

Sentinelle Nord  Sentinel North



Réunion scientifique
Sentinelle Nord

Programme

26 au 28 août 2019

Centre de congrès
et d'expositions de Lévis

Sentinel North
Scientific Meeting

Program

August 26 to 28, 2019

Lévis Convention
and Exhibition Centre



UNIVERSITÉ
LAVAL

NOUS ÉVALUONS L'INFLUENCE DE L'ENVIRONNEMENT SUR LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE DES POPULATIONS NORDIQUES

Gauche:

GINA MUCKLE
Professeure titulaire
à la Faculté des sciences
sociales

Droite:

MÉLANIE LEMIRE
Professeure adjointe
à la Faculté de médecine



Gina Muckle et Mélanie Lemire s'intéressent aux facteurs de risque et de protection de la santé tout au long de la vie chez les populations du Nord. Elles se concentrent sur les contaminants environnementaux, l'alimentation, les changements climatiques et certaines habitudes de vie. Avec les communautés nordiques et les décideurs publics, elles contribuent à améliorer les actions et politiques en environnement et en santé publique.

L'Université Laval
au cœur de nos vies
ulaval.ca/recherche



UNIVERSITÉ
LAVAL

Wifi

Centre de congrès et d'expositions de Lévis
et Hôtel Four Points by Sheraton Lévis

Réseau / Network : Gratuit - CCEL



facebook.com/sentinellenord



twitter.com/sentinelle_nord (#SNmeeting2019)



linkedin.com/school/sentinelle-nord

Sentinel Nord permet à l'Université Laval de puiser dans plus d'un demi-siècle d'excellence en recherche nordique et en optique-photonique pour développer de nouvelles technologies et améliorer notre compréhension de l'environnement nordique et de son impact sur l'être humain et sa santé.

Le programme Sentinel Nord est rendu possible grâce, en partie, au soutien financier du Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada.

Sentinel North allows Université Laval to draw on over a half-century of northern and optics/photonics research to develop innovative new technology and improve our understanding of the northern environment and its impact on human beings and their health.

Sentinel North is made possible, in part, thanks to funding from Canada First Research Excellence Fund.

Canada 

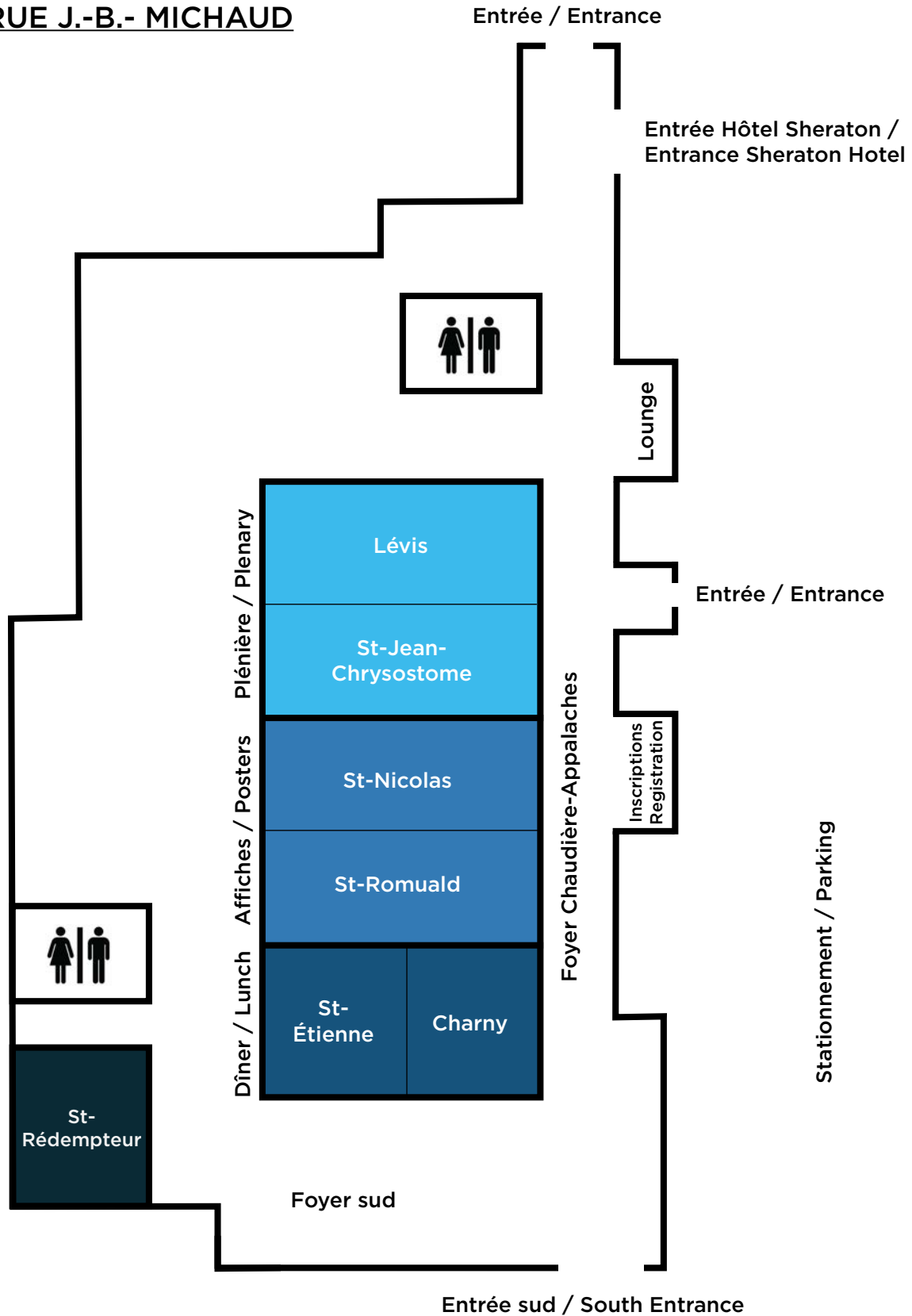


**CANADA
FIRST**
RESEARCH
EXCELLENCE
FUND

**APOGÉE
CANADA**
FONDS
D'EXCELLENCE
EN RECHERCHE

CENTRE DE CONGRÈS ET D'EXPOSITIONS DE LÉVIS

RUE J.-B.- MICHAUD



Aperçu / At a Glance

Août August	26 Lundi Monday	27 Mardi Tuesday	28 Mercredi Wednesday
8 : 00 - 9 : 00	Inscriptions et café offert / Registration and Complimentary Coffee	Inscriptions et café offert / Registration and Complimentary Coffee	Inscriptions et café offert / Registration and complimentary coffee
9 : 00 - 10 : 15	Ouverture de la conférence / Conference Opening	Plénière / Plenary	Plénière / Plenary
10 : 15 - 10 : 45	Pause-café / Coffee Break	Pause-café / Coffee Break	Pause-café / Coffee Break
10 : 45 - 12 : 00	Plénière / Plenary	Plénière spéciale / Keynote Plenary	Plénière / Plenary
12 : 00 - 13 : 30	Dîner / Lunch	Dîner / Lunch	Dîner / Lunch
13 : 30 - 14 : 45	Plénière / Plenary	Plénière / Plenary	Plénière / Plenary
14 : 45 - 15 : 15	Pause-café / Coffee Break	Pause-café / Coffee Break	Pause-café / Coffee Break
15 : 15 - 16 : 00	Plénière / Plenary	Plénière / Plenary	Plénière / Plenary
16 : 00 - 17 : 00		Défi transdisciplinaire nordique / Northern Transdisciplinary Challenge	Regard vers le futur / Way Forward
17 : 00 - 20 : 00	Session d'affiches et cocktail de bienvenue / Poster Session and Icebreaker	Session d'affiches et cocktail / Poster Session and Cocktail	Lancement de chaires Sentinelle Nord / Launch of Sentinel North Chairs
	Session d'affiches et cocktail (suite) / Poster Session and Cocktail (Continued)	Réception de clôture, remises de prix et buffet dînatoire / Closing Reception, Awards and Buffet Dinner	Cocktail

8 : 00 - 9 : 00	Inscriptions et café offert / Registration and Complimentary Coffee (Foyer Chaudière-Appalaches)
9 : 00 - 10 : 15	<p>Plénière / Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome) Ouverture de la conférence / Conference Opening</p> <p>Président / Chair – Martin Fortier, directeur général, Sentinelle Nord, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none">• Martin Fortier – Bienvenue et logistique / Welcome and Housekeeping <i>Directeur général, Sentinelle Nord, ULaval</i>• Eugénie Brouillet – Allocution de bienvenue / Opening Remarks <i>Vice-rectrice à la recherche, à la création et à l'innovation, ULaval</i>• Dominique Lalonde – Allocution de bienvenue / Opening Remarks <i>Directrice adjointe des programmes, Secrétariat des programmes interorganismes à l'intention des établissements, gouvernement du Canada</i>• Daniel Côté – Optical Identification of Tissues and Other Cool Things <i>Professeur titulaire, Physique, génie physique et optique, ULaval</i> Conférencier invité / Invited Speaker• Flavie Lavoie-Cardinal – Machine Learning Approaches Applied to Quantitative Volumetric Image Analysis of the Zebrafish Brain, <i>Physique, génie physique et optique, ULaval</i>
10 : 15 - 10 : 45	Pause-café / Coffee Break (Salle St-Nicolas – St-Romuald)
10 : 45 - 12 : 00	<p>Plénière / Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome)</p> <p>Présidente / Chair – Mélanie Lemire, professeure, Médecine sociale et préventive, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none">• Caroline Hervé, Marie-Pierre Renaud – Reconciliation and the Production of Research in the North, <i>Anthropologie, ULaval</i>• Pierre Ayotte – Screening for Emerging Arctic Health Risks to Circumpolar Human Populations (SEARCH), <i>Médecine sociale et préventive, ULaval</i>• Audrey Laberge-Carignan, Audrey Picard-Lafond – Development of Analytical Tools for On-Site Monitoring of Food Quality, <i>Chimie, ULaval</i>• Catherine Van Doorn – Does the Changing Ice Dynamic in the Arctic Influence the Nutritional Value of the Benthic Food Web in Nunavik, Canada?, <i>Biologie, ULaval</i>• Xavier Dallaire – Outils génomiques pour définir les unités de gestion et comprendre l'adaptation locale chez l'omble chevalier (<i>Salvelinus alpinus</i>) au Nunavik (Québec), <i>Biologie, ULaval</i>
12 : 00 - 13 : 30	Dîner / Lunch (St-Étienne – Charny)
13 : 30 - 14 : 45	<p>Plénière / Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome)</p> <p>Présidente / Chair – Sophie Larochelle, professeure titulaire, Génie électrique et génie informatique, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none">• Éric Bharucha – Technological Challenges for Equipment Deployed in Arctic Environments, <i>Génie électrique et génie informatique, ULaval</i>• Jean-Christophe Gauthier – Remote Sensing of Gases Using Broadband Light, <i>Physique, génie physique et optique, ULaval</i>• Karim Ouazaa – The EcoChip: A Wireless Multi-sensor Platform for Comprehensive Environmental Monitoring, <i>Génie électrique et génie informatique, ULaval</i>• Yves-Alain Peter – Distributed Optical Gas Sensor on Chip for Environmental Monitoring, <i>Génie physique, Polytechnique Montréal</i>• Thomas Baer – New Monitoring and Measuring Technologies for the Northern Environment as Part of a Global Initiative for Better Regional Data and Policy Decisions, <i>Stanford University</i>

14 : 45 - 15 : 15 [Pause-café / Coffee Break](#) (Salle St-Nicolas – St-Romuald)

15 : 15 - 16 : 45 [Plénière / Plenary](#) (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome)

Président / Chair – Jacques Corbeil, professeur titulaire, Médecine moléculaire, ULaval

- Charles Pichette – Polychromatic Microscopy Using the Spectral Bandwidth of Ultrashort Laser Pulses, *Physique, génie physique et optique, ULaval*
- Adrien Vigneron – The Uncultured Under-ice Microbiome of Thermokarst Lakes, *Biologie, ULaval*
- Xavier Roy-Pomerleau – Detecting Higher-order Co-occurrence Patterns within Aquatic Bacterial Communities Across Changing Nunavik Permafrost Landscape, *Physique, génie physique et optique, ULaval*
- Myriam Labbé – Shadows of the Past: Viral Communities in Ancient Arctic Seawater and their Modern Neighbours, *Biochimie, microbiologie et bio-informatique, ULaval*
- Rémi Amiraux – Stress Factors Resulting from the Arctic Vernal Sea Ice Melt: Impact on the Viability of the Bacterial Communities Associated with Sympagic Algae, *Biologie, ULaval*
- Blitz
 - Seyedeh Nazila Hosseini – Design and Implementation of Wireless Microelectronic Sensors to Measure Microorganisms' Growth in Diverse Environments, *Génie électrique et génie informatique, ULaval*
 - Léa Bussière – Hydrogeophysics of Permafrost Mounds in Nunavik (Quebec) and Relic Traces of Permafrost Degradation in Aquitaine (France) – an Analog Study to Understand the Paleo-Recharge of Regional Aquifers in the Aquitaine Sedimentary Basin, *Géologie et génie géologique, ULaval*
 - Anastasiia Pusenkova – Adaptive Liquid Crystal-based Camera for Subnival Observation of Lemmings in the Canadian Arctic, *Physique, génie physique et optique, ULaval*

16 : 45 - 19 : 30 [Session d'affiches et cocktail de bienvenue / Poster Session and Icebreaker](#)
(Salle St-Nicolas – St-Romuald)

8 : 00 - 9 : 00	Inscriptions et café offert / Registration and Complimentary Coffee (Foyer Chaudière-Appalaches)
9 : 00 - 10 : 15	Plénière / Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome) Président / Chair – Jean-Éric Tremblay, professeur agrégé, Biologie, ULaval <ul style="list-style-type: none">• Michel Lavoie – Genome-scale Modeling of Metabolism in the Cold-Adapted Diatom <i>Fragilariopsis cylindrus</i> Underscores the Strong Resilience of Growth Rate to Cellular Perturbations, <i>Biologie, ULaval</i>• Achim Randelhoff – Arctic Mid-Winter Phytoplankton Bloom Initiation Revealed by Autonomous Profilers, <i>Biologie, ULaval</i>• Gabriel Lachance – Système de détection de la lumière sous-marine PAR dans les lacs nordiques, <i>Génie électrique et génie informatique, ULaval</i>• Marie Frost Arndal – Gradients in the Arctic: The Greenland Ecosystem Monitoring Program (GEM) <i>Bioscience, Aarhus University, Denmark</i> Conférencière invitée / Invited Speaker
10 : 15 - 10 : 45	Pause-café / Coffee Break (Salle St-Nicolas – St-Romuald)
10 : 45 - 12 : 00	Plénière spéciale / Keynote Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome) Président / Chair – Martin Fortier, directeur général, Sentinelle Nord, ULaval <ul style="list-style-type: none">• Warwick F. Vincent – Invisible Life Support Systems: Microbiomes and the Fast-Changing Arctic <i>Professeur titulaire, Biologie, ULaval</i> Conférencier invité / Invited Speaker• Jessica Green – Building a Better—and More Transparent—World Through Microbiology <i>Engineer and Biodiversity Scientist, CEO of Phylagen</i> Conférencière principale / Keynote Speaker
12 : 00 - 13 : 30	Dîner / Lunch (St-Étienne – Charny)
13 : 30 - 14 : 45	Plénière / Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome) Président / Chair – Antoine Allard, professeur, Physique, génie physique et optique, ULaval <ul style="list-style-type: none">• Normand Voyer – Molecular Treasures from the North: Northern Natural Products to Treat Important Tropical Diseases <i>Professeur titulaire, Chimie, ULaval</i> Conférencier invité / Invited Speaker• Blitz<ul style="list-style-type: none">- Juliette Provencher – Distribution of a Unique Arctic Cyanophage in Ellesmere Island's Freshwaters, <i>Biochimie, microbiologie et bio-informatique, ULaval</i>- Tianyang Deng – A Microfluidic Method for Multi-Modal Characterization of Northern Cyanobacteria, <i>Chimie, ULaval</i>- Maxime Benoît-Gagné – Adapting a Biogeochemical-Ecosystem Model to the Arctic Ocean to Study Phytoplankton, <i>Biologie, ULaval</i>- Lisa Zoé Auclert – Establishment of a Surveillance Network for Characterizing Influenza Virus Distribution, Evolution and Pathogenicity in Migratory Birds in the Northern Regions of Canada, <i>Microbiologie-infectiologie et immunologie, ULaval</i>• Antoine Godin – Deciphering Hidden Information within Complex Signals to Shed Light on Life, <i>Psychiatrie et neurosciences, ULaval</i>• Edward Laurence – Deciphering the Time Evolution of Dynamical Complex Systems Using Deep Learning Models, <i>Physique, génie physique et optique, ULaval</i>• Barbara Vuillaume – Integrative Population Models to Rebuild and Predict Population Dynamics of Migratory Caribou Herds, <i>Biologie, ULaval</i>

14 : 45 - 15 : 15 Pause-café / Coffee Break (Salle St-Nicolas – St-Romuald)

15 : 15 - 16 : 00 Plénière / Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome)

Président / Chair – Martin Fortier, directeur général, Sentinelle Nord, ULaval

- **Mélanie Lemire** – Sentinel North Research Chair in Ecosystem Approches to Health
Professeure, Médecine sociale et préventive, ULaval
Conférencière invitée / Invited Speaker
- **Wendy Watson-Wright** – The Ocean Frontier Institute: Novel Partnering Across the Changing North Atlantic
Chief Executive Officer, Ocean Frontier Institute, Halifax
Conférencière invitée / Invited Speaker
- **Blitz**
 - **Pascal Paradis** – Towards an Ultrafast All-Fiber Laser Source for Mid-Infrared Spectroscopy,
Optique, photonique et laser, ULaval
 - **Rachel Guindon** – Impacts of the Introduction of Muskox on Plant Communities in Nunavik and Development of a Monitoring Protocol, *Biologie, ULaval*
 - **Vahid Khojasteh Lazarjan** – Fully Integrated Spectrophotometer in the Visible and Near-IR Range,
Génie électrique et génie informatique, ULaval
 - **Pauline Pic** – A Systemic Analysis of Arctic Security, *Géographie, ULaval*

16 : 00 - 17 : 00

Défi transdisciplinaire nordique /
Northern Transdisciplinary Challenge
(Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome)

- Association étudiante Sentinelle Nord

Session d'affiches et cocktail / Poster Session
and Cocktail (Salle St-Nicolas – St-Romuald)

17 : 00 - 19 : 00

Session d'affiches et cocktail (suite) / Poster Session and Cocktail (Continued)
(Salle St-Nicolas – St-Romuald)

8 : 00 - 9 : 00	Inscriptions et café offert / Registration and Complimentary Coffee (Foyer Chaudière-Appalaches)
9 : 00 - 10 : 15	<p>Plénière / Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome) Président / Chair – Vincenzo Di Marzo, professeur titulaire, Médecine, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none">• Claudia Manca – Germ Free Mice as a Model to Investigate New Mechanisms Involved in Cardiometabolic Disorders in the North; How the Gut Microbiota Impacts the Endocannabinoidome, <i>Médecine, ULaval</i>• Nicolas Fontaine, Alexis Lebrun – Pushing the Limits of Point-Of-Care Testing to In Vivo Measurements: Towards the Development of Multimodal Sensing Strategies for Gut Metabolites Detection, <i>Chimie, ULaval</i>• Séraphin Balla – La prise en charge du diabète chez les Inuit : les voies de l'appropriation et de la valorisation des savoirs nutritionnels, <i>Anthropologie, ULaval</i>• Niokhor Dione – Characterization of Mgl1-/-mouse Microbiota to Highlight the Microbiome-Endocannabinoidome Axis in Metabolic Health, <i>Médecine, ULaval</i>• Camille Daunizeau – Nutrition and Mental Health Among Young Nunavik Inuit: The Role of the Gut Microbiota, <i>Médecine sociale et préventive, ULaval</i>
10 : 15 - 10 : 45	Pause-café / Coffee Break (Foyer Chaudière-Appalaches)
10 : 45 - 12 : 00	<p>Plénière / Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome) Président / Chair – Florent Dominé, professeur associé, Chimie, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none">• Tommy Boilard – Hybrid Glass-Polymer Multicore Fiber with Distributed Fiber Bragg Grating Sensors to Measure Directional Constraint, <i>Physique, génie physique et optique, ULaval</i>• Félix Lévesque-Desrosiers – Development of an Optical Probe for Continuous Porosimetry of Snow, <i>Physique, génie physique et optique, ULaval</i>• Georg Lackner – Energy Budget of the Arctic Snow Cover: Measurements and Simulations, <i>Génie civil et génie des eaux, ULaval</i>• Christophe Perron – Development of a Reflectance Probe to Measure Sea Ice Inherent Optical Properties, <i>Physique, génie physique et optique, ULaval</i>• Eric Rehm – A Multispectral Pulsed Laser Line Scanning Subsea LiDAR for Arctic AUV Applications, <i>Biologie, ULaval</i>
12 : 00 - 13 : 30	Dîner / Lunch (St-Étienne – Charny)
13 : 30 - 14 : 45	<p>Plénière / Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome) Présidente / Chair – Geneviève Vachon, professeure titulaire, Architecture, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none">• Marc Hébert – Pros and Cons of the Increasing Presence of Blue Light in our Lives <i>Professeur, Médecine, ULaval</i> Conférencier invité / Invited Speaker• Mojtaba Parsaee – Biophilic Development of Adaptive Façades for Healthy and Energy-Efficient Buildings in Quebec's Northern Territories, <i>Architecture, ULaval</i>• Jodelle Degois – Projet d'optimisation des paramètres de la qualité de l'air intérieur (QAI) dans les habitations du Nunavik : impact sur la biodiversité microbienne, <i>Biochimie, microbiologie et bio-informatique, ULaval</i>• Marika Vachon – Le système de production du logement au Nunavik : vers une conception inclusive des acteurs locaux, <i>Architecture, ULaval</i>• Marie-France Gévry – Sentinel North Training Highlights and Scholarship Laureates, <i>coordonnatrice des programmes de formation, Sentinelle Nord, ULaval</i>

14 : 45 - 15 : 15	Pause-café / Coffee Break (Foyer Chaudière-Appalaches)	
15 : 15 - 16 : 00	Plénière / Plenary (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome) Président / Chair – Pierre Legagneux, professeur, Biologie, ULaval <ul style="list-style-type: none"> • Gary Wong – Arbovirus Hunting in Canada, Summer 2018, <i>Microbiologie-infectiologie et immunologie, ULaval</i> • Guillemette Labadie – Spruce Budworm Outbreaks Impact the Survival and Space Use of Boreal Caribou, <i>Biologie, ULaval</i> • Sophiane Béland – Selection of Summer Feeding Sites by Female Migratory Caribou Using Camera Collars, <i>Biologie, ULaval</i> 	
16 : 00 - 16 : 30	Regard vers le futur / Way Forward (Salle Lévis – St-Jean-Chrysostome) Marcel Babin, Yves De Koninck <i>Codirecteurs scientifiques, Sentinelle Nord, ULaval</i>	Cocktail (Foyer Chaudière-Appalaches)
16 : 30 - 17 : 00	Lancement de trois nouvelles chaires de recherche Sentinelle Nord / Launch of three New Sentinel North Research Chairs (Salle St-Rédempteur) <ul style="list-style-type: none"> • Maripier Isabelle Chaire de recherche en partenariat Sentinelle Nord en économie et santé du cerveau • Antoine Allard Chaire de recherche Sentinelle Nord en modélisation mathématique des systèmes et réseaux complexes • Pierre Legagneux Chaire de recherche Sentinelle Nord sur l'impact des migrations animales au sein des écosystèmes arctiques 	
17 : 00 - 20 : 00	Réception de clôture, remises de prix et buffet dînatoire / Closing Reception, Awards and Buffet Dinner (Foyer Chaudière-Appalaches) <ul style="list-style-type: none"> • Sophie D'Amours – Allocution de clôture / Closing Remarks <i>Rectrice, ULaval</i> • Marie-France Gévry – Remises de prix, concours d'affiches / Awards, Poster Competition <i>Coordonnatrice des programmes de formation, Sentinelle Nord, ULaval</i> • Association étudiante Sentinelle Nord – Remises de prix, Défi transdisciplinaire nordique / Awards, Northern Transdisciplinary Competition 	

Merci à nos commanditaires / Thank you to our sponsors

Or | Gold



ArcticNet est un réseau de centres d'excellence du Canada qui regroupe des scientifiques et des gestionnaires en sciences naturelles, en science de la santé et en sciences sociales avec leurs partenaires des organisations inuites, des communautés nordiques, des organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du secteur privé, pour étudier les impacts des changements climatiques dans l'Arctique canadien côtier.

ArcticNet is a Network of Centres of Excellence of Canada that brings together scientists and managers in the natural, human health and social sciences with their partners from Inuit organizations, northern communities, federal and provincial agencies and the private sector to study the impacts of climate change in the coastal Canadian Arctic.

Argent | Silver



Le Centre d'optique, photonique et laser (COPL) regroupe 42 équipes scientifiques réparties dans 8 universités québécoises. Elles mènent des activités de recherche et de formation dans les domaines suivants : lasers et impulsions brèves, fibres optiques et optique guidée, matériaux photoniques, communications optiques et biophotonique. Un maillon essentiel de la chaîne d'innovation, le COPL contribue depuis 30 ans à l'essor du secteur de l'optique-photonique québécois en lui fournissant de la main-d'œuvre qualifiée, des technologies de pointe et de l'expertise de calibre international.

The Centre for Optics, Photonics and Lasers (COPL) is composed of 42 research teams from 8 Quebec universities. Their research and training activities cover the following fields: lasers and short pulses, fiber optics and guided-wave optics, photonic materials, optical communications and biophotonics. A critical link in the innovation chain, the COPL has been fuelling the growth of the optics-photonics sector in Quebec for the past 30 years by contributing highly qualified personnel, advanced technologies and world-class expertise.

Bronze



La vision dont s'est doté l'Institut nordique du Québec reflète la volonté et la détermination des partenaires de développer un Nord durable en se basant sur les fondements de la connaissance. S'appuyant sur l'intégration de la connaissance scientifique et du savoir des communautés, incluant les savoirs autochtones, en partenariat avec les secteurs public et privé, développer un Arctique canadien et un Nord du Québec pour les générations à venir : énergétiquement propres; aux écosystèmes sains; aux infrastructures viables; économiquement prospères; aux cultures vivantes; et dotés de systèmes d'éducation et de santé adaptés.

The Institut nordique du Québec's vision reflects its partners' desire and determination to develop a sustainable North based on a foundation of knowledge. To integrate scientific knowledge with that of local communities, including Aboriginal knowledge, and partner with the public and private sectors to develop the Canadian Arctic and Northern Quebec for future generations, providing clean energy, healthy ecosystems, viable infrastructures, economic prosperity, vibrant cultures, and adapted education and healthcare systems.



From the design of novel **photonic materials**, to the development of **optical sensors** and their subsequent **field deployment**, the COPL endeavours to understand, meet and surpass the stringent requirements of the Sentinel North Research Program.

Depuis la conception de nouveaux **matériaux photoniques**, au développement de **capteurs optiques** et leur **déploiement sur le terrain**, le COPL fait équipe avec les chercheurs de Sentinelle Nord afin de satisfaire à leurs exigences les plus rigoureuses.

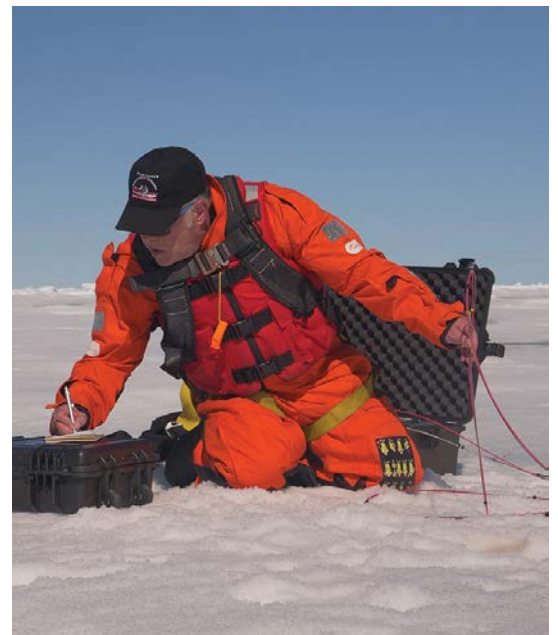




Photo : René Richard



**Institut nordique
du Québec**
Ensemble pour le Nord

Pour un développement durable et éthique
du Nord, nous rallions les meilleurs talents en
recherche nordique et arctique

Découvrez nos outils web



LAB-O-NORD



ATIKU



LIGNES
DIRECTRICES
POUR LA
RECHERCHE

inq.ulaval.ca



Amundsen Science (www.amundsen.ulaval.ca) est l'organisme sans but lucratif responsable du mandat scientifique du brise-glace de recherche NGCC Amundsen, le seul brise-glace au Canada équipé d'infrastructures de pointe en support à des études multidisciplinaires. L'Amundsen est accessible aux chercheurs universitaires canadiens ainsi qu'à leurs collaborateurs du gouvernement, du secteur privé et de l'international. Le pool d'équipements du navire comprend 65 systèmes scientifiques et 22 laboratoires portables pouvant répondre aux besoins d'océanographes spécialisés en physique, en chimie et en biologie, de paléo-océanographes, de géologues marins, d'écologistes, de spécialistes de l'atmosphère et de la couleur des océans, et d'épidémiologistes étudiant la santé des Inuits.

Amundsen Science (www.amundsen.ulaval.ca) is the not-for-profit organization responsible for the management of the scientific mandate of the research icebreaker CCGS Amundsen, Canada's only icebreaker equipped with state-of-the-art research facilities to support multidisciplinary studies. The Amundsen is accessible to Canadian academics and their partners from government, the private sector and other countries. The ship's pool of specialized equipment includes 65 scientific systems and 22 onboard and portable laboratories that can accommodate the needs of physical, chemical and biological oceanographers, paleo-oceanographers, marine geologists and geomorphologists, marine ecologists, atmosphere and ocean color specialists, and epidemiologists studying Inuit health.



Établi en 2004, ArcticNet est un réseau de centres d'excellence du Canada qui a pour but de contribuer au développement et à la diffusion des connaissances nécessaires à la formulation de stratégies d'adaptation et de politiques nationales pour préparer les Canadiens aux conséquences et aux opportunités amenées par les changements climatiques et de la globalisation dans l'Arctique.

Renouvelé pour 5 ans (2019-2024), ArcticNet regroupe des scientifiques et des gestionnaires en sciences naturelles, en science de la santé et en sciences sociales avec leurs partenaires des organisations inuites, des communautés nordiques, des organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du secteur privé.

Established in 2004, ArcticNet is a research network effort aimed to help cope with the impacts and opportunities brought by climate change and globalization in the Arctic. Funded as a Network of Centres of Excellence of Canada, ArcticNet brings together scientists and managers in the natural, human health and social sciences with their partners from Inuit organizations, northern communities, federal and provincial agencies and the private sector.

Renewed for 5 years (2019-2024), ArcticNet engages Inuit organizations, northern communities, universities, research institutes, industry as well as government and international agencies as partners in the scientific process and the steering of the Network.

Exposants / Exhibitors



Créée à l'automne 2017, l'Association étudiante de Sentinelle Nord (AÉSN) a pour objectif de renforcer le sentiment d'appartenance des étudiant(e)s à la communauté de Sentinelle Nord et de favoriser le développement d'un réseau de contacts transdisciplinaire.

Plus spécifiquement, l'AÉSN s'engage à : diffuser les informations pertinentes aux étudiant(e)s de Sentinelle Nord; connecter les étudiant(e)s de Sentinelle Nord entre eux; organiser des activités sociales, de formation et de vulgarisation, et représenter les étudiant(e)s dans les processus décisionnels de Sentinelle Nord.

Established in the Fall of 2017, the Sentinel North Student Association (Association étudiante de Sentinelle Nord - AÉSN) aims to strengthen the sense of belonging to the Sentinel North community and foster the development of a transdisciplinary network of contacts.

More precisely, the Association commits to: broadcasting information relevant to students evolving within Sentinel North; connecting Sentinel North students with each other; planning social and educative activities, and representing students in the decision-making processes of Sentinel North.



La mission du Centre d'études nordiques (CEN) est de contribuer au développement durable des régions nordiques en améliorant notre compréhension et notre capacité de prédiction des changements qui affectent ces environnements. En partenariat avec les milieux scientifiques, gouvernementaux, autochtones et industriels à l'échelle nationale et internationale, le CEN génère des connaissances fondamentales et appliquées en vue de développer le savoir-faire adapté aux régions nordiques et de proposer des stratégies d'adaptation aux impacts des changements en milieu froid.

Centre for Northern Studies (CEN)'s mission is to contribute to the sustainable development of northern regions by way of an improved understanding and prediction of environmental change. Our research focuses on northern ecosystems and geosystems, and is used to formulate adaptation strategies relevant to the North. In partnership with national and international collaborators as well as with government, industry and northern communities, CEN plays a pivotal role in environmental stewardship and development of the circumpolar North through its research on cold environments.

Exposants / Exhibitors



Un partenaire stratégique du programme Sentinelle Nord, le Centre d'optique, photonique et laser (COPL) développe des technologies photoniques qui amélioreront notre compréhension de l'environnement nordique et de son impact sur les humains et leur santé.

En collaboration avec leurs collègues de 34 départements de l'Université Laval, les équipes de recherche du COPL soutiennent le développement d'une vaste gamme d'applications telles de nouvelles plateformes photoniques pour la surveillance d'émissions de gaz à effet de serre et de la salubrité de l'eau; des réseaux de communication éco-énergétiques pour la transmission en temps réel de données sur les changements climatiques observés; et des instruments optiques innovateurs pour l'étude du microbiome arctique.

Fondé à l'Université Laval en 1989, le COPL est maintenant un regroupement stratégique qui mène des activités d'envergure mondiale dans 8 universités québécoises. Au cours des 30 dernières années, sa recherche a donné lieu à la publication de 3200 articles dans des revues avec comité de lecture, à la réalisation de 900 diplômes de cycles supérieurs, à l'obtention de 110 brevets et à la création de 24 entreprises. Fort de son dossier d'excellence reconnue en recherche et en formation dans le domaine de l'optique-photonique, le COPL est fier d'être le fer de lance de l'innovation technologique qui contribuera à l'atteinte des objectifs ambitieux de Sentinelle Nord.

A key player in the Sentinel North research strategy, the Centre for Optics, Photonics and Lasers (COPL) is developing photonic technologies that will enhance our understanding of the northern environment and its impact on human beings and their health.

In collaboration with colleagues from 34 Université Laval departments, COPL research teams are spearheading the development of a wide range of applications such as novel photonic platforms to monitor greenhouse gas emission and water safety; energy-efficient communication networks to relay data for real-time observation of climate change; and innovative optical instrumentation for Arctic microbiome surveillance.

Founded at Université Laval in 1989, the COPL has evolved into a strategic cluster conducting world-leading activities in 8 universities in the province of Quebec. In the past 30 years, COPL research has led to the publication of over 3200 papers in peer-reviewed journals, the awarding of some 900 graduate diplomas, the granting of 110 patents and the creation of 24 start-ups. Emboldened by its background of demonstrated excellence in optics and photonics research and training, the COPL is proud to be driving the technological innovation that will contribute to the achievement of Sentinel North's ambitious objectives.

Exposants / Exhibitors



Le Centre de neurophotonique est une installation unique, à la fine pointe de la technologie, dédiée à la compréhension du cerveau, au développement d'outils de diagnostics des désordres du cerveau et à la photothérapie. Cette installation novatrice a été créée à l'Institut universitaire en santé mentale de Québec (IUSMQ) dans le but de trouver de nouvelles avenues de recherche dans ces importants champs d'études en neurosciences. La mission du Centre de neurophotonique est de fournir aux scientifiques canadiens les outils à utiliser et à développer pour résoudre les énigmes du cerveau. Il est aussi dédié à la formation d'une nouvelle génération de scientifiques capables de développer les technologies nécessaires pour comprendre les fonctions du cerveau, et les désordres qui sont présentement mal connus.

The Neurophotonics Centre is a unique, state-of-the-art national facility dedicated toward the understanding of the brain, the development of diagnostics for brain disorders and phototherapy. This innovating installation was created at the Institut universitaire en santé mentale de Québec (IUSMQ) with the objective of finding new research avenues in those important fields of study in neuroscience. The mission of the Neurophotonics Center is to provide Canadian scientists the tools to use and develop the approaches of tomorrow to help solve the mysteries of the brain. It is also dedicated to the training of a new generation of scientists capable of developing the necessary technology to tackle unsolved brain-related function and disorders.



Le Centre de recherche CERVO, un des plus importants centres en neurosciences et en santé mentale au Canada, s'intéresse aux causes premières des maladies du cerveau. Il regroupe une soixantaine de chercheurs dirigeant des équipes de recherche totalisant plus de 400 personnes, offrant une expertise multidisciplinaire, allant de la biophysique membranaire à l'intervention sociale, en passant par la psychologie de la cognition.

The CERVO Research Center, one of Canada's leading neuroscience and mental health centers, focuses on the root causes of brain diseases. It brings together some sixty researchers in charge of research teams with more than 400 people, offering multidisciplinary expertise, ranging from membrane biophysics to social intervention, and the psychology of cognition.

Exposants / Exhibitors



Fondé au début des années 2000, l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels est un institut de recherche de l'Université Laval, qui fédère les forces de plus de 400 scientifiques en alimentation durable. L'INAF est le plus important regroupement de chercheurs au Canada à se consacrer à l'étude des liens entre l'alimentation et la santé. Dans une perspective de contribuer à la prévention en santé et au développement d'un secteur bio-alimentaire prospère et durable, l'INAF permet la réalisation de travaux de recherche intersectoriels. Il contribue également à la formation d'étudiants gradués, au transfert des connaissances et des technologies ainsi qu'au soutien à l'innovation.

Founded in the early 2000s, the Institute of Nutrition and Functional Foods (INAF) is a research institute from Université Laval that brings together the strengths of more than 400 scientists in sustainable nutrition. INAF is the largest group of researchers in Canada dedicated to the complex interactions between nutrition and health. In order to contribute to the prevention in health and to the development of a prosperous and sustainable bio-food sector, INAF enables intersectoral research work. It also contributes to the training of graduate students, ensures the transfer of knowledge and technology, and supports innovation.



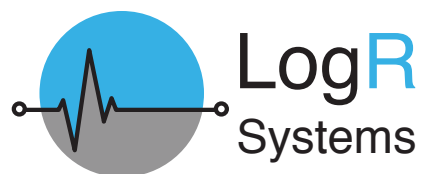
L'Institut nordique du Québec (INQ) regroupe l'expertise québécoise et canadienne en matière de sciences nordiques et arctiques, afin d'appuyer le développement durable du Nord du Québec et de l'Arctique canadien. La vision dont s'est doté l'INQ reflète la volonté et la détermination des partenaires de développer un Nord durable en se basant sur les fondements de la connaissance. S'appuyant sur l'intégration de la connaissance scientifique et du savoir des communautés, incluant les savoirs autochtones, en partenariat avec les secteurs public et privé, développer un Arctique canadien et un Nord du Québec pour les générations à venir : énergétiquement propres; aux écosystèmes sains; aux infrastructures viables; économiquement prospères; aux cultures vivantes; et dotés de systèmes d'éducation et de santé adaptés.

Vous vous interrogez sur notre rôle dans l'écosystème de la recherche nordique? Passez nous voir au kiosque! Notre équipe se fera un plaisir de répondre à vos questions.

The Institut nordique du Québec (INQ) brings together Quebec and Canadian expertise in northern and Arctic sciences to support the sustainable development of Northern Quebec and the Canadian Arctic. The INQ's vision reflects its partners' desire and determination to develop a sustainable North based on a foundation of knowledge, to integrate scientific knowledge with that of local communities, including Aboriginal knowledge, and partner with the public and private sectors to develop the Canadian Arctic and Northern Quebec for future generations, providing clean energy, healthy ecosystems, viable infrastructures, economic prosperity, vibrant cultures, and adapted education and healthcare systems.

Are you wondering about our role in the northern research ecosystem? Come and see us at the booth! Our team will be happy to answer your questions.

Exposants / Exhibitors



Les fondateurs des Systèmes LogR Inc. sont deux scientifiques par formation (Ph.D. and M.Sc.) cumulant plus de 35 ans d'expérience en recherche Arctique et dans l'étude des changements environnementaux des géosystèmes. Nous basant sur notre connaissance approfondie de la réalité et des défis de mener des recherches environnementales dans les régions difficiles et éloignées, nous développons des systèmes d'acquisition de données à très faible consommation énergétique, fiables et précis. Nos systèmes d'acquisition sont conçus pour une utilisation et un déploiement faciles, offrant une durabilité maximale et nécessitant un minimum d'entretien.

LogR Systems founders are both scientists by training (PhD and MSc), accumulating over 35 years of experience dedicated to Arctic research and to the understanding of the accelerated environmental changes of the Earth Geosystem. Building on our knowledge of the reality and challenges of conducting environmental research in harsh and remote environments, we are putting our expertise to the service of the research community by developing very low-power, reliable and accurate data loggers. Our data collection systems are conceived to be very easy to use and deploy and offer extended durability with minimum maintenance requirements.



Mitacs est un organisme à but non lucratif national privé qui a pour mandat de stimuler l'innovation au Canada dans tous les secteurs et toutes les disciplines. Nous offrons des programmes de financement de la recherche et développement qui appuient les collaborations entre le milieu académique (universités et cégeps) et l'industrie. Nos programmes permettent entre autres à des étudiants gradués, des chercheurs postdoctoraux et des étudiants de niveau collégial d'effectuer des stages de recherche appliquée en entreprises, dans des OBNL et dans des sociétés d'État.

Mitacs is a national, not-for-profit organization dedicated to driving industrial and social innovation in Canada across all sectors and disciplines. We deliver research and development funding programs that support collaborations between academia (universities and colleges, CEGEPs) and industry. Our programs allow graduate students, postdoctoral researchers and college students to undertake applied research internships within companies, non-for-profit organizations and Crown corporations.



L'Unité Mixte Internationale Takuvik est issue d'un partenariat entre l'Université Laval et le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS - France). Le programme de recherche de Takuvik vise à mieux comprendre l'impact des perturbations environnementales actuelles d'origine climatique et anthropique, sur les écosystèmes et les géosystèmes arctiques, marins et terrestres. La Chaire d'excellence en recherche du Canada sur la télédétection de la nouvelle frontière arctique du Canada est l'un des piliers de ce programme.

Takuvik was created through a partnership between Université Laval and the Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS - France) as a joint laboratory studying the Arctic ecosystems. Takuvik's scientific program is designed to study the impact of ongoing climatic and anthropogenic changes on Arctic marine and terrestrial ecosystems and geosystems. The Canada Excellence Research Chair in remote sensing of Canada's new Arctic frontier, is one of the keystones of the program.

SERVICE DE NAVETTES / SHUTTLE SERVICE

Afin de faciliter vos déplacements, nous sommes heureux de vous proposer un service de navettes faisant le lien entre l'Université Laval et le Centre de congrès et d'expositions de Lévis. Notez que les navettes partiront aux heures indiquées; ainsi, nous vous suggérons d'arriver plus tôt au point de rencontre. Les réservations sont obligatoires et les places sont limitées.

A shuttle service between Université Laval and the Lévis Convention and Exhibition Centre is offered to facilitate your commute to the Sentinel North Scientific Meeting. Note that the shuttles will leave at the indicated times. We suggest you arrive earlier at the meeting point. Reservations are mandatory and seats are limited.

Lundi 26 août / Monday, August 26

7 : 45 Départ vers le Centre de congrès et d'expositions de Lévis / Departure to the Lévis Convention and Exhibition Centre

18 : 00 Départ - retour à l'Université Laval / Departure - return to Université Laval

19 : 15 Départ - retour à l'Université Laval / Departure - return to Université Laval

Mardi 27 août / Tuesday, August 27

7 : 45 Départ vers le Centre de congrès et d'expositions de Lévis / Departure to the Lévis Convention and Exhibition Centre

18 : 00 Départ - retour à l'Université Laval / Departure - return to Université Laval

19 : 15 Départ - retour à l'Université Laval / Departure - return to Université Laval

Mercredi 28 août / Wednesday, August 28

7 : 45 Départ vers le Centre de congrès et d'expositions de Lévis / Departure to the Lévis Convention and Exhibition Centre

19 : 00 Départ - retour à l'Université Laval et Vieux-Québec / Departure - return to Université Laval and Old Québec City

20 : 00 Départ - retour à l'Université Laval et Vieux-Québec / Departure - return to Université Laval and Old Québec City

Points de rencontre / Meeting points



Université Laval

Stationnement 218, face au Pavillon Alphonse-Desjardins / Parking 218, in front of Pavillon Alphonse-Desjardins
2325, rue de l'Université, Québec (Québec) G1V 0A6

Le stationnement à l'Université Laval est sans frais du 25 au 31 août 2019. /
Parking at Université Laval is free from August 25 to 31, 2019.



Centre de congrès et d'expositions de Lévis / Lévis Convention and Exhibition Centre

Entrée Sud / South Entrance

5750, rue J.-B.-Michaud, Lévis (Québec) G6V 0B1



Débarquement dans le Vieux-Québec / Landing in Old Québec City

Hilton Québec

1100, boulevard René-Lévesque Est, Québec (Québec) G1R 4P3



Groupe de travail

Planification de la Réunion scientifique Sentinelle Nord 2019

- Marcel Babin, codirecteur scientifique, Sentinelle Nord et CERC sur la télédétection de la nouvelle frontière arctique du Canada
- Marc-Antoine Bansept, Association étudiante Sentinelle Nord
- Yves De Koninck, codirecteur scientifique, Sentinelle Nord et directeur de la recherche, Centre de recherche CERVO
- Michèle Desgagnés, agente de secrétariat, Sentinelle Nord
- Marie-Hélène Forget, coordonnatrice Takuvik, UMI-CNRS
- Martin Fortier, directeur général, Sentinelle Nord
- Sophie Gallais, coordonnatrice aux opérations, Sentinelle Nord
- Marie-France Gévry, coordonnatrice des programmes de formation, Sentinelle Nord
- Jérôme Lapointe, coordonnateur, Chantier thématique 2, Sentinelle Nord
- Keith Lévesque, directeur adjoint, Sentinelle Nord
- Mario Méthot, coordonnateur, Centre de neurophotonique
- Vani Mohit, coordonnatrice, Chantier thématique 1, Sentinelle Nord
- Audrey Picard-Lafond, Association étudiante Sentinelle Nord
- Jérôme St-Charles, édimestre et chargé de communication, Sentinelle Nord
- Philippe St-Pierre, coordonnateur, Chantier thématique 3, Sentinelle Nord
- Daphné Trottier, chargée de communication, Sentinelle Nord



Le Centre de congrès et d'expositions de Lévis est fier de s'associer à la Réunion scientifique Sentinelle Nord et d'offrir un événement écoresponsable. Nous vous remercions de votre implication pour la planète!

The Lévis Convention and Exhibition Center is proud to be associated to the Sentinel North Scientific Meeting and to offer an eco-responsible event. We thank you for your commitment to the planet!

