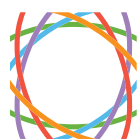




Améliorer la santé cérébrale par la collaboration

RAPPORT ANNUEL 2017-2018



ONTARIO
BRAIN
INSTITUTE

INSTITUT
ONTARIEN
DU CERVEAU

Table des matières

2	À propos de l'Institut ontarien du cerveau (IOC)
4	Pourquoi le cerveau? Pourquoi l'Ontario? Pourquoi maintenant?
6	Message du président du conseil d'administration
7	Message du président et directeur scientifique
9	La collaboration en action
18	Dernières nouvelles
22	États financiers
37	Remerciements
39	Collaborations et partenariats financés par l'IOC en Ontario
40	Acronymes

Communiquez avec nous

Institut ontarien du cerveau

438, avenue University

Suite 1618

Toronto (Ontario) M5G 2K8

1-647-847-9000

1-866-637-6301

Adresse électronique : info@braininstitute.ca

L'Institut ontarien du cerveau est un organisme de recherche sans but lucratif financé par le gouvernement provincial ayant pour objectif de maximiser l'impact des neurosciences et de positionner l'Ontario comme leader mondial de la recherche, de la commercialisation et des soins reliés à la santé cérébrale. L'IOC noue des partenariats convergents entre les chercheurs, les cliniciens, l'industrie ainsi que les patients et leurs groupes de défense afin de favoriser la découverte et d'offrir des produits et services innovateurs qui améliorent la vie des gens atteints de troubles cérébraux.



À propos de l'Institut ontarien du cerveau (IOC)

Mission

Améliorer la santé cérébrale en facilitant la collaboration entre les équipes de recherche multidisciplinaires, les cliniciens et les partenaires de l'industrie, ainsi que les patients et leurs groupes de défense. Cette approche novatrice améliore le système de recherche neuroscientifique, fait croître l'industrie neurotechnologique ontarienne et offre au public un meilleur accès à des informations, des outils et des traitements fiables pour les troubles cérébraux.

Vision

L'Ontario, leader mondial de la recherche, de la commercialisation et des soins reliés à la santé cérébrale.

Nos principes

L'excellence

Nous avons les meilleurs scientifiques et les meilleurs conseillers dans les domaines des sciences, de l'industrie, de la sensibilisation, de l'analytique informatique et de l'évaluation. Nous nous sommes fixé comme objectif d'être les meilleurs au monde.

L'intégration et la collaboration

Nous pouvons avoir un impact à l'échelle mondiale seulement si nous tirons profit des forces de toute la province. Ainsi, nous devons combiner le talent et les efforts de toutes les institutions (universités et hôpitaux), parties prenantes (gens, entreprises, patients et gouvernement) et disciplines (sciences fondamentale, translationnelle et clinique, et science des données), en plus de collaborer et de partager les données à l'intérieur et à travers les programmes de recherche.

La standardisation et la science ouverte

Les données stockées et utilisées indéfiniment doivent être de la plus haute qualité, en plus d'être comparables et sécurisées. Nous les standardisons à l'intérieur et à travers tous nos programmes de recherche. À l'ère des équipes scientifiques mondiales, les principes des données ouvertes engendrent des approches et des partenariats nouveaux. Notre pratique de la science ouverte respecte les normes les plus élevées en matière de confidentialité et de sécurité afin d'optimiser l'utilisation des données de recherche et de donner de l'espoir aux gens atteints de troubles cérébraux tout en respectant les participants aux études de recherche.

La recherche d'impact

Tout ce que nous appuyons contribue à l'amélioration ou à la commercialisation des soins. Nous fournissons l'infrastructure qui favorise la découverte, la validation et l'évaluation des impacts.

La durabilité

Notre travail repose sur les investissements existants et les partenariats. Nous engrangeons 2 \$ pour chaque dollar que l'Ontario investit en nous.

Les troubles cérébraux sont au même stade que le cancer il y a 50 ans

Les troubles cérébraux sont difficiles à étudier « en action » en raison des milliards de cellules minuscules qui forment des billions de connexions complexes. Diagnostiquer les troubles cérébraux selon les comportements et les symptômes (par ex. : mémoire, humeur) équivaut à étudier le cancer en fonction des organes du corps (par ex. : poumons, foie).

Le cancer est passé à l'ère moléculaire. Les neurosciences sont à l'aube de cette ère.

L'IOC cherche à y parvenir grâce à de nouvelles technologies permettant de mieux comprendre et soigner les troubles cérébraux.

Pourquoi le cerveau? Pourquoi l'Ontario? Pourquoi maintenant?

En Ontario,
**1 PERSONNE
SUR 3**
est atteinte d'un trouble
cérébral

L'Ontario occupe le
**TOP 5
MONDIAL**
de la productivité scientifique

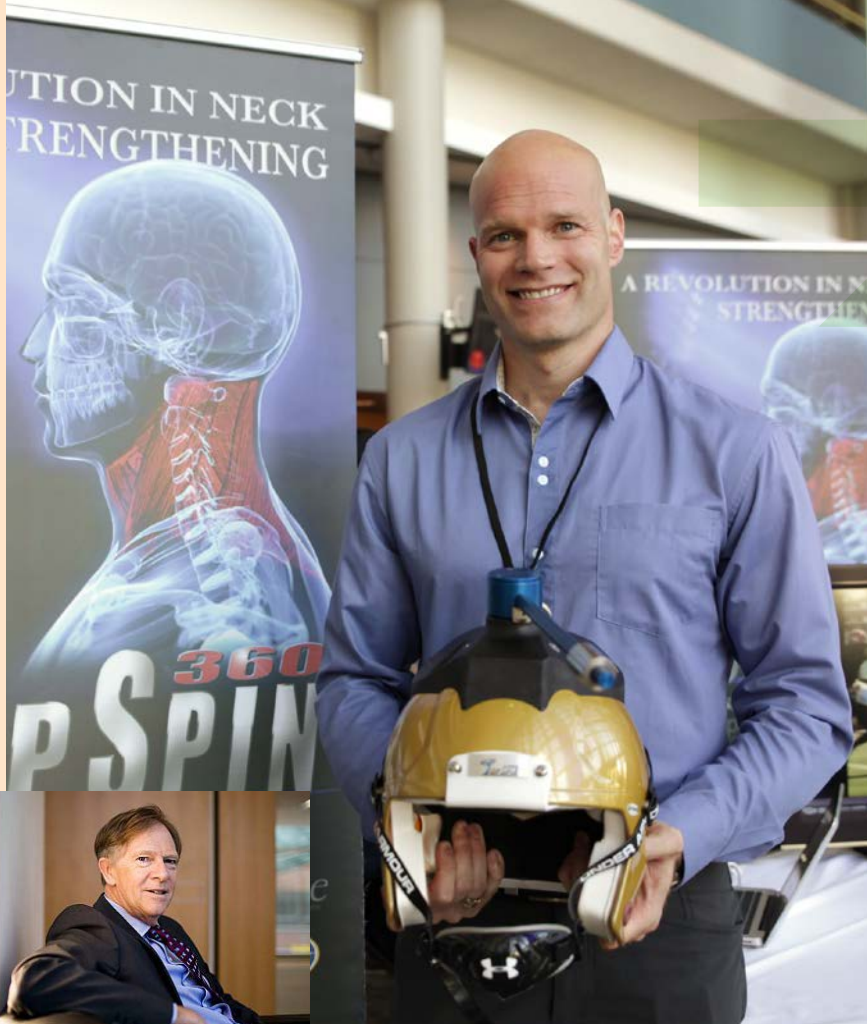
Les coûts personnels et
émotionnels sont
INCALCULABLES



Les coûts directs des troubles
cérébraux pour la province
s'élèvent à plus de
**4 MILLIARDS \$
PAR ANNÉE**
et les coûts indirects sont
beaucoup plus élevés.

L'Ontario possède de riches
données sur la façon dont ses
**14 MILLIONS
D'HABITANTS**
sont traités par le système de
soins de santé

800+
NEUROSCIENTIFIQUES
L'Ontario possède l'une des
plus fortes concentrations de
neuroscientifiques au monde

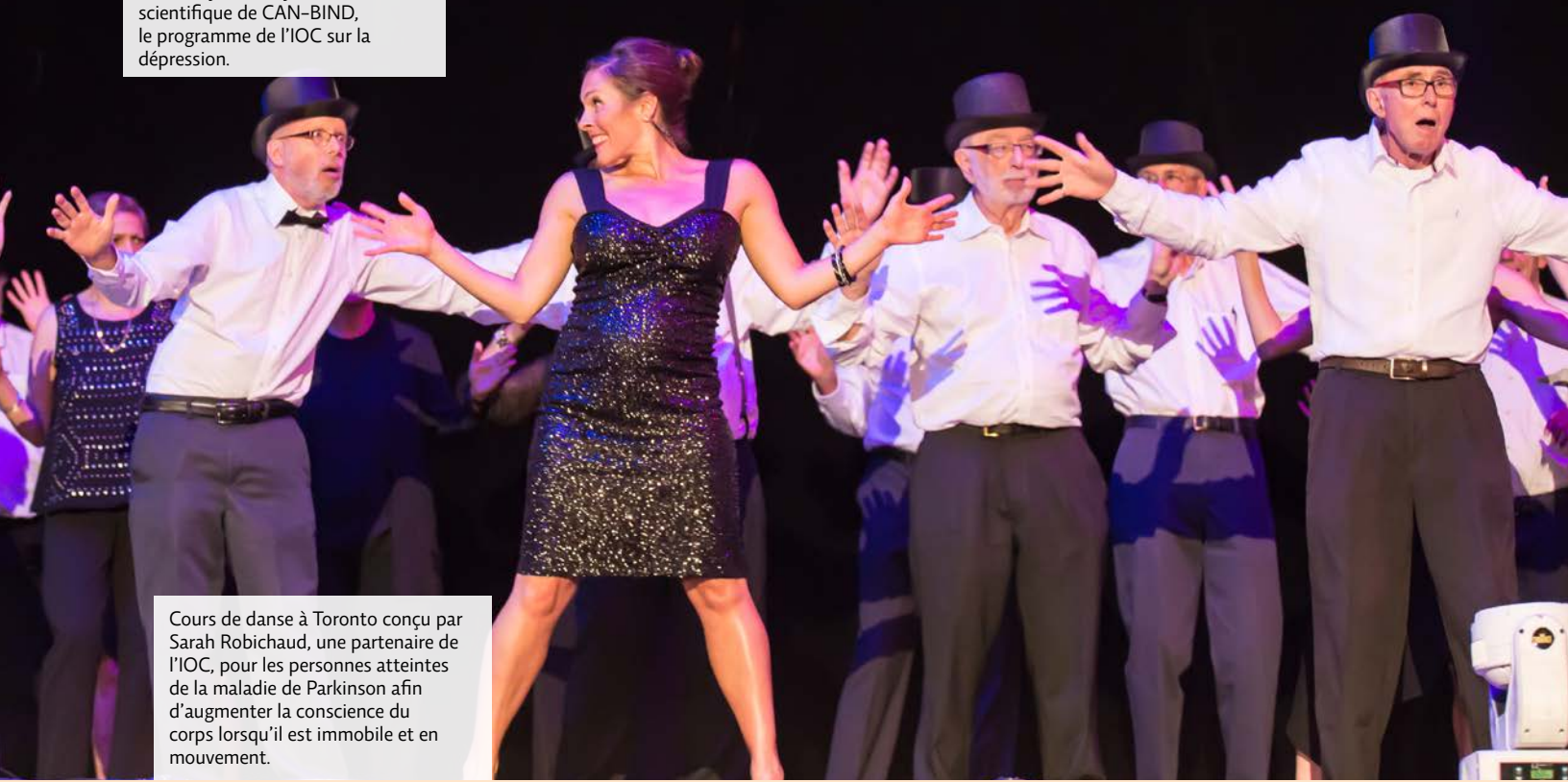


À gauche : Theo Versteegh, ONtrepreneur de l'IOC et directeur des services technologiques chez TopSpin Technologies, a mis au point TopSpin360 (TS360), une nouvelle méthode d'entraînement neuromusculaire du cou visant à prévenir les commotions cérébrales.

Ci-dessous : Des personnes, des familles, des aidants ainsi que des professionnels de la santé et de l'éducation discutent des 10 questions prioritaires qui doivent obtenir réponse lors de l'atelier du partenariat sur l'établissement de priorités pour les troubles de neurodéveloppement à Toronto.



Dr Sidney Kennedy, directeur scientifique de CAN-BIND, le programme de l'IOC sur la dépression.



Cours de danse à Toronto conçu par Sarah Robichaud, une partenaire de l'IOC, pour les personnes atteintes de la maladie de Parkinson afin d'augmenter la conscience du corps lorsqu'il est immobile et en mouvement.

Message du président du conseil d'administration



Au nom du conseil d'administration, je suis heureux de communiquer les succès de l'IOC cette année.

Ces réussites sont directement attribuables à notre modèle de collaboration entre institutions et équipes cliniques, de recherche et universitaires qui englobent également l'industrie et les groupes de patients. En travaillant ensemble et en exploitant notre connaissance partagée, nous sommes en voie de positionner l'Ontario comme leader mondial de la recherche, de la commercialisation et des soins reliés à la santé cérébrale.



Hugh MacKinnon
Président du conseil
d'administration

L'IOC a vu le jour en 2010 grâce au financement du gouvernement de l'Ontario qui reconnaissait la nécessité de fonder un institut pour augmenter l'impact de la communauté neuroscientifique ontarienne de classe mondiale sur l'économie et la santé. La vision du philanthrope Joseph L. Rotman, aujourd'hui décédé, et de notre président fondateur Dr Donald Stuss consistait à faciliter les collaborations entre les parties prenantes dans le but ultime d'améliorer la santé cérébrale en Ontario. L'IOC a été le premier à adopter cette approche collaborative et il occupe un rôle de premier plan dans la transposition de la recherche en produits tangibles qui profitent aux gens. Il est l'un des seuls organismes dans le monde qui finance les programmes de recherche translationnels s'étalant sur une vie entière. Ce sont cette approche unique de l'IOC ainsi que sa capacité à démontrer ses impacts considérables sur la santé et l'économie qui, j'ai le plaisir d'affirmer, ont incité le gouvernement de l'Ontario à nous financer pendant cinq années supplémentaires.

En plus d'effectuer un excellent travail de recherche, l'IOC obtient deux dollars supplémentaires de sources nationales, internationales et privées pour chaque dollar versé par le gouvernement de l'Ontario. Ses programmes obtiennent un retour sur investissement exceptionnel – le programme ONtrepreneurs engrange un retour de 10 fois sur l'investissement initial et le montant des bourses supplémentaires remises aux programmes de recherche dépasse 80 millions \$.

Nous continuerons avec une acuité particulière de cibler les nouvelles découvertes, de commercialiser des nouvelles technologies et techniques, d'apporter des bénéfices sociaux et économiques sur les investissements passés et les ressources actuelles, en plus de nous concentrer sur les besoins les plus urgents des Ontariens atteints de troubles cérébraux.



Hugh MacKinnon

«En travaillant ensemble et en exploitant notre connaissance partagée, nous sommes en voie de positionner l'Ontario comme leader mondial de la recherche, de la commercialisation et des soins reliés à la santé cérébrale.»

Message du président et directeur scientifique

L'approche collaborative actuelle de l'IOC qui consiste à rassembler les chercheurs, les cliniciens, l'industrie, les patients et leurs groupes de défense afin d'améliorer la vie des personnes atteintes de troubles cérébraux est la même qu'en 2010 au moment de la fondation de l'institut. Maintenant, nous sommes reconnus dans le domaine des neurosciences comme étant l'un des premiers pour qui les mots « équipe » et « collaboration » étaient synonymes de « recherche ».

Au moment où nous nous tournons vers l'avenir, l'IOC continue de présenter l'Ontario sur la scène mondiale comme un leader en recherche, en commercialisation et en soins reliés à la santé cérébrale. Aucun autre organisme ne fonctionne dans un environnement ouvert où la recherche est abondamment partagée et où le savoir est intégré de façon collaborative à la fois pour le développement économique et l'amélioration des soins. Nos équipes apprennent constamment les unes des autres. Elles apprennent également de nos conseillers de l'industrie et de la recherche, ainsi que des patients et de leurs familles.

Notre travail l'an dernier démontre le rôle que nous jouons dans l'écosystème général d'innovation. Nous agissons comme rassembleur et catalyseur, et notre travail engendre un impact sur la santé et l'économie plus rapidement. Quelques-uns des chercheurs parmi les meilleurs au monde sont au cœur de notre travail. Notre rôle consiste à les soutenir afin qu'ils puissent travailler ensemble, partager des données, collaborer avec l'industrie, démarrer leurs propres entreprises, nouer des liens avec le gouvernement, solliciter les patients et leurs groupes de défense, le tout dans le but de transformer leurs découvertes de recherche et leur expertise clinique en soins améliorés.

Cette approche engendre et continuera d'engendrer des impacts considérables. Tous nos chercheurs ont standardisé les données qu'ils ont collectées en fonction des normes internationales afin qu'ils puissent les partager entre eux et avec d'autres chercheurs partout dans le monde. Ces données sont stockées dans Brain-CODE, notre plate-forme informatique à la fine pointe de la technologie conçue pour emmagasiner, gérer et analyser les données, en plus de servir de « cerveau collectif » pour les chercheurs de l'Ontario et du monde entier. Nos programmes de commercialisation contribuent à atténuer les risques liés à l'investissement dans les neurotechnologies ainsi qu'à combler l'écart de financement entre les capitaux de recherche et les capitaux privés. Jusqu'à maintenant, nous avons aidé 65 entreprises à mettre au point des produits et services qui améliorent la santé cérébrale tout en stimulant la croissance économique. Nous avons travaillé étroitement avec les patients et les membres de leur famille afin d'établir de nouvelles priorités de recherche et de créer des guides de meilleures pratiques en fonction de l'expérience vécue, en plus d'avoir soutenu le renforcement des capacités des aidants de première ligne.

Nous sommes véritablement au seuil d'un avenir où nous constaterons des avancées significatives dans le traitement des troubles cérébraux qui touchent tant d'Ontariens. Je suis certain que ce sont l'ensemble de nos connaissances et notre volonté de les partager qui permettent à la recherche d'avoir un impact positif sur la santé cérébrale. Je suis reconnaissant d'avoir une équipe passionnée par notre objectif commun. Nous avons fait des progrès substantiels, mais le travail est loin d'être terminé. Je me réjouis de ce que l'IOC accomplira et je suis heureux de parcourir ce chemin avec vous.



Tom Mikkelsen, M.D.
président et
directeur scientifique

«Notre travail l'an dernier démontre le rôle que nous jouons dans l'écosystème général d'innovation. Nous agissons comme rassembleur et catalyseur, et notre travail engendre un impact sur la santé et l'économie plus rapidement.»

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tom Mikkelsen'.

Tom Mikkelsen, M.D.





Ci-dessus : Sojourn Labs, un ONtrepreneur de l'IOC, travaille sur un nouveau type de véhicule urbain pour les personnes atteintes de la maladie de Parkinson. Son invention est aussi sécuritaire et confortable qu'une automobile tout en présentant les avantages environnementaux et économiques d'une bicyclette.

Ci-dessous : L'IOC a cofinancé la chaire Wilfred et Joyce Posluns sur la santé et le vieillissement cérébraux des femmes. Dr Gillian Einstein étudie l'impact du vieillissement cognitif et des troubles associés sur la santé cérébrale des femmes.



La collaboration en action

L'approche collaborative actuelle de l'IOC rassemble les chercheurs, les cliniciens, l'industrie, les patients et leurs groupes de défense afin d'améliorer le système de recherche neuroscientifique, faire croître la grappe neurotechnologique de l'Ontario et améliorer la santé cérébrale des Ontariens. Les histoires suivantes ne constituent que quelques exemples de la « collaboration en action » de l'IOC. Vous découvrirez les réussites attribuables à l'IOC et au soutien qu'il apporte aux partenariats proactifs, stratégiques et innovateurs.



Le réseau pour le traitement de l'épilepsie – Projet ECHO

Environ 90 000 Ontariens sont atteints d'épilepsie et 6 000 nouveaux cas sont diagnostiqués chaque année. Cette maladie a toujours été sous financée et extrêmement stigmatisée. Toutefois, au cours des sept dernières années, la province a fait des progrès considérables afin de devenir un leader mondial en recherche et en soins pour l'épilepsie.

Grâce à l'IOC, l'Ontario a investi des sommes considérables dans la recherche sur l'épilepsie. Ce financement soutient le réseau d'experts cliniques et d'experts en recherche EpLink (le programme de recherche de l'IOC sur l'épilepsie). Ces chercheurs s'efforcent de trouver de nouvelles façons de diagnostiquer, de traiter et d'améliorer la vie des gens aux prises avec l'épilepsie réfractaire aux médicaments. Le programme vise à apporter les innovations en santé directement à la communauté de l'épilepsie.

La province a également créé l'Epilepsy Implementation Task Force, formée de plusieurs membres d'EpLink, qui rassemble des spécialistes et des parties prenantes. Ce groupe est responsable de la création des premières directives de pratique clinique sur l'épilepsie au Canada. En 2017, après avoir terminé son mandat, les

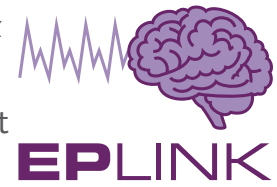
membres du groupe de travail ont réussi à obtenir une bourse du ministère de la Santé et des Soins de longue durée afin de lancer « Project ECHO: Epilepsy Across the LifeSpan ». Ce programme collaboratif assisté par la technologie relie les fournisseurs communautaires de soins de santé et les spécialistes de l'épilepsie afin d'améliorer les soins pour les enfants, les adolescents et les adultes aux prises avec cette maladie. Les équipes interdisciplinaires du projet ECHO sont établies dans des hôpitaux de la province et sont formées d'un épileptologue, d'une infirmière,

d'un pharmacien, d'un travailleur social et d'un représentant d'agence communautaire qui sont tous reliés aux programmes régionaux sur l'épilepsie de l'Ontario.

Le programme ECHO établit un réseau panontarien de fournisseurs de soins de première ligne qui seront formés afin d'acquérir une expertise dans le diagnostic et le traitement de l'épilepsie. Cette formation aura une incidence sur tout le système et permettra aux patients de recevoir de meilleurs soins pour l'épilepsie.

Étant donné que **plusieurs experts font partie à la fois d'ECHO et d'EpLink, il est possible d'harmoniser les divers investissements en recherche et soins pour l'épilepsie du gouvernement de l'Ontario**. Le programme EpLink a produit beaucoup de documents de sensibilisation de haute qualité pour le public, les fournisseurs de soins de santé et les pharmaciens afin de promouvoir les directives de l'Ontario sur le traitement de cette maladie.

Il s'agit d'une période emballante pour les gens impliqués dans la recherche et le traitement de l'épilepsie. Nous disposons du programme de recherche supérieur EpLink, de nouvelles directives de pratique clinique pour le traitement de l'épilepsie, ainsi que du projet ECHO qui forme le personnel soignant de première ligne afin qu'il puisse fournir des soins de haute qualité.



ARE YOU LIVING WITH UNCONTROLLED SEIZURES?
Help is available.

Most people living with epilepsy have seizures that can be controlled by anti-seizure drugs

But 1 in 3 people continue to have seizures despite taking anti-seizure drugs

This is known as drug-resistant epilepsy and may require a different type of treatment for seizure control

If you are not seizure-free after trying 2 anti-seizure drugs, you have the right to be referred to an epilepsy specialist to talk about your treatment options.

STEP 1 Diagnosed with epilepsy?

STEP 2 Try 1st drug. Still having seizures?

STEP 3 Try 2nd drug. Still having seizures?

STEP 4 Talk to your doctor about a referral to an epilepsy specialist.

Visit OntarioEpilepsyGuidelines.ca to learn more



Favoriser le savoir afin de promouvoir le bien-être au sein des communautés des Premières nations



Le suicide touche de façon disproportionnée les gens des Premières nations du Canada. Par exemple, le taux de suicide des hommes autochtones de 15 à 24 ans est 5 à 7 fois plus élevé.

En 2016, l'IOC et le CAN-BIND (le programme de recherche de l'IOC sur la dépression) ont noué un partenariat avec une communauté des Premières nations de l'Ontario afin d'exécuter un programme communautaire jeunesse en quatre étapes visant à favoriser le bien-être et l'appréciation de la vie. L'objectif consiste à créer une communauté résiliente, promouvoir la vie et réduire le nombre de suicides. Ce programme de sensibilisation holistique a été élaboré en collaboration avec les Aînés de la communauté, les jeunes et l'équipe de santé, et il met l'accent sur le lien avec la terre.

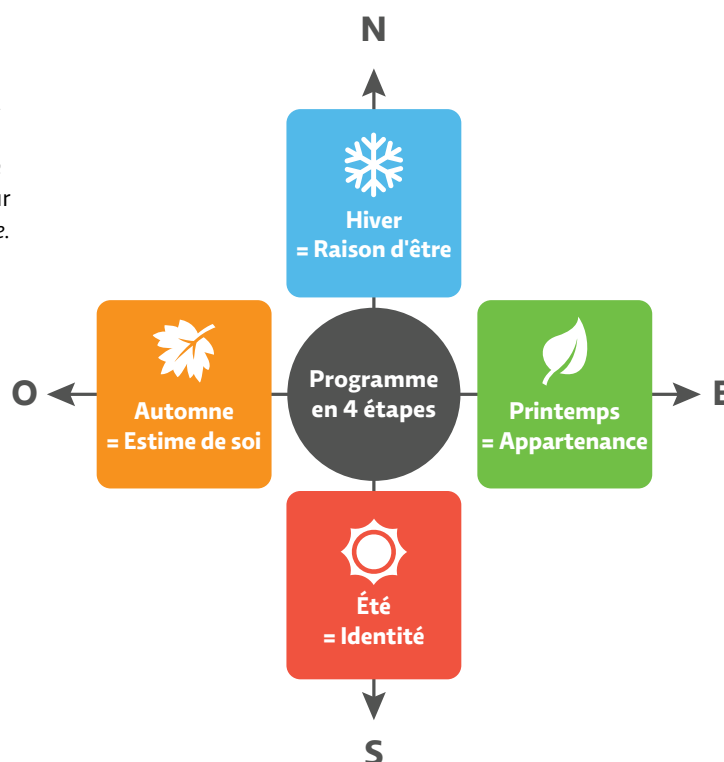
Ce partenariat est fondé sur une approche « à double perspective » : il englobe les traditions et enseignements autochtones et occidentaux. Les deux approches sont considérées comme distinctes, mais égales, et elles ont été intégrées dans un programme qui rassemble les résultats éprouvés de la médecine occidentale et la sagesse culturelle des enseignements autochtones. La communauté a choisi d'utiliser les points cardinaux et les saisons : le printemps (est) est associé à l'appartenance, l'été (sud) traite de l'identité, l'automne (ouest) porte sur l'estime de soi et l'hiver (nord) aborde la raison d'être.

En collaboration avec des représentants de la communauté des Premières nations, l'IOC et le CAN-BIND ont contribué à l'élaboration du contenu du programme, en plus de fournir des outils et des ressources. Ils ont également formé le personnel de la communauté pour la durabilité du programme afin que la communauté puisse elle-même posséder et gérer le programme pendant longtemps.

Ce programme est le début d'un dialogue avec les jeunes de la communauté sur le bien-être et la promotion de la vie. Il leur permet de partager leurs pensées et leurs

expériences dans un endroit sécuritaire qui respecte leur culture. Grâce à ce projet, toutes les parties ont beaucoup appris; travailler ensemble nous a permis de mieux comprendre comment aborder la santé mentale des points de vue autochtone et occidental.

Au début de 2018, l'IOC et le CAN-BIND ont organisé leur dernier événement communautaire destiné aux jeunes autochtones sur la promotion de la vie qui portait sur la raison d'être et le lien entre celle-ci et le mode de vie Anishinaabe. Les jeunes ont appris des Aînés et des autres membres de la communauté sur le sujet de la raison d'être de leur vie dans un contexte culturel, plus particulièrement l'eau et le lien à la terre.



Publication des données du POND – Données ouvertes sur l'autisme **Brain-CODE**

La plate-forme neuroinformatique de pointe de l'IOC, **Brain-CODE**, offre pour la toute première fois un libre accès aux données. Elle a été conçue pour stocker, gérer et analyser les nombreux types différents de données collectées par les chercheurs.

À l'heure des mégadonnées, les nouvelles technologies de recherche engendrent de nombreuses informations sur le cerveau. **Brain-CODE** permet aux scientifiques, aux cliniciens et à l'industrie de collaborer grâce à ces nombreuses données, ainsi les percées dans la santé cérébrale se produisent plus rapidement. **Brain-CODE** est utilisée par plus de 240 chercheurs de 40 institutions au Canada pour la recherche et la gestion des données, ce qui en fait un outil de partage de données inégalé.

Au cours de la dernière année, l'IOC a cofinancé un projet mené par Dr Jason Lerch du Hospital for Sick Children (Sick Kids) portant sur des images

par résonance magnétique haute résolution de souris. Ces données aideront les chercheurs à découvrir comment les troubles du spectre de l'autisme affectent le cerveau afin

la structure cérébrale des modèles de souris, ce qui donne des informations importantes lors de la comparaison des différences structurelles retrouvées chez les personnes atteintes de troubles du spectre de l'autisme.

Il s'agissait de la première publication de données sur **Brain-CODE**. L'IOC s'est engagé à favoriser le partage de données et il vise à rendre accessibles toutes ses données de recherche dans le futur. À l'heure des mégadonnées et de la nécessité d'innover avec divers types de données, le design de **Brain-CODE** permet de gérer des volumes considérables de données et d'analyser ces dernières de façon plus poussée. **Brain-CODE** respecte les normes de confidentialité et de sécurité des données les plus strictes, et son cadre de gouvernance robuste favorise le partage de données et la collaboration sans compromettre la confidentialité des participants. En guise de reconnaissance, **l'IOC a reçu la désignation d'ambassadeur de la Protection intégrée de la vie privée du Commissaire à l'information et à la protection de la vie privée de l'Ontario en 2012.**

Nous tirons profit des données de plus de

240
chercheurs
au pays

d'accélérer le processus de découverte et ainsi mieux comprendre et traiter les enfants atteints d'un tel trouble.

La publication des données ouvertes comprend 31 modèles de souris reliés à l'autisme représentant 23 phénotypes provenant d'une étude en cours englobant plus de 90 modèles de souris réalisée dans le cadre du POND, le programme de recherche de l'IOC sur les troubles de neurodéveloppement. Les docteurs Jason Lerch, Jacob Ellegood et Mark Henkelman ainsi que leur équipe du Sick Kids ont collaboré avec plus de 30 laboratoires dans 10 pays afin de collecter des images de résonance magnétique présentant des mutations génétiques communément associées aux troubles du spectre de l'autisme. Les images identifient les régions clés du cerveau touchées par l'autisme et saisissent le résultat des changements complexes dans



Dr Jason Lerch, chercheur principal en neurosciences et en santé mentale, The Hospital for Sick Children



Le CAMH adopte Brain-CODE pour propulser le Krembil Centre for Neuroinformatics

Le Krembil Centre for Neuroinformatics a été fondé en septembre 2017 au Centre de toxicomanie et de santé mentale (CAMH) afin de favoriser les collaborations mondiales en science du cerveau en utilisant le pouvoir des mégadonnées, l'intelligence artificielle et la modélisation cérébrale pour mieux comprendre les causes sous-jacentes de la maladie mentale. Les chercheurs de Krembil étudient plusieurs collections de données volumineuses sur le cerveau. Ils tentent de comprendre et de représenter les structures cérébrales, le fonctionnement du cerveau et le rôle de divers facteurs dans la maladie mentale, y compris la dépendance.



Dr. Sean Hill, directeur du Krembil Centre for Neuroinformatics du CAMH

Pour concrétiser l'énorme potentiel de compréhension de la maladie mentale par les mégadonnées, le centre Krembil a créé une base de données centralisée **propulsée par Brain-CODE** – la plate-forme neuroinformatique

de l'IOC conçue pour stocker, gérer et analyser les différents types de données collectées par les chercheurs de la province. Aucune autre plate-forme ne répondait aux besoins neuroinformatiques du CAMH. En plus de fournir la plate-forme de base pour la collecte de données standardisées, ***l'IOC a aidé le centre Krembil en implantant une structure de gouvernance qui facilite les initiatives fondées sur les données ouvertes tout en protégeant la confidentialité et en garantissant l'éthique de recherche.*** Après un contrat initial d'un an, l'architecture entière de Brain-CODE a été adoptée.

Récemment, le CAMH a signé un contrat avec l'IOC pour une deuxième année afin de soutenir le déploiement et l'extension de la plate-forme neuroinformatique. L'adoption de Brain-CODE par le CAMH cadre avec l'approche partagée visant à améliorer les vies des gens atteints de troubles cérébraux grâce à la collaboration. Ce potentiel est

reconnu par l'un des membres du **comité consultatif de Brain-CODE**, Dr Sean Hill, un leader mondial en informatique, qui a travaillé auparavant comme directeur adjoint du projet Blue Brain en Suisse. Dr Hill a récemment été nommé comme premier directeur du Krembil Centre for Neuroinformatics du CAMH.

Le partenariat entre le CAMH et l'IOC s'est également soldé par la soumission de l'article

Brain-CODE: A Secure Neuroinformatics Platform for Management, Federation, Sharing and Analysis of Multi-Dimensional Neuroscience Data au numéro spécial **Collaborative Efforts for Understanding the Human Brain** du journal *Frontiers in Neuroinformatics*, qui publie des recherches évaluées par

les pairs sur le développement et l'implantation de modèles numériques/informatiques ainsi que sur les outils analytiques faisant progresser les théories sur le fonctionnement du système nerveux.

L'IOC continue de travailler étroitement avec le centre Krembil pour augmenter les capacités de Brain-CODE et ainsi utiliser les données et l'informatique pour engendrer un impact dans la vie réelle.

330 000+
dossiers cliniques
ont été téléversés dans
Brain-CODE depuis son
adoption en juillet 2017



Du laboratoire à la vie réelle: un scanner rétinien pour le dépistage précoce de la maladie d'Alzheimer

RetiSpec

RetiSpec effectue présentement des essais sur un scanner rétinien non invasif, économique et accessible pour détecter la maladie d'Alzheimer des années avant l'apparition des symptômes. S'il est possible d'identifier les biomarqueurs de façon précoce, une intervention clinique proactive pourra alors être réalisée. La technologie de RetiSpec permettra aux cliniciens d'utiliser des thérapies émergentes lorsque la maladie sera détectée rapidement. RetiSpec a mis au point un logiciel et des composants matériels « prêts à l'emploi » qui se branchent directement aux caméras rétiniennes existantes utilisées par les optométristes. Ce produit est unique en raison de son accessibilité et de son rapport coût-efficacité.

Environ 285 000 Ontariens vivent avec un trouble neurodégénératif et voient leurs habiletés cognitives et leur mémoire décliner en raison de la perte progressive de cellules cérébrales et de fonctionnement cellulaire. En ce moment, la maladie d'Alzheimer est le trouble neurodégénératif le plus répandu et il constitue le fardeau le plus lourd sur le système de santé non seulement en Ontario, mais dans toute l'Amérique du Nord.

L'entrepreneur Eliav Shaked a incorporé RetiSpec en Ontario en 2016. **Originaire d'Israël, Eliav a implanté son entreprise naissante ici en raison de la réputation de la province à titre de leader en recherche cérébrale, ainsi que de son environnement de collaboration, afin d'assurer la croissance de RetiSpec.** En 2017, l'IOC lui a versé 50 000 \$ pour financer son entreprise naissante dans le cadre du programme ONtrepreneurs, qui aide les entrepreneurs en début de carrière à commercialiser les technologies cérébrales en leur offrant du financement, du mentorat, de la formation, des ressources et du soutien afin de lancer ou de faire croître leur entreprise. En ce moment, un essai clinique de sa caméra rétinienne fait l'objet d'une étude pilote en Israël. Avec le soutien de l'IOC, RetiSpec espère réaliser le même essai en Ontario dès le premier trimestre de 2019.

Eliav est reconnaissant envers l'IOC pour son engagement à faire croître l'industrie neurotechnologique en finançant les entreprises naissantes qui auront un impact positif sur la vie des personnes atteintes de troubles cérébraux. Il croit que le développement et l'implantation de technologies permettant la détection précoce de la maladie d'Alzheimer pourront élargir les possibilités de traitement et améliorer les vies des personnes atteintes de cette maladie.



« Tout en cherchant à se positionner à l'avant-plan de la neurotechnologie, l'IOC fait preuve du courage moral nécessaire pour avoir un impact véritable. Je suis touché et fier d'y être associé », dit Eliav Shaked, fondateur et PDG de RetiSpec.



Ensemble pour offrir de meilleurs soins aux enfants atteints d'autisme



On dit que si vous avez rencontré une personne atteinte d'autisme, vous avez rencontré une personne atteinte d'autisme. Les enfants atteints de ce trouble et leurs familles transmettent ce message depuis longtemps. Les thérapeutes, les chercheurs et les autres professionnels écoutent, notamment Awake Labs, une entreprise de Toronto ayant participé au programme ONtrepreneurs de 2017.

L'équipe d'Awake Labs, originaire de la Colombie-Britannique, est déménagée en Ontario en raison de l'excellent travail effectué dans la recherche cérébrale. Sa plate-forme Reveal exploite l'intelligence artificielle afin de soutenir la prise de décision sur le traitement personnalisé des troubles du spectre de l'autisme et elle permet aux familles, aux professionnels et aux fournisseurs de soins de mieux comprendre les forces et besoins de chaque personne qu'ils aident.



Andrea Palmer, PDG d'Awake Labs

L'IOC a reconnu l'importance d'une plate-forme comme Reveal, ainsi il a remis 50 000 \$ à Awake Labs et lui a permis de rencontrer The Village Because It Takes One Inc. (The Village).

The Village est un fournisseur de services communautaires œuvrant auprès des enfants atteints de troubles du spectre de l'autisme et de leurs familles. L'IOC a constaté un parallèle

entre l'approche du Village envers les soins axés sur l'enfant et l'apprentissage individualisé ainsi que la contribution potentielle de Reveal dans un tel contexte. Cette rencontre s'est soldée par un partenariat regroupant l'expertise des deux entités pour atteindre un objectif commun – offrir des soins probants aux gens atteints d'autisme.

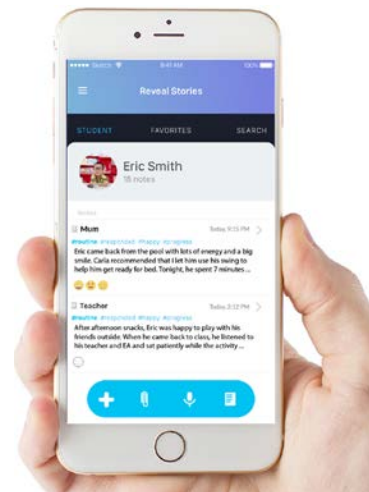
En collaboration avec The Village, l'équipe d'Awake Labs a cherché à savoir comment organiser la société pour mieux s'occuper des enfants atteints d'autisme. Présentement, les enseignants et les fournisseurs de soins ne peuvent se parler entre eux en raison des barrières procédurales et bureaucratiques. Le fardeau de cette communication retombe sur les parents. De plus, il y a peu de directives externes pour les enseignants afin de comprendre le comportement des étudiants atteints du trouble du spectre de l'autisme dans leur classe ainsi qu'une pénurie de

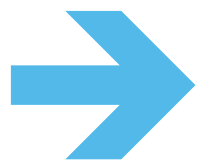
professionnels qualifiés pour fournir du soutien personnalisé. Les inefficacités administratives et les outils complexes limitent l'accès aux données requises pour élaborer de meilleures stratégies de soins. Seuls les partenariats communautaires entre des entités comme The Village et Awake Labs peuvent résoudre ces défis.

Bien qu'ils utilisent Reveal depuis peu, The Village a constaté des améliorations mesurables dans ses processus internes, ce qui lui permet de consacrer plus de temps au travail direct avec ses apprenants. En partenariat avec The Village, Awake Labs continuera de produire des résultats qui amélioreront sa compréhension, ainsi que celle des familles qu'elle soutient, des forces et besoins de tous ses apprenants.

« Le soutien de l'IOC nous a permis de nouer des partenariats clés et de rencontrer des chercheurs de classe mondiale en troubles de neurodéveloppement. À l'avenir, nous aimerions augmenter l'impact de Reveal sur l'autisme afin d'utiliser cette plate-forme pour tous les troubles cérébraux et maladies mentales », affirme Andrea Palmer, PDG d'Awake Labs.

Le partenariat communautaire réussi entre Awake Labs and The Village, facilité par l'IOC, permet de concevoir des interventions appropriées, d'atteindre les objectifs ciblés plus rapidement et d'optimiser les résultats de traitement. Awake Labs est ravie d'avoir le soutien de l'IOC pour former d'autres partenariats réussis et ainsi transformer les apprentissages précoces en avantages et services validés cliniquement pour les personnes atteintes d'autisme.





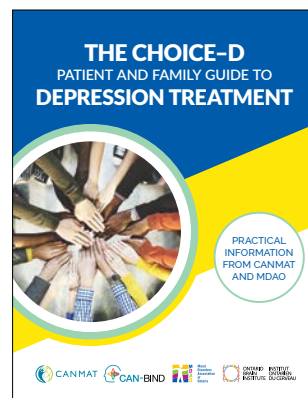
La collaboration avec les patients – Transposer la recherche aux communautés

L'IOC s'est engagé à faciliter la concrétisation de la recherche en action. Il fait de la sensibilisation et apporte la recherche dans la communauté afin de s'assurer qu'elle a un impact positif. Ce transfert de connaissances est important, car il relie la recherche à la vie. Voici quelques exemples récents de transposition de connaissances éprouvées aux communautés.

Le guide CHOICE-D sur le traitement de la dépression pour les patients et leur famille

En 2016, le CANMAT (Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments) a mis à jour les directives cliniques sur la gestion de la dépression (2016 Clinical Guidelines for the Management of Adults with Major Depressive Disorder). Toutefois, il est peu probable que les gens qui ne travaillent pas dans le domaine médical lisent ce texte long et rempli de jargon médical. Plus tôt cette année, le CAN-BIND et la MDAO (Mood Disorders Association of Ontario) ont collaboré pour créer une version de ce document en langage simple pour le public : le guide CHOICE-D sur le traitement de la dépression pour les patients et leurs familles. Cette initiative a commencé par une recherche de personnes ayant écrit sur la dépression et de gens qui sont atteints de cette maladie, et 64 personnes de partout au Canada ont répondu à l'appel. Le CANBIND et la MDAO ont travaillé avec

les candidats retenus pour créer un ensemble unique de directives rédigées par des gens atteints de dépression et destinées aux personnes qui en souffrent. L'objectif consiste à habilitier les gens en leur transmettant des renseignements fiables sur les options de traitement et les outils afin qu'ils soient plus confortables et mieux informés lorsqu'ils discutent avec leurs fournisseurs de soins de santé. Le CANBIND et la MDAO travaillent maintenant sur la version française de ces directives et ils élaborent un plan de diffusion afin qu'elles soient distribuées à grande échelle.



Les directives d'Épilepsie Ontario

Le programme de recherche de l'IOC sur l'épilepsie, EpLink, a résumé en langage simple l'ensemble des directives d'Épilepsie Ontario. Ces résumés sont accessibles sur le site Web d'Épilepsie Ontario et on y trouve également d'autres ressources éducatives pour les patients et les fournisseurs de soins de santé.

Grâce à ces directives en langage simple, les gens atteints d'épilepsie réfractaire aux médicaments seront mieux informés sur les options de traitement les plus appropriées et ils seront en mesure de prendre des décisions éclairées sur la chirurgie épileptique. En diffusant ces directives, EpLink vise à augmenter le nombre de patients référés aux spécialistes de l'épilepsie et aux centres de spécialité complets afin qu'ils puissent recevoir des soins individualisés plus rapidement.

Le site Web contient quelques documents informatifs et vidéos créés par EpLink pour aider le public à comprendre le processus de référencement aux centres spécialisés en épilepsie, ainsi que pour lui faire connaître les directives et les différents traitements pour l'épilepsie. Les recommandations émises dans l'ensemble de directives ont été élaborées pour améliorer la qualité et la constance des soins pour cette maladie, et pour faire en sorte que tous les Ontariens qui en souffrent obtiennent un traitement opportun, y compris la chirurgie.



Collaborer pour mieux comprendre – Fixer les priorités de recherche importantes

Lorsqu'il est question de recherche, l'IOC pense différemment. Habituellement, les chercheurs choisissent les sujets de recherche à étudier, mais ils ne sont pas nécessairement au courant des problèmes et incertitudes les plus préoccupants pour les familles et les patients.



En février 2016, l'IOC et le POND (le programme de recherche de l'IOC sur les troubles de neurodéveloppement) ont entamé une initiative d'établissement des priorités de la recherche avec la James Lind Alliance (JLA). L'IOC croit que les patients, les aidants et les cliniciens doivent travailler ensemble afin de déterminer ces priorités.



L'objectif de cette initiative consistait à se renseigner auprès des gens atteints de troubles de neurodéveloppement, de leurs familles, de leurs aidants et des fournisseurs de services au sujet des défis qu'ils affrontent et des questions pour lesquelles ils aimeraient obtenir réponse. L'IOC et le POND ont organisé un atelier d'engagement des parties prenantes en septembre 2017 afin de finaliser les 10 priorités d'intervention de l'Ontario en matière de troubles du neurodéveloppement. Le processus et les résultats de cette initiative ont été affichés sur les sites de l'IOC et de la JLA. L'IOC a présenté ces résultats lors des conférences de l'Ontario Association of Developmental Disabilities, de l'Ontario Rett Syndrome Association et de la Canadian ADHD Resource Alliance. L'institut transmet également les résultats aux chercheurs afin de les aider à orienter leurs recherches sur les priorités de la communauté des patients.

Cette initiative, dans laquelle les patients occupaient une place significative, nous a permis de recueillir 1 200 questions de 300 membres de la communauté des troubles de neurodéveloppement de l'Ontario.

Ces 10 priorités de recherche sur les troubles de neurodéveloppement orienteront les chercheurs dans les études futures afin que ces dernières aient un impact positif sur les vies des gens atteints de tels troubles. Un rapport final est attendu à l'été 2018 et les données recueillies seront accessibles aux chercheurs et aux membres intéressés du public sur la plate-forme de l'IOC Brain-CODE.



Dernières nouvelles

L'utilisation de l'IA et des mégadonnées dans le traitement du Parkinson

L'IOC a noué un partenariat avec la clinique des troubles du mouvement du Réseau universitaire de santé et avec IBM pour réaliser une étude de validation de principe sur l'utilisation de la technologie Watson d'IBM en vue d'identifier des molécules pouvant traiter la maladie de Parkinson. Le système informatique Watson est capable de répondre aux questions posées dans un langage naturel.

Les résultats ont été présentés sur des affiches lors du 13e congrès international sur la maladie d'Alzheimer et de Parkinson à Vienne, ainsi que lors du congrès international sur la maladie de Parkinson et des troubles du mouvement à Vancouver. Dr Naomi Visanji, de l'institut de recherche Krembil, a reçu du financement des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) afin d'effectuer les analyses de suivi sur les résultats du projet Watson financé par l'IOC.



Découverte d'un lien génétique chez les enfants atteints de paralysie cérébrale

Genetics in Medicine a publié une étude réalisée par plusieurs chercheurs de l'IOC. Ces derniers ont découvert un lien génétique à la paralysie cérébrale. Cette maladie est la cause la plus fréquente de handicap physique chez les enfants, et on considère qu'elle est causée par des facteurs tels qu'une aphysiologie à la naissance ou une infection dans le cerveau en développement. Toutefois, de nouvelles preuves révolutionnaires suggèrent que le lien génétique sous-jacent chez les enfants atteints de paralysie cérébrale hémiplegique – la paralysie cérébrale la plus répandue – est beaucoup plus fort que nous le pensions auparavant. Cette recherche, financée par le CP-NET (le programme de recherche de l'IOC sur la paralysie cérébrale), a été réalisée conjointement par les scientifiques Dr Darcy Fehlings et Dr Richard Wintle du Holland Bloorview Kids

Rehabilitation Hospital et du Hospital for Sick Children (Sick Kids). Des cliniciens et des scientifiques de plusieurs institutions ontariennes desservant les personnes atteintes de paralysie cérébrale et leurs familles y ont également collaboré.



Le traitement de l'épilepsie par le régime cétogène

EpLink a publié une étude sur l'utilisation des services de santé par les enfants qui suivent un régime cétogène. Ce régime élevé en matières grasses, équilibré en protéines et faible en glucides est utilisé pour traiter l'épilepsie chez les enfants. L'étude a démontré que ces derniers nécessitaient moins de soins de santé après avoir commencé le régime, ce qui a entraîné une réduction des coûts pour le système de santé. Les résultats ont été transmis à plusieurs cliniciens et ainsi, grâce à Dr Sharon Whiting, un plus grand nombre de patients ont été dirigés vers le programme cétogène du Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario.



Prix de l'IOC

En juin, IOC a reçu le prix H.O.P.E. (Helping Out People with Epilepsy) d'Épilepsie Toronto en reconnaissance de son travail d'acquisition de nouvelles connaissances qui amélioreront la qualité de vie des personnes épileptiques et de leurs familles pour plusieurs générations.



Au début de l'année, IOC a reçu le prix H.O.P.E. d'Épilepsie Southwestern Ontario en reconnaissance de sa compassion et de sa préoccupation pour les personnes atteintes d'épilepsie.





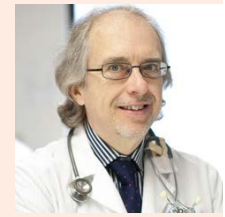
Le couplage des données de recherche et des données administratives sur la santé de la population

Effectuer le couplage des données de recherche et des données administratives sur la santé de la population pourrait nous fournir des pistes afin de mieux comprendre les troubles cérébraux. Plusieurs ensembles de données disparates sur la recherche, la clinique et la population existent, mais peu d'entre eux peuvent être couplés. L'IOC a noué un partenariat avec l'Institute for Clinical Evaluative Sciences (ICES) afin de résoudre ce problème. L'ICES utilise des informations de santé sur la population afin d'acquérir des connaissances sur les problèmes de santé et il détient les dossiers administratifs sur la santé de plus de 14 millions d'Ontariens. **Ces projets de couplage de données permettront de lancer de nouvelles recherches et de suivre l'évolution des diagnostics, des traitements, des réponses aux traitements et des autres résultats à long terme.** L'IOC et l'ICES préparent deux études pilotes de couplage de données avec des participants aux programmes de découverte intégrée de l'IOC (EpLink et POND). Ces couplages devraient être terminés à l'automne 2018.



L'ONDRISeq, un outil de séquençage génétique moins coûteux et plus rapide

L'ONDRI (le programme de recherche de l'IOC sur les troubles neurodégénératifs) étudie la démence et cherche à améliorer le diagnostic et le traitement des maladies neurodégénératives. Dr Rob Hegele et son équipe ont créé ONDRISeq, un outil de séquençage génétique sur mesure pour les participants de l'ONDRI. Cette technologie permet d'effectuer une évaluation de l'ADN complète, efficace et peu coûteuse, et elle pourrait diagnostiquer les maladies neurodégénératives plus rapidement à moindre coût. La puce génétique comprend les 80 gènes présentement réputés comme étant les plus susceptibles d'être responsables des troubles neurodégénératifs majeurs.



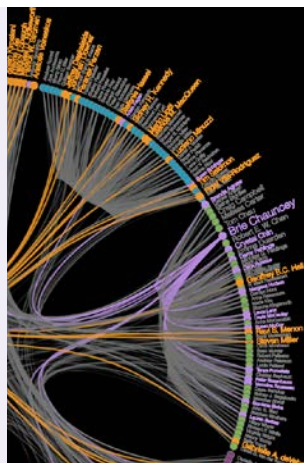
L'ONDRI tente de déterminer si ONDRISeq pourrait devenir un outil de diagnostic clinique financé par le ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Les tests de séquençage génétique actuellement disponibles coûtent environ 4 000 à 5 000 dollars chacun et sont réalisés à l'extérieur du pays. Les puces ONDRISeq coûtent 300 à 500 dollars canadiens chacune et elles sont analysées au Canada. Présentement, les cliniques demandent environ 1 000 séquençements par année. **Si ONDRISeq était adopté, il serait possible de réaliser des économies annuelles de 4,2 millions de dollars.**

L'IOC organise un événement sur les neurotechnologies à Ottawa

L'événement annuel NeuroTech Ontario Showcase de l'IOC a eu lieu au Centre d'innovation, cours Bayview. Les invités ont pu observer, toucher et essayer quelques-unes des plus récentes technologies de santé cérébrale provenant de la région d'Ottawa et d'ailleurs. Ils ont également pu rencontrer des entrepreneurs, partager leurs expériences et découvrir la grappe neurotechnologique de l'Ontario ainsi que les programmes innovateurs de l'IOC qui amènent les neurotechnologies à la communauté. Merci aux partenaires communautaires locaux, notamment Invest Ottawa, l'Institut de recherche Bruyère, le CHEO, l'université d'Ottawa et l'université Carleton, ainsi qu'à toutes les entreprises naissantes neurotechnologiques de la province d'avoir partagé leurs technologies novatrices avec le grand public!

La carte des connexions

Le cerveau est propulsé par des connexions, et la création de connexions est le moyen privilégié par l'IOC pour faire de la recherche, de la commercialisation et des soins reliés à la santé cérébrale au profit de l'Ontario. La communauté neuroscientifique ontarienne comprend 800 chercheurs, presque 200 entreprises et plus de 100 organismes liés à la santé cérébrale. Le nouveau module « Our Stories » d'AxON (l'atlas neuroscientifique de l'Ontario, une carte de connexions visuelles) vous permet de lire des textes sur nos collaborations à l'échelle de la province. Explorez AxON pour découvrir les nombreux actifs de l'Ontario et la façon dont l'IOC établit des connexions entre eux dans le but d'améliorer la santé cérébrale.



L'IOC partage les connaissances de la recherche

L'IOC organise des discussions publiques afin de transmettre aux gens des connaissances sur le cerveau et des moyens d'optimiser leur santé cérébrale. **Jusqu'à maintenant, nous avons organisé 13 discussions publiques auxquelles ont assisté presque 5000 personnes, et 1000 autres personnes les ont regardées sur le Web.** Toutes ces conversations sont accessibles sur la chaîne YouTube de l'IOC. Une discussion publique récente intitulée « Violence conjugale et commotions cérébrales » rassemblait Dre Eva Valera, professeure de l'université Harvard, l'Ontario Brain Injury Association et une survivante de violence conjugale qui a partagé son expérience personnelle. Carol Hopkins, Dre Suzanne Stewart et Dr Micheal

Dan ont participé à la discussion « Promouvoir le bien-être mental au sein des communautés autochtones ». Plus de 300 personnes ont assisté à cet événement tandis que 110 personnes l'ont regardé en direct sur Internet grâce à notre partenariat avec TVO. Depuis que la discussion a eu lieu, 400 personnes de plus ont visionné son enregistrement. TVO a publié cinq articles sur la santé mentale des autochtones avec nos conférenciers et l'IOC. Dre Suzanne Stewart et Dr Gerald McKinley ont participé à l'émission The Agenda avec Steve Paikin afin de discuter de l'IOC et du rôle du CAN-BIND dans la promotion du bien-être mental au sein des communautés des Premières nations.



ONDRI – Possibilité de modifier le protocole de traitement de certains patients

L'étude de l'ONDRI (le programme de recherche de l'IOC sur les troubles neurodégénératifs) a entraîné des changements significatifs dans le traitement de certains patients et a permis de réfuter de fausses conclusions. Ainsi, elle souligne l'importance d'intégrer la recherche dans les soins afin de mieux diagnostiquer et traiter les gens aux prises avec des troubles cérébraux.



Brain-CODE noue un partenariat dans le cadre de la Canadian Open Neuroscience Platform (CONP)

La CONP, un partenariat de 10,17 M\$ englobant 15 universités, a été formée afin de rassembler plusieurs neuroscientifiques parmi les meilleurs du pays et ainsi créer un réseau interactif de collaboration en recherche cérébrale, en formation interdisciplinaire des étudiants, en partenariats internationaux, en transposition clinique et en publication ouverte. Grâce à la CONP, les meilleurs neuroscientifiques du Canada peuvent rassembler des données de diverses sources pour que les informations soient plus faciles à consulter et à partager. Les chercheurs pourront donc collecter, coupler et analyser les données de partout au pays plus facilement, ce qui aura des retombées positives pour les patients. Brain-CODE (la plate-forme neuroinformatique de l'IOC) est l'un des partenaires principaux de la CONP, tout comme Longitudinal Online Research and Imaging System (LORIS) et MEDICS. La rencontre inaugurale portait sur la définition des premiers cas d'application du partage de données.

Musée canadien de la nature



L'IOC a noué un partenariat avec le Musée canadien de la nature d'Ottawa afin de présenter l'exposition « Le cerveau vu de l'intérieur » pendant l'été 2018. Dans le cadre de ce partenariat, l'IOC a présenté 25 partenaires de l'Ontario, tenu quatre discussions publiques et organisé plusieurs événements

interactifs comme « Nature nocturne » et « La foire du cerveau » afin de mettre en valeur la communauté neuroscientifique de l'Ontario. L'IOC a profité de cette occasion pour promouvoir son approche collaborative envers la science et présenter à un vaste public les chercheurs et les groupes communautaires d'Ottawa.





Portefeuille de 65 entreprises



110 stagiaires formés 
Taux de placement en emploi de 82%

45 ONtrepreneurs financés 
pour fonder des entreprises de neurotechnologies

3,7M\$ amassés en moins d'un an par la cohorte des ONtrepreneurs de 2017

Démontrer le pouvoir cérébral de l'Ontario

L'IOC a organisé l'événement « Meet Ontario's Brain Power » à Queen's Park le 11 septembre 2017 afin de présenter les retombées de l'investissement du gouvernement de l'Ontario dans l'IOC. Plus de 60 chercheurs, partenaires sans but lucratif et entreprises de l'IOC y ont assisté afin de démontrer la portée et la diversité du réseau, des activités et des impacts de l'IOC.



Élargissement de l'initiative sur le bien-être mental des jeunes des Premières nations

L'IOC travaille avec Chiefs of Ontario et le gouvernement ontarien pour implanter dans toute la province une initiative de bien-être mental destinée aux jeunes des Premières nations. Le projet utilise la méthode narrative Photovoice pour aborder le problème du suicide chez les jeunes et promouvoir la promotion de la vie. L'équipe du projet travaillera étroitement avec les organismes et les leaders des Premières nations afin de concevoir un programme qui répond aux besoins de la communauté. **Ce programme a pour objectif de former 240 jeunes dans plus de 100 communautés.**

Soutenir le changement des politiques



Les experts du réseau de l'IOC ont participé à plus de 30 consultations sur les politiques aux niveaux provincial, national et international. Ils contribuent activement à l'élaboration de la stratégie sur la démence de l'Ontario dans le cadre du comité consultatif sur la démence de l'Ontario et du projet de planification de la capacité en matière de soins aux personnes atteintes de démence. Le travail de planification de la capacité en matière de démence s'est soldé par un outil permettant aux décideurs d'analyser l'impact de différents scénarios d'intervention sur le protocole de soins pour la démence. La participation de l'IOC à cette initiative a facilité l'établissement de liens entre les parties prenantes de la recherche et du traitement de la démence, en plus de renforcer la collaboration entre l'institut et les décideurs politiques pour améliorer les soins.

États financiers de

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

Exercice clos le 31 mars 2018



KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L.
Vaughan Metropolitan Centre
100 New Park Place, bureau 1400
Vaughan (Ontario) L4K 0J3
Canada
Téléphone 905-265-5900
Télécopieur 905-265-6390

RAPPORT DES AUDITEURS INDÉPENDANTS

Au conseil d'administration de l'Institut ontarien du cerveau

Nous avons effectué l'audit des états financiers ci-joints de l'Institut ontarien du cerveau, qui comprennent l'état de la situation financière au 31 mars 2018, l'état des résultats et de l'évolution de l'actif net et l'état des flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, ainsi que les notes, qui comprennent un résumé des principales méthodes comptables et d'autres informations explicatives.

Responsabilité de la direction pour les états financiers

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle de ces états financiers conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

Responsabilité des auditeurs

Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur les états financiers, sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les normes d'audit généralement reconnues du Canada. Ces normes requièrent que nous nous conformions aux règles de déontologie et que nous planifions et réalisons l'audit de façon à obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers ne comportent pas d'anomalies significatives.

Un audit implique la mise en œuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournis dans les états financiers. Le choix des procédures relève de notre jugement, et notamment de notre évaluation des risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Dans l'évaluation de ces risques, nous prenons en considération le contrôle interne de l'entité portant sur la préparation et la présentation fidèle des états financiers afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'entité. Un audit comporte également l'appréciation du caractère approprié des méthodes comptables retenues et du caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que l'appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.



Page 2

Opinion

À notre avis, les états financiers donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de l'Institut ontarien du cerveau au 31 mars 2018, ainsi que de ses résultats d'exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif.

KPMG A.R.L. / S.E.N.C.R.L.

Comptables professionnels agréés, experts-comptables autorisés

Le 17 juillet 2018
Vaughan, Canada

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

État de la situation financière

Au 31 mars 2018, avec informations comparatives de 2017

	2018	2017
Actif		
Actif à court terme		
Trésorerie	1 851 175 \$	3 697 868 \$
Autres débiteurs (note 7)	353 053	215 656
Charges payées d'avance et acomptes	161 509	374 215
	<u>2 365 737</u>	<u>4 287 739</u>
Immobilisations (note 2)	279 255	316 132
	<u>2 644 992 \$</u>	<u>4 603 871 \$</u>

Passif et actif net

Passif à court terme		
Créditeurs et charges à payer (notes 3 et 7)	789 194 \$	829 951 \$
Produits reportés (note 4)	918 310	2 832 949
Fonds sectoriels reportés	250 000	250 000
	<u>1 957 504</u>	<u>3 912 900</u>
Apports en capital reportés (note 6)	134 040	141 874
Incitatif à la location reporté (note 5)	145 215	174 258
Actif net	408 233	374 839
Engagements (note 10)		
	<u>2 644 992 \$</u>	<u>4 603 871 \$</u>

Se reporter aux notes afférentes aux états financiers.

Au nom du conseil d'administration


_____, administrateur


_____, administrateur

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

État des résultats et de l'évolution de l'actif net

Exercice clos le 31 mars 2018, avec informations comparatives de 2017

	2018	2017
Produits		
Subvention – ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences	21 922 473 \$	19 849 389 \$
Dons	15 000	21 773
Intérêts	26 920	31 329
Autres	225 347	422 365
	<u>22 189 740</u>	<u>20 324 856</u>
Charges (note 9)		
Programmes de recherche	14 116 255	12 529 417
Informatique et analyse	3 351 125	2 945 474
Industrie et enseignement	1 452 121	1 616 216
Soutien administratif	2 087 741	2 263 098
Transfert des connaissances	1 149 104	933 233
	<u>22 156 346</u>	<u>20 287 438</u>
Excédent des produits par rapport aux charges	33 394	37 418
Actif net à l'ouverture de l'exercice	374 839	337 421
Actif net à la clôture de l'exercice	<u>408 233 \$</u>	<u>374 839 \$</u>

Se reporter aux notes afférentes aux états financiers.

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

État des flux de trésorerie

Exercice clos le 31 mars 2018, avec informations comparatives de 2017

	2018	2017
Flux de trésorerie liés aux activités suivantes :		
Activités d'exploitation		
Excédent des produits par rapport aux charges	33 394 \$	37 418 \$
Éléments sans effet sur la trésorerie		
Amortissement des immobilisations	93 680	100 237
Amortissement des apports en capital reportés	(64 637)	(71 194)
Amortissement de l'incitatif à la location reporté	(29 043)	(29 043)
Variation des éléments hors caisse du fonds de roulement d'exploitation		
Autres débiteurs	(137 397)	92 002
Charges payées d'avance et acomptes	212 706	(121 787)
Créditeurs et charges à payer	(40 757)	127 657
Produits reportés	(1 914 639)	177 111
	(1 846 693)	312 401
Activités de financement		
Réception des apports en capital reportés	56 803	44 694
Activités d'investissement		
Entrées d'immobilisations	(56 803)	(44 694)
Augmentation (diminution) de la trésorerie	(1 846 693)	312 401
Trésorerie à l'ouverture de l'exercice	3 697 868	3 385 467
Trésorerie à la clôture de l'exercice	1 851 175 \$	3 697 868 \$

Se reporter aux notes afférentes aux états financiers.

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

Notes afférentes aux états financiers

Exercice clos le 31 mars 2018

L'Institut ontarien du cerveau (l'« IOC ») a été constitué le 23 février 2010 en tant qu'organisme sans but lucratif sans capital-actions et était auparavant régi par la *Loi sur les corporations canadiennes*. Le 2 avril 2013, l'IOC a été prorogé en vertu de la *Loi canadienne sur les organisations à but non lucratif*.

L'IOC est financé par le gouvernement de l'Ontario. Le contrat existant conclu entre l'IOC et le ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences (le « ministère »), qui a pris effet le 1^{er} avril 2013, est venu à échéance le 31 mars 2018. Le ministère s'est engagé à financer l'IOC à hauteur de 100 000 000 \$ sur cinq ans. L'IOC a conclu avec le ministère un nouveau contrat qui entre en vigueur le 1^{er} avril 2018.

L'IOC a été créé dans le but de devenir un centre d'excellence d'envergure internationale de recherche sur le cerveau et en neurosciences, d'application clinique de la recherche, de commercialisation de la recherche ainsi que d'enseignement et de formation sur les nouvelles découvertes, et il se concentre sur la prévention, la détection précoce, le diagnostic, et le traitement et le contrôle des maladies du cerveau et des troubles connexes.

1. Principales méthodes comptables

Les présents états financiers ont été préparés conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif contenues dans la Partie III du *Manuel de CPA Canada* (les « normes pour les organismes sans but lucratif »). Les principales méthodes comptables sont les suivantes :

a) Comptabilisation des produits

L'IOC applique la méthode du report aux fins de la comptabilisation des apports.

Les apports en capital aux fins de l'acquisition d'immobilisations sont reportés et amortis par imputation aux résultats selon la méthode de l'amortissement linéaire, à un taux correspondant au taux d'amortissement des immobilisations connexes.

Les apports grevés d'une affectation externe sont reportés et comptabilisés à titre de produits au cours de la période où sont engagées les charges connexes.

Les apports non affectés sont comptabilisés à titre de produits au cours de la période où ils sont reçus ou de la période où ils sont à recevoir si le montant à recevoir peut faire l'objet d'une estimation raisonnable et si sa réception est raisonnablement assurée.

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2018

1. Principales méthodes comptables (suite)

Les produits d'intérêts affectés sont comptabilisés à titre de produits au cours de l'exercice où sont engagées les charges connexes. Les produits d'intérêts non affectés sont comptabilisés à titre de produits lorsqu'ils sont gagnés.

b) Immobilisations

Les immobilisations sont comptabilisées au coût moins l'amortissement cumulé. L'amortissement est calculé selon la méthode linéaire sur la durée de vie utile estimative des actifs, comme suit :

Matériel informatique	3 ans
Site Web	5 ans
Mobilier et matériel	5 ans
Améliorations locatives	Sur la durée du bail

Au cours de la période d'acquisition, 50 % du taux d'amortissement annuel est utilisé.

c) Instruments financiers

Les instruments financiers sont comptabilisés à leur juste valeur au moment de la comptabilisation initiale. Les instruments dérivés autonomes qui ne sont pas désignés comme éléments constitutifs d'une relation de couverture admissible et les instruments de capitaux propres cotés sur un marché actif sont ultérieurement évalués à la juste valeur. Tous les autres instruments financiers sont ultérieurement comptabilisés au coût ou au coût après amortissement, sauf si la direction a choisi de comptabiliser les instruments à la juste valeur. L'IOC n'a pas choisi de comptabiliser ces instruments financiers à leur juste valeur.

Les coûts de transaction engagés dans le cadre de l'acquisition d'instruments financiers évalués ultérieurement à la juste valeur sont imputés aux résultats à mesure qu'ils sont engagés. Tous les autres instruments financiers sont ajustés en fonction des coûts de transaction engagés au moment de l'acquisition et des frais de financement, lesquels sont amortis selon la méthode de l'amortissement linéaire.

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2018

1. Principales méthodes comptables (suite)

Les actifs financiers font l'objet d'un test de dépréciation tous les ans à la clôture de l'exercice s'il existe des indications de dépréciation. S'il existe une indication de dépréciation, l'IOC détermine s'il y a eu un changement défavorable important du montant ou de l'échéancier prévus des flux de trésorerie futurs provenant de l'actif financier. S'il y a eu un changement défavorable important des flux de trésorerie attendus, la valeur comptable de l'actif financier est ramenée au plus élevé des montants suivants : la valeur actualisée des flux de trésorerie attendus, le montant qui pourrait être obtenu de la vente de l'actif financier ou la valeur de réalisation que l'IOC s'attend à obtenir de tout bien affecté en garantie du remboursement de l'actif financier. Si des faits ou des circonstances s'inversent au cours d'un exercice ultérieur, une moins-value doit faire l'objet d'une reprise dans la mesure de l'amélioration, la valeur comptable ne devant pas être supérieure à la valeur comptable initiale.

d) Entité contrôlée

L'IOC a choisi de ne pas consolider la fondation sans but lucratif qu'il contrôle, mais de fournir, plutôt, des informations financières résumées au sujet de la fondation qu'il contrôle.

e) Ventilation des charges

Les charges au titre des salaires et des avantages sont ventilées à diverses fonctions selon les heures allouées. Les charges liées aux honoraires de services-conseils et aux déplacements sont ventilées aux fonctions auxquelles elles se rapportent directement.

f) Utilisation d'estimations

La préparation d'états financiers exige que la direction fasse des estimations et pose des hypothèses qui influent sur les montants présentés au titre des actifs et des passifs, sur les informations fournies au sujet des actifs et des passifs éventuels à la date des états financiers ainsi que sur les montants présentés au titre des produits et des charges de l'exercice. Les éléments importants donnant lieu à de telles estimations et hypothèses comprennent notamment la valeur comptable des immobilisations, ainsi que celle de certaines charges à payer. Les résultats réels pourraient différer de ces estimations.

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2018

2. Immobilisations

			2018	2017
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette	Valeur comptable nette
Matériel informatique	115 718 \$	109 221 \$	6 497 \$	19 491 \$
Site Web	150 093	100 908	49 185	69 336
Mobilier et matériel	160 361	145 260	15 101	45 303
Améliorations locatives	303 337	151 668	151 669	182 002
Logiciel	56 803	–	56 803	–
	786 312 \$	507 057 \$	279 255 \$	316 132 \$

Les charges liées au soutien administratif incluent un montant de 93 680 \$ (100 237 \$ en 2017) lié à l'amortissement des immobilisations.

3. Crédoiteurs et charges à payer

Les crédoiteurs et charges à payer comprennent un montant de 12 081 \$ (14 814 \$ en 2017) au titre des sommes à remettre à l'État, qui englobe les montants à payer au titre des cotisations salariales.

4. Produits reportés

Les fonds reçus qui n'ont pas encore été déboursés selon les affectations prévues sont reportés et ils sont comptabilisés à titre de produits au cours de l'exercice où sont engagées les charges connexes.

La variation du solde des produits reportés au cours de l'exercice se présente comme suit :

	2018	2017
Solde à l'ouverture de l'exercice	2 832 949 \$	2 655 838 \$
Apports reçus	19 943 197	19 955 307
Montants amortis dans les produits	(21 857 836)	(19 778 196)
Solde à la clôture de l'exercice	918 310 \$	2 832 949 \$

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2018

5. Incitatif à la location reporté

L'incitatif à la location reporté constitue une amélioration locative obtenue du propriétaire.

L'incitatif à la location reporté est amorti sur la durée du contrat de location afin que son traitement corresponde à celui de l'actif connexe.

6. Apports en capital reportés

Les apports en capital reportés correspondent à la fraction non amortie des apports reçus aux fins de l'acquisition d'immobilisations. Les apports sont amortis sur la durée de vie de l'actif connexe.

La variation du solde des apports en capital reportés au cours de l'exercice se présente comme suit :

	2018	2017
Solde à l'ouverture de l'exercice	141 874 \$	168 374 \$
Apports reçus	56 803	44 694
Montants amortis dans les produits	(64 637)	(71 194)
Solde à la clôture de l'exercice	134 040 \$	141 874 \$

7. Opérations entre apparentés

L'IOC est apparenté à l'Ontario Brain Institute Foundation (la « fondation »), puisqu'ils sont sous contrôle commun.

L'IOC fournit sans frais (néant en 2017) des services de soutien administratif à la fondation. L'entente n'est pas comptabilisée dans les états financiers.

À la clôture de l'exercice, il n'y avait aucun montant à payer à la fondation ou à recevoir de celle-ci (néant en 2017).

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2018

8. Ontario Brain Institute Foundation

La fondation a été constituée le 3 mars 2010 en vertu de la *Loi sur les corporations canadiennes* et a été prorogée en vertu de la *Loi canadienne sur les organisations à but non lucratif* le 28 avril 2014. Elle est un organisme de bienfaisance enregistré au sens de la *Loi de l'impôt sur le revenu* (Canada) et a été créée pour financer des établissements d'enseignement et des centres de traitement canadiens admissibles à titre d'organismes bénéficiaires aux fins de la *Loi de l'impôt sur le revenu* (Canada) qui travaillent à l'avancement de la recherche sur le cerveau et en neurosciences et dispensent de l'enseignement et de la formation aux chercheurs en neurosciences.

Les états financiers de la fondation n'ont pas été consolidés avec ceux de l'IOC. Les ressources de la fondation ne sont assujetties à aucune restriction et les méthodes comptables de l'IOC ne diffèrent pas de façon importante de celles employées par la fondation.

Le sommaire financier de la fondation présenté selon les normes pour les organismes sans but lucratif s'établit comme suit :

a) Situation financière

	2018	2017
Actif		
Trésorerie	595 570 \$	1 397 619 \$
Débiteurs	–	781
Taxe de vente à recevoir	2 965	1 418
	598 535 \$	1 399 818 \$
Passif et soldes des fonds		
Créditeurs et charges à payer	28 097 \$	45 794 \$
Soldes des fonds	570 438	1 354 024
	598 535 \$	1 399 818 \$

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2018

8. Ontario Brain Institute Foundation (suite)

b) État des résultats

	2018	2017
Produits	56 803 \$	27 406 \$
Charges	840 389	656 205
Insuffisance des produits par rapport aux charges	(783 586) \$	(628 799) \$

c) Variation des soldes des fonds

	2018	2017
Soldes des fonds à l'ouverture de l'exercice	1 354 024 \$	1 982 823 \$
Insuffisance des produits par rapport aux charges	(783 586)	(628 799)
Soldes des fonds à la clôture de l'exercice	570 438 \$	1 354 024 \$

d) État des flux de trésorerie

	2018	2017
Diminution de la trésorerie liée aux activités d'exploitation	(802 049) \$	(616 343) \$
Trésorerie à l'ouverture de l'exercice	1 397 619	2 013 962
Trésorerie à la clôture de l'exercice	595 570 \$	1 397 619 \$

9. Charges

Au cours de l'exercice, les charges au titre des salaires et des avantages ont été attribuées comme suit :

	2018	2017
Soutien administratif	1 287 394 \$	1 454 158 \$
Transfert des connaissances	547 292	531 900
Informatique et analyse	213 700	283 984
Programmes de recherche	1 019 070	956 808
Industrie et enseignement	427 944	413 511
	3 495 400 \$	3 640 361 \$

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2018

10. Engagements

a) Engagements aux termes de contrats de location et autres

Au cours de l'exercice et après sa clôture, l'IOC a conclu divers contrats de location-exploitation et baux visant ses locaux, son matériel de bureau ainsi que d'autres services. Les paiements minimaux futurs au titre des contrats de location et des autres services sont les suivants :

2019	898 002 \$
2020	387 215
2021	334 454
2022	334 345
2023	333 202
Par la suite	27 498
	<hr/>
	2 314 716 \$

b) Engagements en matière de subvention

L'IOC dispose de subventions approuvées d'environ 1 026 249 \$ (12 902 094 \$ en 2017) qui seront versées au cours de futurs exercices lorsque les conditions dont elles sont assorties auront été remplies. Ces montants ne sont pas inclus dans l'état des résultats et de l'évolution de l'actif net.

2019	1 026 249 \$
------	--------------

INSTITUT ONTARIEN DU CERVEAU

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2018

11. Risques financiers

a) Risque de liquidité

Le risque de liquidité s'entend du risque que l'IOC ne soit pas en mesure d'honorer ses engagements en temps opportun ou à un coût raisonnable. L'IOC gère son risque de liquidité en surveillant ses besoins sur le plan de l'exploitation. L'IOC établit des prévisions de trésorerie pour s'assurer de disposer des fonds suffisants pour honorer ses engagements.

b) Risque de crédit

Le risque de crédit s'entend du risque qu'une contrepartie manque à ses obligations contractuelles et entraîne de ce fait une perte financière. L'IOC est exposé au risque de crédit relativement aux débiteurs. L'IOC évalue les débiteurs de façon continue et constitue une provision pour créances douteuses à l'égard de tous les montants qui ne sont pas recouvrables.

Il n'y a pas eu de modification de l'exposition à ces risques par rapport à 2017.

Remerciements

Conseil d'administration



Présidence:
Hugh MacKinnon,
PDG de Bennett Jones



Dr Joseph Coyle,
chaire Eben S. Draper,
université Harvard



Michelle Khalili,
directrice de gestion à
Marchés des capitaux CIBC,
division des services bancaires
d'investissement



Valerie Pringle,
journaliste et animatrice,
défenseuse de la santé mentale



Vice-présidence:
Marcia Moffat,
directrice générale et chef
nationale pour BlackRock
Asset Management au Canada



Dre Susan Fitzpatrick,
présidente de la James S.
McDonnell Foundation



Suzanne Labarge,
chancelière de l'université
McMaster



Joyce Barretto,
directeur de programme,
Stikeman Elliott LLP



Dr Tom Mikkelsen,
président et directeur
scientifique, Institut ontarien
du cerveau



Michael Horgan,
conseiller principal,
Bennett Jones



Jeff Lozon,
président de Lozon Associates



Todd Vienneau,
directeur des affaires
médicales, de la
réglementation et de la qualité,
Insulet Canada

Conseil consultatif scientifique

Présidence : Dr Joseph Coyle,
université Harvard

Dr Huda Akil,
université du Michigan

Dre Anna Barrett,
Kessler Foundation

Dr John Hardy, collègue
universitaire de London

Dr Joseph B. Martin,
université Harvard

Dr Trevor Robbins,
université Cambridge

Conseil consultatif industriel

Présidence : Todd Vienneau,
Insulet Canada

Lisa Wilcox, Pfizer Canada Itée

Dr Doron Sagman,
Eli Lilly Canada Inc.

Pat Horgan, IBM Canada Itée

Dr John Andrews,
NeurAxon Inc.

Genevieve Lavertu,
Medtronic Canada Itée

Anne Vivian-Scott,
BKIN Technologies

Cynthia Stewart,
GE Santé Canada Itée

Alison McLean,
Nestlé Health Science, Canada

Dr Aryn Sayani,
GlaxoSmithKline Inc.

Comité des patients

Société canadienne de la SLA

Société Alzheimer de l'Ontario

Autism Ontario

Autism Speaks Canada

CanChild

Circle21

Community Living Toronto

Epilepsy and Seizure Disorder

Resource Centre of South
Eastern Ontario

Épilepsie Ontario

Epilepsy Resource Centre
Kingston

Epilepsy Support Centre
London

Épilepsie Toronto

Fondation des maladies du
cœur et de l'AVC

Mood Disorders Association
of Ontario

Ontario Federation for
Cerebral Palsy

Ontario Rett Syndrome
Association

Parkinson Society of Ontario

SUDEP Aware

Threetobe

Totally ADD

Membres du comité consultatif de Brain-CODE

Sean Hill,
directeur, Krembil Centre for Neuroinformatics, Centre de toxicomanie et de santé mentale (CAMH)

Rodrigo Lopez,
production Web, European Bioinformatics Institute

John Mattison,
directeur médical adjoint et dirigeant principal de l'information médicale, Kaiser Permanente

Charles Peck,
consultant en neuroinformatique, scientifique principal, NeuroMentix

Ann Cavoukian,
centre d'excellence de la protection intégrée de la vie privée, université Ryerson

Membres du comité consultatif sur l'analytique de Brain-CODE

Gary Bader,
Donnelly Centre for Cellular & Biomolecular Research, université de Toronto

Vince Calhoun,
agent et directeur scientifique principal, analyse d'images et recherche en RM, The Mind Research Network

Darrell Johnson,
vice-président, science des données – solutions commerciales, Medtronic

Stinus Lindgreen,
bioinformaticien, Lundbeck

Patrick Martin,
School of Computing, université Queen's

Amyr Sayani,
directeur, alliances en R et D et preuves concrètes, GlaxoSmithKline

Daniel Zikovitz,
architecte principal de solutions, GE Santé Canada

Fondateurs

Lawrence et Frances Bloomberg, hôpital Mount Sinai

Sydney et Florence Cooper, Baycrest

Gerald et Geraldine Heffernan, université de Toronto

William et Susanne Holland, Holland Bloorview

Richard M. Ivey, université Western

Robert et Linda Krembil, Réseau universitaire de santé

Arthur et Sonia Labatt, The Hospital for Sick Children

Joseph et Sandra Rotman, Institut ontarien du cerveau

Lawrence et Judith Tanenbaum, Brain Canada

Eli Lilly Canada Inc.

GE Santé Canada Itée.

GlaxoSmithKline Inc.

IBM Canada Itée.

Medtronic of Canada Itée.

Nestlé Health Science, Canada

Pfizer Canada Itée.

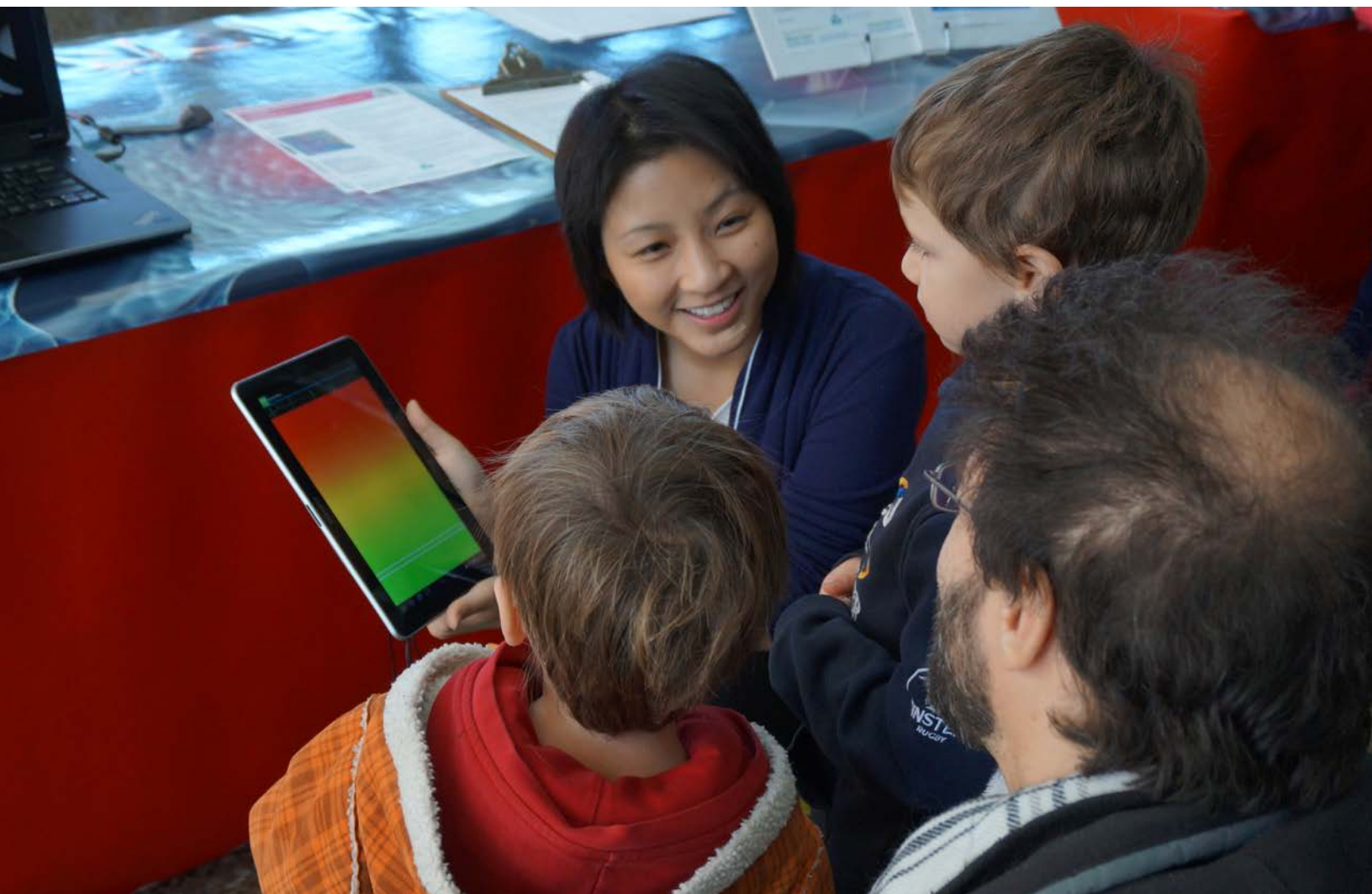
Valeant Canada LP

Président fondateur et directeur scientifique

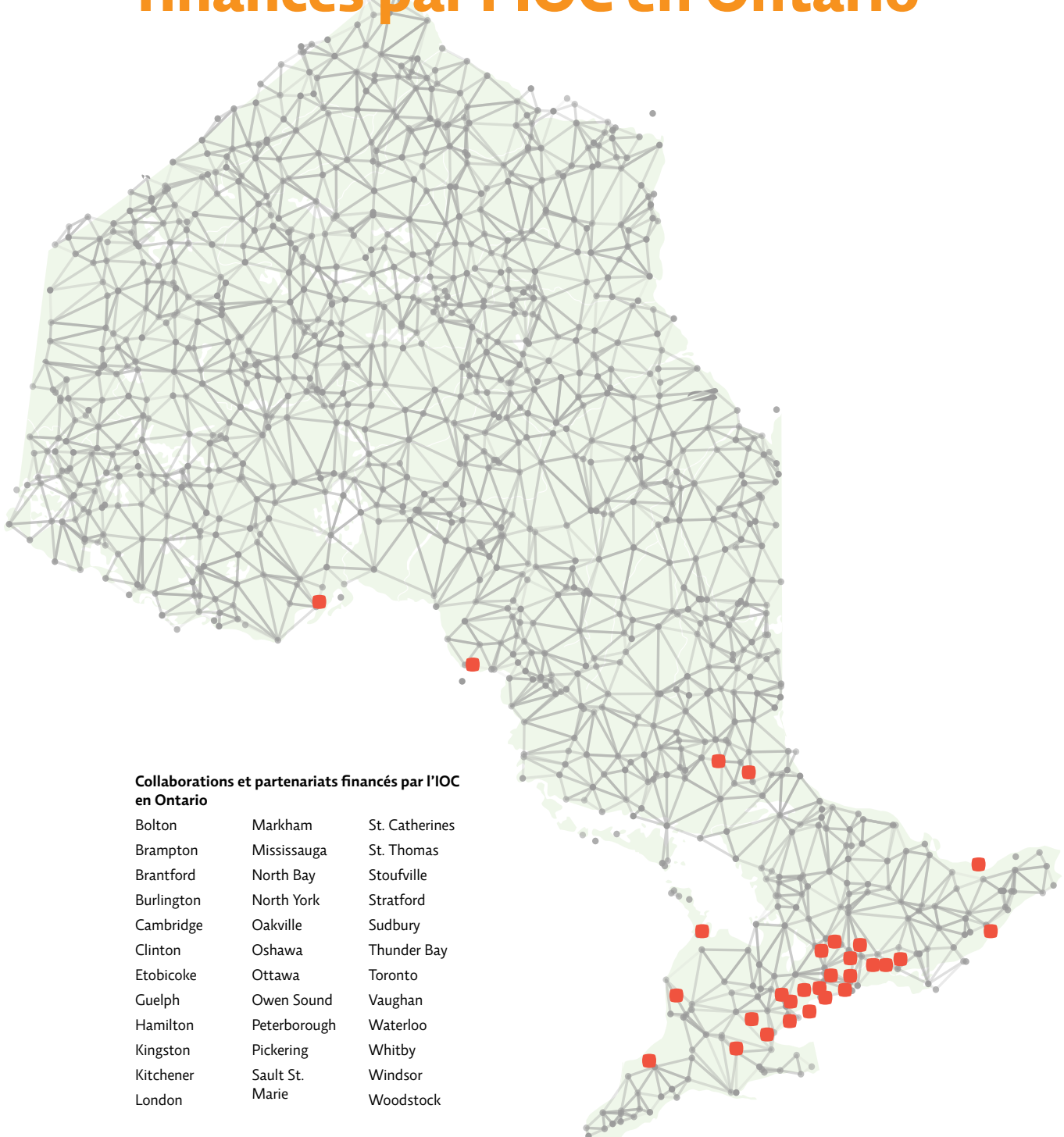
Dr Donald T. Stuss,
Institut ontarien du cerveau

Président fondateur du conseil d'administration

Joseph L. Rotman,
Institut ontarien du cerveau



Collaborations et partenariats financés par l'IOC en Ontario

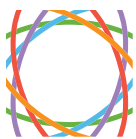
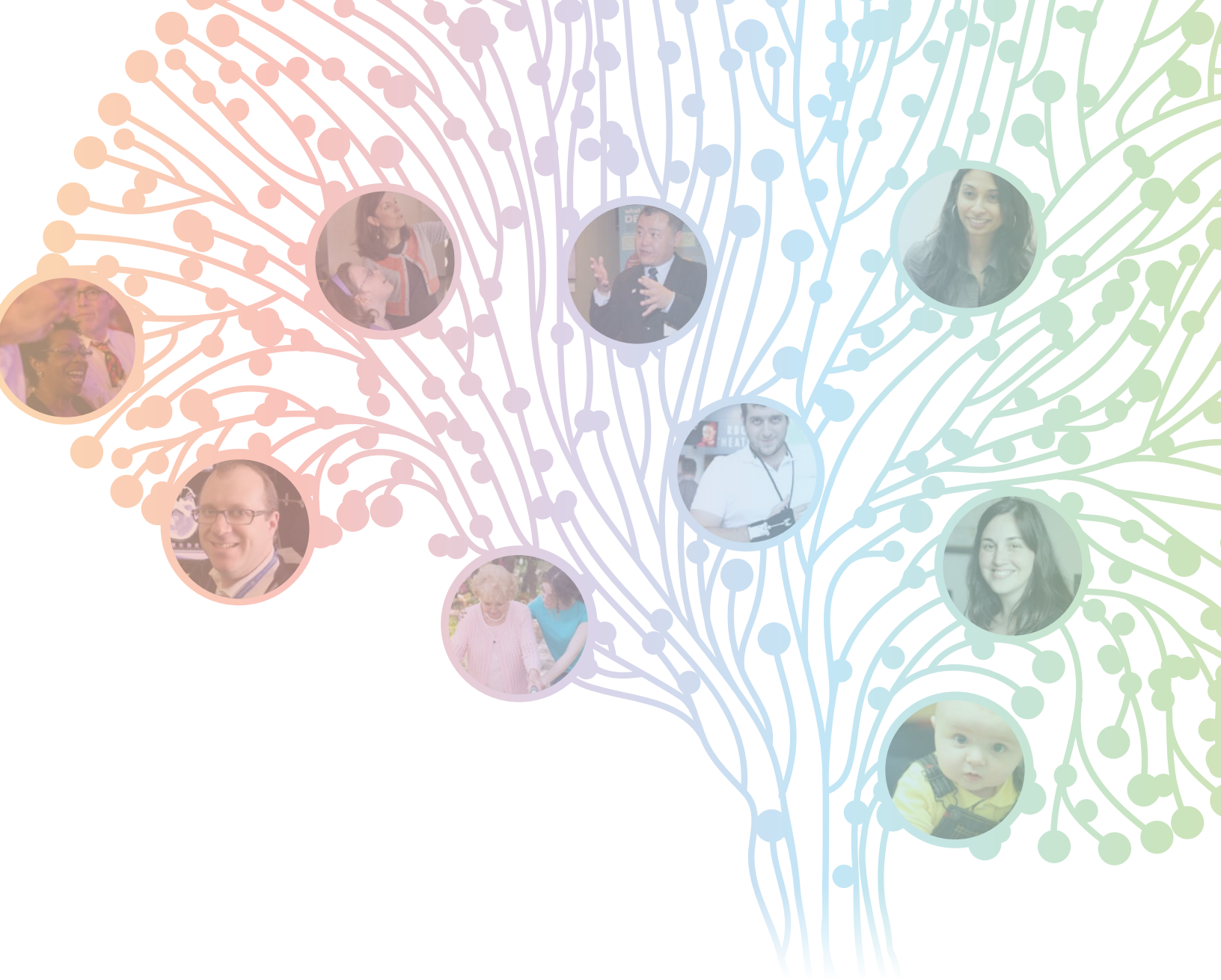


Acronymes

Acronyme	Définition
AACPDM	American Academy of Cerebral Palsy & Developmental Medicine
AC	application des connaissances
ACAAR	Association canadienne des administratrices et des administrateurs de recherche
APHO	Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario
AQ/CQ	Assurance qualité/contrôle de la qualité
AxON	Atlas of Ontario Neuroscience
BASE	BioArray Software Environment
BEAM	Brain-Eye Amyloid Memory Study
BIO	Biotechnology Innovation Organization
Brain-CODE	Centre for Ontario Data Exploration
BSCIS	Bureau du stratège en chef de l'innovation en santé
CAHO	Council of Academic Hospitals of Ontario
CAMH	Centre de toxicomanie et de santé mentale
CAN-BIND	Canadian Biomarker Integration Network in Depression
CC-ABHI	Canadian Centre for Aging and Brain Health Innovation
CCI	Conseil consultatif industriel/Conseil consultatif international
CCNV	Consortium canadien en neurodégénérescence associée au vieillissement
CCOTS	Comité consultatif ontarien des technologies de la santé
CCP	Comité consultatif des patients
CCPF	Comité consultatif des patients et de leurs familles
CCRM	Centre for Commercializing Regenerative Medicine
CCS	Conseil consultatif scientifique
CEO	Centres d'excellence de l'Ontario
CER	Comité d'éthique de la recherche
CFMM	Centre for Functional and Metabolic Mapping de l'université Western
CMSS	Comité mixte de santé et de sécurité
CP-NET	Cerebral Palsy Integrated Neuroscience Discovery Network
CQDM	Consortium québécois sur la découverte du médicament
CSO	Centre des sciences de l'Ontario
DI	Découverte intégrée
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine
DME	Dossier médical électronique
DSM-V	Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux
ÉDC	Éléments de données communs
EEG	électroencéphalographie
EIS	Équipe d'innovation scientifique
EMN	Entreprise multinationale
EMR	Évaluation de la menace et des risques
ÉPI	Équipe principale de l'innovation
EpLINK	Programme de recherche de l'IOC sur l'épilepsie
ETP	Équivalent temps plein
ETS	évaluation des technologies de la santé
FedDev	Agence fédérale de développement économique pour le Sud de l'Ontario
FEG	Formation en entrepreneuriat et en gestion
FIOC	Fondation de l'Institut ontarien du cerveau
GA4GH	Global Alliance for Genomics and Health
GMFCS	Gross Motor Function Classification System (pour la paralysie cérébrale)
HIPA	Health Information Protection Act
HTX	Health Technology Exchange
ICES	Institute for Clinical Evaluative Sciences
ICGC	Consortium international sur la génomique du cancer
ICRA	Institut canadien de recherches avancées
IHPME	Institute of Health Policy, Management and Evaluation
INM	Institut neurologique de Montréal
IOC	Institut ontarien du cerveau
IPO	Instruction permanente d'opérations
IRSC	Instituts de recherche en santé du Canada
ITU	Imagerie transcrânienne ultrasonique
IUPESM	International Union for Physical and Engineering Sciences in Medicine
JLA	James Lind Alliance
JLABS	Laboratoires d'innovation Johnson & Johnson
LIBD	Lieber Institute for Brain Development
LISE	Laboratoire des informations de santé électroniques
LORIS	Longitudinal Online Research and Imaging System
LSO	Life Science Ontario
MA	Maladie d'Alzheimer
Mandat	Mandat
MassBio	Massachusetts Biotechnology Council
MDAO	Mood Disorder Association of Ontario
MEDEC	Association de l'industrie canadienne des technologies médicales
MEG	Magnétoencéphalographie
MRIS	Ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences
MSSLD	Ministère de la Santé et des Soins de longue durée
NDAR	National Database for Autism Research
NERD	Neurotech Early Research and Development
NIFTI	Neuroimaging Informatics Technology Initiative
NIH	National Institutes of Health
NIMH	National Institute for Mental Health
NIO	Neurotechnology Industry Organization
OACRS	Ontario Association of Children's Rehabilitation Services
OBIC	Ontario Brain Innovation Council
OBIO	Ontario Bioscience Industry Organization
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OCUR	Ontario Council on University Research
OG	Ontario Genomics
OIRM	Ontario Institute for Regenerative Medicine



OISE	Ontario Institute for Studies in Education	RRI	Rotman Research Institute
OLTCA	Ontario Long-Term Care Association	RSI	Retour sur investissement
ONDRI	Ontario Neurodegenerative Disease Research Initiative	RSP	Loi sur la responsabilisation du secteur parapublic
ORC	Organisation de recherche contractuelle	RUS	Réseau universitaire de santé
PbD	Respect de la vie privée dès la conception (Privacy by Design)	SCP	stimulation cérébrale profonde
PC	Paralysie cérébrale	SED	saisie électronique des données
PDI	Programme de découverte intégrée	SGC	Structural Genomics Consortium
PHQ	personnel hautement qualifié	SLA	Sclérose latérale amyotrophique
PI	Propriété intellectuelle	SMTr	stimulation magnétique transcrânienne répétitive
PLO	Principal leader d'opinion	SNC	Système nerveux central
PME SME	petite ou moyenne entreprise	SPP	Secteur parapublic
POND	Province of Ontario Neurodevelopmental Disorders Network	SPReD	Stroke Patient Recovery Research Database
PRPS	Loi sur la protection des renseignements personnels sur la santé	SRVD	Système de réalité virtuelle domestique
PSÉ	Programme de soutien à l'évaluation	SST	Loi sur la santé et la sécurité au travail
QSSO	Qualité des services de santé Ontario	TCC	Traumatisme cérébral
QV/QdV	Qualité de vie	TDM	Trouble dépressif majeur
RCRID	Réseau canadien de recherche et d'intervention sur la dépression	TECHNA	Institute for the Advancement of Technology for Health
REDCap	Research Electronic Data Capture	TEP	Tomographie par émission de positons
RMP	Renseignements médicaux personnels	TMIC	thérapie par le mouvement induit par la contrainte
RRÉ	Rapports de restriction d'éthique	TRI	Toronto Rehabilitation Institute
		WBI	Weston Brain Institute
		XNAT	Extensible Neuroimaging Archive Toolkit



**ONTARIO
BRAIN
INSTITUTE** **INSTITUT
ONTARIEN
DU CERVEAU**

Institut ontarien du cerveau
438, avenue University, Suite 1618
Toronto (Ontario) M5G 2K8
1-647-847-9000
1-866-637-6301



@OntarioBrain



facebook.com/
OntarioBrainInstitute



linkedin.com/company/
ontario-brain-institute



www.youtube.com/
user/OntarioBrain