j'aimais trop la recherche. J'ai toutefois pris goût à l'application clinique de la recherche durant mes études supérieures en neurobiologie (M. Sc.) et en neurochimie (Ph. D., M. D., dans le cadre d'un programme destiné aux médecins-chercheurs). Quand est venu le temps de choisir une profession, je trouvais la psychiatrie davantage intéressante en raison de plus grand potentiel de recherche et de découverte. Mon intérêt pour les troubles bipolaires découle peut-être de la toute première patiente que j'ai vue lors de mon premier externat en médecine. Elle était bipolaire de type mixte [NDLR: épisode durant lequel l'humeur fluctue entre la manie et la dépression souvent dans la même journée].

## À TITRE DE CHEF MÉDICAL, PROGRAMME DES TROUBLES DE L'HUMEUR, D'ANXIÉTÉ ET D'IMPULSIVITÉ (THAI), ET PROGRAMME DES TROUBLES BIPOLAIRES QUI EN FAIT PARTIE, DE QUOI ÊTES-VOUS LE PLUS FIER?

**S. B. :** Je suis fier de mon travail de clinicien et de chercheur car j'aide des personnes souffrant de maladie mentale. Mais j'ai tiré aussi beaucoup de fierté et de satisfaction de mon rôle de promoteur de la santé mentale par l'intermédiaire des médias. Cette promotion permet à la population d'être mieux informée des maladies. C'est important car on note un délai moyen de dix ans entre l'émergence de troubles bipolaires et un diagnostic officiel. Et durant cette période, il y a beaucoup de souffrance comme des suicides, des abus de substances, des ennuis avec les autorités ainsi que des problèmes familiaux et financiers. On remarque depuis cinq ans que les patients consultent plus rapidement et à un plus jeune âge que par le passé, ce qui montre que les maladies mentales se démystifient.

research too much. However, I got a taste for the clinical application of research during my graduate studies in neurobiology (MSc) and neurochemistry (MD/PhD as part of a physician scientist program). When it came time to choose a profession, I found psychiatry more interesting because of the greater potential for research and discovery. My interest in bipolar disorders probably stems from the very first patient I saw during my first medical internship. At the time, she was bipolar and in a mixed state [EDITOR'S NOTE: An episode during which mood fluctuates between mania and depression, often in the same day].

## AS MEDICAL CHIEF OF THE THE MOOD, ANXIETY AND IMPULSIVITY DISORDERS PROGRAM AND THE BIPOLAR DISORDERS PROGRAM, WHICH IS PART OF THE FORMER THEME, WHAT ARE YOU THE MOST PROUD OF?

S. B.: I am proud of my work as a clinician and researcher, as I help people who suffer from mental illness. But I also derive a lot of pride and satisfaction from my role as a proponent of mental health through the media, which helps the general public become more aware of these illnesses. This is important, as it takes an average of 10 years between the onset of bipolar disorder and an official diagnosis. During this time, patients can experience great suffering, which can lead to anything from legal, family and financial problems to substance abuse and suicide. Over the past five years, we've noticed that patients are consulting psychiatrists more quickly and at a younger age than in the past, and this proves that mental illness is becoming less of a mystery.



### QUELS SONT - ET SERONT - VOS PLUS GRANDS DÉFIS AU SEIN DE CES DEUX PROGRAMMES?

**S. B. :** Développer et mieux intégrer tous les aspects de la recherche pour s'assurer que chaque programme et ses orientations répondent aux besoins associés aux quatre mandats de l'Institut. On doit aussi s'assurer d'une plus grande cohésion entre les partenaires de première ligne et ceux de l'Institut pour éviter de dupliquer les services ou éviter qu'un patient soit oublié faute de communication.

### PARLEZ-NOUS DE VOTRE RÔLE DE CHERCHEUR CLINICIEN. QUE FAITES-VOUS EXACTEMENT?

**S. B. :** Je consacre malheureusement de moins en moins de temps à la recherche. Mes projets portent sur la neurobiologie, la pharmacologie et la psychothérapie. Je concentre mes travaux sur les troubles bipolaires et mes recherches sont en lien direct avec ma pratique clinique.

### COMMENT VOYEZ-VOUS L'AVENIR DES TRAITEMENTS DES TROUBLES DE L'HUMEUR ET DES TROUBLES BIPOLAIRES?

**S. B. :** Après avoir longtemps porté sur l'activité de la membrane cellulaire, la recherche s'oriente maintenant sur celle du noyau de la cellule. Aujourd'hui, elle est davantage orientée à l'intérieur des cellules. L'enzyme GSK3B est prometteuse. Elle est synthétisée par un gène lié aux troubles bipolaires. Cette enzyme est modulée par un stabilisateur que nous connaissons bien, le lithium, mais aussi par le clozaril, autre antipsychotique très réputé. L'étude du potentiel de mécanismes intracellulaires devrait conduire à des traitements plus efficaces et plus rapides.

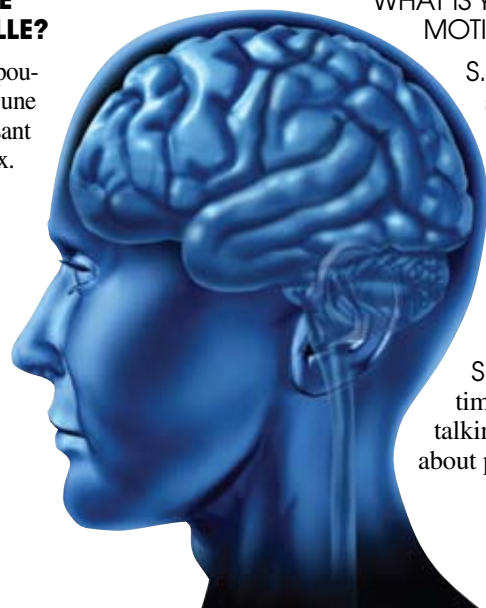
Les biomarqueurs sont de plus en plus importants: utiliser l'imagerie cérébrale pour les étudier nous permet de mieux comprendre les réseaux neuronaux et leurs réactions face aux stressors. Les recherches en génétique permettront un jour de déterminer le traitement le mieux adapté à un profil génétique particulier.

### QUELLE EST VOTRE SOURCE DE MOTIVATION PROFESSIONNELLE?

**S. B. :** Apprendre et comprendre pour pouvoir mieux aider les patients. Au bout d'une année, il est toujours intéressant et plaisant de voir que nos patients se portent mieux.

### SUR UNE NOTE PLUS PERSONNELLE, QU'EST-CE QUE LES COLLÈGUES NE SAVENT PAS DE VOUS?

**S. B. :** J'adore la photographie. Lorsque j'ai du temps à perdre dans un congrès, je me retrouve toujours avec le photographe officiel de l'événement pour bavarder de photographie et de matériel photo.



WHAT ARE, AND WHAT WILL BE, YOUR GREATEST CHALLENGES IN RELATION TO THESE TWO PROGRAMS?

**S. B.:** Developing and better integrating all aspects of research: this will ensure that each program and its orientations meet needs as defined by the four components of the Institute's mandate. We also need to ensure that there is greater cohesion between first-line partners and Institute staff, for example, to avoid duplicating services or to prevent a patient from falling through the cracks due to a lack of communication.

TALK TO US ABOUT YOUR ROLE AS A CLINICIAN-RESEARCHER. WHAT DO YOU DO EXACTLY?

**S. B.:** Unfortunately, I have less and less time for research. My projects deal with neurobiology, pharmacology and psychotherapy. I focus my work on bipolar disorders, and my research is in direct link with my clinical practice.

WHAT DO YOU SEE AS THE FUTURE OF TREATMENT FOR MOOD DISORDERS AND BIPOLAR DISORDERS?

**S. B.:** For a long time, research into new treatments focused on the cell membrane. Today, we are looking more and more inside cells. The GSK3B enzyme shows promise, as it is synthesized by a gene that is linked to bipolar disorders. It is also modulated by lithium, a classic and well-known mood stabilizer, and by Clozaril, another very well-known antipsychotic. Studying the potential of intracellular mechanisms should lead to treatments that are more effective and work more quickly.

Biomarkers are also gaining in importance: using brain imaging to screen for them would help us better understand neuronal networks and their reactions to stressors. Genetic research will one day allow us to determine the treatment that is best adapted to a particular genetic profile.

WHAT IS YOUR SOURCE OF PROFESSIONAL MOTIVATION?

**S. B.:** I strive to learn and understand so that I can better help patients. At the end of the year, it is always interesting, and a pleasure, to see our patients doing better.

ON A MORE PERSONAL NOTE, IS THERE ANYTHING THAT YOUR COLLEAGUES DON'T KNOW ABOUT YOU?

**S. B.:** I love photography. If I have free time at a conference, I always end up talking shop with the official photographer about photos and equipment.

# LA MALADIE D'ALZHEIMER ALZHEIMER'S DISEASE

**DEUX CHERCHEURS DU DOUGLAS, JUDES POIRIER, Ph. D., ET SERGE GAUTHIER, M. D., SIGNENT ICI UN TOUT NOUVEL OUVRAGE PUBLIÉ AUX ÉDITIONS DU TRÉCARRÉ. LA MALADIE D'ALZHEIMER EST UN GUIDE COMPLET ET ESSENTIEL, LA RÉFÉRENCE POUR LE GRAND PUBLIC SUR LA MALADIE D'ALZHEIMER.**

Ce livre renseigne sur la maladie, rassure en dissipant les mythes et témoigne des réels progrès qui ont été faits depuis cinq ans au plan des traitements et de la prévention.

Avec de nombreuses photos et illustrations couleur, cet ouvrage explique le diagnostic de la maladie, ses facteurs de risque, les stades de son évolution, les axes de recherche actuels et futurs et les bénéfices potentiels du régime alimentaire méditerranéen pour en prévenir le développement.

Judes Poirier, Ph. D., et Serge Gauthier, M. D., sont respectivement directeur, Unité de neurobiologie moléculaire au Douglas et directeur de l'Unité de recherche sur la maladie d'Alzheimer, Centre McGill d'études sur le vieillissement.

#### RENSEIGNEMENTS :

INFORMATION: [WWW.EDTRECARRÉ.COM/MALADIE-ALZHEIMER/SERGE-GAUTHIER/LIVRE/9782895684992](http://WWW.EDTRECARRÉ.COM/MALADIE-ALZHEIMER/SERGE-GAUTHIER/LIVRE/9782895684992)

TWO DOUGLAS INSTITUTE RESEARCHERS, JUDES POIRIER, PhD, AND SERGE GAUTHIER, MD, HAVE PUBLISHED A NEW WORK WITH ÉDITIONS DU TRÉCARRÉ CALLED *LA MALADIE D'ALZHEIMER (ALZHEIMER'S DISEASE)*, WHICH IS A COMPREHENSIVE AND ESSENTIAL REFERENCE GUIDE ON ALZHEIMER'S DISEASE FOR THE GENERAL PUBLIC.

This book gives information on the disease, provides reassurance while dispelling myths, and outlines the real progress that has been made in the past five years in terms of treatment and prevention.

With abundant colour and photo illustrations, it explains the history of the first diagnosis of the disease, its risk factors, its development stages, current and future research axes, and the potential benefits of the Mediterranean diet on prevention.

Judes Poirier, PhD, is the Director of the Molecular Neurobiology Unit at the Douglas Institute, and Serge Gauthier, MD, serves as Director of the Alzheimer's Disease Research Unit at the McGill Centre for Studies in Aging.

**TRÉCARRÉ**  
Une compagnie de Quebecor Media



**Judes Poirier, Ph. D.**  
Directeur, Unité de neurobiologie moléculaire au Douglas / Director of the Molecular Neurobiology Unit at the Douglas Institute



**Serge Gauthier, M. D. / Ph. D.**  
Directeur de l'Unité de recherche sur la maladie d'Alzheimer, Centre McGill d'études sur le vieillissement / Director of the Alzheimer's Disease Research Unit at the McGill Centre for Studies in Aging



## DU CÔTÉ DE LA FONDATION... UN DON IMPORTANT POUR LA SANTÉ MENTALE DES ADOLESCENTS

FROM THE FOUNDATION...  
AN IMPORTANT DONATION FOR YOUNG HEALTHY MINDS



Le 5 octobre dernier, la Fondation de l'Institut et Standard Life annonçaient le plus important don corporatif au Canada consacré entièrement à la prévention de la dépression et du suicide chez les jeunes.

Ce don d'un million de dollars permettra à l'Institut de créer le Centre Standard Life pour les avancées en prévention et la dépression et du suicide chez les jeunes.

Le Centre, dirigé par la pédopsychiatre Joanne Renaud, vise à améliorer l'accès aux services et à évaluer l'efficacité des traitements et des approches en prévention de la dépression et du suicide chez les adolescents. Véritable enjeu de santé publique, le suicide est la seconde cause de décès chez les jeunes Canadiens après les accidents de la route.

« Il ne s'agit pas de reproduire ce qui se fait déjà ou d'ajouter des modes d'intervention mais plutôt d'établir, par une démarche scientifique, quelles sont les approches qui fonctionnent dans la prévention de la dépression et du suicide chez les adolescents. Ensuite, il s'agit de déterminer comment ces interventions, traitements ou thérapies pourraient bénéficier à d'autres réseaux pour ainsi contribuer, par leur efficacité, à réduire l'incidence de dépression et de suicide chez les adolescents » indique Dre Joanne Renaud.

On October 5<sup>th</sup>, the Douglas Institute Foundation announced the largest corporate donation in Canada dedicated entirely to the prevention of depression and suicide in youth.

This gift of \$ 1,000,000 will allow the Institute to create The Standard Life Centre for Breakthroughs in Teen Depression and Suicide Prevention.

The Centre, which will be directed by child psychiatrist Joanne Renaud, will aim to improve youth's access to mental health services and evaluate the efficacy of different treatments for depression and prevention methods for depression and suicide in Canadian youth. An important public health issue, suicide is the second leading cause of death among Canadian teenagers, following road accidents.

"It's not about reproducing what is already in place or adding methods of intervention, but about using scientific rigour to establish which existing methods are most effective in preventing depression and suicide in youth. Then, it will be about determining how these interventions, treatments, or therapies can reduce the overall rate of depression and suicide in youth, when applied elsewhere," said Dr. Joanne Renaud

### CE QU'IL FAUT SAVOIR

- Dans la moitié des cas, les symptômes de maladie mentale apparaissent avant l'âge de 14 ans et, dans les trois quarts des cas, avant l'âge de 24 ans.
- La dépression touche environ 17 % des adolescents à un moment ou à un autre.
- La dépression est la principale cause de suicide chez les Canadiens de 15 à 24 ans.
- Il s'écoule en moyenne de huit à dix ans entre l'apparition des premiers symptômes et la première intervention.

### FACTS YOU SHOULD KNOW

- Half of all lifetime cases of mental illness begin by the age of 14, and three quarters by age 24.
- Approximately 17% of adolescents have suffered from clinical depression.
- Depression is the leading cause of suicide for Canadians between the ages of 15 and 24.
- The average delays between the onset of symptoms and intervention are 8-10 years.

## AIDEZ À AIDER / HELP US HELP OTHERS



Si vous travaillez auprès des patients, vous connaissez certainement les Auxiliaires du Douglas. Et pour cause! Depuis 1959, ces bénévoles travaillent à l'amélioration de la qualité de vie des patients par le biais de nombreuses activités. Et ils le font avec succès.

Le camp d'été annuel pour les patients, organisé au Camp Papillon? Ce sont les Auxiliaires qui le subventionnent, de même que les BBQ, sorties à la cabane à sucre ou autres. Les milliers de cadeaux de Noël qui sont distribués aux patients internes et externes chaque année? Encore eux!

Noël cette année ne fera pas exception à cette tradition. Mais pour arriver à offrir ces cadeaux, les Auxiliaires ont besoin de recueillir 15 000 \$. « À l'exception de la période de renouvellement des cartes de membre en janvier, Noël est le seul moment de l'année où nous demandons des dons en argent. Avec cet argent, nous pourrions offrir des cartes-cadeaux, toujours très appréciées par nos patients », mentionne la présidente des Auxiliaires, Mary Campbell.

Vous souhaitez aider les auxiliaires et poser ainsi un geste concret pour les patients? Vous pouvez le faire en versant un don aux Auxiliaires par courrier interne ou à leur bureau du rez-de-chaussée du Perry (E-1143). Vous pouvez aussi adhérer au groupe en devenant membre en janvier.

« Notre objectif est d'aider les personnes qui souffrent de problèmes de santé mentale à conserver leur dignité et à assurer leur bien-être pour les années à venir » précise Mme Campbell. « Sans l'aide que nous recevons de nos donateurs et de nos membres, rien de ceci ne serait possible ».

If you work with patients, you certainly know about the Douglas Institute's team of auxiliary volunteers. And for good reason! Since 1959, this generous group has worked to improve patients' quality of life through a number of activities, a goal they definitely succeed in meeting.

The annual summer camp for patients organized at Camp Papillon? Our volunteers subsidize not only this activity but also other events, such as BBQs, sugar shack trips, and more. The thousands of Christmas gifts distributed to inpatients and outpatients each year? You guessed it—our volunteers are responsible for this good-cheer initiative too!

This Christmas, Douglas volunteers definitely intend to uphold this tradition. However, to continue offering these gifts, they need to raise \$15,000. "With the exception of our membership renewal drive in January, Christmas is the only time of year when we ask for cash donations. We use this money to get gift cards, which patients always appreciate," stated Mary Campbell, President of the Douglas Auxiliary.

Would you like to help the Auxiliary and make a concrete gesture towards patients? If yes, then you can send your donation through internal mail or drop it off at the Auxiliary office, which is located on the ground floor of the Perry Pavilion in Office E-1143. You can also join the group by becoming a member in January.

"Our goal is to help people with mental health problems maintain their dignity and well-being for years to come," added Ms. Campbell. "Without assistance from our donors and members, none of our initiatives would be possible."



## DE L'INFORMATION... EN HAUTE DÉFINITION! INFORMATION... IN HIGH DEFINITION!

Vous avez sûrement remarqué que des écrans de télévision ont été mis en place à de nombreux endroits au Douglas. La raison de leur installation est simple: mieux faire circuler l'information.

Ces écrans contribueront à renseigner les patients, leurs proches et les visiteurs sur leur rôle en ce qui concerne la sécurité. Ils informeront aussi les employés et tout particulièrement ceux qui n'ont pas toujours accès à un poste informatique.

Les écrans ont été installés dans des endroits stratégiques, et les messages adaptés au public visé. Les sujets abordés traiteront de sujets aussi variés que les mesures contre la grippe, le lavage des mains, les conférences académiques ou les mesures d'urgence.

Restez à l'écoute!

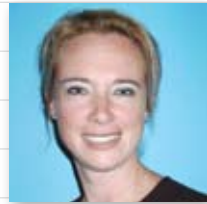
You have surely noticed the TV screens set up in various locations at the Douglas. The reason they were installed is very simple: to better communicate information.

These screens will give patients, families and visitors facts about their role in safety. They will also help to better inform employees, particularly those who do not always have access to a computer.

Installed in strategic places, the screens will display messages that are adapted to the target audience. The multiple and varied subjects will include a presentation of anti-flu measures, hand washing guidelines, announcements of academic events, or a description of measures to apply in case of emergencies.

Stay tuned!





Nomination / Appointment **Caroline Dubé**

Caroline Dubé assume l'intérim comme directrice des ressources humaines depuis le 21 août dernier, suite au départ de Michelle Gilbert. Arrivée au Douglas en décembre 2000, Mme Dubé, qui est aussi avocate, a été responsable du service des relations avec les employés et du service de santé et sécurité du travail au sein de la direction des Ressources Humaines.

Caroline Dubé has been serving as Acting Director of Human Resources since August 21, following the departure of Michelle Gilbert. A lawyer by training and a Douglas employee since December 2000, Ms. Dubé was responsible for employee relations and occupational health and safety for the Human Resources team.



**Lynne McVey**

**Nouvelle** directrice générale  
**New** Executive Director

Madame Lynne McVey a été nommée le 17 novembre dernier directrice générale de l'Institut universitaire en santé mentale Douglas. Elle assumera ses nouvelles fonctions à compter du 16 janvier 2012.

Madame McVey possède une vaste connaissance des enjeux et défis en santé, en recherche et en enseignement, acquise notamment à titre de directrice des Soins infirmiers et des opérations cliniques à l'Hôpital général juif et de codirigeante du Centre du cancer Segal. Elle est par ailleurs professeure agrégée à l'École des sciences infirmières de l'Université McGill en plus d'être responsable de la formation professionnelle au Département de l'administration de la santé à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal.

Fellow de la Wharton School of Business de l'Université de Pennsylvanie en gestion de la santé pour infirmières-cadres depuis 2009, Lynne McVey a été nommée en 2010 membre du conseil d'administration de cette institution, pour une durée de deux ans.

Bienvenue Madame McVey!

Michel Dalton, qui occupait le poste de directeur général par intérim, occupera dorénavant le poste de directeur général adjoint.

On November 17, Ms. Lynne McVey was appointed Executive Director of the Douglas Mental Health University Institute. She will begin her new duties on January 16, 2012.

Ms. McVey has extensive knowledge of the issues and challenges in health care, research and teaching through her experience as Director of Nursing and Clinical Operations at the Jewish General Hospital and as Co-Director of the Segal Cancer Centre. She is also an Associate Professor at the School of Nursing at McGill University as well as a principal lecturer in the Department of Health Administration in the Faculty of Medicine at Université de Montréal.

A Fellow in Health Management for Nurse Executives at the Wharton School of Business of the University of Pennsylvania since 2009, Lynne McVey has also been serving a two-year term as a member of the Board of Directors of this same institution since 2010.

Welcome Ms. McVey!

Interim Executive Director Michel Dalton will now take on the role of Assistant Executive Director.

**Bravo** à nos participants au Marathon de Montréal!  
to our Montreal Marathon participants!



Le 25 septembre dernier avait lieu le Marathon Oasis de Montréal où plusieurs employés et patients du Douglas ont participé à l'une des cinq épreuves de la journée, soit le marathon (42,195 km), le demi-marathon (21,1 km), le 1 km, le 5 km ou le 10 km. Félicitations à tous nos athlètes qui ont reçu, en plus de leur médaille, un prix de participation le 4 novembre dernier au Douglas Hall.

Bravo aussi aux instigateurs de cette belle initiative qu'est le *Douglas a le corps à l'esprit*, Ridha Joober, M. D., Ph. D., psychiatre à l'Institut Douglas et directeur, *Thème de recherche schizophrénie*, et William (Bill) Harvey, Ph.D., professeur adjoint au Département de kinésiologie et d'éducation physique à l'Université McGill, associé de recherche à l'Institut Douglas.

On September 25, many employees and patients from the Douglas took part in one of the five events of the Marathon Oasis de Montréal: the marathon (42.2 km), the half-marathon (21.1 km), and the 1-km, 5-km and 10-km runs. Congratulations to all of our athletes, who received, in addition to their medals, an award of participation on November 4 in Douglas Hall.

Bravo as well to the staff members behind the *Douglas Minds the Body Initiative*: Ridha Joober, MD, PhD, Douglas Institute psychiatrist and Director of the *Schizophrenia and Neurodevelopmental Disorders Research Theme*, and William (Bill) Harvey, PhD, Assistant Professor of Kinesiology and Physical Education at McGill University and Research Associate at the Douglas Institute.





WWW.  
DOUGLAS.  
QC.CA



[www.douglas.qc.ca](http://www.douglas.qc.ca)

#### À propos de l'Institut Douglas

Le Douglas est un institut de classe mondiale, affilié à l'Université McGill et à l'Organisation Mondiale de la Santé, qui soigne les personnes souffrant de maladie mentale et leur offre espoir et guérison. Ses équipes de spécialistes et chercheurs font constamment évoluer les connaissances scientifiques, les intègrent aux soins offerts à leurs patients et les partagent avec la communauté pour la sensibiliser et éliminer les préjugés entourant la maladie mentale.

#### About the Douglas Institute

The Douglas is a world-class institute, affiliated with McGill University and the World Health Organization, which treats people suffering from mental illness, and offers them hope and cures. Its teams of specialists and researchers continually advance scientific knowledge, integrate it into patient care, and share it with the community to increase awareness and eliminates stigma around mental illness.