



Réunion scientifique  
Sentinelle Nord

## Programme

25 au 27 octobre 2022  
Centre des congrès de Québec

Sentinel North  
Scientific Meeting

## Program

October 25 to 27, 2022  
Québec City Convention Center

## Wifi

Centre des congrès de Québec -  
Québec City Conventio Center

Réseau / Network : Centre\_des\_congres



[#rssn2022](https://facebook.com/sentinellenord)



[#rssn2022](https://twitter.com/sentinelles_nord)



[linkedin.com/school/sentinelles-nord](https://linkedin.com/school/sentinelles-nord)

Avec sa stratégie Sentinelle Nord, l'Université Laval encourage la convergence d'expertises, la recherche transformatrice, le développement de nouvelles technologies et la formation d'une nouvelle génération de chercheurs et de chercheuses interdisciplinaires visant à améliorer notre compréhension de l'environnement nordique ainsi que de son impact sur l'être humain et sa santé.

With its Sentinel North strategy, Université Laval fosters the convergence of expertise, transformative research, the development of new technologies and the training of a new generation of interdisciplinary researchers aimed at improving our understanding of the northern environment and its impact on humans and their health.



UNIVERSITÉ  
LAVAL

Le programme est rendu possible grâce, en partie, à un soutien financier majeur du Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada.

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

Canada



CANADA  
FIRST  
RESEARCH  
EXCELLENCE  
FUND

APOGÉE  
CANADA  
FONDS  
D'EXCELLENCE  
EN RECHERCHE

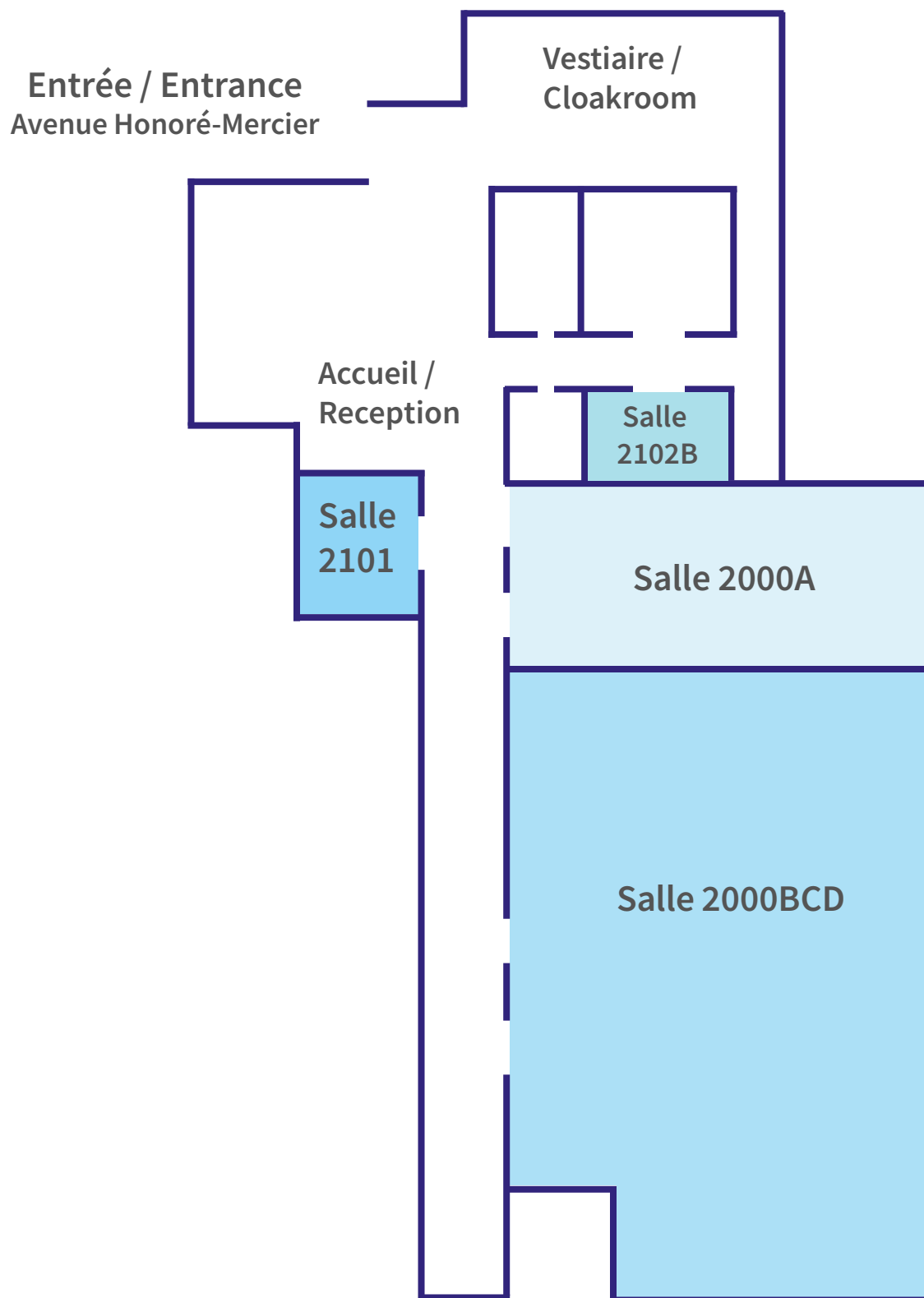
Sentinelle Nord bénéficie du soutien financier des Fonds de recherche du Québec.

The Sentinel North research program also receives financial support from the Fonds de recherche du Québec.

Québec

Fonds de recherche – Nature et technologies  
Fonds de recherche – Santé  
Fonds de recherche – Société et culture

# CENTRE DES CONGRÈS DE QUÉBEC / QUÉBEC CITY CONVENTION CENTER



# Aperçu / At a Glance

| Octobre<br>October | 25<br>Mardi<br>Tuesday                                                                                        | 26<br>Mercredi<br>Wednesday                                                                                                                               | 27<br>Jeudi<br>Thursday                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 : 00 - 9 : 00    | Inscriptions / Registration                                                                                   | Inscriptions / Registration                                                                                                                               | Inscriptions / Registration                                                                                                                                                                                           |
| 9 : 00 - 10 : 00   | Session d'ouverture /<br>Opening Session                                                                      | Savoirs autochtones et recherche scientifique :<br>rencontres (im)possibles /<br>Indigenous knowledge and scientific research:<br>(im)possible encounter? | Habitation et biophilie /<br>Housing and biophilia                                                                                                                                                                    |
| 10 : 00 - 10 : 30  | Pause-café / Coffee Break                                                                                     | Pause-café / Coffee Break                                                                                                                                 | Pause-café / Coffee Break                                                                                                                                                                                             |
| 10 : 30 - 12 : 00  | Suivi des systèmes pergélisolés /<br>Monitoring permafrost systems                                            | Diversité et écologie microbiennes dans un<br>Nord en changement / Microbial diversity<br>and ecology in a changing North                                 | Alimentation et eau potable /<br>Food and drinking water                                                                                                                                                              |
| 12 : 00 - 13 : 30  | Dîner / Lunch                                                                                                 | Dîner / Lunch                                                                                                                                             | Dîner / Lunch                                                                                                                                                                                                         |
| 13 : 30 - 15 : 00  | Changement dans les écosystèmes marins<br>et d'eau douce 1 / Marine and freshwater<br>ecosystems change 1     | Microbiote et santé 1 /<br>Microbiota and health 1                                                                                                        | Écosystèmes terrestres et faune arctique /<br>Terrestrial ecosystems and Arctic fauna                                                                                                                                 |
| 15 : 00 - 15 : 30  | Pause-café / Coffee Break                                                                                     | Pause-café / Coffee Break                                                                                                                                 | Pause-café / Coffee Break                                                                                                                                                                                             |
| 15 : 30 - 16 : 15  | Changement dans les écosystèmes marins<br>et d'eau douce 2 / Marine and freshwater<br>ecosystems change 2     | Microbiote et<br>santé 2 /<br>Microbiota and health 2                                                                                                     | Sentinelles Nord : Repousser les frontières du<br>savoir / Sentinel North : Pushing the<br>boundaries of knowledge                                                                                                    |
| 16 : 15 - 16 : 45  |                                                                                                               | Session d'affiches et cocktail /<br>Poster Session and Cocktail                                                                                           | ÉcoGradient : Faire face aux enjeux<br>écologiques et sociétaux des changements<br>globaux en climat froid /<br>EcoGradient : Addressing the ecological and<br>social challenges of global change in cold<br>climates |
| 16 : 45 - 17 : 00  | Session d'affiches et cocktail de bienvenue /<br>Poster Session and Icebreaker                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                       |
| 17 : 00 - 20 : 00  | Réception de clôture, remises de prix et buffet<br>dînatoire / Closing Reception, Awards and Buffet<br>Dinner |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                       |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 : 00 - 9 : 00   | Inscriptions / Registration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9 : 00 - 10 : 00  | <p>Session d'ouverture / Opening Session</p> <p>Président / Chair – Keith Lévesque, directeur général, Sentinelle Nord, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keith Lévesque – Bienvenue et logistique / Welcome and Housekeeping<br/>Directeur général, Sentinelle Nord, ULaval</li> <li>• Yves De Koninck – Allocution de bienvenue / Opening Remarks<br/>Codirecteur scientifique, Sentinelle Nord, ULaval</li> <li>• Charles Gignac – Qaujikairit : Une application web proactive pour mitiger les impacts des changements climatiques au sein des communautés au Nunavik, ULaval</li> <li>• Amira Aker – Perfluoroalkyl acids (PFAAs) and cardiometabolic health markers among Inuit adults of Nunavik, Canada, ULaval</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 10 : 00 - 10 : 30 | Pause-café / Coffee Break                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 : 30 - 12 : 00 | <p>Suivi des systèmes pergélisolés / Monitoring permafrost systems</p> <p>Présidente / Chair – Pascale Roy-Léveillé, professeure agrégée, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pascale Roy-Léveillé – Suivi des systèmes pergélisolés: présentation des enjeux, ULaval</li> <li>• Louis-Charles Michaud – Laser à fibre accordable dans l'infrarouge moyen basé sur des FBGs écrits dans des fibres fluorurées pour l'imagerie du méthane, ULaval</li> <li>• Théo Guérineau – Mid-infrared BaO-GeO<sub>2</sub>-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> optical fibers: Solving 30 years of high losses, ULaval</li> <li>• Jean-Pascal Bilodeau – Déploiement d'infrastructures résilientes et durables pour le développement social et économique du Nord, ULaval</li> <li>• Emmanuel L'Hérault – Towards large-scale implementation of near real-time ground temperature monitoring LoRaWAN networks in northern Quebec and Yukon: challenges and opportunities, ULaval</li> <li>• Blitz <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alexandre Ouellet – Mesure de la fonte du pergélisol à l'aide d'une fibre hybride multicœur, ULaval</li> <li>- Amélie Pouliot – Suivi à fine échelle des émissions de gaz à effet de serre par les lacs thermokarstiques en région subarctique, ULaval</li> </ul> </li> </ul> |
| 12 : 00 - 13 : 30 | Dîner / Lunch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 13 : 30 - 15 : 00 | <p>Changement dans les écosystèmes marins et d'eau douce 1 / Marine and freshwater ecosystems change 1</p> <p>Président / Chair – Philippe Archambault, professeur titulaire, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Philippe Archambault – L'importance de l'acquisition à l'interprétation de données pour mieux identifier et comprendre les changements en Arctique, ULaval</li> <li>• Mark Patterson – Reducing the cost of data acquisition in extreme environments like the Arctic: machine learning, structure-from-motion, and novel sensors, Northeastern University<br/>Conférencier invité / Invited Speaker</li> <li>• Marie-Michèle Ouellet-Bernier – Perception du climat et de la glace de mer dans les sources documentaires et narratives du Nunavik, ULaval</li> <li>• Marion Lebrun – Recent evolution of the under-ice light at the pan-Arctic scale, ULaval</li> <li>• Laure Vilgrain – Automatic quantification of carotenoid pigmentation on microscope images as an indicator of Calanus spp. fitness, ULaval</li> <li>• Blitz <ul style="list-style-type: none"> <li>- Miranda Khashiff – Makkalik: Where mud and macroalgae meet, ULaval</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                             |

15 : 00 - 15 : 30

Pause-café / Coffee Break

15 : 30 - 16 : 45

[Changement dans les écosystèmes marins et d'eau douce 2 / Marine and freshwater ecosystems change 2](#)

Présidente / Chair – Yohanna Klanten, étudiante au doctorat, ULaval

- **Audrey Laberge-Carignan** – La géochimie du sélénium et du vanadium dans les mares de thermokarst de la vallée SAS, Nunavik, ULaval
- **Thomas Bossé-Demers** – Signatures géochimiques et saisonnalité des lanthanides comme traceurs de flux sédimentaires dans l'arctique Canadien, ULaval
- **Valérie Langlois** – A Tale of Two Seasons : Distinct Seasonal Viral Communities in Thermokarst Lakes, ULaval
- **Marie-Amélie Blais** – Free-living and particle-associated riverine bacterial communities along a permafrost influenced subarctic watershed, ULaval
- **Blitz**
  - **Karel Cadoret** – The viral diversity and host interactions in cryoconite holes on the Ward Hunt Ice Rise, ULaval
  - **Kimia Motevalli** – Modelling oxythermal conditions and light environments in Arctic lakes, and their consequences on GHG emissions and fish habitat, ULaval

16 : 45 - 20 : 00

[Session d'affiches et cocktail de bienvenue / Poster Session and Icebreaker](#)

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 : 00 - 9 : 00   | Inscriptions / Registration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9 : 00 - 10 : 00  | <p>Savoirs autochtones et recherche scientifique : rencontres (im)possibles? / Indigenous knowledge and scientific research: (im)possible encounter?</p> <p>Présidente / Chair – Caroline Hervé, professeure agrégée, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caroline Hervé – Saimatsianiq : Documenter, mobiliser et promouvoir les pratiques juridiques inuit pour préserver l'harmonie sociale au Nunavik, ULaval</li> <li>• Elisa Gouin – La participation en contextes autochtones, est-ce que ça marche vraiment?: le cas de l'aménagement du secteur Ka Uatshinakanashkasht de Uashat, ULaval</li> <li>• Catherine Dussault – Retour de terrain. Le savoir inuit comme « fact of life », ULaval</li> <li>• Valentina Ribadeau-Dumas – Musée virtuel 'Mondes inuit' : construire et valoriser les savoirs ensemble, ULaval</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| 10 : 00 - 10 : 30 | Pause-café / Coffee Break                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 : 30 - 12 : 00 | <p>Diversité et écologie microbiennes dans un Nord en changement / Microbial diversity and ecology in a changing North</p> <p>Président / Chair – Warwick F. Vincent, professeur titulaire, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warwick F. Vincent – Invisible Life and Last Ice: Sentinel North Observations at the Top of the World<br/>Professeur titulaire, ULaval</li> <li>• Anne D. Jungblut – Putting Arctic Microbiomes on the Map: Genomic Diversity, Function and Climate change<br/>Conférencière principale / Keynote Speaker</li> <li>• Mary Thaler – Climate-endangered Arctic epishelf lake harbors viral assemblages with distinct genetic repertoires, ULaval</li> <li>• Paul George – The EcoChip: Applications for bioprospection and studying microbial ecology under climate warming, ULaval</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| 12 : 00 - 13 : 30 | Dîner / Lunch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13 : 30 - 15 : 00 | <p>Microbiote et santé 1 / Microbiota and health 1</p> <p>Présidente / Chair – Caroline Ménard, professeure, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caroline Ménard</li> <li>• Sophia Schreckenbach – Using nontargeted high-resolution mass spectrometry analyses to identify compounds of emerging concern in Arctic populations, ULaval</li> <li>• Mathilde Flahaut – Picture of the oropharyngeal microbiome in Inuit of Nunavik, ULaval</li> <li>• Fredy Alexander Guevara Agudelo – Diet and selenium interact in modulating the gut-microbiota and the endocannabinoid system, ULaval</li> <li>• Émanuel Paré – Analyse du métabolisme intestinal sur modèle d'organes-sur-puces afin de caractériser la spécificité des populations nordiques, ULaval</li> <li>• Blitz <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marc Lebordais – Methylmercury neurotoxicity and selenoneine protective properties studied through the lens of embryo-larval zebrafish, ULaval</li> </ul> </li> </ul> |

15 : 00 - 15 : 30

Pause-café / Coffee Break

15 : 30 - 16 : 15

Microbiote et santé 2 / Microbiota and health 2

Présidente / Chair – Mireille Quémener, professionnelle de recherche, ULaval

- **Anthony Bilodeau** – Contextual bandit optimization of super-resolution microscopy, ULaval
- **Marianne Gagnon** – Dysfonctionnement cardiorespiratoire et métabolique lié au stress psychologique : nouvelles perspectives sur l'étiologie des troubles du sommeil, ULaval
- **Blitz**
  - **Loubna Amzil** – Déciffrer l'interaction entre le microbiote intestinal et les facteurs de risque de diabète de type 2, ULaval
  - **Sam Paton** – Environmental enrichment prevents sex-specific behavioural and blood-brain barrier damage from chronic stress in mice, ULaval
  - **Gabrielle St-Arnaud** – Gut-brain axis following the initiation of an obesogenic diet in mice, ULaval
  - **Andréanne Deschênes** – Development of a live-cell multi-modal microscopy platform to study nanoscale organization of the epithelial barrier, ULaval

16 : 15 - 17 : 00

Session d'affiches et cocktail / Poster Session and Cocktail

17 : 00 - 19 : 00

Soirée de l'association étudiante « Sentinelle Nord: Former pour l'avenir! » et cocktail /  
Student Association Activity "Sentinel North : Training for the Future!" and Cocktail

Panel autour du parcours de jeunes professionnel.le.s sortant du programme Sentinelle Nord après leur passage en tant qu'étudiant.e.s ou chercheur.euses post-doctoraux.

8 : 00 - 9 : 00

## Inscriptions / Registration

9 : 00 - 10 : 00

## Habitat et biophilie / Housing and biophilia

Président / Chair – André Potvin, professeur titulaire, ULaval

- Geneviève Vachon – Faire les choses autrement : Prêter voix aux aspirations des Nunavimiut en matière d'habitat culturellement approprié, ULaval
- Tarlan Abazari – A high-performance intermediate space for energy-efficient biophilic Arctic housing, ULaval
- Seyed Amine Tabatabaeifard – Visualization of a Nordic environmental experience in 360° according to the circadian lighting and the surface temperature features, ULaval
- Carolina Espinoza Sanhueza – Light and colour design support tool for biophilic architecture in northern latitudes, ULaval
- Blitz
  - Mojtaba Parsaee – A panoramic imagery-multisensory capturing system to evaluate Arctic built environments, ULaval

10 : 00 - 10 : 30

## Pause-café / Coffee Break

10 : 30 - 12 : 00

## Alimentation et eau potable / Food and drinking water

Coprésidente / Co-chair – Mélanie Lemire, professeure agrégée, ULaval

Coprésidente / Co-chair – Tiffannie Kenny, professeure, ULaval

- Mélanie Lemire et Tiffannie Kenny – Survol des enjeux en lien avec les aliments traditionnels, l'eau potable et la sécurité alimentaire dans le Nord
- Anne Carabin – Household practices and water quality from source to tap : a field study in Pond Inlet, Nunavut, University of Victoria
- Cristian Ruben Garcia Sanchez – Développement d'une démarche pour améliorer la qualité de l'eau potable au Nunavik : Étude de cas à Kangiqsualujuaq, ULaval
- Valentine Ribadeau-Dumas – La plante au cœur d'une rencontre multidisciplinaire visant à répondre au défi de l'insécurité alimentaire en Arctique, ULaval
- Agathe Lecomte-Rousseau – Tininnimiutait - characterizing the nutritional value, safety and organoleptic properties of coastal marine resources, ULaval
- Blitz
  - Hamid Boleydei – Towards sustainable wastewater treatment in the North, ULaval
  - Marie-Hélène Carignan - Quantitative diet modelling to anticipate the consequences of climate change on the Nunavimmiut marine food system, ULaval

12 : 00 - 13 : 30

## Dîner / Lunch

13 : 30 - 15 : 00

## Écosystèmes terrestres et faune arctique / Terrestrial ecosystems and Arctic fauna

Président / Chair – Pierre Legagneux, professeur, ULaval

- Pierre Legagneux
- Mathilde Poirier – Lemmings : à la conquête du manteau neigeux idéal, ULaval
- David Bolduc – The role of ermines in lemmings cycles, ULaval
- Catherine Villeneuve et Frédéric Dulude – L'apprentissage automatique au service de l'écologie : faire de la recherche entre l'eldorado et les mirages, ULaval
- Blitz
  - Francesca Cochis – Apparent competition in a large-mammal food web: spatial and demographical interactions between five species exposed to environmental changes, ULaval

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 : 00 - 15 : 30 | Pause-café / Coffee Break                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 15 : 30 - 16 : 15 | <p>Sentinelles Nord : Repousser les frontières du savoir / Sentinel North : Pushing the boundaries of knowledge</p> <p>Président / Chair – Keith Lévesque, directeur général, Sentinelles Nord, ULaval</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Marie-France Gévry – Coordinatrice des programmes de formation, Sentinelles Nord, ULaval</li><li>• Marcel Babin – Codirecteur scientifique, Sentinelles Nord, ULaval</li></ul> |
| 16 : 15 - 17 : 00 | <p>ÉcoGradient : Faire face aux enjeux écologiques et sociétaux des changements globaux en climat froid / EcoGradient: Addressing the ecological and social challenges of global change in cold climates</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Benoît Lamarche - professeur titulaire, ULaval</li><li>• Mélanie Lemire - professeure agrégée, ULaval</li></ul>                                                              |
| 17 : 00 - 21 : 00 | Réception de clôture, remises de prix et buffet dînatoire / Closing Reception, Awards and Buffet Dinner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

# Programme des affiches / Poster program

|    |                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Marc Lebordais - Methylmercury neurotoxicity and selenoneine protective properties studied through the lens of embryo-larval zebrafish.                                                      |
| 2  | Ariane B. Barrette - Découvrir la source de la sélénoneine dans le réseau trophique benthique de l'Arctique Canadien                                                                         |
| 3  | Hamid Boleydei - Towards sustainable wastewater treatment in the North                                                                                                                       |
| 4  | Marie-Hélène Carignan - Quantitative diet modelling to anticipate the consequences of climate change on the Nunavimmiut marine food system                                                   |
| 5  | Joy Sankar Roy - Laser driven photocatalytic activity of visible light active semiconductor nanoparticles coated optical fiber for hassle-free sustainable wastewater treatment              |
| 6  | Anna Covey - Challenges to the quality and accessibility of drinking water in Nunavik, Quebec                                                                                                |
| 7  | Benjamin Bouchard - A New Modeling Approach of Snow Interception and Unloading to Better Simulate the Subcanopy Snowpack                                                                     |
| 8  | Ilhem Bouderbala - On the effectiveness of reconstructing biodiversity from indicator species along a climate gradient                                                                       |
| 9  | Andréanne Girard-Lemieux - Quel rôle pour les innus de Pessamit dans la gestion de la réserve de biodiversité Ua-pishka?                                                                     |
| 10 | Émilie Desjardins - How to mitigate human-wildlife conflicts with a species of conservation concern?                                                                                         |
| 11 | Leonardo Di Schiavi Trotta - Beam-hardening corrections through a polychromatic projection model integrated to an iterative reconstruction algorithm                                         |
| 12 | Rachel Dubourg - Modélisation des systèmes ongulés-loups en forêt boréale canadienne : influence de la productivité et de la présence de proie alternative                                   |
| 13 | Frederic Dulude-de Broin - Homorange size of a generalist top predator mediates indirect interactions between alternate prey species in the arctic tundra                                    |
| 14 | Catherine Villeneuve - Comprendre et monitorer un réseau alimentaire du Haut-Arctique Canadien à l'aide d'apprentissage machine                                                              |
| 15 | Ariane Frigon - Caractérisation et impacts des événements anthropiques et naturels à Manicouagan.                                                                                            |
| 16 | Amirhossein Vahdat - Retrieving geospatial data for natural hazards early-warning systems in Nunavik, Quebec, Canada                                                                         |
| 17 | Sarah Gauthier - Design and Testing of an Early-Warning System for Landslide Risks in Salluit, Nunavik                                                                                       |
| 18 | Till Groh - Investigating a 30-year chronology of extreme weather events in Nunavik                                                                                                          |
| 19 | Sarra Beji - Chronobiotic potential of pro-anthocyanidins in relation to different zeitgebers                                                                                                |
| 20 | Jessika Pickford - Caractérisation des risques de contamination et stratégies de protection des sources d'eau de consommation traditionnelles alternatives : Projet pilote à Kangiqsualujuaq |
| 21 | Ishfaq Showket Mir - Preparation and characterization of functionalized bacterial cellulose-based membrane for decontamination of wastewater                                                 |
| 22 | Rosemarie Perron-Gagnon - Les enjeux d'approvisionnement des fruits et légumes dans le Nord canadien                                                                                         |
| 23 | Agathe Lecomte-Rousseau - Tininnimiutait - characterizing the nutritional value, safety and organoleptic properties of coastal marine resources                                              |
| 24 | Charlotte Carrier-Belleau - Presence and effect of nanoparticles on Arctic marine food resources in a context of multiple stressors                                                          |

# Programme des affiches / Poster program

|    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 | Amélie Lachance - Effet de la prise d'un extrait de polyphénols riche en proanthocyanidines (PACs) sur la santé neuro-cognitive chez des individus avec une obésité abdominale : une étude contrôlée, randomisée et à double insu |
| 26 | Jean-Christophe Séguin - Investigation du potentiel des huiles essentielles de <i>Rhododendron subarcticum</i> et <i>Rhododendron groenlandicum</i> issus de la nordicité                                                         |
| 27 | Marie Frissard - Évaluation du potentiel antibactérien de plantes issues de la forêt boréale et caractérisation chimique et biologique des extraits méthanoliques du <i>Rhus typhina</i> .                                        |
| 28 | Chao Liu - Pioneer moss regeneration for mine waste rocks revegetation                                                                                                                                                            |
| 29 | Tommy Fraser - Progrès vers la synthèse totale de produits naturels de type dibenzofurane isolés du lichen nordique <i>Stereocaulon paschale</i>                                                                                  |
| 30 | Anthony Piot - Genetic diversity of black spruce ( <i>Picea mariana</i> ) individuals from natural and from disturbed sites following mining activities in northern Québec, Canada                                                |
| 31 | Davood Kalhor - A Deep Convolutional Neural Network for the Identification of Lemming Species                                                                                                                                     |
| 32 | Félix Lévesque-Desrosiers - Autonomous optical sensor to study the evolution of snow density in polar environment                                                                                                                 |
| 33 | Francesca Cochis - Apparent competition in a large-mammal food web: spatial and demographical interactions between five species exposed to environmental changes                                                                  |
| 34 | Thomas Meyneng - Demonstration of optical refrigeration in vapor deposited yttrio-alumino-silicate glasses.                                                                                                                       |
| 35 | Varvara Vladimirova - Assessing fine-scale caribou movement and associated mortality events in relation with landscape disturbances                                                                                               |
| 37 | Eileen Catalina Castilla Duarte - Analyse et conception des infrastructures de transport construites sur pergélisol instable: Cas de la route Inuvik - Tuktoyaktuk                                                                |
| 38 | Dayani Senedy Loaiza Monsalve - Quantification des facteurs influençant le développement des ornières d'usage associées à l'utilisation des pneus à crampons                                                                      |
| 39 | Rachel Labrie - Impact de la dégradation du pergélisol sur le patrimoine archéologique inuit (Labrador) : approches géophysique et géoarchéologique                                                                               |
| 40 | Adam Kirkwood - Assessing mercury storage in the Hudson Bay Lowlands, Central Canada                                                                                                                                              |
| 41 | Alexandre Ouellet - Mesure de la fonte du pergélisol à l'aide d'une fibre hybride multicœur                                                                                                                                       |
| 42 | Alexis Trottier-Paquet - Vers une meilleure représentation des sols gelés pour des prévisions hydrométéorologiques plus robustes en région froide                                                                                 |
| 43 | Élisa Gouin - La participation en contextes autochtones, est-ce que ça marche vraiment? : le cas de l'aménagement du secteur Ka Uatshinakanashkasht de Uashat                                                                     |
| 44 | Valérie Gagné - Évaluation des effets de la lumière blanche enrichie en bleu sur les performances cognitives, l'éveil et l'appréciation globale de l'éclairage                                                                    |
| 45 | Carolina Espinoza Sanhueza - Development of a light and colour design support tool for remote biophilic architecture in northern latitudes                                                                                        |
| 46 | Christophe Bolduc - Calibration colorimétrique d'un jeu de données de panoramas HDR                                                                                                                                               |

# Programme des affiches / Poster program

|    |                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 47 | Tarlan Abazari - A high-performance intermediate space for energy-efficient biophilic Arctic housing                                                                                   |
| 48 | Mojtaba Parsaee - A panoramic imagery-multisensory capturing system to evaluate Arctic built environments                                                                              |
| 49 | Pejman Abbasi pashaki - Study of the effect of photoperiod on the intestinal microbiome-ECS-mitochondria triangle                                                                      |
| 50 | Jehane Y. Abed - Profil taxonomique et fonctionnel du microbiome intestinal des jeunes Nunavimmiut.                                                                                    |
| 51 | Claudia Miriam Alonzo de la Rosa - Caenorhabditis elegans as a screening tool for the biological study of the impact of aged microbiota                                                |
| 52 | Loubna Amzil - Déciffrer l'interaction entre le microbiote intestinal et les facteurs de risque de diabète de type 2                                                                   |
| 53 | Isabelle B. Julien - L'alimentation affecte rapidement le microbiote intestinal et les lipides bioactifs dans une population saine                                                     |
| 54 | Anthony Bilodeau - Contextual bandit optimization of super-resolution microscopy                                                                                                       |
| 55 | Andréanne Deschênes - Development of a live-cell multi-modal microscopy platform to study nanoscale organization of the epithelial barrier                                             |
| 56 | Marianne Gagnon - Dysfonctionnement cardiorespiratoire et métabolique lié au stress psychologique : nouvelles perspectives sur l'étiologie des troubles du sommeil.                    |
| 57 | Alana Arrouet - Temporal prediction and risk of psychotic conversion: development of a mobile device as a link                                                                         |
| 58 | Emma Bader - Engineering a transgenic zebrafish line for synaptic plasticity tracking                                                                                                  |
| 59 | Julien Bourbonnais - Investigating abnormal chloride transport in Alzheimer's disease and Amyotrophic Lateral Sclerosis mouse models                                                   |
| 60 | Margaux Caperaa - Brain circuit establishment underlying social behavior during zebrafish development                                                                                  |
| 61 | Jesus-David Charry-Sanchez - A biosignature of social stress in male mice                                                                                                              |
| 62 | Laurence Dion-Albert - Vascular and blood-brain barrier-related changes underlie stress responses and resilience in female mice and depression in human tissue                         |
| 63 | Meredith Elizabeth Gill - Étude de la production de composés neuroactifs par des bactéries intestinales                                                                                |
| 64 | Tina Khalilzadeh - Endocannabinoidome regulation in muscle and white adipose tissue following cold exposure                                                                            |
| 65 | Mathieu Lamarre - Detection of lipopolysaccharides in the gut microbiota by multifunctional nanoparticles                                                                              |
| 66 | Martin Roy - Les déficits d'intégration multisensorielle chez les jeunes à risque familial des grandes maladies psychiatrique : vers un potentiel marqueur précoce de la vulnérabilité |
| 67 | Antoine Légaré - Influence des neuromodulateurs sur les états cérébraux du poisson-zèbre en développement                                                                              |
| 68 | Fadwa mehdaoui - Étude des interactions bactéries-phages du microbiote intestinal chez les Inuit du Nunavik                                                                            |
| 69 | Sam Paton - Environmental enrichment prevents sex-specific behavioural and blood-brain barrier damage from chronic stress in mice.                                                     |
| 70 | Solène Pradeloux - Étude des effets nutraceutiques du tréhalose sur l'axe microbiote-intestin-cerveau dans un modèle murin de la maladie de Parkinson                                  |

# Programme des affiches / Poster program

|    |                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 71 | Jean-Philippe Songpadith - Mechanism of translocation of bacterial elements from the gut to internal organs in zebrafish                                                                     |
| 72 | Gabrielle St-Arnaud - Gut-brain axis following the initiation of an obesogenic diet in mice                                                                                                  |
| 73 | Odessa Tanvé - Impact of the gut microbiota on microglia phagocytic activity in developing zebrafish                                                                                         |
| 74 | Louis-Philippe Guinard - Characterization of SuperClomeleon variants using FLIM and phasor plots                                                                                             |
| 75 | Justin Hamel - Developing a strategy to improve the spatiotemporal resolution of video-rate Fluorescence Lifetime Imaging Microscopy                                                         |
| 76 | Axelle KHOUMA - Galanin regulation of histaminergic neurons                                                                                                                                  |
| 77 | Alexis Lebrun - Using SERS with a CNN deep learning model for bile acid classification in a gut membrane fluidic model                                                                       |
| 78 | Adolfo Sepúlveda - Nanoengineering plasmonic-based hybrid materials: Towards novel light-driven actuators for microfluidic Organ-on-a-Chip platforms                                         |
| 79 | Jose Luis Solano Lopez - Early-life adversity and chronic social stress exposure alter the blood-brain barrier in mood-related brain regions promoting depression-like behaviors             |
| 80 | Mehdi zineddine Messaoudene - In search of natural solutions to combat the metabolic side effects of atypical antipsychotics.                                                                |
| 81 | Mohamad Sadeq Monfared - The Smart Vivarium: Implementation and validation                                                                                                                   |
| 82 | Vincent Ouellet - Mathematical properties of pump-leak-cotransport models                                                                                                                    |
| 83 | Paul Parant - Conception d'un imageur holographique compact afin de faciliter le diagnostic de troubles de l'humeur à des points de service                                                  |
| 84 | Niraj Patel - Assessment of the NMDA glutamate receptors in pathogenesis of schizophrenia thanks to the development of iPSC-derived in vitro model study with digital holographic microscopy |
| 85 | Maxime Benoît-Gagné - The overlooked importance of wintertime survival of phytoplankton                                                                                                      |
| 86 | Benoit Brault - Impacts des conditions hydrométéorologiques sur la qualité des eaux fluviales dans un bassin versant mixte agricole-forestier de l'Est du Canada                             |
| 87 | Karel Cadoret - La diversité virale et l'interaction avec les hôtes des trous de cryoconites situés sur la glace surélevée de Ward Hunt                                                      |
| 88 | Emma Cameron - Reconstructions of past environmental change from the Clements Markham Inlet region, northern Ellesmere Island                                                                |
| 89 | Leo Chassiot - Signatures multi-paramètres des activités humaines dans les enregistrements morpho-sédimentaires du lac-réservoir Manicouagan                                                 |
| 90 | Perron Christophe - Parametrization of the sea ice surface shortwave energy budget using spectral albedo inversion.                                                                          |
| 91 | Allyson Dalpé - Microbiome de la dernière glace et santé de l'écosystème arctique : dynamique du soufre dans les lacs de l'Extrême-Arctique                                                  |

# Programme des affiches / Poster program

|     |                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 92  | Daniel Fillion - Identification des composés organiques volatils émis par photochimie de la matière organique dans les lacs nordiques                                                                          |
| 93  | Sébastien Guérin - Circadian regulation of photosynthesis and photoprotection in the polar diatom <i>Fragilariopsis cylindrus</i> .                                                                            |
| 94  | Yohanna Klanten - Climate-driven interannual changes in temperature and oxygen dynamics of a high Arctic lake in the last ice area                                                                             |
| 95  | Loïc Jacquemot - Coastal pan-Canadian biodiversity mapping using environmental DNA                                                                                                                             |
| 96  | Mark Patterson - Fetch-class Autonomous Underwater Vehicle (Northeastern University) and Ascension microplastics sampler (Ocean Diagnostics Inc): hardware and software tools to overcome the aliasing problem |
| 97  | Valerie Langlois - ATale of Two Seasons : Distinct Seasonal Viral Communities in Thermokarst Lakes                                                                                                             |
| 98  | Santiago Mareque - Étude de l'influence du delta du Mackenzie sur l'océan Arctique utilisant les lanthanides comme traceurs.                                                                                   |
| 99  | Lisa Matthes - Thinking small to investigate under-ice light availability by a remotely operated vehicle                                                                                                       |
| 100 | Lisa Matthes - Impact of subsurface chlorophyll maxima on satellite-based Arctic spring primary production estimates                                                                                           |
| 101 | Florence Mercier - Étude des processus impliqués dans la mobilité du sélénium dans les sédiments lacustres à l'aide de réacteurs à flux continu.                                                               |
| 102 | Khashiff Miranda - Makkalik: Where mud and macroalgae meet                                                                                                                                                     |
| 103 | Kimia motevalli - Modelling oxythermal conditions and light environments in Arctic lakes, and their consequences on GHG emissions and fish habitat                                                             |
| 104 | Milena Souza Kury - Hyperspectral imaging: A new technique for high latitude lake sediment core analysis                                                                                                       |
| 105 | Marcel Velasquez - Environmental variables and harvesting activities modulate mussel population dynamic in Nunavik.                                                                                            |
| 106 | Amélie Pouliot - Suivi à fine échelle des émissions de gaz à effet de serre par les lacs thermokarstiques en région subarctique                                                                                |
| 107 | Matthieu Huot - An analysis of elastic and inelastic macroalgae, eelgrass and coral underwater full-waveform LiDAR phenomenology                                                                               |
| 108 | Maxime Larose - Profil fonctionnel des communautés microbiennes psychrophiles de la glace du lac Ward Hunt                                                                                                     |