

2018

# LA [ ] LÉ

MAGAZINE DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITÉ LAURENTIENNE

Curiosité • Créativité • Connectivité

*2017 en bref*

Notre **recherche,**  
notre **communauté.**

Impact local, portée mondiale.



Université **Laurentienne**  
**Laurentian** University

SUDBURY | ONTARIO | CANADA



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

Ensemble nous sommes plus forts – les relations appuient la recherche.

**Le Plan stratégique 2018-2023 lancé récemment comprend bon nombre de résultats manifestement liés à la recherche.**

Nous continuons de nous concentrer sur des domaines représentant depuis longtemps des forces pour nous, comme l'exploration minérale et la gérance environnementale, et nous avons fixé des objectifs touchant des domaines émergents de mino-bimaadziwin et de bien-être. Nous appuyons les recherches fondamentales grâce à un plan visant l'ajout de quatre nouvelles chaires de recherche et comptons soutenir le développement communautaire viable au moyen d'innovation sociale et de recherche en politiques. D'autres résultats ont des liens moins évidents en recherche, mais ont le potentiel de l'appuyer et de la favoriser. Le premier résultat visé par le plan est d'améliorer nos relations avec les organismes sociaux, économiques, culturels et gouvernementaux afin de créer des initiatives avantageuses pour le Nord. Le sixième résultat est axé sur la création de possibilités de travail et d'apprentissage par l'expérience dans les milieux industriels et communautaires. Pour le 25e résultat, nous collaborerons avec nos quelque 60 000 anciens ainsi qu'avec nos nombreux donateurs pour créer des possibilités mutuellement profitables. Les trois touchent à notre participation communautaire, qui s'exprime le plus puissamment par l'intermédiaire des recherches que nous menons.

Je suis recteur par intérim depuis six mois et j'ai eu la chance de voir collaborer étroitement beaucoup de membres du corps professoral et du personnel avec des partenaires communautaires et industriels. Pendant deux récentes activités

liées aux mines, j'ai noté les diverses interactions entre les membres du corps professoral de l'École des sciences de la Terre Harquail, de l'École des mines Goodman et de l'École de génie Bharti, les diplômés de l'Université Laurentienne et les collègues des domaines de l'exploitation minière, de l'exploration minérale et des relations communautaires. Mes entretiens avec ces partenaires ont mis en évidence les relations de longue date sur lesquelles nous continuons de miser et qui ont favorisé un grand nombre de projets de recherche pour nos professeurs et de thèse pour nos étudiants. Le projet Terre des métaux de 104 000 000 \$ est l'exemple parfait de l'incidence des liens noués par les membres de l'École des sciences de la Terre Harquail avec les secteurs public et privé dans le domaine des mines. Il y a aussi d'autres exemples de relations de longue haleine dans de nombreux domaines (p. ex., physique des astroparticules, service social, santé et sécurité au travail, formation des autochtones, fuites dans les économies régionales) et dans des champs émergents comme, entre autres, l'architecture et l'Institut de recherche autochtone Maamwizing.

Tout comme les réseaux complexes de relations mutuellement bénéfiques établis entre les organismes et communautés dans les écosystèmes fertiles et résilients, nos liens avec les partenaires communautaires de recherche renforcent notre position. Alors que nous célébrons la Semaine de la recherche, il importe de tenir compte de l'apport des relations communautaires aux projets, au financement et à l'appui des recherches à notre Université et de continuer de les consolider ensemble, together, maamwi.

**LA CROISSANCE DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE**

Pour plus d'une décennie, l'Université Laurentienne s'est classée parmi les 40 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 2012-2017 à l'Université Laurentienne a défini les cinq thèmes de recherche stratégique :

- **L'environnement et la conservation**
  - La santé et le bien-être
- **La recherche sociale et culturelle et la créativité**
- **Le génie, les sciences minérales et des matériaux**
  - La physique subatomique

**LA CLÉ**

Vol. 7 2018

**Éditeur :** Bureau des services de recherche, Université Laurentienne

**Vice-recteur à la recherche :** Rui Wang

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

**Appui :** Catherine Crawford-Brown

**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 éminents, les doyens, le Bureau des services de recherche et l'École de médecine du Nord de l'Ontario. Nous remercions tout le monde 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 et Rachele Bergeron (couverture).

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

**Bureau des services de recherche  
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

Rui Wang, Vice-recteur à la recherche  
*Réflexions sur l'année 2017*

5

Points saillants de la recherche et de l'innovation  
au cours des cinq années

6

Reconnaissance nationale pour  
*un partenariat avec impact*

8

Prix de recherche

10

Nouvelles de nos chercheurs

12

Leaders en recherche

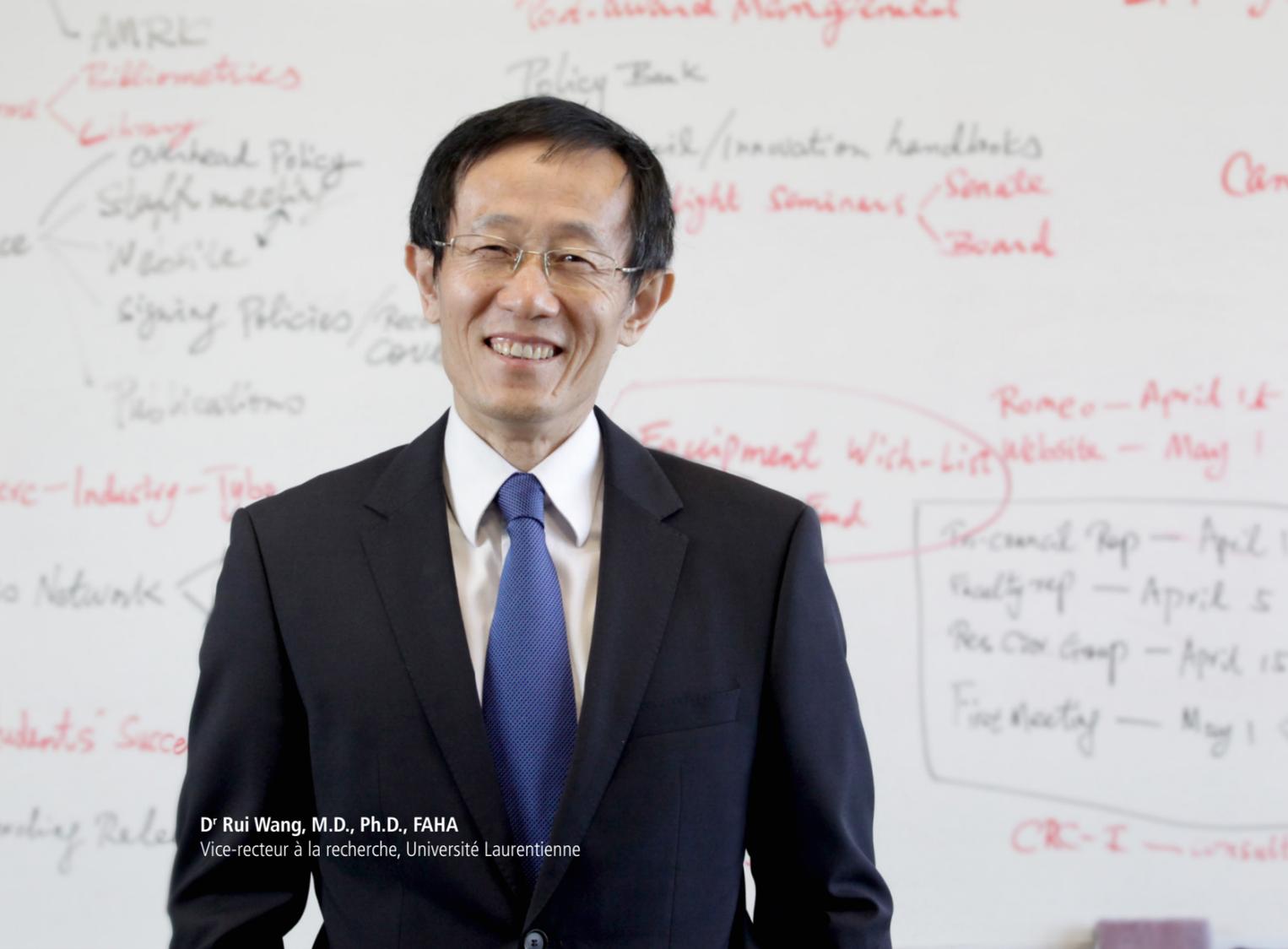
13

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

Nouvel édifice de recherche, d'innovation et  
de génie Cliff Fielding

# Points saillants de la RECHERCHE et de L'INNOVATION au cours des cinq dernières années



Dr Rui Wang, M.D., Ph.D., FAHA  
Vice-recteur à la recherche, Université Laurentienne

## Réflexions sur l'année 2017

En tant que vice-recteur à la recherche de l'Université Laurentienne, c'est un honneur pour moi de vous communiquer les succès en recherche de l'Université au cours de l'année écoulée et de mettre en évidence quelques-unes de nos plus grandes réussites ainsi que la croissance issue des initiatives prises dans le cadre de notre Plan de recherche stratégique 2012-2017.

Du recrutement de nouveaux titulaires de chaires de recherche, à l'investissement dans des locaux de recherche et des activités d'innovation, nous avons obtenu des résultats inédits dans l'histoire de la Laurentienne. Je suis incroyablement fier que le total de ses subventions de recherche ait placé la Laurentienne en tête des universités canadiennes offrant principalement des programmes de premier cycle. En une seule année, nos subventions de recherche ont augmenté de 18,3 %, renforçant ainsi les succès des années précédentes, grâce aux réussites de nos distingués membres du corps professoral.

Les universités font partie intégrante des communautés locales et mondiales, non seulement parce qu'elles contribuent aux besoins scolaires des sociétés, mais aussi parce qu'elles participent activement à la création de connaissances qui

améliorent le bien-être social. La recherche de la Laurentienne s'étend au-delà de ses murs, car nos communautés environnantes constituent des laboratoires dynamiques et vivants. Un grand exemple de cette incidence de la Laurentienne est le travail de Mme Carol Kauppi, Ph.D. Ses recherches sur les populations de sans-abri dans le Nord lui ont valu le Prix Partenariat du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, l'une des plus grandes distinctions accordées à des scientifiques sociaux au Canada. Ce numéro de La Clé ne donne qu'un aperçu des incidences réelles et mesurables des travaux de nos chercheurs qui misent sur la participation et la collaboration communautaires.

Je félicite chaque membre de la communauté de recherche de la Laurentienne qui a contribué à ces grandes réussites historiques. Nos équipes de professeurs, de personnel hautement qualifié et de personnel de recherche sont les moteurs de la réussite. Alors que la Laurentienne établit de nouvelles stratégies et priorités pour les cinq prochaines années, nous continuerons de renforcer nos atouts et notre expertise pour conserver notre pertinence et apporter des connaissances ayant un impact afin de répondre aux défis de nos communautés.

# #1

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**<sup>1</sup>

Au 30<sup>e</sup> rang dans la liste des

**50** meilleures universités de recherche au Canada en 2017

Notre meilleur classement<sup>1</sup>

# 3

**NOUVEAUX** programmes internes de financement de recherche depuis 2016

# #2

Au 2<sup>e</sup> rang des universités canadiennes offrant principalement des programmes de premier cycle pour les **SUBVENTIONS DE RECHERCHE D'ENTREPRISES REÇUES DE 2012 À 2016**<sup>1</sup>

**23,4M\$**  
EN REVENU TOTAL DE RECHERCHE ATTEINT EN 2016

**6** nouveaux titulaires DE CHAIRES DE RECHERCHE

recrutés depuis 2014

**15%**  
AUGMENTATION de l'espace réservé aux recherches depuis 2014

**14** brevets en instance ou déposés depuis 2012

**AUGMENTATION DE 100%** des partenariats de recherche-développement en collaboration depuis 2015

**300%** augmentation des activités d'innovation appuyées par l'Université depuis 2012<sup>2</sup>

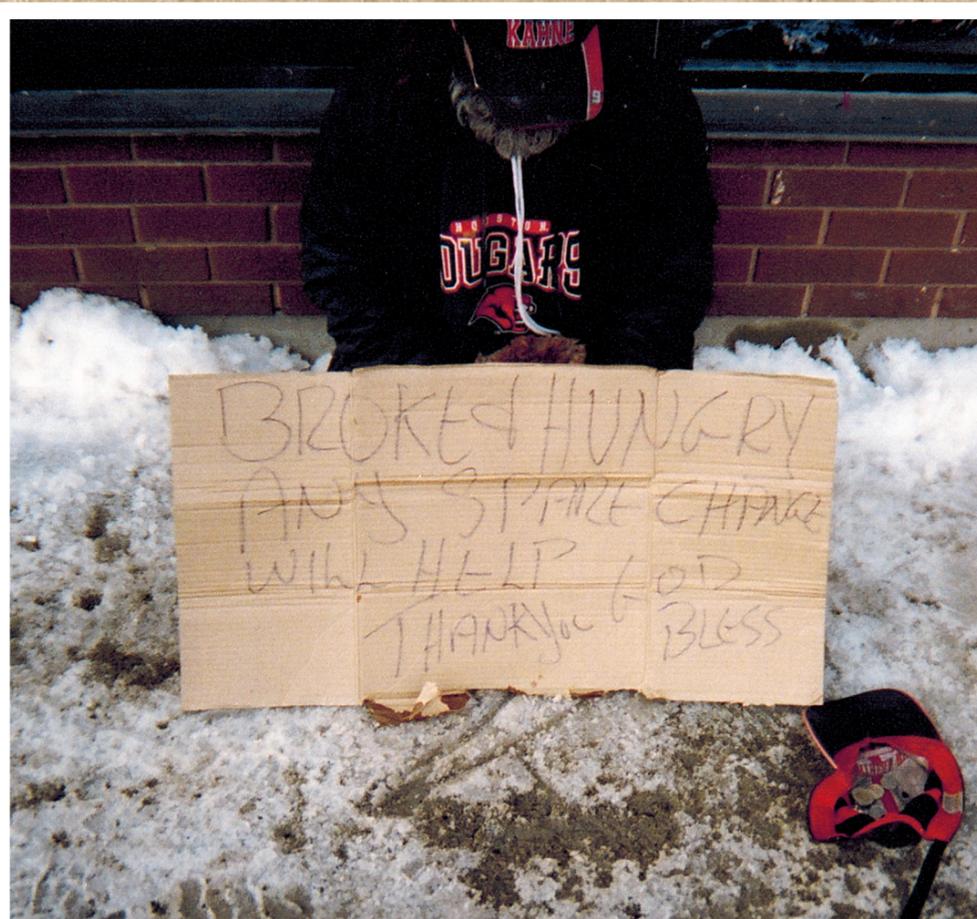
**130 NOUVELLES PLACES** pour étudiants aux cycles supérieurs depuis 2016

**230%** AUGMENTATION DU FINANCEMENT ANNUEL DES TROIS CONSEILS DEPUIS 2012

<sup>1</sup>ReSearch Infosource <sup>2</sup>Concours, séminaires et conférences

# Reconnaissance nationale pour un partenariat avec impact

Par Evan Bate



L'homme sur la photo tient une pancarte de carton en piteux état sur lequel on lit :

« Je n'ai pas d'argent et j'ai faim.  
Tout don m'aidera. »

Il a une barbe grisonnante mal soignée, le regard bas, les yeux obscurcis par le bord d'une casquette de baseball.

Il est assis dans la neige...

L'image faisait partie d'une exposition publique de photos prises par des sans-abri ou presque sans-abri. Munis d'un appareil photo, leur but était de saisir dans les moindres détails les dures réalités de leur vie quotidienne. L'exposition avait été organisée dans le cadre d'une des études interdisciplinaires les plus uniques au pays, Poverty Homelessness and Migration (PHM) (Pauvreté, sans-abrisme et migration), financée par une subvention de 1 000 000 \$ du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et dirigée par Mme Carol Kauppi, professeure de service social à l'Université Laurentienne.

Au cours des six dernières années et demie, l'équipe de PHM a utilisé des méthodes innovatrices de collecte de données ainsi que des médias artistiques, comme la photographie et le cinéma, pour offrir une vision accrochante, touchante et multidimensionnelle du sans-abrisme dans les collectivités du nord-est de l'Ontario, jusqu'à la côte de la baie James. Même si pour beaucoup, l'homme sur la photo dont il est question ci-dessus représente le visage du sans-abrisme dans la région (homme d'âge moyen, sans abri et exposé), l'étude PHM a montré que la perception est très différente de la réalité. Ses résultats sont révélateurs.

« Près de 80 % des sans-abri sont invisibles », affirme Mme Kauppi, qui est également directrice du Centre de recherche en justice et politiques sociales à l'Université Laurentienne et ex-lauréate du Prix d'excellence en recherche de cette université. « Le taux réel de sans-abri est beaucoup plus élevé que ce qui est rapporté. » Par exemple, à Sudbury seulement, la population des sans-abri a apparemment doublé entre 2009 et 2015. Ces statistiques inquiétantes découlent d'une combinaison de sondages menés en partenariat avec des organismes de services et en faisant du porte-à-porte. Cette dernière stratégie a permis d'atteindre un segment de la population souvent ignoré que Mme Kauppi et ses collègues appellent les sans-abri cachés. Les membres de ce groupe s'efforcent de dissimuler leur situation réelle en recourant à des méthodes comme demander asile temporairement chez des connaissances et éviter les soupes populaires et les centres d'accueil.

« Dans la plupart des études sur les sans-abri », indique Mme Kauppi, « l'accent porte sur ce qui est observable, c'est-à-dire les gens qui vivent dans la rue. Pourtant, nous avons toujours considéré que le sans-abrisme est plus vaste. Beaucoup de gens survivent de manières qui ne sont pas évidentes. »

Les femmes, les personnes âgées, les familles et, de plus en plus, les enfants, font partie des sans-abri cachés. La diversité de la population des sans-abri, auparavant méconnue, témoigne du fait que des personnes de tous les horizons peuvent se retrouver dans une situation très difficile, souvent sans avertissement. « C'est facile », dit Mme

M. David Johnston, ancien gouverneur général du Canada, et Carol Kauppi, Ph.D.



Kauppi. « Tout événement exceptionnel peut mener au sans-abrisme : une maladie, physique ou mentale, ou une perte d'emploi. Le logement est coûteux, trop coûteux pour beaucoup de gens. Confrontés à un changement de vie extraordinaire, beaucoup de gens perdent leur logement. »

Plus de 60 activités de recherche distinctes ont été menées dans le cadre de l'étude PHM, et il ne fait aucun doute que le travail a eu un effet réel sur divers fronts importants. La méthode innovatrice que Mme Kauppi et son équipe ont employée dans leur étude a été reconnue comme une pratique exemplaire, et éclairera probablement les futures études menées dans le pays. Mme Kauppi estime que ce travail a contribué à l'élaboration de la stratégie nationale du Canada sur le logement, qui aurait dû exister depuis longtemps. En outre, dans les collectivités où les populations de sans-abri ont été étudiées et quantifiées, les lacunes relevées dans les services ont conduit à améliorer la qualité des soutiens.

Mme Kauppi, une activiste sociale de longue date convaincue de l'importance de la recherche appliquée, se réjouit du résultat.

« Le but a toujours été de fournir toute l'information dont les organismes communautaires ont besoin pour appuyer leur travail. L'étude a eu cet effet. Ainsi, le système de services à Sudbury, par exemple, a été mis sur pied à la suite de cette étude. De plus, à Cochrane, le directeur administratif s'est fixé comme objectif d'éliminer le sans-abrisme dans le district; ils ont même commencé à planifier la façon dont ils peuvent le faire. Avoir ce genre d'effet sur la communauté donne toute son utilité à la recherche. »

En 2017, le travail exceptionnel de Mme Kauppi à la tête de l'étude PHM lui a valu le Prix Partenariat - Impact du CRSH, la plus haute distinction décernée par l'organisme. Ce prix prestigieux récompense ses réussites inégalées en matière d'engagement communautaire et de renforcement des capacités, et a été assorti d'une subvention de 50 000 \$ pour élargir l'accent et la portée de l'étude. À l'avenir, Mme Kauppi et une

équipe de chercheurs de la Laurentienne, de l'Université de Sudbury et des services de santé publique de Sudbury et des districts étudieront la représentation autochtone parmi les sans-abri afin d'apporter une contribution aux objectifs nationaux de réconciliation. Des ateliers, une conférence nationale et un livre font partie des plans visant à examiner comment l'impact durable du traumatisme causé par la colonisation, les pensionnats et le scoop des années 60 ont contribué à la surreprésentation des Autochtones dans les populations des sans-abri. Selon Mme Kauppi, cela représente une autre lacune importante en matière de connaissances qu'elle et son équipe peuvent combler.

« Les appels à l'action de la Commission de vérité et de réconciliation ne contiennent pas de recommandations concernant le sans-abrisme. Pourtant, les Autochtones représentent une très grande proportion de la population des sans-abri. Dans le Nord, ils comptent pour près de 45 % des sans-logis, et ils ont tendance à vivre dans les conditions extrêmes du sans-abrisme. Nous attirons l'attention sur ce point, en examinant précisément ce qu'il faut faire pour régler ces problèmes. »

Mme Kauppi admet que, au cours de ses 20 ans d'expérience dans la recherche sur le sans-abrisme (et apparemment beaucoup d'autres à venir), le poids émotionnel du travail a parfois été écrasant. Cependant, elle est aujourd'hui plus que jamais déterminée à être le moteur du changement nécessaire pour améliorer la vie de personnes qui ont le plus besoin d'aide.

« Le sans-abrisme est un domaine de travail difficile. On apprend vraiment beaucoup sur les terribles défis et expériences que vivent les gens - certains des pires que l'on peut imaginer. Cela a un effet sur nous. Dans un sens, il est difficile d'entendre ces histoires, mais elles soulignent l'importance de faire le travail - de poursuivre la sensibilisation au problème. Je fais partie d'un groupe national de chercheurs qui font une différence. »

# Prix de recherche

## Prix d'excellence en recherche 2017



**Le lauréat du Prix d'excellence en recherche 2017 est Harold Gibson, Ph.D., professeur de volcanologie et de gisements de minerai à l'École des sciences de la Terre Harquail.**

Menées partout au Canada, dans le monde et sur le plancher

océanique moderne, ses recherches visent à faire comprendre le rôle des processus volcaniques, magmatiques et tectoniques dans la formation des dépôts de minerai. Depuis son arrivée à l'Université Laurentienne en 1990, M. Gibson a supervisé plusieurs étudiantes et étudiants aux cycles supérieurs, dont 45 à la maîtrise et 13 au doctorat. À titre de chef de file mondial de la recherche sur l'exploration minière, il a joué un rôle déterminant dans la création du Centre de recherche en exploration minière (CREM), un centre d'exploration géoscientifique affilié à l'École des sciences de la Terre Harquail. Le Prix d'excellence en recherche fait suite à la création de Metal Earth, un projet de recherche de sept ans financé par le Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada et par des partenaires des milieux universitaire, sectoriel et gouvernemental. À titre de directeur du CREM, M. Gibson a dirigé l'élaboration de la proposition, dont la réussite a donné lieu à la plus importante annonce de financement de l'histoire de l'Université Laurentienne et au programme d'exploration minière le plus notable réalisé au Canada et dans le monde. En tant que premier directeur de Metal Earth, M. Gibson a assumé la tâche monumentale de lancer et de gérer les activités et les partenariats qui orienteront la recherche au cours des sept prochaines années. Chaque année, le Prix d'excellence en recherche de l'Université Laurentienne est décerné à un membre du corps professoral dont la recherche est reconnue par la communauté universitaire nationale ou internationale et a contribué au rayonnement et à la réputation de l'Université Laurentienne. M. Gibson a aussi reçu les médailles Duncan R. Derry et William Harvey Gross de la division des gîtes minéraux de l'Association géologique du Canada, le prix Julian Boldy et la médaille Barlow de l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole, et le prix de conférence Lang de la Commission géologique du Canada.

## Le Prix de mérite ABRC

**En reconnaissance de ses contributions exceptionnelles à la recherche en bibliothéconomie canadienne, M. Brent Roe, bibliothécaire en chef de l'Université Laurentienne, a reçu le Prix de mérite de l'Association des bibliothèques de recherche du Canada (ABRC).**

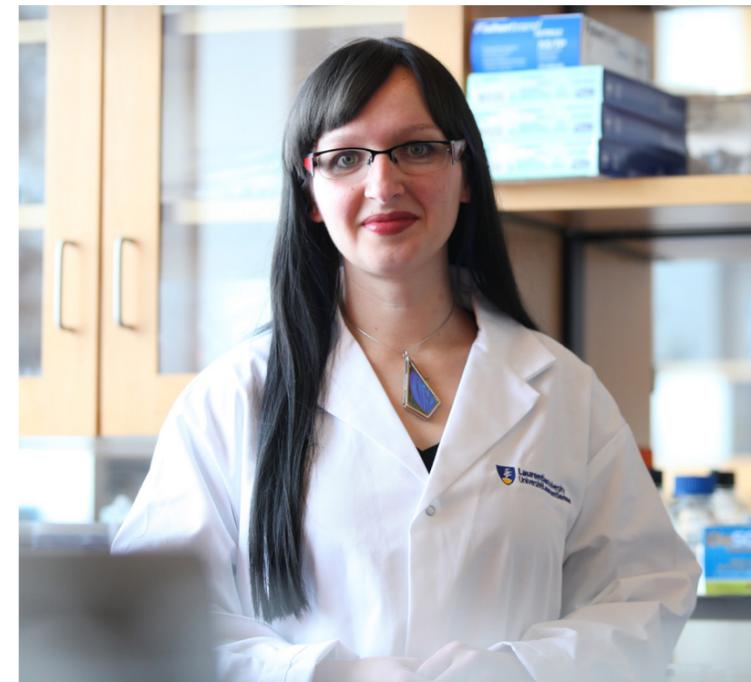


Ce prix souligne ses contributions à l'ABRC pendant qu'il en était directeur général de 2008 à 2014. Pendant cette période, M. Roe a joué un rôle de premier plan dans les efforts réussis de l'ABRC, qui visait à assurer un équilibre dans la Loi sur la modernisation du droit d'auteur de 2012. C'est également dans ce rôle à l'ABRC qu'il a facilité le libre accès aux résultats de recherches financées par les deniers publics ainsi que la conservation et le partage des données de recherche. Ses travaux ont aidé à éclairer le gouvernement et les intervenants sur l'importance de la gestion efficace des données dans la recherche canadienne. C'est après son poste de direction à l'ABRC que M. Roe a été nommé bibliothécaire en chef de la Laurentienne, où il est chargé de superviser les services de bibliothèque et d'archives et, avec ses collègues de la bibliothèque, où il travaille à encourager le libre accès et la gestion des données de recherche sur le campus de la Laurentienne.

## Prix John A. Franklin

**En 2017, M. Ming Cai, Ph.D., a reçu le prestigieux prix John A. Franklin de la Société canadienne de géotechnique.**

Décerné tous les deux ans, ce prix souligne les contributions exceptionnelles des récipiendaires dans les domaines de la mécanique et de l'ingénierie des roches. Les travaux de M. Cai visent à améliorer la sécurité et la productivité dans l'industrie minière canadienne et mondiale. Une partie de cette recherche comprend la mise au point de produits de soutien au sol tels que des boulons d'ancrage dynamiques pour atténuer et contrôler les dommages causés par les coups de toit ou des effondrements de roches violents qui peuvent se produire dans des mines profondes. Titulaire de la Chaire de recherche en géomécanique à l'Université Laurentienne, M. Cai est un chef de file dans l'élaboration de solutions rentables à des problèmes miniers complexes.



## Bourses de nouveaux chercheurs

**Mme Nadia Myktyczuk, Ph.D., a reçu une Bourse de nouveaux chercheurs pour son projet intitulé « Extracting value from environmental liabilities: using microbes to recover metals and reduce impacts from mine waste ».**

Une initiative du ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences de l'Ontario, cette bourse vise à accélérer les activités de recherche des meilleurs chercheurs et chercheuses professionnels de l'Ontario. Mme Myktyczuk est titulaire d'une Chaire de recherche de la Société de gestion du Fonds du patrimoine du Nord de l'Ontario (SGFPNO) en bioprospection, bioremédiation et communication scientifique. Son travail porte sur la mise au point de méthodes novatrices et rentables pour prévenir le rejet de contaminants dans les systèmes aquatiques grâce à des procédés microbiens écoénergétiques pour extraire la valeur des déchets solides. La majeure partie de la bourse de 100 000 \$ sera consacrée au recrutement et à la formation de personnel hautement qualifié pour étoffer l'équipe de recherche de Mme Myktyczuk et accélérer ses contributions à l'exploitation minière durable au Canada.

## Le prix de recherche en investissement canadien



Les lauréats de 2017 sont M. Kobana Abukari, Ph.D., professeur adjoint de finance à l'Université Laurentienne, et M. Isaac Otchere, Ph.D., professeur de finance à la Sprott School of Business de l'Université Carleton, qui ensemble ont présenté le document gagnant « Dominance of Hybrid Contratum Strategies over Momentum and Contrarian Strategies: Half a Century of Evidence ». Dans leur étude, ils ont utilisé plus de 50 ans de données canadiennes pour démontrer comment les stratégies d'investissement hybrides qui résultent de la combinaison des stratégies momentum et à contre-courant donnent des rendements supérieurs à l'utilisation seule de l'une ou l'autre des techniques.

## Le Prix d'excellence de l'OPHA

**Lors du forum de l'association de santé publique de l'Ontario (OPHA) à l'automne 2017, Jennifer Walker, Ph.D., a reçu le Prix d'excellence de l'OPHA.**



Ce prix est décerné aux champions de la santé publique dont l'engagement envers les initiatives dans ce domaine a changé des vies et amélioré des communautés. Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en santé autochtone à l'Université Laurentienne, Mme Walker est aussi chercheuse principale et responsable de la recherche sur la santé des Autochtones à l'Institut de recherche en services de santé. Ses travaux à la Laurentienne visent à aider les communautés autochtones à utiliser les données qui leur sont propres pour améliorer leurs services de santé et élaborer des politiques. Au cours de la dernière année, Mme Walker a établi des relations avec neuf organismes de santé autochtones représentant 73 collectivités des Premières Nations dans le Nord de l'Ontario en vue de fonder le partenariat pour la santé Mamow Ahyamowen. C'est en reconnaissant l'importance de l'engagement, du respect et de la création de liens de confiance au sein des communautés qu'elle a pu établir sa réputation de chef de file mondiale de la recherche en santé autochtone.

**Le prix de recherche en investissement canadien (Canadian Investment Research Award) de la CFA Society Toronto & Hillsdale est décerné à des personnes qui ont produit un document de recherche ayant des retombées importantes sur les comportements d'investissement liés aux marchés financiers canadiens.**



## Nouvelles de nos chercheurs



### Le premier laboratoire itinérant de recherche en santé et sécurité au travail (M-CROSH) au Canada

Grâce au leadership de Sandra Dorman, Ph.D., Tammy Eger, Ph.D. et d'autres membres du Centre de recherche en santé et sécurité au travail (CRSST), en juin 2017 l'Université Laurentienne a dévoilé le premier laboratoire itinérant de recherche en santé et sécurité au travail (M-CROSH) au Canada. Financé par le ministère du Travail de l'Ontario, le véhicule adapté de 40 pieds comprend des espaces de laboratoire, de réunion et de clinique pour appuyer la recherche sur le terrain dans ce domaine. En septembre, le M-CROSH s'est rendu dans 12 collectivités du Nord de l'Ontario avec sa tournée « Diriger la prévention par les recherches ». Au cours de la tournée, on a demandé aux travailleuses et travailleurs de faire part des principaux problèmes de santé et de sécurité auxquels ils doivent faire face dans les milieux de travail de leur collectivité et de leur région. Leurs commentaires aideront à orienter le prochain plan stratégique quinquennal du Centre.

**IRSS Nord** – Grâce à la collaboration entre l'Université Laurentienne, Horizon Santé-Nord et l'École de médecine du Nord de l'Ontario pour former l'Institut de recherche en services de santé (IRSS), la communauté de recherche de Sudbury aura accès à plus de 13 millions de dossiers de patients en Ontario. L'IRSS mène des études de pointe pour évaluer la prestation des services de santé en permettant aux chercheuses et chercheurs d'accéder à une grande diversité de données protégées sur la santé en Ontario, y compris des enquêtes démographiques sur la santé, des dossiers anonymes de patients et des bases de données cliniques et administratives. Le montant de 563 424 \$ investi par les trois ordres de gouvernement servira à construire l'infrastructure nécessaire pour héberger ces données délicates. L'IRSS compte actuellement quatre sites satellites, à l'Université Queen's (Kingston), à l'Université d'Ottawa (Ottawa), à l'Université de Toronto (Toronto) et à l'Université McMaster (Hamilton). La mise sur pied de l'IRSS Nord aidera l'Université Laurentienne à attirer et à retenir un plus grand nombre de chercheuses et chercheurs de haut niveau, car ils auront accès aux mêmes outils que s'ils étaient situés dans de grands centres de santé comme Toronto ou Ottawa. La création de ce site permettra la réalisation de travaux de recherche en sciences de la santé qui seront non seulement de haute qualité, mais qui seront également axés sur la communauté de Sudbury.



L'Institut de recherche en services de santé (IRSS) Nord, une collaboration entre l'Université Laurentienne, Horizon Santé-Nord et l'École de médecine du Nord de l'Ontario, est financée par le gouvernement du Canada, la province de l'Ontario et la Société de développement du Grand Sudbury.



### Alliance de recherche minière pour l'ensemble du Nord

Les établissements d'enseignement postsecondaire du Nord de l'Ontario se sont regroupés dans le cadre d'un partenariat unique et opportun en vue d'appuyer la recherche minière à l'échelle mondiale et d'augmenter la capacité de recherche pour tous ses membres dans les domaines liés à l'exploitation minière. Ce groupe, nommée Alliance de recherche minière pour l'ensemble du Nord, est composée de quatre universités du Nord (Laurentienne, Lakehead, Algoma et Nipissing) et de six collèges (Cambrian, Boréal, Northern, Canadore et Confederation). Elle vise à solliciter activement l'engagement, le soutien et la collaboration de l'industrie grâce à des possibilités de recherche ciblées pour influencer les priorités du gouvernement en fonction des besoins de l'industrie, créant ainsi des avantages pour tout le Nord de l'Ontario.

Les membres se sont réunis deux fois en 2017 : une première fois l'été dernier à l'Université Laurentienne et une deuxième fois en décembre à l'Université Lakehead. Outre les membres, des organismes de financement, des organismes gouvernementaux du Nord et des partenaires scientifiques y ont participé. « En travaillant ensemble, nous aurons une voix plus forte pour la recherche minière dans le Nord. Nos forces collectives seront un atout pour travailler avec et pour nos partenaires de l'industrie et du gouvernement dans les domaines de la recherche minière et de l'approvisionnement », déclare Rui Wang, président inaugural de l'Alliance et vice-recteur à la recherche à l'Université Laurentienne.

Les priorités pour la prochaine année comprennent le soutien, la recherche et la mobilisation des programmes autochtones dans le secteur minier; solliciter et appuyer les possibilités d'exploitation minière écologique; et définir comment l'Alliance peut contribuer à l'excellence de la recherche et de l'enseignement en vue de promouvoir et d'améliorer l'image de l'exploitation minière. La prochaine réunion aura lieu en juin 2018 au Collège Northern.

**TAUP** – Du 24 au 28 juillet, l'Université Laurentienne a accueilli 350 personnes déléguées provenant de 31 pays au colloque international XV Topics in Astroparticle and Underground Physics (TAUP). C'était la première fois que le colloque biennal se tenait au Canada. Cet événement offre aux scientifiques des quatre coins du monde l'occasion de faire le point sur des projets dans les domaines des astroparticules et de la physique souterraine. Au cours du colloque de cinq jours, on a pu entendre 27 conférences plénières, dont l'une qui annonçait les résultats de l'expérience DEAP-3600 publiés quelques heures à peine avant l'événement. Ce projet, une collaboration entre dix établissements canadiens, mexicains et britanniques, porte sur la détection de la matière noire au moyen de la discrimination par forme d'impulsion et d'argon. Tout au long de la semaine, 175 personnes ont pu visiter le site de l'étude DEAP-3600 du SNOLAB, une installation de recherche située à deux kilomètres sous terre juste à l'extérieur de Sudbury. Parmi les 76 affiches présentées au cours du colloque, les meilleures se sont méritées des prix décernés par les lauréats du Prix Nobel Art McDonald et Takaaki Kajita. Dans l'ensemble, le colloque a permis aux scientifiques qui collaborent à des projets internationaux de se rencontrer et de discuter de leurs expériences en personne.

**Journée de la biologie de l'Ontario** – En mars 2017, l'Université Laurentienne a organisé la Journée de la biologie de l'Ontario. Cet événement annuel permet à des étudiantes et étudiants de quatrième année en biologie, en provenance d'universités de partout dans la province, de présenter leurs travaux de recherche de fin d'études sous forme d'affiches et de présentations orales. Chaque personne a fait une présentation dans l'une des dix catégories. Des prix ont été décernés pour la meilleure affiche et la meilleure présentation orale, d'abord dans chacune des catégories, puis dans l'ensemble. Cette année, l'événement s'est déroulé à guichets fermés, avec près de 200 universitaires issus de 12 établissements ontariens. Parmi ces derniers, 30 venaient de l'Université Laurentienne, du programme d'étude avec thèse en biologie. Des étudiantes et étudiants des cycles supérieurs de la Laurentienne ont également participé à titre de juges pour les affiches et les présentations orales. Mme Chantal Barriault, directrice du Programme de communication scientifique à l'Université Laurentienne, M. Bob McDonald, animateur de l'émission Quirks and Quarks de la CBC, et M. Gregory Ross, chercheur biomédical à l'École de médecine du Nord de l'Ontario figuraient parmi les conférenciers et conférenciers d'honneur. Dans l'ensemble, cet événement a fourni une excellente occasion pour le réseautage et le perfectionnement des compétences en matière de recherche et de communication scientifique.



### Des excuses aux Canadiens

**LGBTQI2S+** – Le 28 novembre 2017, Justin Trudeau a présenté des excuses à la communauté LGBTQI2S+ pour les campagnes de purge historiques qui ont ruiné la vie et la carrière de milliers de citoyennes et citoyens canadiens dans les services civils, la GRC et les forces armées. Pendant les trois à quatre dernières années, Lynne Gouliquer, Ph.D. a travaillé avec le réseau de recherche

et d'activisme « Nous exigeons des excuses » pour exercer des pressions sur le gouvernement fédéral afin qu'il présente des excuses. Mme Gouliquer était idéalement placée pour le faire, compte tenu de sa collaboration avec Carmen Poulin, Ph.D. (Université du Nouveau-Brunswick) dans le cadre d'un projet antérieur financé par le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) qui documentait les répercussions de cette discrimination sur les soldats LGBTQI2S+ et leurs familles. Leurs recherches représentent l'ensemble de données le plus complet sur cette question et constituent la base d'une grande partie des preuves utilisées pour faire pression sur le gouvernement afin qu'il en arrive à une entente de principe sur le recours collectif concernant la « Purge LGBT ». Mmes Gouliquer et Poulin ont documenté comment, pendant plus de 20 ans, des policiers militaires spécialisés ont régulièrement identifié, espionné, suivi, traqué, surveillé et interrogé des milliers de soldats « homosexuels » soupçonnés et avoués, leurs familles et leurs amis (Gouliquer, 2000; Poulin, 2001; Gouliquer et Poulin, 2005; Poulin, Gouliquer et Moore, 2009; Poulin et Gouliquer, 2012; Poulin, Gouliquer et McCutchen, 2018; Gouliquer, Poulin et Moore, accepté). Les soldats qui ont vécu cette campagne de purge LGBTQI2S+ vivaient dans la peur constante, étaient traumatisés, perdaient leur carrière et leur gagne-pain, souffraient de problèmes de santé mentale et physique, et certains se suicidaient. Mmes Gouliquer et Poulin ont récemment présenté une demande de subvention Savoir auprès du CRSH pour faire une étude de suivi sur les expériences « actuelles » vécues par les soldats LGBTQI2S+ et leurs familles à la suite des excuses de 2017 ainsi que du procès de 1992 qui a mis fin à la discrimination légale contre les personnes LGBTQI2S+.

# Leaders

EN RECHERCHE

Pour la liste complète de nos chaires de recherche, veuillez consulter [laurentienne.ca/chaires-de-recherche](http://laurentienne.ca/chaires-de-recherche)

## GREGORY ROSS



Gregory Ross, Ph.D., professeur à l'École de médecine du Nord de l'Ontario, a été nommé titulaire de la Chaire de recherche MAG Aerospace en surveillance de l'environnement et de la santé. En plus du montant fourni par le partenaire industriel, la Chaire est aussi soutenue par des fonds fédéraux grâce à une contribution de FedNor, ainsi que par un financement provenant de la Société de gestion du Fonds du patrimoine du Nord de l'Ontario. MAG Aerospace travaillera en étroite collaboration avec M. Ross pour suivre la propagation des algues bleu-vert depuis les airs. Ces cyanobactéries constituent une menace sérieuse pour l'environnement et peuvent être toxiques pour les humains, les animaux et les poissons. La hausse des températures provoquée par le changement climatique aurait entraîné des proliférations plus fréquentes ainsi que des niveaux de toxines plus élevés dans les lacs de la région au cours des dernières années. L'équipe se servira d'un système de caméras infrarouges et de capteurs montés sur des avions, des drones et des satellites pour mesurer la propagation des algues dans le Nord de l'Ontario. Le projet sera financé pendant cinq ans et on prévoit que le partenariat aura un impact international considérable puisque le problème apparaît maintenant dans de nombreuses régions du monde.

## ROSS SHERLOCK

Le titulaire de la Chaire de recherche en ciblage de l'exploration, Ross Sherlock, Ph.D., s'est joint à l'Université Laurentienne en août 2017 à titre de directeur du Centre de recherche en exploration minière. En juin 2018, M. Sherlock assumera également la direction de Metal Earth à l'École des sciences de la Terre Harquail. Le projet de recherche d'une durée de sept ans coûtera 104 millions de dollars. M. Sherlock a fait ses études à l'Université McMaster (B. Sc.), à l'Université Lakehead (M. Sc.) et à l'Université Waterloo (Ph.D.). Après un stage postdoctoral à l'unité de recherche sur les gisements minéraux de l'Université de la Colombie-Britannique, M. Sherlock a poursuivi une carrière de géologue prospecteur. Avec plus de 28 ans d'expérience dans l'industrie minière et la recherche universitaire, il a occupé des postes supérieurs dans plusieurs grandes sociétés minières. Ses recherches portent sur les systèmes minéralisateurs des métaux précieux et communs dans les roches volcaniques et intrusives, principalement en examinant les contrôles structurels et stratigraphiques sur la minéralisation et comment ceux-ci s'intègrent dans l'évolution du terrane hôte. Ses recherches sont généralement pragmatiques et portent sur des problèmes liés à l'exploration minière.



## JEREMY RICHARDS



En juillet 2017, Jeremy Richards, Ph.D. s'est joint à l'Université Laurentienne. Le titulaire de la Chaire de recherche du Canada (niveau 1) en métallurgie et membre de l'équipe de recherche Metal Earth a fait ses études à l'Université Cambridge (B.A. en géologie), à l'Université de Toronto (M.A.) et à l'Université nationale de l'Australie (Ph.D.). Après son stage postdoctoral à l'Université de la Saskatchewan, sa carrière l'a fait voyager à divers endroits dans le monde, notamment à l'Université de Leicester au Royaume-Uni où il a été chargé de cours, à l'Université de l'Alberta où il a été professeur et à l'Académie chinoise des sciences géologiques où il a été boursier invité de recherche. Se spécialisant dans la formation de cuivre et d'or, M. Richards étudie la formation et la distribution des gisements minéraux, ainsi que le développement économique durable des mines. Ses recherches l'ont amené à des endroits intéressants — et parfois dangereux — du Canada au Chili en passant par la Turquie et la Chine.



Julie Boissonneault, Ph.D.



Simon Laflamme, Ph.D.



Images du documentaire *Truly and Humbly, Memories of the First Apology*

## FACULTÉ DES

# Arts

Doyenne : Elizabeth Dawes, Ph.D.



## LES ARTS DANS LA COMMUNAUTÉ

### Pour lever le voile sur la rétention dans l'école franco-ontarienne

Julie Boissonneault, Ph.D., (Études françaises) et Simon Laflamme, Ph.D., (Sociologie) se sont intéressés, au cours des dernières années, au passage des élèves inscrits dans des écoles franco-ontariennes vers l'école de langue anglaise. Leur recherche portait sur les facteurs qui entrent en jeu dans le choix que font les élèves de terminer leurs études élémentaires ou secondaires en français. L'enquête, financée par le Centre canadien de leadership en éducation (121 765 \$), les a amenés à sillonner les quatre coins de la province pour y rencontrer des élèves et des éducateurs. Il s'en est dégagé un portrait de la fragilité de la dynamique sociale, de la complexité des différences régionales et de l'importance des acteurs qui contribuent à la vitalité de la collectivité franco-ontarienne. Les résultats de leur étude ont fait l'objet de nombreuses communications nationales et internationales, tant auprès d'instances gouvernementales que dans le monde scientifique, et d'un article paru dans la revue NPSS (12/2, 2017).



### Conférence nationale à l'Université Laurentienne sur les études italo-canadiennes

Les 15 et 16 septembre 2017 à Sudbury, le programme d'études italiennes de l'Université Laurentienne et l'Association des écrivains italo-canadiens ont présenté une conférence nationale sur la présence des Italiens au Canada. Une cinquantaine de conférencières et conférenciers en provenance de partout au Canada et d'ailleurs y ont présenté des exposés universitaires et des lectures littéraires portant sur des thèmes qui figurent dans la littérature et la culture italo-canadiennes, y compris les origines, l'acculturation et les aspirations. Même si les participantes et participants avaient tous des objectifs différents, ils partageaient un fil conducteur qui consistait à documenter, critiquer et représenter l'idée d'une histoire culturelle italo-canadienne. Diana Luele-Colilli, Ph.D., et Christine Sansalone, Ph.D., deux des coorganisatrices de la conférence, sont en train d'éditer les actes choisis de la rencontre. Ceux-ci seront publiés dans la revue *Italian Canadiana*:

The Journal of the Frank Iacobucci Centre for Italian Canadian Studies, du département d'études italiennes à l'Université de Toronto.

### Leçons tirées des souvenirs et de l'histoire

Hoi F. Cheu, Ph.D., professeur agrégé d'anglais, et Natasha Gerolami, Ph.D., bibliothécaire de l'Université Huntington, ont travaillé ensemble pour préserver une partie importante de l'histoire canadienne qui aurait eu lieu sur le campus de l'Université Laurentienne en 1986, lorsque notre campus a accueilli l'assemblée du Conseil général de l'Église Unie du Canada. La fin de cette réunion avait apporté des larmes, de la joie et une voie nouvelle lorsque l'Église Unie a présenté des excuses historiques aux peuples autochtones : « En essayant de vous modeler à notre image, nous avons contribué à détruire la vision à l'origine de votre spécificité ». Il s'agissait de la première fois qu'une institution présentait des excuses de ce genre au Canada. Après trois décennies, les souvenirs se sont estompés, la sagesse s'est approfondie — et le cheminement vers la guérison se poursuit.

*Truly and Humbly: Memories of the First Apology*, un film documentaire qui met en vedette les récits des participants dans ce projet de narration numérique, est maintenant disponible : [www.manitoulearningcommunity.com/2017/11/07/memory-project](http://www.manitoulearningcommunity.com/2017/11/07/memory-project).



Bénévoles au Symposium de recherche de la Faculté d'éducation.



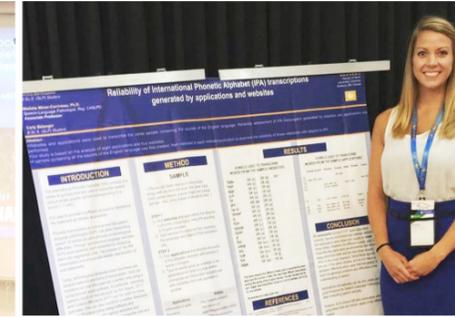
Ginette Roberge, Ph.D.



Le projet Sudbury actif promouvoit l'activité physique.



Thierry Middleton, étudiant au doctorat



Danica Berthiaume, étudiante à la maîtrise



Steven Bell, étudiant à la maîtrise, chez Barrie Subaru

## FACULTÉ d'Éducation

Doyenne : Luce Marie Brogden, Ph.D.



### ENGAGEMENT DANS L'ÉDUCATION

#### La recherche en éducation au service de l'engagement communautaire

Maître de conférences à la School of Education, Carolyn Crang représente la Laurentienne à titre de responsable du projet Sudbury actif — Littératie physique pour les communautés, une nouvelle Initiative de partenariats en action communautaire visant à améliorer la santé et l'activité physique des citoyennes et citoyens du Grand Sudbury. Ce projet d'une durée de trois ans a reçu une subvention de croissance de 450 000 \$ de la Fondation Trillium de l'Ontario.

L'objectif principal de ce projet est de promouvoir la participation communautaire au moyen de formations et d'activités qui favorisent la littératie physique chez les citoyennes et citoyens du Grand Sudbury. Mme Crang sera accompagnée des responsables de projet suivants : Jane Tousignant et Natalie Halushenski de la section des Services d'enfants de la ville du Grand Sudbury; Randy Pascal, directeur général de Sportlink; Natalie Philippe, IA, de Santé publique Sudbury et districts; et Lynn Kabaroff et Marty Dubec du Collège Cambrian. Issus d'organismes partenaires, ceux-ci travaillent avec Mme Crang pour engager la participation des intervenants de la communauté en vue d'offrir une programmation durable en matière de littératie physique axée sur l'amélioration de la santé et de l'activité physique de ses membres.

La réussite d'un projet de cette envergure, qui vise l'engagement communautaire, exige également la participation d'un vaste réseau d'intervenants.

Conséquemment, le projet est conçu pour renforcer les capacités de plus de 1600 employés et bénévoles afin de leur permettre d'évaluer et d'offrir des programmes d'activité physique de qualité fondés sur des données probantes.

Étant donné sa vaste expérience en éducation physique et santé ainsi que ses importantes contributions communautaires, à titre de responsable du projet à la Laurentienne, Mme Crang est très bien placée pour promouvoir ce projet au sein de notre campus et au-delà. Grâce à son implication dans ce projet, les enseignantes et enseignants en formation initiale dans le programme concomitant d'éducation bénéficieront d'occasions uniques pour non seulement acquérir des connaissances, mais aussi recevoir une formation pour devenir instructeurs en littératie physique et contribuer à ses résultats.

#### La recherche en éducation au service de l'engagement pédagogique

Au printemps 2017, la Faculté d'éducation a réussi à obtenir un financement permettant de mener une étude de faisabilité pour offrir de nouvelles options de cours hybrides et concomitantes dans le cadre de son programme de langue française. Nommée par la doyenne de sa faculté, Ginette Roberge, qui était alors directrice intérimaire à l'École des sciences de l'éducation, a accepté d'agir à titre de chercheuse principale pour cet important projet financé par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle

(MESFP). Cette étude, réalisée en 2017, permet de mieux cerner les besoins de nos futurs candidates et candidats universitaires et d'orienter le développement d'un programme visant à répondre aux besoins d'une clientèle de plus en plus diversifiée. Appuyée par le ministère quant à une formation des enseignants spécifique au secteur francophone, et grâce à l'engagement du corps professoral, la Faculté d'éducation reste à l'écoute de la communauté et est prête à offrir des options de programme qui répondent aux besoins de l'éducation de langue française en Ontario.

#### Symposium de recherche inaugural

En 2017, la Faculté d'éducation a tenu son tout premier symposium de recherche. Cette année, grâce au soutien aux conférences du Bureau des services de recherche, le comité de planification, présidé par Monsieur Khaled Taktek, Coordinateur de recherche de la Faculté en 2017-2018, verra transformer cette initiative en congrès. Accueillant des conférencières et conférenciers de diverses régions de la province, ainsi que de nombreux membres de la population étudiante, dont plusieurs y présenteront leur projet de recherche, ce congrès représente l'une des nombreuses façons dont la Faculté d'éducation s'engage dans des activités de recherche avec et pour le campus et les communautés éducatives en général.

## FACULTÉ DES Études supérieures

Doyen : David Lesbarrères, Ph.D.



### RÉALISATIONS DE 2017

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

Quelle année formidable pour nos étudiantes et étudiants des cycles supérieurs, avec plus de 100 publications, 68 présentations et 85 bourses décernées dans toutes les disciplines. Voici un aperçu des bourses les plus prestigieuses :

- 2 Bourses ontariennes d'études Trillium destinées à des doctorantes et doctorants internationaux : Babak Mosavati (Engineering) et Ana Rafaela Moura (Boreal Ecology)
- 9 Bourses d'études supérieures du Canada : Christopher Beckett-Brown (Sciences de la Terre), Corey Bouwmeester (Kinésie humaine), Valérie Caza (Orthophonie), Shannon McLean (Engineering), Joannie Quenneville (Psychologie), Mostafa Torabi (Gestion), Kirk Unger (Chemical Sciences), Toni Valenti (Indigenous Relations), Jeremiah Yarmie (Science Communication)
- 27 Bourses d'études supérieures de l'Ontario

#### Vous en voulez plus?

- Damien Mullin (Biologie) a représenté l'Université Laurentienne au concours 3MT® des universités de l'Ontario.
- Brian Bird (M.A., Psychologie) a reçu la Médaille d'or du Gouverneur général.
- Well-Shen Lee (Géologie) a reçu la bourse de maîtrise ès sciences de la Goodman School of Mines.
- Christopher Beckett-Brown (Géologie) a reçu la bourse SEG GSF.

- Steven Kell (Biologie) a reçu un appui du concessionnaire Barrie Subaru, qui lui a offert un véhicule pour recueillir des données pour son étude sur les effets des routes sur la population des tortues peintes et serpentes dans le parc provincial Algonquin.

#### Tellement loin!

- Bettina Brockerhoff-Macdonald (Sciences humaines) a présenté son étude intitulée « The Reading of Children's Books and Empathy » au colloque de la European Society for Literature, Science and the Arts à Bâle, en Suisse.
- Steven Kell (Biologie) s'est rendu au symposium de la Turtle Survival Alliance en Caroline du Sud où il a remporté le prix de la meilleure affiche globale.
- Damien Mullin (Biologie) a remporté le prix du meilleur exposé pour sa présentation orale lors de la réunion de la Société d'herpétologie du Canada à Brandon, au Manitoba.
- Thierry Middleton (Sciences humaines) a fait une présentation orale au 14e congrès mondial de l'ISSP à Séville, en Espagne.



Caroline Dignard, étudiante au doctorat

- Caroline Dignard (Santé rurale et du Nord) a présenté une affiche au colloque de la European Association of Work and Organizational Psychology à Dublin, en Irlande.
- Marie-Josée Charrier (Sciences humaines) a fait une présentation au 3e Colloque international Langue et territoire à Kénitra, au Maroc.
- Natasha Cycles a fait une présentation lors de la American Geophysical Union Fall Meeting intitulée « An integration of ground-penetrating radar, remote sensing, and discharge records of the modern Kicking Horse River, BC » à la Nouvelle-Orléans, en Louisiane.
- Danica Berthiaume (Orthophonie) a présenté une affiche dans le cadre de The Learner Conference, à l'Université de Hawaii à Manoa, à Honolulu.

Félicitations à tous nos étudiants diplômés pour ces accomplissements remarquables!



Étudiants des cycles supérieurs qui participent activement aux nombreux projets de recherche du CRSST.



Chantal Mayer-Crittenden, Ph.D., à la Clinique universitaire d'orthophonie



Carol Kauppi, Ph.D.



Professeur Jean-Charles Cachon avec des collègues de l'Universitas Gunadarma, à Jakarta



Professeure Patricia Orozco de la Laurentienne et Suniti Bandaranaike, Ph.D., de l'Université James Cook

## 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.

La Faculté de la santé tient à souligner les activités de recherche de ses collaborateurs, des 82 membres de son corps professoral, de ses 234 étudiants de maîtrise et de ses 31 doctorants. Collectivement, sa productivité en recherche est diversifiée et porte sur une variété de disciplines et de domaines thématiques. Ceux-ci comprennent l'accessibilité aux services de santé en milieu rural, les modèles de formation des étudiantes et étudiants en médecine, la santé et le bien-être des Autochtones, les traitements et facteurs associés au langage et aux pathologies langagières, les déterminants du cancer, la santé et la sécurité au travail, la science de l'exercice, la pratique des sages-femmes, l'éducation infirmière et la promotion de la santé physique et mentale, pour n'en nommer que quelques-uns. Dans l'ensemble, 34 livres ou chapitres de livres, 129 articles évalués par des pairs et 99 actes de conférences ou rapports de recherche ont été publiés par des chercheurs de la Faculté de la santé au cours de la dernière année. Les chercheuses et chercheurs individuels, les centres de recherche et les laboratoires ont reçu un financement total de 11 188 736 \$.

La Faculté de la santé est fière d'héberger quatre chaires de recherche : Mme 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) de l'École de santé dans les milieux

ruraux et du Nord; M. Robert Schinke, Ph.D. (titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur l'activité physique et sportive multiculturelle - Niveau 2) de l'École des sciences de l'activité physique; Mme Jennifer Walker, Ph.D. (titulaire de la Chaire de recherche du Canada en santé autochtone - Niveau 2) de l'École de santé dans les milieux ruraux et du Nord; et Mme Tammy Eger, Ph.D. (titulaire de la Chaire de recherche en santé et sécurité au travail) de l'École des sciences de l'activité physique.

Sous la direction de professeurs passionnés dont la majorité sont membres de la Faculté de la santé, les centres de recherche suivants (approuvés par le Sénat) ont joué un rôle déterminant dans la promotion de la recherche et de l'érudition au sein de la Faculté :

- Centre de recherche en santé dans les milieux ruraux et du nord (CReSRN) : M. Wayne Warry, Ph.D.
- Centre de recherche ECHO (Evaluating Children's Health Outcomes) : Mme Nicole Yantzi, Ph.D.
- Centre de recherche en développement humain (CRDH) : M. John Lewko, Ph.D.
- Centre de recherche en santé et sécurité au travail (CRSST) : Mme Sandra Dorman, Ph.D.
- Centre de recherche en justice et politique sociales (CRJPS) : Mme Carol Kauppi, Ph.D.

#### Faits saillants de la recherche 2017 :

Une équipe de recherche de Wikwemikong et du Centre ECHO de l'Université Laurentienne a reçu un financement (2 086 688 \$ répartis sur trois ans) du ministère de la Santé et des Soins de longue durée dans le cadre du concours du Fonds de recherche sur le système de santé. Mené en partenariat avec huit communautés autochtones, ce projet intitulé « De l'évaluation à l'action : intégrer la voix des enfants autochtones » est dirigé par Mme Nancy Young (Laurentienne) et Mme Mary Jo Wabano (Wikwemikong).

Une équipe de recherche de la Faculté de la santé collabore avec des chercheuses et chercheurs de l'Institut de recherches d'Horizon Santé-Nord sur deux projets qui examineront les défis auxquels se heurtent les populations vieillissantes. Dans le cadre de ces projets financés par le gouvernement, Sheila Cote-Meek, Ph.D., Kristen Jacklin, Ph.D., Chantal Mayer-Crittenden, Ph.D., Taima Moeke-Pickering, Ph.D., et Jennifer Walker, Ph.D. feront valoir leur expertise pour analyser les méthodes de soutien aux Autochtones qui souffrent de démence. Mme Moeke-Pickering et Mme Walker participent également à un projet de mentorat avec des chercheurs provenant d'autres établissements en vue d'examiner les méthodes de soutien aux chercheurs en santé autochtone.

## FACULTÉ DE Gestion

Doyen : Stephen J. Havlovic, Ph.D.



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

La Faculté de gestion de l'Université Laurentienne a eu une année remplie de voyages et de partenariats, alors que son corps professoral a participé à des colloques et à des collaborations avec une communauté internationale de recherche.

À l'automne 2017, le professeur Jean-Charles Cachon a visité l'Université Gunadarma à Jakarta, en Indonésie, où il a participé au séminaire sur la recherche en entrepreneuriat pour les étudiants au doctorat et au colloque sur la stratégie autochtone. Au cours de cette visite, M. Cachon a joué un rôle déterminant dans l'établissement d'un partenariat institutionnel de recherche entre la Faculté de gestion de la Laurentienne et son homologue à l'université indonésienne. Le 7 septembre, le recteur de l'Université Gunadarma a signé un protocole d'entente général avec notre établissement, officialisant ainsi cette nouvelle relation de recherche. En plus du nouveau partenariat, la Faculté de gestion de la Laurentienne a maintenu son affiliation avec son homologue de l'Université Nuevo León.

Chez nous, Patricia Orozco, maître de conférences à la Faculté de gestion, a accueilli Suniti Bandaranaike, Ph.D., professeure à l'Université James Cook en Australie. Mmes Orozco et Bandaranaike sont toutes deux membres de l'association mondiale pour l'enseignement coopératif (WACE), un organisme voué au développement, à l'expansion, aux stratégies d'image de marque et à la promotion de

programmes éducatifs coopératifs et intégrés au sein de l'industrie et des établissements d'enseignement. Cette visite a permis aux chercheuses d'élargir les collaborations actuelles dans le domaine de l'éducation intégrée au travail, en mettant l'accent sur des sujets comme l'employabilité des diplômés et les compétences qui y sont liées.

Les membres du corps professoral ont également participé activement à la diffusion de leurs résultats de recherche à l'échelle internationale, notamment, lors de colloques comme celui de l'International Council for Small Business à Buenos Aires en Argentine, la Journée de recherches interdisciplinaires en santé à l'Université de Moncton et la journée de recherches de la Faculté de gestion à l'Université Laurentienne. Les membres du corps professoral ont également partagé leurs travaux sous forme d'actes de colloque publiés, lors de la Global Management Conference tenue à Lille, en France, et de la Atlantic Schools of Business Conference organisée par l'Université Acadia à Wolfville, en Nouvelle-Écosse. En outre, les membres de la Faculté de gestion ont publié leurs recherches dans le Journal of Developmental Entrepreneurship et la Revue du Financier.

En 2017, Rana Haq, professeure adjointe à l'École de commerce et d'administration de l'Université Laurentienne, a reçu une subvention du Fonds de développement des membres de l'Institut indo-canadien Shastri (IICS). Le but de

cette subvention est de fournir le financement nécessaire pour organiser des activités visant à promouvoir les possibilités au sein de l'IICS et à mettre en valeur les programmes de recherche dans les établissements du conseil des membres indiens. Le travail de Mme Haq est axé sur la gestion de la diversité, de l'égalité et de l'inclusion en milieu de travail.

En établissant des collaborations, Charles Bélanger, Ph.D. a aidé à élargir le programme d'études supérieures de la Faculté de gestion. Un ancien cadre de Xerox, maintenant doctorant, travaille actuellement avec M. Bélanger pour étudier les compétences nécessaires pour maximiser les ventes au sein d'une nouvelle génération de personnel de vente en cette ère technologique. M. Bélanger collabore également avec Suchita Bali, étudiante au doctorat, pour comprendre les types et les stratégies relatifs au contenu qui sont utilisés par les fondations hospitalières ontariennes sur Facebook pour maximiser les dons.



Signature du partenariat institutionnel avec l'Université Gunadarma



Dr Marina Ulanova, professeure à l'EMNO



Greg Ross, Ph.D., titulaire d'une Chaire MAG Aerospace en surveillance de l'environnement et de la santé



Pathways to Well-Being, de gauche à droite : Valerie Ooshag; Chef Arlene Slipperjack; Jason Smallboy, vice-grand chef de la Nation Nishnawbe Aski; Dr Charles Branch, co-président du Groupe consultatif autochtone; l'hon. Jane Philpott, ministre de la Santé; Dr Roger Strasser, doyen de l'EMNO; l'hon. Patty Hajdu, ministre de l'Emploi, du Développement de la main-d'œuvre et du Travail, et députée fédérale de Thunder Bay-Supérieur-Nord; Don Rusnak, député fédéral, Thunder Bay-Rainy River.

## 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

#### Travaux de recherche exceptionnels

Pendant plusieurs années, les recherches dans le domaine de la santé au Canada se déroulaient surtout dans les grandes villes; conséquemment, dans le Nord de l'Ontario, plusieurs questions à ce sujet demeuraient sans réponse. Par exemple, quels effets le travail dans les industries minières ou forestières pourrait-il avoir sur la santé? La vie dans le Nord de l'Ontario pourrait-elle mener à des résultats différents pour les patients aux prises avec des problèmes de santé mentale? Pourquoi les maladies chroniques seraient-elles plus fréquentes dans le Nord?

Depuis son ouverture en 2005, l'École de médecine du Nord de l'Ontario (EMNO) mène des recherches sur des questions qui revêtent une importance particulière pour les Nord-Ontariens. De nombreux membres du corps professoral — soit des physiologistes, des psychologues, des biochimistes, des anthropologues médicaux, des sociologues, des biologistes, des immunologistes, des médecins et autres — effectuent des recherches de pointe dans le domaine de la santé dans des laboratoires ainsi que dans divers contextes communautaires de toute la province.

L'EMNO compte actuellement trois chaires de recherche. Celles-ci ont été attribuées aux chercheurs suivants en fonction de leurs contributions grâce à leur travail et à leurs connaissances dans leur domaine de spécialisation :

- M. Douglas Boreham, Ph.D., Chaire Bruce Power en radiation et santé
- M. Gregory Ross, Ph.D., Chaire MAG Aerospace en surveillance de l'environnement et de la santé
- M. Sheldon Tobe, Ph.D., Fondation des maladies du cœur et de l'AVC — Chaire de l'EMNO en santé dans les milieux autochtones et ruraux

#### En route vers le bien-être

L'EMNO a organisé un atelier d'une journée intitulé Pathways to Well-Being portant sur les taux élevés de suicide chez les jeunes dans les collectivités autochtones et du Nord. L'atelier a réuni 90 participants, y compris des Aînés autochtones, des jeunes, des chefs de file, des membres de la communauté et des fournisseurs de soins communautaires dans le but d'établir un plan d'action visant la création d'un avenir sans suicide dans les communautés autochtones.

« À titre d'école de médecine dont le mandat explicite est d'être redevable aux populations que nous servons, nous cherchons continuellement les conseils de nos partenaires autochtones afin d'assurer que nos activités soient axées sur les préoccupations prioritaires des Nord-Ontariens en matière de santé », affirme le Dr Roger Strasser, doyen de l'EMNO. « Nous espérons que le travail amorcé ici aujourd'hui aidera les communautés autochtones à créer un avenir où les jeunes peuvent s'épanouir et envisager des possibilités stimulantes tout au long de leur vie. »

#### Une chercheuse de l'EMNO participe à une étude nationale

Marina Ulanova, Ph.D., chercheuse et professeure à l'EMNO, a reçu une subvention valant 423 518 \$ du Canadian Immunization Research Network (CIRN) pour son projet intitulé Studies in support of a new vaccine to prevent invasive Haemophilus influenzae type a (Hia) disease in Canadian Indigenous communities.

Selon les observations de Mme Ulanova, qui est l'une des 15 chercheuses et chercheurs principaux de ce projet collaboratif canadien, ses recherches précédentes menées en Russie et en Suède avaient indiqué que certains groupes de population seraient vulnérables aux infections, et que l'un de ces groupes serait celui des peuples autochtones d'Amérique du Nord. « En tant qu'immunologiste, cela m'a toujours intriguée », affirme Mme Ulanova. « Qu'y a-t-il derrière cela? Pourquoi les gens de certains groupes de population seraient-ils plus enclins à contracter une infection? C'est pourquoi j'ai lancé cette étude, qui a évolué à partir de cela. »

« L'objectif de notre projet actuel est de fournir des preuves à l'appui de l'immunisation pour prévenir la maladie Haemophilus influenzae type a dans les communautés autochtones », a indiqué Mme Ulanova.



Jackie « The Turtle Lady » Litzgus



Le Nord nous inspire.

## FACULTÉ des Sciences, de génie et d'architecture

Doyen : Osman Abou-Rabia, Ph.D.



### SOLUTIONS UNIVERSELLES INSPIRÉES PAR LE NORD

Alessandro Ielpi, Ph.D., professeur adjoint de sédimentologie à l'École des sciences de la Terre Harquail, s'est récemment rendu dans l'ouest du Nunavut pour entreprendre deux projets sur le terrain, dont l'un dans la région entourant l'inlet Bathurst (au sud-ouest du hameau de Cambridge Bay) et l'autre le long du cours inférieur de la rivière Coppermine (au sud du hameau de Kugluktuk). Les deux projets, qui comprenaient la supervision de deux étudiantes à la maîtrise, découlaient de collaborations avec le Bureau géoscientifique Canada-Nunavut à Iqaluit (Nunavut) et la Commission géologique du Canada à Ottawa (Ontario). Conçues pour réduire au minimum les impacts sur l'environnement, les activités sur le terrain comprenaient des campements isolés alimentés par l'énergie solaire et des descentes de rapides en canot pour l'exploration géologique.

La portée des deux projets visait à approfondir notre compréhension des environnements sédimentaires (et de leur pertinence économique) à l'époque précambrienne, une longue période de l'histoire de la Terre qui a précédé l'évolution des communautés biotiques macroscopiques. L'Arctique canadien est l'une des régions ayant les meilleures surfaces rocheuses exposées de l'ère précambrienne, dont bon nombre sont encore inexplorées par les géoscientifiques. Tout au long



de sa carrière, M. Ielpi a organisé et codirigé plusieurs projets de terrain au Nunavut et dans les Territoires du Nord-Ouest. Les résultats de ses recherches contribueront à l'avancement scientifique et au développement économique durable du Nord canadien.

#### Jacqueline Litzgus, Ph.D. Les moyens de communiquer la science sont en pleine expansion.

L'automne dernier, Jackie « The Turtle Lady » Litzgus a écrit deux articles scientifiques populaires pour The Conversation, une revue indépendante sur le Web qui donne une voix publique aux milieux universitaires et de recherche. Dans le

premier article, elle fait l'examen du commerce illégal des tortues et de ses répercussions sur leur population, tant à l'échelle mondiale que canadienne. L'attention suscitée par cet article a mené à une deuxième étude sur l'hibernation des tortues et sur la capacité de nombreuses espèces à utiliser leur cloaque pour respirer — c'est-à-dire par leur anus. Il va sans dire que la respiration cloacale a soulevé beaucoup d'intérêt. Les deux articles ont été publiés par 20 éditeurs différents, dont Discover, PBS et le Weather Network, et vus par plus de 130 000 personnes, donnant lieu à une entrevue par la National Public Radio de Chicago. Quel impact! De plus, ces articles attirent encore des lecteurs — plus de 10 000 au cours du dernier mois — ainsi que des courriels provenant de partout dans le monde, posant des questions sur le présent et l'avenir des tortues.

Ces nouvelles plateformes en ligne donnent aux scientifiques comme Mme Litzgus la possibilité de rejoindre un vaste public, de dépasser les limites géographiques et disciplinaires et, plus excitant encore, d'aller au-delà de la tour d'ivoire traditionnelle. L'Université Laurentienne est l'une des 18 universités partenaires de The Conversation, pour lequel neuf de ses professeurs ont rédigé des articles au cours de la dernière année, avec plus de 550 000 lecteurs. Voilà une portée impressionnante.



Le nouvel **ÉDIFICE DE RECHERCHE, D'INNOVATION ET DE GÉNIE CLIFFORD FIELDING**, qui est dans sa phase finale de construction, prévoit d'ouvrir ses portes à toute la population de l'Université Laurentienne à l'automne 2018. En plus des laboratoires et des installations d'ingénierie modernes et entièrement équipés, les trois étages de l'édifice de 60 000 pieds carrés comprendront deux centres de recherche et d'innovation, dont le quart sera réservé aux activités d'innovation, de collaboration et de découverte des professeurs et des étudiants.

**Le Centre d'analyse Perdue** est une installation de recherche vouée à améliorer les atouts de l'Université Laurentienne et à promouvoir l'excellence en facilitant l'accès à la gamme complète d'outils et d'instruments de recherche de l'Université. Le Centre comprendra des instruments de pointe auxquels les utilisateurs internes et externes auront accès pour leurs analyses scientifiques. La recherche collaborative, multidisciplinaire et interinstitutionnelle y sera facilitée et accélérée au moyen d'instruments de recherche essentiels, et ce, à l'échelle régionale, provinciale et internationale. À présent, les membres du personnel et du corps professoral travaillent ensemble pour recenser l'équipement d'analyse existant qui conviendrait le mieux au Centre. L'objectif est d'offrir un ensemble complet et diversifié d'outils d'infrastructure de recherche en une même entité qui favorisera la recherche novatrice, encouragera davantage de professeurs à faire usage des instruments d'analyse avancés, aidera à former des personnes hautement qualifiées (PHQ), réduira au minimum les coûts d'analyse en maximisant l'utilisation des outils et fournira un mécanisme de maintenance, de réparation et de renouvellement à long terme des instruments.

Cet édifice comprend également l'**Espace d'innovation et de commercialisation Jim Fielding**, un centre de 5 000 pieds carrés conçu pour fournir aux membres de la population étudiante, du corps professoral et du personnel un espace pour faire avancer et pour améliorer leurs compétences techniques et numériques, pour développer de nouvelles technologies et pour travailler en collaboration. Outre les espaces de travail ouverts et collaboratifs, les salons et les salles de réunion privées, les innovateurs, les inventeurs et les entrepreneurs auront également accès au Laboratoire de découverte Fielding, un laboratoire d'apprentissage expérientiel conçu pour fournir aux étudiantes et étudiants de toutes les disciplines les ressources nécessaires pour acquérir de nouvelles compétences et connaissances grâce à des expériences pratiques. Ce laboratoire sera équipé des outils et de l'équipement nécessaires pour construire des prototypes et créer des solutions numériques, ce qui permettra aux utilisateurs de concevoir des produits et des services pour des applications concrètes. Des activités et des programmes tels que des ateliers, des concours de présentation et des événements communautaires avec des partenaires régionaux seront conçus pour soutenir la créativité et l'entrepreneuriat tout en accélérant la croissance des jeunes entreprises universitaires. L'Espace d'innovation et de commercialisation Jim Fielding sera LA plaque tournante de l'activité entrepreneuriale à l'Université Laurentienne.

