

2019

# LA [ ] LÉ

MAGAZINE DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITÉ LAURENTIENNE

Curiosité • Créativité • Connectivité

L'UNITÉ CONJOINTE D'ÉCOLOGIE D'EAU DOUCE

**Un partenariat  
réussi depuis  
30 ans**

30



Université Laurentienne  
Laurentian University

SUDBURY | ONTARIO | CANADA



**Pierre Zundel, Ph.D.**  
Recteur et vice-chancelier par intérim,  
Université Laurentienne

## Ensemble, Together, Maamwi – La recherche au service de la transformation des vies

**Les universités ont pour mission de changer en mieux des vies. Nous le faisons par le truchement des programmes d'enseignement que nous offrons et de divers engagements que nous prenons envers les collectivités que nous servons et, très intensément, par les résultats de nos travaux de recherche.**

« La curiosité anime notre recherche » est l'une des valeurs communes de notre Plan stratégique 2018-2023. En lisant les cinq résultats liés à la recherche, on voit affirmer, sous notre engagement en faveur du bien-être, de la gérance environnementale, des travaux relatifs aux mines et de l'innovation sociale, notre attachement à la responsabilité sociale.

Les chefs de file de ces cinq résultats et leur équipe respective développent des plans d'action et prennent actuellement des mesures de suivi. Il y a encore du temps et un besoin pour que d'autres membres de la communauté de la Laurentienne participent à ce travail nécessaire. Je vous encourage donc à communiquer avec eux si cela vous intéresse.

Comme vice-recteur aux études et plus encore comme recteur intérimaire, poste qui me voit jouer le rôle de conteur en chef de la Laurentienne, j'en suis venu à en apprendre davantage sur l'immense travail de recherche qui se fait ici, les personnes qui le font et les incidences profondes de ce travail sur notre vie. Pour n'en citer que quelques exemples, le travail extraordinaire du Centre de recherche sur la santé et la sécurité au travail (CRSST), qui amène des projets de recherche et

des résultats dans les collectivités éloignées, a rendu plus sûr le travail dans nos industries lourdes de base. Nos collègues en orthophonie aident les enfants à développer les habiletés langagières nécessaires au développement social et éducatif. Le travail de poésie de Gregory Schofield a jeté un éclairage indispensable sur la réalité autochtone au Canada et a permis de mieux la comprendre. Au Centre pour la vitalité des lacs Vale, nos collègues poursuivent des travaux pionniers dans la biorestauration des paysages industriels, améliorant ainsi la santé de notre environnement. Les chercheurs au sein des écoles et départements qui se penchent sur le cycle minier sont en tête du peloton mondiale et contribuent à l'émergence des possibilités économiques qui avantagent notre région.

Outre cette contribution directe, nos scientifiques, chercheurs et créateurs sont des promoteurs d'envergure aussi bien des études que des carrières en recherche pour tous. Ces promoteurs, comme Celeste Pedri-Spade, Tammy Eger et Thomas Merritt, et des unités entières, comme l'École de l'environnement, travaillent sans relâche pour préparer la prochaine génération de chercheurs, en les incitant à entrer dans le monde de la recherche scientifique.

Nos atouts en matière de recherche sont renforcés par nos partenariats dans le nord de l'Ontario (par exemple, SNOLAB, Horizon-Santé Nord, les collectivités autochtones, l'Alliance de recherche minière pour l'ensemble du Nord).

Je suis fier de la manière dont les chercheurs de la Laurentienne ont contribué et contribuent encore à changer des vies et je leur suis reconnaissant de leurs efforts indéfectibles. Au nom de toutes les personnes dont vous améliorez la vie, je vous dis un grand merci.

## LA CROISSANCE DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Pour plus d'une décennie, l'Université Laurentienne s'est classée parmi les 50 meilleures au Canada sur le plan des activités de recherche. C'est une réussite marquante pour une université de notre taille.

## LES DOMAINES DE RECHERCHE

Le plan stratégique de recherche 2019-2023 à l'Université Laurentienne a défini quatre points forts :

- **Matériaux, minéraux, matière et énergie**
  - Environnement
- **Santé, services de santé et bien-être**
- **Histoires, identités, cultures et langues**

# LA CLÉ

Vol. 8 2019

**Éditeur :** Bureau du vice-recteur à la recherche,  
Université Laurentienne

**Vice-recteur à la recherche par intérim :** Rizwan Haq

**Co-rédacteurs :** Natalie Melanson-Martin, Andrée Noiseux  
Gisele Roberts

**Appui :** Kristyna Ripley, Ki-Youn Kim

**Conception et graphie :** Lynn Laird, JoAnn Wohlberg

**Impression :** Le Centre d'impression,  
Université Laurentienne

**Collaborateurs :** Cette édition est un effort collectif de nombreux individus et bureaux de la communauté universitaire, incluant nos chercheurs, les doyens, le Bureau des services de recherche, l'École de médecine du Nord et de l'Ontario, l'Institut de recherche d'Horizon Santé-Nord et le SNOLAB. Nous remercions tous ceux qui ont contribué pour leur appui dans le développement de cette publication.

**Photographie :** En plus des images fournies par les chercheurs et facultés en vedette, autres collaborateurs incluent l'ÉMNO, l'IRHSN et le SNOLAB. Crédits de photos spéciaux à Dani Kastelein (exposition UNCEDED, Venice Biennale, p. 15), Gerry Kingsley (prix de M. Hallman and M. Parrisenti, p.8) et Darlene Naponse (capture d'écran de *Digital Storytelling*, p.13).

**Traduction :** Jean-Yves Asselin, Natalie Melanson-Martin

Université Laurentienne  
935, chemin du lac Ramsey  
Sudbury (Ontario) P3E 2C6

705-675-1151, poste 3944  
recherche@laurentienne.ca

Publié en collaboration avec le bureau de Marketing.

# CONTENU

4

Rizwan Haq, Vice-recteur à la recherche par intérim  
*Réflexions sur l'année 2018*

5

Points saillants de la recherche et de l'innovation  
*2018 en chiffres*

6

L'Unité conjointe d'écologie d'eau douce –  
un partenariat réussi depuis 30 ans

8

Prix de recherche

10

Nouvelles de nos chercheurs

12

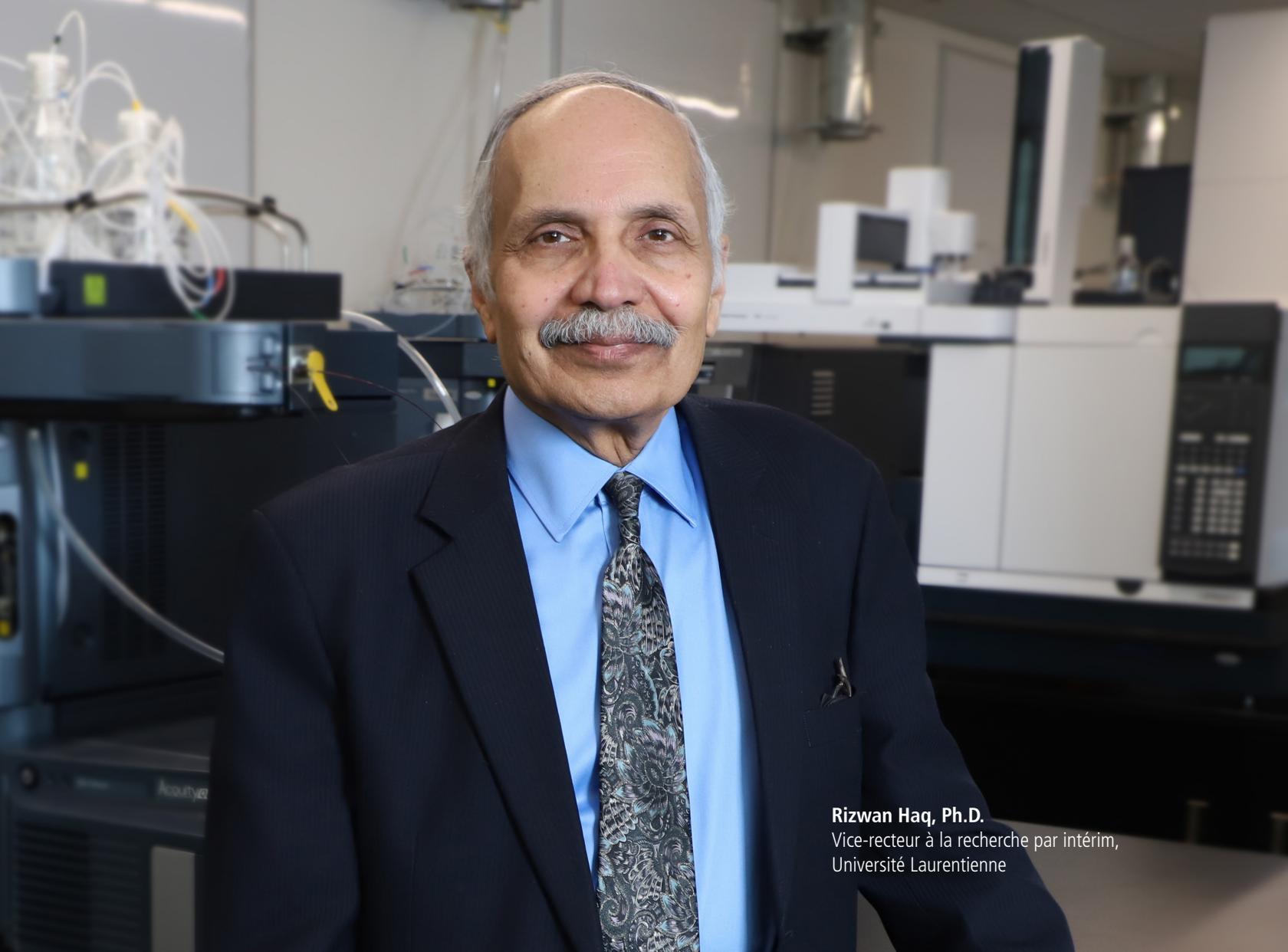
Anniversaires de centres de recherche

13

Faculté des arts, p. 13  
Faculté de l'éducation, p. 14  
Faculté d'études supérieures, p. 15  
Faculté de la santé, p. 16  
Faculté de gestion, p. 17  
Faculté de la médecine, p. 18  
Faculté des sciences, de génie et d'architecture, p. 19

20

Mise à jour : Édifice de recherche, d'innovation et  
de génie Cliff Fielding



**Rizwan Haq, Ph.D.**  
Vice-recteur à la recherche par intérim,  
Université Laurentienne

## Réflexions sur l'année 2018

À titre de vice-recteur intérimaire à la recherche de l'Université Laurentienne, je suis très heureux de souligner les réalisations de notre communauté de recherche pour l'année 2018.

Pour la deuxième année consécutive, selon *Research Infosource*, l'Université Laurentienne s'est classée au premier rang parmi les universités canadiennes de premier cycle pour le revenu total de recherche commanditée. En une seule année, nos revenus ont augmenté de 37 %, ce qui nous place au premier rang des établissements de premier cycle pour la croissance des revenus de recherche. Notre succès est le fruit du travail du corps professoral et étudiant, du personnel hautement qualifié et du personnel de recherche, qui ensemble, contribuent à faire connaître la Laurentienne comme une université à forte intensité de recherche.

Quelques-uns de nos centres de recherche ont récemment célébré des anniversaires importants. Comme le souligne notre article vedette, l'Unité conjointe d'écologie d'eau douce (UCEED) célèbre cette année ses 30 ans de recherche écologique. Dans cet article, vous découvrirez comment ce centre unique en son genre a évolué au fil des ans et comment

il prévoit aborder les questions liées aux changements climatiques dans l'avenir.

Notre nouveau *Plan stratégique de recherche 2019-2023* est venu couronner une année fructueuse pour la recherche. Élaboré à la suite d'un processus de consultation, ce plan reflète les points de vue et les espoirs de notre communauté de chercheurs pour l'avenir de la recherche, s'alignant avec le Plan stratégique 2018-2023 de l'Université Laurentienne. Avec sa mise en œuvre, nous favoriserons toute activité de recherche à la Laurentienne en rendant nos processus internes plus efficaces, en renforçant nos partenariats anciens et nouveaux, en augmentant les collaborations internes et externes et en soulignant l'excellence en recherche de nos chercheurs et de nos étudiants.

Comme vous le verrez dans ce numéro de *La Clé*, la variété des recherches effectuées à l'Université Laurentienne, et surtout leur portée, est impressionnante. Je félicite chacun des membres du milieu de la recherche de la Laurentienne qui ont contribué aux réussites qui sont soulignées ici ainsi que tous ceux et celles dont le travail inlassable nous permet de mieux connaître et comprendre le monde qui nous entoure.

# Points saillants de la RECHERCHE et de L' INNOVATION 2018 en chiffres

# #1



TOTAL DE

# 32 068 000 \$

**Au 1<sup>er</sup> rang des universités canadiennes offrant principalement des programmes de premier cycle pour le total des fonds de recherche en 2017 et 2018<sup>1</sup>**

*Au 28<sup>e</sup> rang dans la liste des*

# 50



**meilleures universités de recherche au Canada**

*Notre meilleur classement<sup>1</sup>*

# #2



Au 2<sup>e</sup> rang des universités canadiennes offrant principalement des programmes de premier cycle pour les

## SUBVENTIONS DE RECHERCHE

(2013-2017)<sup>1</sup>

# 272,4%



Au 2<sup>e</sup> rang des universités canadiennes offrant principalement des programmes de premier cycle pour la croissance des subventions de recherche

## D'ORGANISMES SANS BUT LUCRATIF

(2013-2017)<sup>1</sup>



# 95,6%

Subventions de recherche d'entreprises (2013 to 2017)<sup>1</sup>



**Au 2<sup>e</sup> rang des universités canadiennes offrant principalement des programmes de premier cycle pour l'intensité des recherches par étudiant aux cycles supérieurs (2017)<sup>1</sup>**

# 19 CHAIRES DE RECHERCHE



CRC – industrielles – universitaires

**3 nouveaux espaces communs voués à la recherche et à l'innovation**

- Espace d'innovation et de commercialisation Jim Fielding
- Carrefour de recherche
- Centre d'analyse Perdue



# 9,3%

**AUGMENTATION DU FINANCEMENT ANNUEL DES TROIS CONSEILS (de 2017-2018)**

# 36,8%



**AUGMENTATION AU COURS D'UN EXERCICE FINANCIER DU TOTAL DES REVENUS DE RECHERCHE (de 2016 à 2017)<sup>1</sup>**

# L'UNITÉ CONJOINTE

*Un partenariat réussi... depuis 30 ans et bien d'autres encore.*



L'Unité conjointe d'écologie d'eau douce (UCEED) est un partenariat de recherche multidisciplinaire unique en son genre qui a des impacts mondiaux de grande portée. L'Unité conjointe, qui célèbre maintenant son trentième anniversaire, a connu une impressionnante expansion au fil des ans, et comme elle planifie déjà de nouvelles réalisations, elle ne montre aucun signe de ralentir.

Par Meerna Homayed

Ayant pour objectif initial de restaurer l'écologie des eaux polluées par l'acide et les métaux dans le Nord-Est de l'Ontario, l'Unité conjointe est née d'un partenariat entre l'Université Laurentienne, le ministère des Richesses naturelles (MRN) et le ministère de l'Environnement (MEO). En 1989, le moment était propice pour John Gunn, Ph.D., qui à l'époque était chercheur halieutique au MRN, et Bill Keller, limnologue en eau douce au MEO, d'unir leurs efforts à ceux de la Laurentienne pour faire avancer leurs initiatives de recherche.

« Le raisonnement était que nous avions des intérêts similaires ou du moins parallèles — le poisson, l'eau, les invertébrés benthiques, toutes sortes de choses. Et il était tout simplement logique de regrouper certains de ces efforts plus étroitement », explique M. Keller.

Au départ, le partenariat s'appelait la *Cooperative Fisheries Unit*, alors que M. Gunn et un adjoint à la recherche travaillaient au Département de biologie de l'Université Laurentienne. En 1991, ils ont déménagé l'Unité conjointe dans de modestes chalets sur une base aérienne du MRN sur le chemin du lac Ramsey, où M. Keller avait aussi un bureau. Lorsque son laboratoire au centre-ville de Sudbury a été remplacé par une nouvelle salle de conférence, il a transféré son équipement au nouveau site et a réaménagé les chalets pour y installer des aires de travail. Ce laboratoire de recherche a fourni à M. Gunn et M. Keller l'espace et l'occasion d'engager plus d'étudiants dans leurs domaines de recherche.

« Je pense que l'une des meilleures choses dans ce laboratoire était l'esprit des gens que nous avons réussi à attirer là-bas. Je veux dire, ce n'était pas du tout un endroit super somptueux pour travailler. Mais tout le monde l'adorait, et s'entendait bien, et travaillait fort. Et

c'est vraiment ça qui a favorisé sa réussite. Les gens aimaient ce qu'ils faisaient et, plus important encore, croyaient en ce qu'ils faisaient », dit M. Keller.

En 1992, l'Unité conjointe a été rebaptisée « Unité conjointe d'écologie d'eau douce » en vue d'y intégrer ses domaines de recherche toujours plus vastes et variés. M. Gunn et M. Keller étaient de plus en plus reconnus à l'échelle internationale pour leurs études sur les pluies acides, et leurs collaborateurs se tournaient régulièrement vers leurs données solides sur l'acidification des lacs. À mesure que de plus en plus d'étudiants et de collaborateurs des milieux universitaires et gouvernementaux se sont joints au projet, l'objectif du partenariat a évolué pour englober un cadre de gestion des effets multiples des facteurs de stress.

« C'est un peu comme ça que le travail à l'Unité conjointe a évolué avec le temps, en gros : en se penchant d'abord sur un problème, pour ensuite étudier un problème dans la portée a beaucoup changé, mais qui se manifeste maintenant dans le contexte de bien d'autres choses encore, avec l'ampleur des changements climatiques partout » dit M. Keller.

Les partenaires industriels se sont engagés dans l'UCEED après qu'un changement de gouvernement provincial en 1995 a mené à un manque de financement dramatique. Pendant ce temps, les chalets pittoresques sur le chemin du lac Ramsey avaient du mal à suivre l'expansion de l'Unité conjointe. Au fur et à mesure que la recherche s'est étendue au-delà des dommages industriels de Sudbury pour intégrer davantage de complexités écologiques régionales, les besoins de l'UCEED ont largement dépassé l'espace qui lui était alloué, et



il était temps de déménager. Dans son nouveau rôle de titulaire de la Chaire de recherche du Canada de niveau I dans le domaine des systèmes aquatiques stressés à l'Université Laurentienne, M. Gunn a commencé à chercher de nouvelles installations et des donateurs potentiels.

« La plupart des membres ont participé eux-mêmes à la collecte de fonds. Nous avons conçu le nouvel édifice nous-mêmes avec des architectes professionnels, puis nous l'avons bâti pour la croissance. Nous l'avons construit pour de nouveaux potentiels que nous ne connaissions pas à l'époque », explique M. Gunn.

Et ça a marché. En 2011, avec l'appui d'entreprises locales et d'organismes provinciaux et fédéraux, le Centre pour la vitalité des lacs Vale a officiellement ouvert ses portes. Situé sur le lac Ramsey, à l'entrée du campus de l'Université Laurentienne, l'édifice est vitré du plafond au plancher avec des fenêtres donnant sur le lac et équipé de sources d'eau et d'énergie durables. L'étage supérieur se compose principalement d'un grand laboratoire ouvert où les chercheurs et les étudiants de toutes les parties de l'Unité conjointe peuvent travailler en étroite collaboration.

« Le fait d'être tous ensemble dans cet espace inspirant donne un grand sentiment de cohésion et un sens au travail que nous faisons », dit-il.

Emménager dans le Centre pour la vitalité des lacs Vale a permis une croissance au sein de la fondation de l'UCEED. Ce qui était autrefois une coopérative à trois volets entre la Laurentienne, le gouvernement provincial et l'industrie de l'Ontario est devenu un partenariat à quatre volets avec l'ajout d'un collaborateur fédéral du Service canadien des forêts (SCF), ce qui a stabilisé davantage la collaboration. C'est Erik Emilson, Ph.D., ancien étudiant au doctorat de l'Université Laurentienne, qui dirige le programme du SCF.

« À l'origine, notre équipe ne comptait qu'un assistant de recherche, Ed Snucins, et moi-même dans un minuscule bureau au Département de biologie, puis elle a grandi pour inclure les chercheurs participants actuels provenant de cinq départements différents, six universités associées et trois agences gouvernementales, formant une équipe d'environ 80 personnes. »

« Notre emménagement dans le Centre pour la vitalité des lacs représentait l'expansion de l'écosystème en question vers la terre et l'atmosphère », explique M. Gunn. « Nous sommes arrivés dans les nouvelles installations avec notre équipe d'experts (M. Gunn et M. Keller, puis Tom Johnston, Dave Pearson et Peter Beckett, tous chercheurs à la Laurentienne), mais le déménagement a bientôt fait

naître une nouvelle génération de chercheurs scientifiques de talent dont l'expertise englobe toutes sortes de stressés dans les écosystèmes écologiques. Il y a notamment Nate Basiliko, Ph.D., titulaire d'une chaire de recherche du Canada de niveau II en microbiologie environnementale, Nadia Mykytchuk, Ph.D., titulaire d'une chaire de recherche industrielle de la SGFPNO en biominage, biorestauration et communication scientifique, Brie Edwards, Ph.D., du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs (MEPP) et Pascale Roy-Léveillé, Ph.D., de l'École des Études du Nord et des communautés. Le Centre pour la vitalité des lacs héberge également le programme de maîtrise en communication scientifique, le premier du genre en Amérique du Nord, dirigé par Chantal Barriault, Ph.D. »

Tout en célébrant cet anniversaire marquant, l'UCEED se prépare pour sa prochaine phase de développement. La coopérative prévoit d'ajouter trois ou quatre nouveaux chercheurs d'ici 2022, d'agrandir le Centre pour la vitalité des lacs Vale pour y intégrer un centre consacré aux communications scientifiques et aux changements climatiques, d'établir un nouveau centre de biotechnologie des déchets miniers, et d'appuyer le développement des technologies de l'eau propre. Elle continuera d'élargir ses liens avec d'autres établissements d'enseignement postsecondaire et d'autres partenaires de l'industrie, et elle poursuivra ses études de surveillance à long terme.

Où en sera-t-elle dans les trente prochaines années? M. Gunn croit que l'UCEED établira des partenariats plus vastes et plus étroits, tout en créant peut-être d'autres instituts et équipes de recherche et d'engagement scientifiques, qui seront basés principalement dans le Nord ontarien. « Nous continuerons de mener des recherches importantes sur les effets de l'exploitation minière sur le cycle de vie, qu'il s'agisse de l'évaluation environnementale, du déclassement ou de la gestion des déchets. Mais je soupçonne que l'accent sera mis sur l'adaptation climatique dans une perspective communautaire et écosystémique du Nord. »

Même s'il n'est pas toujours possible de prédire l'avenir dans un environnement en mutation, « l'Unité conjointe a toujours été un chef de file dans la détermination des menaces pour les systèmes d'eau douce et leurs paysages environnants », dit Brie Edwards, chercheuse scientifique principale de l'UCEED pour le MEPP. « Elle continuera de se faire la championne de la recherche qui fusionne les multiples disciplines et fait tomber les barrières entre la production de connaissances et la prise de décisions fondées sur des données probantes là où on en a le plus besoin. »

# Prix de recherche



## Membres honoraires à vie

Science Nord a reconnu Douglas Hallman et Amadeo Parissenti comme membres honoraires à vie.

Amadeo Parissenti, Ph.D., a été reconnu pour ses travaux de recherche et pour avoir découvert une méthode innovatrice qui aidera les médecins à mesurer l'efficacité de la chimiothérapie dans la diminution des tumeurs cancéreuses. Professeur titulaire au Département de chimie et de biochimie de l'Université Laurentienne et à la Division des sciences médicales de l'École de médecine du Nord de l'Ontario, M. Parissenti est aussi chercheur à l'Institut de recherches d'Horizon Santé-Nord. Douglas Hallman, Ph.D., professeur émérite de physique à l'Université Laurentienne, a été honoré pour ses recherches sur l'expérience de l'Observatoire de neutrinos de Sudbury (prédécesseur du SNOLAB) et pour son travail avec Science Nord sur la communication des sciences au public.



## Prix partenariat communautaire

Scott Fairgrieve, Ph.D., s'est vu décerner un prix de partenariat communautaire par le Rainbow District School Board. Professeur titulaire au Département des sciences médico-légales de l'Université Laurentienne, M. Fairgrieve a été reconnu pour sa contribution au programme de sciences médico-légales de l'école Lockerby Composite. Contribuant activement à l'École depuis sa création en 2008, il a également aidé à établir un partenariat formel entre celle-ci et la Laurentienne en 2009. Le programme de formation pratique, CSI : Lockerby, est reconnu pour avoir inspiré de nombreux élèves à poursuivre leurs études dans le domaine des sciences médico-légales.

## Graham Farquharson Knowledge Translation Fellowship de la PSI

Dre Nisha Nigil Haroon, professeure adjointe d'endocrinologie à l'École de médecine du Nord de l'Ontario, a reçu une bourse de recherche, soit la Graham Farquharson Knowledge Translation Fellowship de la PSI Foundation pour son travail sur les nodules thyroïdiens, intitulé *The Thyroid Nodule Epidemic : Choosing and Treating Wisely*. Cette bourse — d'une valeur de 150 000 \$ par année pendant deux ans — a pour but de protéger le temps que consacrent les cliniciennes et cliniciens débutants à la recherche et de leur permettre d'entreprendre des recherches translationnelles d'envergure. Grâce à cette bourse, Dre Nigil Haroon pourra développer une initiative interdisciplinaire visant à optimiser la prise en charge des nodules thyroïdiens ainsi qu'une trousse diagnostique novatrice pour mieux prédire le potentiel cancéreux des nodules thyroïdiens indéterminés.



## En lice pour le prix « De l'idée au marché »

Nadia Mykytczuk, Ph.D., et son équipe de recherche sont en lice pour le prix « De l'idée au marché » décerné par les Centres d'excellence de l'Ontario. Le projet collaboratif entre le laboratoire de Mme Mykytczuk à l'Université Laurentienne, le département de recherche appliquée du Collège Cambrian et BacTech Environmental compte parmi l'une des trois sélections pour le prix. L'équipe a mis au point des bioréacteurs (bassins) expérimentaux pour voir la façon dont diverses bactéries dégradent différents matériaux contenant de l'or. Leur but ultime est de rendre concrète la biolixiviation dans le nord du Canada, où des millions de tonnes de résidus doivent être traités. La réussite de ce projet pourrait avoir un impact environnemental important. Professeure adjointe à l'École de l'environnement, Mme Mykytczuk est titulaire de la Chaire industrielle de recherche de la SFPNO en bioprospection, biorémediation et communication scientifique.



## Bourse de nouveaux chercheurs

Jennifer Walker, Ph.D., a reçu la Bourse de nouveaux chercheurs pour son projet portant sur l'amélioration de l'information sur la santé des communautés autochtones nord-ontariennes, intitulé « *Data as Medicine : Improving population-level health information in First Nations communities in Northern Ontario.* » Une initiative du ministère du Développement économique, de la Création d'emplois et du Commerce, cette bourse ontarienne vise à accélérer les activités des chercheurs de pointe en début de carrière. Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en santé autochtone à l'Université Laurentienne, Mme Walker est chercheuse principale et responsable de la recherche sur la santé des Autochtones à l'ICES. L'objectif global du projet est de promouvoir le bien-être des collectivités des Premières Nations du Nord de l'Ontario par une utilisation communautaire des données des systèmes de santé pour orienter les services et les politiques de santé; cette recherche permettra d'obtenir des données auprès du nouvel ICES North. Le projet est une collaboration avec le nouveau partenariat pour la santé des Autochtones du Nord de l'Ontario, soit *Mamow Ahyamowen*, qui veut dire « la voix de tous ». Ce partenariat, qui regroupe neuf organismes de santé autochtones représentant 73 collectivités des Premières Nations nord-ontariennes, a recours à des méthodes épidémiologiques pour aider ces communautés à obtenir les données dont elles ont besoin pour éclairer leur planification locale en vue d'améliorer leur santé.



## Prix honorifique du ministère de l'Éducation

Luis Radford, Ph.D., a reçu un prix honorifique du ministère de l'Éducation pour sa contribution exceptionnelle et soutenue à la recherche en éducation de langue française en Ontario. Le prix lui a été remis lors de la 4e édition du forum Synergie portant sur la recherche en éducation de langue française de l'Ontario, en reconnaissance de sa contribution aux concepts, aux théories, aux politiques et aux pratiques en éducation de langue française. Le ministère l'a également félicité pour la qualité de son travail novateur en mathématiques, pour son importante contribution à l'amélioration des concepts et des pratiques en éducation et pour son engagement auprès des élèves et du personnel enseignant faisant l'objet de ses recherches. M. Radford est professeur titulaire à l'École des sciences de l'éducation.

## MISE À JOUR – TERRE DES MÉTAUX

### Une recherche échelonnée sur sept ans d'une valeur de **104 000 000 \$**



### La plus grande recherche en exploration minérale du Canada se prépare pour une troisième saison sur le terrain dans treize transects du Bouclier canadien précambrien qui totalisent environ 1 000 km linéaires.

Terre des métaux, dirigée par le Centre de recherche en exploration minérale (CREM) de l'Université Laurentienne, a attiré des chercheurs de partout au monde pour faire la lumière sur les caractéristiques et processus clés responsables de la base différentielle de la Terre et de sa dotation en métaux précieux. L'étude a pour but de comprendre ces processus et de les prendre en compte dans d'autres régions ayant des environnements géologiques semblables, ce qui fournira de meilleurs outils de sélection des zones et réduira les risques liés à l'exploration.

La majeure partie de l'étude se concentre sur treize régions du Craton supérieur qui totalisent plus de 1 000 km linéaires. L'objectif est de produire des coupes transversales à grande échelle de ceintures de roches vertes qui couvrent d'anciens systèmes de failles et des complexes volcaniques comportant différents métaux. Des études secondaires portent sur les environnements océaniques modernes, la génération et l'évolution du manteau sous-continentale, la création de puissants outils de sélection assortis de cartographie isotopique, et des analyses de données géophysiques reposant sur des levés sismiques et magnétotelluriques.

L'étude continue de prendre de l'expansion pour inclure des partenaires universitaires, notamment l'Université de Toronto, l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), l'Université Laval, l'Université du Maryland, la Carnegie Institution for Science, l'Université d'Alberta et l'Université of Ottawa. L'équipe chevronnée de chercheurs composée de dix auxiliaires de recherche, neuf étudiants au doctorat et vingt-deux étudiants à la maîtrise de l'Université Laurentienne offre en plus de la formation sur le terrain en été à de nombreux étudiants du premier cycle. Les étudiants et les professionnels de l'industrie peuvent rester en contact en devenant membres du CREM ou en posant leur candidature à des postes d'auxiliaires de recherche ou pour effectuer des recherches aux cycles supérieurs. D'autres renseignements figurent à <http://merc.laurentian.ca/>.

# Nouvelles de nos chercheurs



## Une célébration des voix autochtones à la Biennale de Venise en architecture 2018

David Fortin, Ph.D., directeur de l'École d'architecture McEwen, a été l'un des co-commissaires de la toute première exposition canadienne dirigée par des Autochtones à l'occasion de la Biennale

de Venise en architecture 2018. L'exposition, intitulée *UNCEDED : Terres en récit*, met en vedette le travail de 18 architectes autochtones de l'île de la Tortue (Canada et États-Unis). Dirigé par le célèbre architecte Douglas Cardinal et organisé en collaboration avec le commissaire Gerald McMaster de l'Université de l'EADO, le projet a été choisi par le Conseil des arts pour représenter le Canada après un concours national avec jury. Les gens et les communautés servis par les architectes ont servi de sujet et de toile de fond au projet *UNCEDED : Terres en récit*, qui raconte une histoire au moyen de quatre métaphores thématiques : l'indigénéité, la résilience, la souveraineté et la colonisation. Deux étudiantes de l'École d'architecture McEwen, Krystel Clark et Bohdana Chiupka-Innes, ont également participé à l'exposition à titre d'animatrices culturelles. Eladia Smoke (maître de conférences), Jake Chakasim (chargé de cours) et Patrick Stewart (professeur associé) y étaient également présents.



## Visite du CRSH et vitrine de recherche

Du 16 au 19 novembre, Mme Dominique Bérubé, Ph.D., vice-présidente des Programmes de recherche au CRSH, a visité l'Université Laurentienne pour assister à une série de rencontres et d'événements avec l'Institut de recherche autochtone Maamwizing, les équipes du SNOLAB et de Metal Earth (financé par le FERAC), Science Nord, nos centres de recherche et des chercheurs subventionnés par le CRSH. Ayant une formation en génie et en sciences de l'environnement, elle a exprimé une grande affinité avec l'environnement de recherche dynamique et interdisciplinaire de l'Université Laurentienne.

Au cours de ses quatre jours à l'Université Laurentienne, Mme Bérubé a offert aux chercheurs de précieuses perspectives stratégiques sur les programmes et les politiques interdisciplinaires concernant la création et la recherche, la recherche autochtone et les grands projets d'infrastructure de recherche, et elle a fait le point sur les prochaines possibilités de financement. L'un des moments marquants de sa visite a été l'exposition du CRSH, au cours de laquelle plusieurs chercheurs ont fait des présentations de cinq minutes sur les résultats et les retombées de leurs projets financés par le CRSH. À l'heure actuelle, la Laurentienne compte plus de vingt projets subventionnés par le CRSH dans des domaines comme l'architecture, l'éducation, le travail social, l'histoire, l'archéologie anglaise, les études autochtones, les études françaises, la philosophie, l'économie, la psychologie sportive, l'éthique et la sociologie. Cette visite formidable a été rendue possible grâce à une myriade de chercheurs et d'employés, qui étaient tous ravis et fiers de partager leurs résultats de recherche.

## Brevet pour un nouveau boulon d'ancrage

Un brevet pour un nouveau boulon d'ancrage (le Superbolt) conçu par un professeur et quatre étudiants de l'École de génie Bharti a été émis au Chili. Ce brevet marque une importante réalisation pour l'Université Laurentienne, puisqu'il s'agit du premier brevet de l'Université au Chili et, surtout, du premier brevet qui désigne quatre étudiants comme co-inventeurs. Le Superbolt a été conçu en 2012 par Ming Cai, Ph.D., titulaire de la Chaire de recherche universitaire en géomécanique, et Alexander Watt, Ukelabuchi Tabele, Ian Van Eyk et Kevin Pan, quatre étudiants de premier cycle en quatrième année participant au projet *Mining Engineering Design* sous la supervision du professeur. Depuis que l'invention a été dévoilée à l'Université Laurentienne, les étudiants ont obtenu leur diplôme et travaillent actuellement dans l'industrie minière, tandis que M. Cai a continué de travailler au développement du boulon d'ancrage, avec le soutien de Mansour Mining Technologies Inc. (MMTI). L'entreprise s'est associée à M. Cai dans le cadre d'une subvention de recherche et développement du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et a appuyé les activités de brevetage depuis la première demande provisoire. M. Cai continue de travailler avec MMTI pour faire progresser les activités de commercialisation, et un accord de licence qui permettra à l'entreprise de vendre le Superbolt dans le monde entier sera négocié avec l'Université dans un proche avenir.

## La santé des enfants autochtones

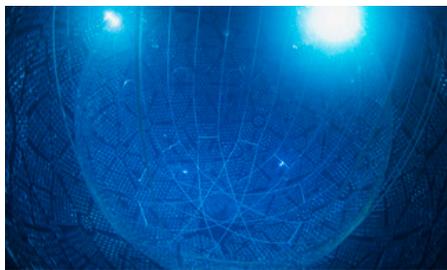
Nancy Young, Ph.D., titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur la santé des enfants vivant en milieu rural et dans le Nord, a reçu une subvention de 2 millions de dollars du Fonds de recherche sur le système de santé du Ministère de la Santé et des Soins de longue durée, en vue de financer le projet intitulé *De l'évaluation à l'action : prise en compte des voix des enfants autochtones (ETA)*. Mme Mary Jo Wabano, directrice des services de santé du territoire non cédé de Wikwemikong, est codirectrice du projet.

Ensemble, Mme Young et Mme Wabano dirigent une équipe composée de chercheurs en santé des enfants et de leaders en santé autochtone, dans le but de dresser le profil de la santé des enfants dans les huit communautés autochtones et d'apprendre comment cette information peut influencer sur la prise de décisions. À l'aide de l'outil d'évaluation de la mesure de la santé et du bien-être des enfants autochtones (*Aboriginal Children's Health and Well-Being Measure*), qu'elles ont développé à une étape précédente de leur recherche, l'équipe du projet évalue comment les bilans de santé adaptés et les évaluations de programmes peuvent déterminer quelles mesures il faut prendre pour améliorer les résultats de santé futurs des enfants de la région. L'efficacité du modèle sera évaluée en partenariat avec quelques communautés autochtones de 2018 à 2020. S'il est efficace, le modèle de l'ETA sera plus tard mis en œuvre à l'échelle de la province.

## Première école d'été du Programme de réseaux de mentorat autochtone

En juin 2018, l'Université Laurentienne a eu l'honneur d'accueillir la première école d'été du Programme de réseaux de mentorat autochtone (PRMA), le premier réseau de formation sur la recherche en santé à être dirigé par des Autochtones en Ontario. Financé par les Instituts de recherche en santé du Canada, il offre un mentorat, une formation et des débouchés de haute qualité aux universitaires et aux stagiaires autochtones qui travaillent dans le domaine de la recherche en santé autochtone. Plus de 20 étudiants des cycles supérieurs venus d'aussi loin que le Labrador ont participé au programme d'une semaine, qui s'adressait particulièrement à celles et ceux qui étudient ou qui prévoient travailler dans les régions du Nord.

Les étudiantes et étudiants étaient accompagnés de praticiens, de gardiens du savoir autochtone et de chercheurs venus renforcer les compétences, les capacités et les connaissances nécessaires pour mener des recherches fructueuses et respectueuses auprès des communautés autochtones. Le PRMA de l'Ontario est un groupe interdisciplinaire d'établissements de recherche dirigé par Chantelle Richmond, Ph.D., de l'Université Western. Ce groupe comprend des chercheurs de la Laurentienne, dont Jennifer Walker, Taima Moeke-Pickering, Sheila Cote-Meek, Joey-Lynn Wabie, et Celeste Pedri-Spade.



### Une nouvelle ère dans le domaine de la physique

La Collaboration ONS+ vient de publier ses premiers résultats de physique utilisant le détecteur de l'ONS.

La mise en service du

détecteur de l'ONS marque le début d'une nouvelle ère dans le domaine de la physique. Lauréat du prix Nobel pour ses mesures des neutrinos solaires, l'Observatoire de neutrinos de Sudbury (ONS) a été considérablement modifié au cours de la dernière décennie, donnant lieu à l'ONS+ afin de relever de nouveaux défis en physique des astroparticules. Les deux premiers documents contiennent les résultats de la phase de remplissage d'eau de la mise en service du nouveau détecteur. La Collaboration déplace maintenant l'eau ultrapure du récipient acrylique de 12 m de diamètre à l'aide de 780 tonnes d'alkylbenzène linéaire, un scintillateur liquide qui fera augmenter la sensibilité du détecteur et qui permettra un programme complet de nouvelles mesures dans les années à venir. Les résultats récemment publiés font état d'une mesure des neutrinos solaires et d'une recherche sur la désintégration des nucléons. La mesure du neutrino solaire complète les mesures de l'ONS en l'étendant à des énergies de neutrinos plus faibles avec des fonds très faibles. Elle contribue à limiter les propriétés des neutrinos et démontre la capacité de l'ONS+ à produire des mesures de haute qualité après une longue période de transition. La désintégration des nucléons fait référence à la désintégration d'un neutron ou d'un proton. Les neutrons libres se désintègrent en protons, électrons et neutrinos, mais la désintégration des protons n'a jamais été observée, et les recherches avec plusieurs grands détecteurs ont fixé des limites inférieures strictes sur la durée de vie du proton. La recherche de l'ONS+ porte sur le mode particulier de désintégration hypothétique des nucléons avec les noyaux d'oxygène dans l'eau ultrapure. La sensibilité de l'ONS+ à ces modes de désintégration particuliers est supérieure à celle d'autres détecteurs plus grands, et en n'observant aucun candidat à la désintégration, l'ONS+ a augmenté les limites de vie associées à ces modes. L'observation de la désintégration des nucléons aurait d'énormes répercussions sur la physique des particules. Parmi les nombreux chercheurs qui participent à cette expérience, soulignons celle et ceux du Département de physique de la Laurentienne, soit Christine Kraus, Ph.D., titulaire de la Chaire de recherche du Canada en astrophysique des particules, Clarence Virtue, Ph.D., professeur titulaire et Doug Hallman, Ph.D., professeur émérite.



### Maamwizing : Faire des recherches autochtones dans une bonne approche

Après le succès de la première Conférence autochtone Maamwizing en 2016, une deuxième conférence, *Maamwizing : Faire des recherches autochtones dans une bonne approche* a eu lieu à l'Université Laurentienne du 16 au 18 novembre 2018. Organisée par l'Institut de recherche autochtone Maamwizing, la conférence portait sur la nature et le rôle de la recherche autochtone.

Plus de 200 personnes provenant de partout au Canada et de l'étranger ont assisté à une fin de semaine occupée, qui comprenait des présentations, des ateliers, des discussions, des séances créatives, et des expositions d'affiches et de documents. Les conférenciers provenaient de diverses disciplines, comme le génie, les sciences sociales, l'éducation, les études autochtones, les arts et l'anthropologie/archéologie. Les présentations au programme portaient sur la méthodologie, l'éthique et les protocoles, ainsi que sur les projets en cours en recherche autochtone. Finalement, un banquet mettant en vedette des musiciens, des humoristes et des conteurs, a eu lieu au Centre communautaire Atikameksheng Anishnawbek, et un marché d'art autochtone s'est tenu à l'Atrium de l'Université Laurentienne.



### Subvention de la Northern Ontario Academic Medicine Association

Le Dr Robert Ohle, chercheur clinique à l'Institut de recherches d'Horizon Santé-Nord (HSN), affiliée à la Laurentienne, urgentologue et directeur de la recherche au Service des urgences d'HSN, a reçu une subvention de la Northern Ontario Academic

Medicine Association. Celle-ci servira à adapter et à améliorer les lignes directrices actuelles pour la prise en charge du syndrome aortique aigu (SAA), une pathologie rare, potentiellement mortelle et souvent mal diagnostiquée causée par une rupture dans la paroi intérieure de l'aorte.

Comme il n'existe actuellement aucune ligne directrice canadienne pour faciliter le diagnostic, l'objectif était d'adapter les algorithmes diagnostics pour le SAA de l'American Heart Association et de la Société européenne de cardiologie. Un comité consultatif national a été mis sur pied, composé de 21 membres, dont des urgentologues et des représentants des patients provenant des milieux universitaires, communautaires, éloignés et ruraux. En appliquant l'approche GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) pour évaluer les données probantes et formuler des recommandations, ce comité consultatif a créé le premier algorithme canadien de diagnostic du SAA fondé sur les pratiques exemplaires, qui permettra de normaliser et d'améliorer le diagnostic de cette maladie dans tous les services des urgences du pays.

# Anniversaires de centres de recherche

## Il y a un an, le Centre de recherche en santé dans les milieux ruraux et du Nord (CReSRN) célébrait son 25e anniversaire.

Le CReSRN, connu à l'origine sous le nom « Unité de recherche sur les ressources humaines sur la santé dans le Nord », a été créé en 1992 par le ministère de la Santé de l'Ontario pour mener des recherches axées sur les questions de main-d'œuvre dans le domaine de la santé dans le Nord ontarien. Au fil des ans, le CReSRN a obtenu des fonds supplémentaires pour élargir son mandat de recherche afin d'inclure des activités centrées sur la santé des Autochtones et des francophones et sur les soins virtuels, en partenariat avec des chercheurs au Canada et à travers le monde.

Le CReSRN a été dirigé par Raymond Pong, Ph.D. (1992-2010), Elizabeth Wenghofer, Ph.D. (2010-2011), M. John Hogenbirk (2011-2012), Wayne Warry, Ph.D. (2012-2017), et Alain Gauthier, Ph.D. (2017-2019). Avec les années, le personnel et les membres du corps professoral ainsi que les chercheurs affiliés ont créé un espace pour générer des idées novatrices et renforcer les partenariats. Le CReSRN est actuellement un fier partenaire de la Stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP) du Canada, l'un des 13 centres de recherche de l'Unité de soutien de la SRAP de l'Ontario (USSO). Depuis plus de 14 ans, le Centre dirige également les enquêtes intégrées sur l'impact de son partenaire, l'École de médecine du Nord de l'Ontario.

Le CReSRN poursuit ses recherches et est ouvert à de nouvelles possibilités de collaboration. Pour en savoir plus sur les projets et les activités du CReSRN, suivez @CReSRN ou visitez <https://www.cranhr.ca/>.

**Le Centre de recherche en santé et sécurité au travail (CRSST) a célébré dix ans de prévention par la recherche en 2018.** Fondé par des chercheurs en partenariat avec des intervenants communautaires pour répondre aux besoins de l'industrie, de la collectivité et de la main-d'œuvre, le CRSST a pour mission d'être un chef de file dans l'apport de solutions en matière de santé et sécurité au travail pour les problèmes auxquels se heurtent les industries du Nord.

Lors d'un gala d'anniversaire, le CRSST a dévoilé ses dix plus importantes réalisations, dont la création de sa Chaire de recherche en 2012, l'ouverture de son laboratoire d'attache dans l'édifice Ben Avery, et une étude de trois ans menée en collaboration avec Vale et le Syndicat des Métallos, intitulée *Mining and Mental Health Study*, qui examine les problèmes de santé mentale dans l'industrie minière.



Sandra Dorman, Leo Gerard et Tammy Eger



Elizabeth Wenghofer, Wayne Warry, John Hogenbirk, Raymond Pong et Alain Gauthier



Parmi les autres grandes réalisations des deux dernières années, il faut souligner le CRSST-M et le SIM-T. Le CRSST-M est un laboratoire mobile de santé et sécurité au travail qui permet aux chercheurs de se rendre auprès des communautés avec lesquelles ils effectuent des recherches. Quant au SIM-T, c'est-à-dire le simulateur de milieu de travail situé à l'Édifice de recherche, d'innovation et de génie Cliff Fielding, il permet de simuler les milieux de travail des secteurs des mines, de la construction et des forêts du Nord de l'Ontario afin d'y étudier les défis en matière de santé et sécurité. Il est à souligner aussi que le CRSST a récemment été reconnu comme un partenaire du système de santé et de sécurité, avec une entente de financement de base de cinq ans avec le ministère du Travail.

**La plus vieille revue de la Laurentienne fête ses 40 ans** – La *Revue du Nouvel-Ontario* a marqué son 40e anniversaire en 2018, faisant d'elle la plus vieille revue active de l'Université Laurentienne. Cette revue interdisciplinaire de langue française portant sur l'Ontario français a été fondée par l'Institut franco-ontarien en 1978.

Pour marquer ce jalon important, la RNO sortira, à l'hiver 2019, un 43e numéro intitulé « La RNO... déjà 40 ans! ». Ce numéro est codirigé par Mme Julie Boissonneault, Ph.D, rédactrice en chef depuis 2010, et le premier rédacteur en chef, M. Donald Dennie, Ph.D. En plus des articles et comptes rendus habituels, ce numéro présente une mise à jour sur le champ d'études qu'est l'Ontario français. Il comprend des témoignages d'anciens rédacteurs en chef et une rétrospective où des articles et numéros de la RNO, parus entre 1978 et 2000, sont réexaminés par les auteurs originaux ou par d'autres chercheurs. Vous trouverez ce numéro, ainsi que les numéros antérieurs, sur le portail d'Érudit.

**Le tout dernier centre de recherche de l'Université Laurentienne est l'un des plus nouveaux instituts de recherche du Canada à s'intéresser au vieillissement. L'Institut de recherche sur le vieillissement de l'Université Laurentienne (IRVUL) et son équipe fondatrice (John Lewko, Sylvie Larocque, Bruce Oddson et Birgit Pianosi) ont célébré sa première année d'existence en septembre 2018.**

L'IRVUL a pour mission d'aider à trouver des solutions novatrices aux défis posés par le vieillissement de la population dans des secteurs comme les soins de santé, le logement, l'économie et les politiques publiques aux niveaux local, provincial et national. Grâce à la recherche interdisciplinaire, appliquée et triculturelle, la vision de l'IRVUL est d'avoir un effet positif sur les activités et les expériences qui influencent la vie quotidienne des personnes âgées, en accordant une attention particulière à celles du Nord-Est de l'Ontario.

Comme première réalisation importante, l'IRVUL s'est associé au Centre gériatrique spécialisé du Nord-Est. Ensemble, ils ont élaboré un recueil de formations pertinentes pour un cadre de compétences, décrivant 72 énoncés de comportement fondés sur la pratique, qui servira à guider les évaluations gérontologiques standardisées (EGS) interprofessionnelles. Ce recueil permettra aux fournisseurs de soins de santé d'avoir accès à une collection diversifiée de ressources éducatives qui les aideront à acquérir les connaissances, les compétences, les valeurs et les attitudes qui sont des éléments fondamentaux des EGS interprofessionnelles, qui constituent la norme en matière de services spécialisés gériatriques pour personnes âgées fragiles.

rno

Revue du Nouvel-Ontario • n° 43  
2018

# FACULTÉ DES Arts

Doyenne par intérim : Joël Dickinson, Ph.D.



## RECHERCHES QUI ONT UNE INCIDENCE AUJOURD'HUI



Gert Nootchtai  
Atikameksheng Anishnawbek

Sheila Cote-Meek, Ph.D., Taima Moeke-Pickering, Ph.D., et Hoi Cheu, Ph.D., ont collaboré avec Dre Janet McElhane de l'Institut de recherches d'Horizon Santé-Nord, Betty McKenna, chercheuse autochtone communautaire, et Darlene Naponse, cinéaste, au projet *Digital Storytelling* financé par AGE-Well. En raison des inégalités en matière de santé, les taux de démence seraient 34 % plus élevés chez les Autochtones que pour le reste de la population; ce projet vise à améliorer les soins aux personnes atteintes de démence chez les peuples autochtones.

Motivé par les communautés autochtones et s'alignant sur leurs modes de connaissance, le projet a recours à la narration pour faciliter le partage des connaissances ayant trait aux expériences et aux pratiques communes des fournisseurs de soins. La narration numérique est intégrée aux séances de formation destinées aux fournisseurs de soins et comme outil de promotion de modèles communautaires pour aborder les problèmes de santé émergents liés aux diagnostics de démence chez les peuples autochtones du Canada.



Alain Doom

La création littéraire du professeur agrégé Alain Doom, du programme de théâtre, s'inscrit dans un intérêt marqué pour le « théâtre mémoriel ». Dans *Un neurinome sur une balançoire*, publié

aux Éditions Prise de parole en 2015, il a exploré l'espace mémoriel par l'entremise d'un moi qui se définit par la maladie et par une rencontre avec un poète. Cette pièce a récemment été adaptée par TV5 Monde en série Web intitulée *Neurinome*. Vous pouvez visionner la série sur le site [unis.ca/neurinome](http://unis.ca/neurinome).

En 2018, la pièce *Un quai entre deux mondes* de M. Doom a été publiée aux Éditions Prise de parole. Dans cet ouvrage, il explore l'absence de racine pour mieux revisiter la mémoire comme bagage qui transcende l'espace. Dans sa nouvelle pièce, *Le Club des Éphémères*, il s'attaque au refus des histoires mythifiées qui façonne pourtant notre mémoire. Il s'appuie ainsi sur l'histoire des *Quintuplés Dionne* dont les traces physiques ou mémorielles lentement disparaissent. Cette « recherche-crédation » sera publiée en 2019.



Cynthia Whissell

Cynthia Whissell, Ph.D., a publié son livre intitulé *Emotion and Plot in the Premodern English-Language Novel* en 2018 chez Common Ground Research Networks. Ce livre est le fruit de plusieurs années de recherche sur le thème de l'émotion en littérature et de 20 mois de travail, de sa conception à sa rédaction, son acceptation, sa révision (par Mary Ann Carswell) et sa publication.

S'inspirant du palmarès des « 100 meilleurs romans de langue anglaise » publié dans le journal *The Guardian*, Mme Whissell a étudié la structure sous-jacente de 39 romans publiés en anglais avant 1914, faisant une analyse quantitative des implications émotionnelles des mots qui y sont employés. Destiné à un public interdisciplinaire en sciences humaines, le livre devrait également intéresser les personnes qui

cherchent à comprendre la littérature sous un autre angle. Il s'agit du troisième livre de Mme Whissell, qui a publié plus de 100 articles, principalement dans le domaine des émotions et du langage. Cet été, elle présentera un article sur la structure de l'intrigue de l'*Illiade* et de l'*Odyssée* lors d'une conférence en Grèce. Mme Whissell est professeure titulaire et directrice du Département de psychologie.



Serge Miville

Serge Miville, Ph.D., a été très sollicité par les médias provinciaux et nationaux en novembre 2018, suite à la crise politique en Ontario français qui a mobilisé une grande partie de la société civile et a mis les projecteurs sur la francophonie ontarienne.

L'implication de M. Miville, professeur adjoint et titulaire de la Chaire de recherche en histoire de l'Ontario français, dans le débat, a fait rayonner la recherche dans les humanités et les arts à la Laurentienne.

Mobilisant ses recherches, notamment sur la crise scolaire de Sturgeon Falls (CRSH développement-savoir 2018-2020) et la crise de l'hôpital Montfort (1997-2002), il a rédigé et cosigné de nombreuses lettres dans le *Globe and Mail*, *Le Devoir*, *Le Droit*, en plus d'être passé à *The Agenda*, sur TVO, à *Médium Large* et à *Faut pas croire tout ce qu'on dit* au réseau national de Radio-Canada ainsi qu'à la CBC.

Cette mobilisation des connaissances a contribué à éclairer le débat public sur l'avenir de l'Ontario français, ainsi qu'à l'éducation populaire, à la démocratisation du savoir et au développement des politiques de gouvernance publique.

# FACULTÉ d'Éducation

Doyenne : Luce Marie Brogden, Ph.D.



## ENGAGEMENT DANS L'ÉDUCATION



Ginette Roberge

### *Renforcer les capacités du personnel enseignant en sciences dans les écoles d'immersion française*

Ginette Roberge, Ph.D., et Yovita Gwekwerere, Ph.D., ont reçu une subvention de 300 000 \$ du ministère de l'Éducation de l'Ontario et du Council of Ontario Directors of Education (CODE) qui leur permettra de mener des recherches, d'élaborer des ressources pédagogiques, et d'offrir des ateliers de perfectionnement professionnel au personnel enseignant dans le domaine des sciences dans les écoles d'immersion française de la province.

Cette collaboration a été enrichie par les expériences uniques que lui apportent les deux chercheuses. Professeure agrégée à l'École des sciences de l'éducation où elle enseigne le français, l'anglais et les sciences, Mme Roberge a également enseigné le français langue seconde au niveau primaire. Mme Gwekwerere est professeure agrégée à la *School of Education* où elle donne des cours de didactique des sciences aux enseignantes et enseignants en formation initiale, et elle a aussi enseigné les sciences au niveau intermédiaire.

Les recherches de Mme Roberge portent sur l'enseignement et l'apprentissage des langues secondes, ainsi que sur les stratégies de prévention et d'intervention pour lutter contre l'intimidation dans les écoles. Mme Gwekwerere est membre d'une équipe de recherche internationale qui étudie la compréhension de la recherche scientifique chez les élèves des écoles intermédiaires et secondaires (l'objet principal de son travail) sur les cinq continents. Le projet de Mme Roberge et Mme Gwekwerere, intitulé « Building Capacity for French Immersion Science Teachers », a été élaboré pour répondre aux préoccupations des enseignants d'immersion française par rapport au défi supplémentaire d'enseigner des concepts scientifiques à des apprenants dont les compétences dans leur langue seconde sont parfois diverses ou limitées.

Un défi qui se pose souvent dans les classes de sciences des écoles d'immersion française ontariennes est que les ressources ont généralement été conçues pour l'enseignement dans la langue maternelle et qu'elles ne tiennent donc pas compte des implications des méthodes pédagogiques des langues secondes, notamment en ce qui concerne les concepts scientifiques complexes dans ce qui est une deuxième langue pour la plupart des élèves. En juillet 2017, des représentants du ministère de l'Éducation de l'Ontario ont approché l'Université Laurentienne pour discuter d'un projet qui viserait à renforcer les capacités de ces enseignants. En février 2018, la Laurentienne a signé des ententes avec CODE et Science Nord. On a confié aux chercheuses de l'Université Laurentienne la tâche d'effectuer des études et d'élaborer des ressources pédagogiques fondées sur la recherche, tandis que Science Nord a été chargé par l'équipe d'élaborer et de diriger des ateliers scientifiques pour les enseignantes et enseignants en sciences dans les écoles d'immersion française.

Le projet de recherche visait à mieux comprendre les perceptions du personnel enseignant et des élèves à l'égard de l'enseignement et de l'apprentissage des sciences en immersion française. Le projet est en cours de réalisation. Jusqu'à présent, la collaboration a permis d'offrir des ateliers de perfectionnement professionnel à 37 enseignantes et enseignants en sciences de la 7e à la 10e année, ainsi que des possibilités de formation en recherche à deux étudiants de l'Université Laurentienne qui travaillent comme assistants de recherche. Ce projet témoigne de la reconnaissance de l'Université Laurentienne comme un établissement bilingue qui offre des talents uniques et essentiels à la promotion des deux langues officielles du Canada.



Yovita Gwekwerere

# FACULTÉ DES Études supérieures

Doyen : David Lesbarrères, Ph.D.



## RÉALISATIONS DE 2018



Jasmine Veitch au concours provincial 3MT



Biennale de Venise de 2018 en Italie



Kelly Harding, récipiendaire de la Médaille d'or du Gouverneur général

### **Tellement de prix et de bourses d'études!**

Quelle année formidable pour nos étudiantes et étudiants des cycles supérieurs, avec plus de 72 publications, 127 présentations et plus de 150 bourses décernées dans toutes les disciplines. Voici un aperçu des bourses les plus prestigieuses :

- 2 Bourses ontariennes d'études Trillium destinées à des doctorants internationaux : Farhad Abassi Amiri (Natural Resources Engineering), et Maryam Parashkouhi (Natural Resources Engineering)
- Grace Scott a reçu la bourse de recherche au doctorat des IRSC tandis que Thierry Middleton a reçu la bourse de doctorat du CRSH.
- 8 Bourses d'études supérieures du Canada : Valérie Gauthier (Sociologie), Anik Dennie (Human Kinetics), Desiree Quenneville (Human Kinetics), Dominika Pakula (Psychology), Kelsey Lapointe (Orthophonie), Adam Kirkwood (Biology), Damiano Bartolotto (Chemical Sciences), Laura Williams (Biology)
- 31 Bourses d'études supérieures de l'Ontario

### **Et d'autres encore!**

- Jasmine Veitch (Biology) a représenté l'Université Laurentienne au concours 3MT des universités de l'Ontario.
- Kelly Harding (Rural and Northern Health) a reçu la Médaille d'or du Gouverneur général.
- Krystel Clark (Architecture) a été choisie pour agir à titre d'animatrice culturelle au Pavillon du Canada à la Biennale de Venise de 2018 en Italie.

### **Tellement loin!**

- Adam Kirkwood (Biology) a fait des présentations à la *European Conference on Permafrost* à Chamonix-Mont-Blanc, en France et à la *Geophysical Union 2018 Fall Meeting* à Washington D.C. aux États-Unis.
- Ibrahim Berrada (Human Studies) a fait des présentations au *Mid-Atlantic-New England Council for Canadian Studies* à Lake Placid, New York; à l'Association irlandaise d'études canadiennes à Waterford, en Irlande; et à la conférence de la *British Association for Canadian Studies* à Londres, en Angleterre.

- Mandy Scott (Human Studies) a présenté à la conférence *Toward a Science of Consciousness* à Tucson, en Arizona.
- Tous les étudiants en architecture se sont rendus à l'un des endroits suivants pour des voyages de recherche ou d'études : Helsinki, Copenhague, Moose Factory, Albuquerque, New York, Nord-du-Québec.
- Stéphanie Beaulieu, Émilie Bouchard-Moore, Catherine Contant, Alyshia Kiernan, Kelsey Lapointe et Joannie Morris (Orthophonie) ont présenté à la conférence de l'*International Society for Augmentative and Alternative Communication* à Gold Coast, en Australie.
- Corey Caporicci et Mélodie Serré (Orthophonie) ont présenté au congrès de l'*American Speech-Language and Hearing Association* à Boston, MA.
- Carly Stransky (Biology) a présenté sa thèse lors d'une conférence en Russie et a passé une partie de son été dans l'Arctique à placer des dispositifs de repérage sur des espèces en voie de disparition afin de les protéger et à chercher des restes de mammoths en vue d'étudier la flore et la faune de l'époque du mammoth.

Félicitations à nos étudiantes et étudiants diplômés  
pour ces réalisations exceptionnelles!

# FACULTÉ DE Santé

Doyenne par intérim : Céline Larivière, Ph.D.



## AMÉLIORER LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE DES COMMUNAUTÉS D'ICI ET D'AILLEURS PAR LA RECHERCHE.



Sandra Dorman



Dominique Gagnon



Isabelle Côté

Se distinguant par la diversité de sa productivité en recherche, la Faculté de la santé de l'Université Laurentienne englobe une variété de disciplines et de domaines thématiques qui ont été mis à l'avant-plan lors de sa 10<sup>e</sup> Conférence annuelle, tenue le 5 décembre 2018. Cette année, la conférence comptait plus de 15 affiches, plus de 30 présentations orales, un concours de thèse de trois minutes, une table ronde sur la rédaction de subventions, une exposition sur les bourses d'études autochtones organisée par l'École des relations autochtones, ainsi qu'une allocution fascinante présentée par Dana Wilson de Santé publique Sudbury et districts sur l'équité en matière de santé.

Au cours de l'année universitaire 2017-2018, les chercheurs de la Faculté de la santé ont publié 23 livres et chapitres de livres, 117 articles évalués par des pairs et plus de 300 actes de conférences ou rapports de recherche. Les chercheurs, les centres de recherche et les laboratoires ont reçu un financement de recherche totalisant 19 521 840 \$.

Les livres publiés par des membres du corps professoral de notre Faculté comprennent : *Les pratiques en maison d'hébergement pour femmes victimes de violence conjugale : 40 ans d'histoire*, par Isabelle Côté; *Facilitating Mindfulness : A Guide for Human Service Professionals*, par Diana Coholic; et *La pensée critique expliquée par des didacticiennes et des didacticiens de l'enseignement supérieur*, par Georges Kpazai.

### Bénéficiaires de subventions de recherche

- Isabelle Côté de l'École de service social et ses collègues ont reçu une subvention du CRSH (50 855 \$) pour leur projet *Développement d'outils méthodologiques et pratiques pour évaluer les pratiques d'intervention axées sur la sécurité et la reprise du pouvoir des femmes victimes de violence conjugale*.
- Elizabeth Carlson de l'École de service social et ses collègues ont reçu une Subvention Connexion du CRSH (49 980 \$) pour leur projet *Stories of Decolonization Film Project : Identities and Contemporary Colonization*.
- Lea Tufford de l'École de service social et ses collègues (dont Elizabeth Wenghofer de l'École de santé dans les milieux ruraux et du Nord) ont reçu une subvention Savoir du CRSH (120 824 \$) pour leur projet *Evaluating decision-making and relationship competence when reporting suspected child abuse and neglect*.
- Roxanne Bélanger, Chantal Mayer-Crittenden et Michèle Minor-Corriveau de l'École d'orthophonie ont reçu une subvention Savoir du CRSH (99 499 \$) pour leur projet intitulé *The early identification of children at risk of developmental language disorders using validated parent questionnaires: a partnered approach to childhood well-being*.
- Birgit Pianosi du Département de gérontologie de l'Université Huntington et John Lewko de l'École de santé dans les milieux ruraux et du Nord ont reçu une subvention du Centre gériatrique spécialisé du Nord-Est, Seniors'

Care Network (50 000 \$) pour leur projet *Compendium of Educational Offerings Relevant to Interprofessional Comprehensive Geriatric Assessment*.

- Dominique Gagnon de l'École des sciences de l'activité physique a reçu une subvention de stage de la SGFPNO (31 500 \$; 2018-2019) pour appuyer son programme de recherche sur la thermorégulation et le métabolisme chez les humains.

### Autres nouvelles sur la recherche

- Manon Robillard et Pascal Lefebvre, de l'École d'orthophonie, ainsi que cinq étudiantes de deuxième cycle et deux étudiantes de premier cycle ont assisté à la conférence de l'*International Society for Augmentative and Alternative Communication* à Gold Coast, en Australie, en juillet 2018 où ils ont présenté quatre affiches.
- Tammy Eger (titulaire de la Chaire de recherche en santé et sécurité au travail) de l'École des sciences de l'activité physique est l'une des quatre Canadiennes qui ont été sélectionnées pour participer à « Homeward Bound », un prestigieux programme de 12 mois visant les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie, des mathématiques et de la médecine et se terminant par une expédition en Antarctique.
- Le Prix d'excellence en recherche de la Faculté de la santé 2017-2018 a été décerné à Sandra Dorman de l'École des sciences de l'activité physique.

# FACULTÉ DE Gestion

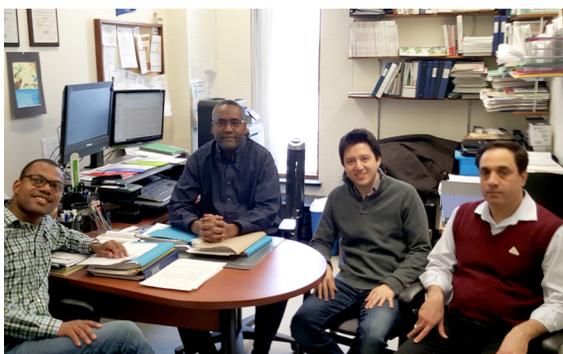
Doyenne par intérim : Bernadette Schell, Ph.D.



## ÉTABLIR DES COMMUNAUTÉS DE RECHERCHE À L'ÉCHELLE MONDIALE



Luckny Zéphyr avec son certificat de première place de l'Association des distributeurs d'énergie électrique colombiens



L'exécutif du centre de recherche (gauche à droite) : Luckny Zéphyr, Mohamed Dia, Amirmohsen Golmohammadi et Shashi K. Shahi



Amirmohsen Golmohammadi et Mohamed Dia avec le certificat pour le prix du meilleur article

Le *Research Centre for Operations and Decision Sciences (RCODS)\** a été créé le 21 septembre 2018 par un groupe de membres du corps professoral du Département de finances et d'opérations, dont Mohamed Dia, Ph.D., qui a été nommé directeur du Centre, et Amirmohsen Golmohammadi, Ph.D., Shashi K. Shahi, Ph.D., Pawoumodom M. Takouda, Ph.D. et Luckny Zéphyr, Ph.D. La création du RCODS a reçu l'appui de la Faculté de gestion ainsi que des conseils du Département de finances et d'opérations.

Le RCODS a comme mandat de favoriser la recherche multidisciplinaire dans les domaines de la gestion opérationnelle, des sciences de la décision et ses domaines connexes (p. ex. l'analytique, l'exploration de données, les mégadonnées, l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique, les énergies renouvelables, la durabilité) ainsi que dans d'autres disciplines comme les systèmes d'information de gestion, la comptabilité, les finances, l'ingénierie, l'économie, l'administration sanitaire, la gestion des ressources naturelles (mines, forêts, pêches, énergies renouvelables), les sciences du comportement et l'administration

publique. Conformément au Plan stratégique 2018-2023 de l'Université Laurentienne, le RCODS appuiera la recherche dans ces domaines, augmentera les possibilités de financement de la recherche, aidera à attirer et à retenir des professeurs, offrira des possibilités d'études supérieures, et favorisera et soutiendra les possibilités d'accréditation internationale (APES, AACSB) à la Faculté de gestion.

L'année 2018 a été fructueuse pour les membres du RCODS et pour la Faculté de gestion de l'Université Laurentienne, alors que les professeurs ont assisté à des congrès, collaboré avec des chercheurs du monde entier et obtenu des prix prestigieux. M. Dia a été membre du comité scientifique et président de séance de la 2018 International Conference of the African Federation of Operational Research Societies (AFROS 2018), à Tunis (Tunisie) du 2 au 4 juillet 2018, où il a également présenté deux communications. M. Takouda a présenté deux communications au Congrès de l'Association des sciences administratives du Canada (ASAC) 2018 à Toronto, du 27 au 29 mai, dont l'une a remporté le prix du meilleur article. Intitulé « Reliability Effort Management in a

Decentralized Assembly System » et préparé par A. Golmohammadi, M. Dia, A. Tajbakhsh et P.M. Takouda, l'article gagnant a été choisi parmi plusieurs autres communications de grande qualité soumises à la division de la Gestion des opérations et de la production de l'ASAC 2018. En décembre 2018, dans le cadre d'une équipe composée d'un doctorant dont il est codirecteur en Colombie, M. Zéphyr a remporté le premier prix AMBAR 2018 — Recherche et développement du secteur énergétique colombien (catégorie recherche) de l'Association colombienne des distributeurs d'énergie électrique. L'article gagnant s'intitule « MAEP : A Mild- and Long-Termal Tool for Hydro-Thermal Power Systems », et le logiciel libre (MAEP) est en cours d'utilisation par une entreprise privée en Colombie. M. Golmohammadi a présenté une communication au Congrès 2018 de la Société canadienne de recherche opérationnelle (SCRO) à Halifax, du 4 au 6 juin 2018. M. Shahi a joué un rôle déterminant dans l'établissement de collaborations de recherche avec le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario. De plus, au cours de l'année 2018, les membres du RCODS ont publié de nombreux articles dans des revues de calibre supérieur à comité de lecture.

\* En attente d'approbation par le Sénat

# FACULTÉ DE Médecine

Doyen : Roger Strasser, MD, École de médecine du Nord de l'Ontario



## FORMATION ET RECHERCHE NOVATRICES POUR L'AMÉLIORATION DE LA SANTÉ DANS LE NORD

**Enracinée dans le Nord** – L'École de médecine du Nord de l'Ontario (EMNO) est enracinée dans le Nord. C'est grâce aux nombreuses personnes et communautés qui ont accueilli nos apprenantes et apprenants, qui ont appuyé l'EMNO et qui ont revendiqué l'amélioration des services de santé dans la région que nous avons réussi à faire du Nord ontarien un endroit plus sain.

La recherche à l'EMNO reflète ses racines. Le travail des chercheurs de l'EMNO joue un rôle essentiel dans l'exécution de son mandat d'imputabilité sociale envers les diverses cultures du Nord ontarien en s'attaquant à des questions importantes relatives aux enjeux qui touchent les gens du Nord. La recherche effectuée par les membres de notre corps professoral et étudiant couvre un large éventail de sujets en santé clinique, communautaire, publique et environnementale, en sciences biomédicales, en éducation sanitaire et dans les services de santé.



Marina Ulanova



Marion Maar



Lorrilee McGregor

**Recherche en santé autochtone** – Les apprenants et les chercheurs de l'EMNO continuent d'élaborer des approches collaboratives, participatives et constructives à la recherche communautaire et s'efforcent de répondre aux questions qui auront un impact positif sur les communautés autochtones dans un esprit de respect.

Lorrilee McGregor, Ph.D., professeure adjointe en santé autochtone, est arrivée au printemps 2018 à l'EMNO, dont elle est la première professeure autochtone à temps plein. Mme McGregor est présidente depuis 2004 du *Manitoulin Anishinabek Research Review Committee* (MARRC), un comité d'éthique de la recherche communautaire dont elle est membre depuis 2002. Les 1 et 2 février 2019, Mme McGregor a organisé une conférence pour souligner les projets de recherche qui ont été examinés et approuvés par le MARRC au fil des ans.

Marion Maar, Ph.D., professeure agrégée en anthropologie médicale à l'EMNO, s'est alliée à des communautés des Premières Nations de l'île Manitoulin et à Beaudin Bennett, titulaire d'une maîtrise en relations autochtones de l'Université Laurentienne, pour créer *Noojamadaa*, une exposition photographique éducative sur les relations saines dans les familles et les communautés des Premières Nations. Le projet vise notamment à comprendre le contexte de la violence conjugale, le rôle des fournisseurs de soins primaires dans la prise en charge de la violence que subissent leurs patients à la maison, et le type de formation et de ressources dont ils ont besoin pour mieux remplir ce rôle.

La Dre Marina Ulanova étudie les infections à *Haemophilus influenzae* depuis 13 ans à titre de professeure en sciences médicales à l'EMNO. Depuis le début de son mandat, la Dre Ulanova et son équipe ont fait de nombreuses découvertes importantes sur l'HiA, y compris sa prévalence dans le Nord-Ouest de l'Ontario et dans les populations autochtones et non autochtones dans la région, ainsi que sur les mécanismes naturels de protection contre cette infection.



Roger Strasser

### Conférence de recherche sur la santé dans le Nord

La Conférence de recherche sur la santé dans le Nord (CRSN) de l'EMNO a lieu chaque année depuis 2006. La 13e édition de la CRSN s'est tenue à Kenora immédiatement après le Rassemblement des partenaires autochtones de l'EMNO, qui était organisé par la Première Nation Wauzhushk Onigum.

Comme il s'agissait de la dernière année où le Dr Roger Strasser assistera à la CRSN à titre de doyen et PDG de l'EMNO, l'École a annoncé la création d'un prix en recherche en son nom qui offrira un soutien financier à une étudiante ou un étudiant souhaitant faire une présentation dans le cadre des conférences futures.



Tara Baldisera

### Mieux travailler ensemble

Sous la direction de la Dre Tara Baldisera, professeure agrégée en sciences cliniques, un groupe de chercheurs de l'EMNO étudie l'efficacité des équipes interprofessionnelles de gestion des commotions cérébrales pour diagnostiquer et traiter les blessures tant dans une optique de retour au jeu que dans un contexte de retour à l'apprentissage chez des athlètes masculins et féminins de diverses équipes de l'Université Laurentienne.

# FACULTÉ

## des Sciences, du génie et d'architecture

Doyen : Osman Abou-Rabia, Ph.D.



### RECHERCHES ENGAGÉES



Élèves de l'école primaire RL Beattie danse la réplique de l'ADN



Faisant partie du projet de poterie huronne-wendat (Michel Plourde, Université Laval; Amy St. John, Université Western; Greg Braun, Université de Toronto; Alicia Hawkins, Université Laurentienne; Louis Lesage, Nation Huronne-Wendat)



Albrecht Schulte-Hostedde avec la conseillère scientifique en chef du Canada, Mona Nemer

En mai 2018, 160 élèves de la quatrième à la sixième année de l'école primaire RL Beattie ont traduit en pas de danse la réplique de l'ADN d'un chromosome bactérien. Cette activité s'est déroulée dans le cadre de l'Odysée des sciences du CRSNG, une semaine nationale de sensibilisation aux sciences. Sous la direction d'Emilia Corsi, enseignante en sciences, et de Thomas Merritt, Ph.D., titulaire de la Chaire de recherche du Canada en génomique et en bioinformatique, les élèves ont interprété la réplique d'un chromosome bactérien rond dans un ballet tourbillonnant de couleurs qui a duré 10 minutes. L'enseignante de maternelle, Alyssa Julien a chorégraphié le numéro de danse, et un orchestre d'élèves a joué un morceau original en quatre notes, une pour chaque base dans le code d'ADN, composé par l'enseignante de musique, Colette Nadeau. Les élèves ont dansé en cercles et en spirales, alors qu'un chromosome tourbillonnant se divisait en deux, créant une œuvre d'art multidisciplinaire étonnante mettant en lumière tout le concept de la génétique sous un angle différent.

La chercheuse Alicia Hawkins, Ph.D., de l'Université Laurentienne a fait équipe avec la Nation Huronne-Wendat pour explorer une question essentielle à leur compréhension de l'histoire de ce peuple. Dans le cadre d'un projet financé par le CRSH et conçu conjointement avec la Nation, l'équipe cherche à comprendre pourquoi les traditions orales huronnes-wendat indiqueraient un lien étroit avec la vallée du Saint-Laurent, ce que les archéologues n'ont jamais reconnu. L'équipe fait appel à l'idée de « communauté de pratique », selon laquelle les artisans qui apprennent les uns des autres partagent des gestes et des idées sur la façon de faire quelque

chose, peut-être sans même s'en rendre compte. Si les ancêtres hurons-wendats fabriquaient des pots dans l'Est du Canada, ainsi que dans ce qui est maintenant le Sud de l'Ontario, cela devrait se manifester dans le choix des argiles, dans les « recettes » pour les préparer et dans les gestes utilisés pour les transformer en pots. L'ablation au laser et spectrométrie de masse avec un plasma à couplage inductif (de J. Petrus, Ph.D., de l'École des sciences de la Terre Harquail, Université Laurentienne), la pétrographie céramique (de G. Braun, Ph.D., Université de Toronto), et la tomographie micro-informatisée (de A. St-Jean, Université Western) sont trois des méthodes utilisées pour voir au-delà du décor et explorer des recettes que les potiers autochtones pourraient avoir eu en commun il y a plus de 500 ans.

En octobre 2018, Émilie Pinard, Ph. D., professeure adjointe à l'École d'architecture McEwen, et dix étudiants du programme, se sont rendus à Sept-Îles, grâce à une subvention d'engagement partenarial du CRSH, afin d'appuyer le Conseil de bande Innu Takuaiakan Uashat mak Mani-Utenam (ITUM) dans le développement d'un projet de construction d'un centre de transmission de la culture innue destiné aux jeunes.

L'équipe a participé à des rencontres avec les fonctionnaires et spécialistes du domaine culturel, à des ateliers pédagogiques, et à des visites des camps existants de transmission de la culture, avec les aînés et directrices des écoles primaires. Ces activités ont permis de déterminer et de hiérarchiser les qualités recherchées pour le futur centre et de faire un inventaire des pratiques de construction privilégiées. Les étudiants ont ensuite produit des propositions concrètes, sous forme de dessins architecturaux, comme moyens de traduction, de partage et de

validation des visions exprimées. Celles-ci ont été présentées aux partenaires lors de rencontres à Sudbury en novembre et à Québec en décembre et les résultats seront partagés dans une publication imprimée et sur un site Web accessibles aux communautés dans les prochains mois.

En novembre 2018, l'événement, *La science rencontre le Parlement*, a eu lieu pour la première fois au Canada sur la Colline du Parlement, à Ottawa. Organisé par le Centre d'étude sur la politique scientifique canadienne en partenariat avec la conseillère scientifique en chef, Mona Nemer, Ph.D., l'événement a réuni des chercheurs et des parlementaires pour entamer un dialogue. Albrecht Schulte-Hostedde, Ph.D, titulaire de la Chaire de recherche du Canada (CRC) en écologie évolutionnaire appliquée, figurait parmi les 29 titulaires de CRC de niveau II sélectionnées dans le pays pour participer à cette activité. Des chercheurs de diverses disciplines étaient présents.

M. Schulte-Hostedde a participé à un atelier sur la façon de communiquer avec les décideurs et a rencontré les députés conservateurs Jim Eglinski et Colin Carrie, ainsi que la chef du parti vert, Elizabeth May. Une des principales leçons que M. Schulte-Hostedde a tirée de cette expérience a été de savoir comment communiquer des idées aux politiciens et aux décideurs politiques : il faut commencer par le message à retenir et expliquer comment on y est arrivé, plutôt que commencer par un fondement théorique et rassembler progressivement des preuves. Les participants de cette initiative travaillent actuellement sur un article qui documente leurs expériences.

# L'Édifice de recherche, d'innovation et de génie Cliff Fielding



**Tous les jours, les visiteurs de l'Université Laurentienne peuvent voir diverses activités inspirées par la curiosité dans l'Édifice de recherche, d'innovation et de génie Cliff Fielding. Inauguré à l'automne 2018, le bâtiment de 60 000 pieds carrés abrite la primée École de génie Bharti, le Centre d'analyse Perdue (CAP), l'Espace d'innovation et de commercialisation Jim Fielding, et le Carrefour de recherche.**

Au rez-de-chaussée se trouvent de nouveaux laboratoires, pour les plus de 700 étudiants inscrits aux quatre programmes d'ingénierie de l'École, et les visiteurs peuvent observer les activités qui se déroulent dans les sept laboratoires depuis les fenêtres du premier étage. Avec ses hauts plafonds et ses espaces ouverts, le bâtiment a été conçu pour faciliter l'apprentissage par l'expérience et la collaboration avec les autres groupes qu'il héberge. Par exemple, un concours de design où des avions en carton étaient catapultés vers le haut et vers l'avant a eu lieu dans l'atrium de l'Édifice Cliff Fielding. De plus, un groupe d'étudiants de quatrième année collabore actuellement avec le Centre de recherche en santé et sécurité au travail (CRSST) pour concevoir une cabine d'essai pour le Rotopod qui est en cours d'installation dans le CAP. D'autres initiatives de l'Édifice comprennent les activités de liaison avec les écoles secondaires locales, comme la journée Portes ouvertes de l'Université Laurentienne et la Conférence d'intégration de première année, une conférence de deux jours accueillant cent étudiants de première année en génie provenant de diverses universités ontariennes.

Depuis son ouverture, le nombre d'infrastructures de laboratoire et d'analyse dans le CAP a augmenté, et elles sont devenues opérationnelles avec l'achat et l'installation de nouvelles pièces d'équipement. L'équipement existant sera également relocalisé dans les installations. Le CAP a été conçu pour améliorer le partage entre les disciplines et réduire la sous-utilisation d'une

infrastructure de recherche précieuse. Les frais d'utilisation créent également un mécanisme permettant de rationaliser l'entretien et la réparation des ressources et de s'assurer que l'équipement demeure opérationnel. Plusieurs réunions et discussions ont eu lieu avec les gouvernements fédéral et provincial ainsi qu'avec les laboratoires d'autres universités au sujet de partenariats et de collaborations possibles pour tirer parti des ressources centralisées du CAP. La série de conférences Norrine Perdue a été lancée récemment, mettant en lumière les réussites des chercheurs analytiques et les développements les plus prometteurs dans leur domaine.

Au cours de sa période initiale de fonctionnement, l'Espace d'innovation et de commercialisation Jim Fielding a été une véritable ruche d'activité. Comme centre d'innovation universitaire en plein essor, son objectif initial est de créer des occasions pour les étudiants d'acquérir des compétences utiles à tout cheminement de carrière et de soutenir le développement d'une culture d'innovation et d'entrepreneuriat sur le campus. Le programme régulier comprend des cours accélérés, des séances de remue-méninges et des heures de bureau, tandis que des événements spéciaux comprennent des conférenciers invités, un lancement de livres pour les professeurs et un séminaire sur l'innovation organisé conjointement avec des partenaires dans l'écosystème de l'innovation du Grand Sudbury. De plus, des sessions de formation sur l'utilisation des imprimantes 3D et du découpeur au laser de l'Espace sont offertes. Les étudiants ont utilisé cet équipement pour créer des prototypes pour

des projets de synthèse de quatrième année, des designs personnels et des créations en arts visuels dans le domaine de l'ingénierie et de l'entrepreneuriat.

Le Carrefour de recherche de la Laurentienne, qui héberge les treize centres de recherche approuvés par le Sénat, est devenu un espace dynamique sur le campus qui sert à diffuser les résultats des chercheurs. Jusqu'à présent, plusieurs conférences et réunions ont eu lieu dans l'espace principal du Carrefour de recherche, dont une exposition du Conseil de recherches en sciences humaines, l'Assemblée générale annuelle de l'Institut franco-ontarien, et le forum *New Diplomacy of Natural Resources* organisé avec l'Association canadienne pour les Nations Unies. Il a également été utilisé par des chercheurs, des centres de recherche et des membres du personnel universitaire pour organiser des réunions de conseils consultatifs, des séances de sensibilisation avec des décideurs, des séances d'information sur les possibilités de financement et des ateliers de soutien financier. Enfin, le Carrefour de recherche fournit un important lieu informel pour faciliter la collaboration et l'interaction multidisciplinaire grâce à ses espaces de travail communs.

Vu le volume et la diversité des activités, l'Édifice Cliff Fielding est devenu, en peu de temps depuis son ouverture officielle, un véritable pôle de créativité et d'innovation, favorisant le développement de nouvelles connaissances et la formation de nouvelles générations de personnel hautement qualifié et de leaders.