

# Centre d'études nordiques

## Rapport annuel 2017



UNIVERSITÉ  
LAVAL

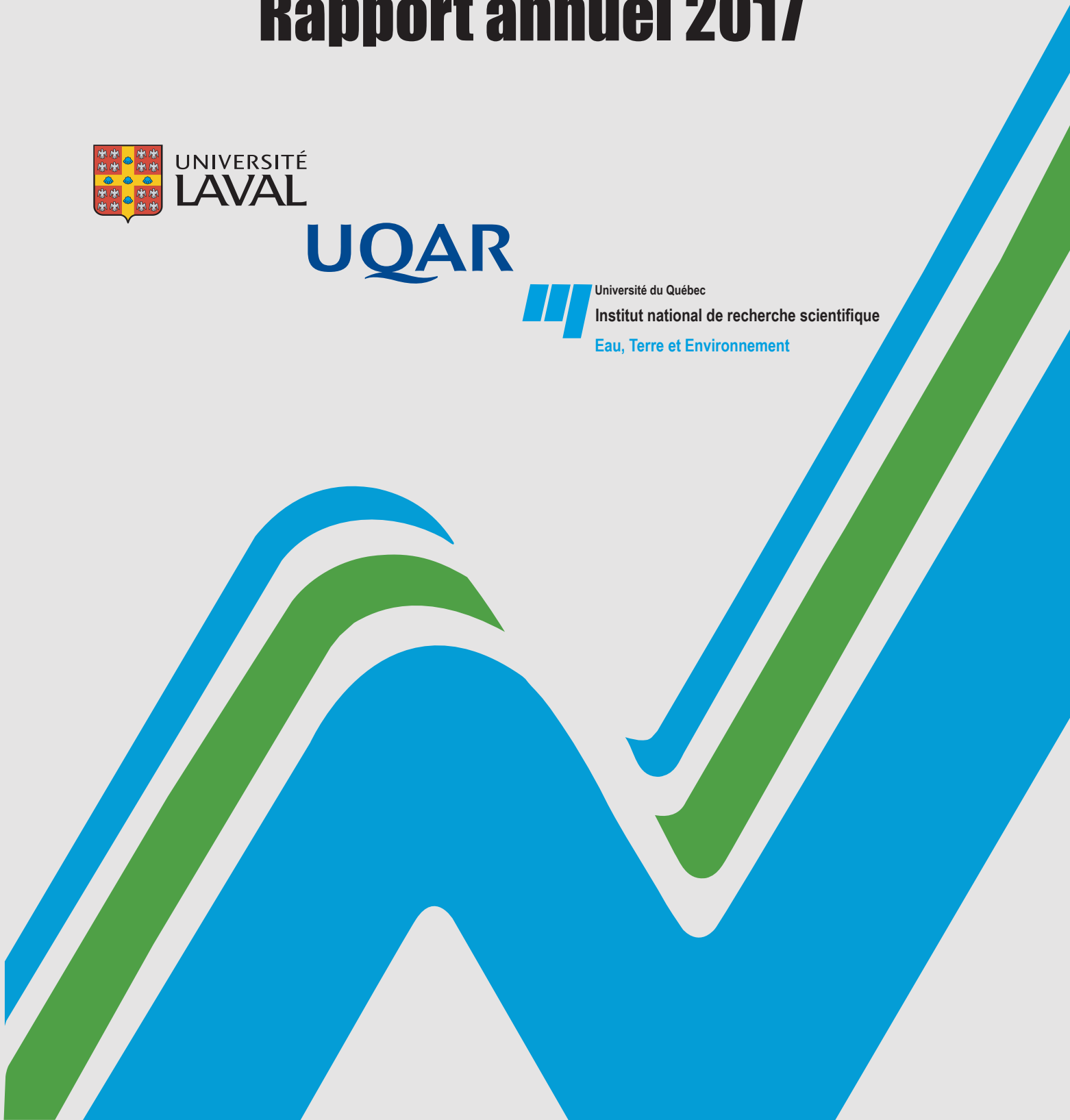
UQAR



Université du Québec

Institut national de recherche scientifique

Eau, Terre et Environnement





# Centre d'études nordiques

## Rapport annuel 2017



Nid de harfang des neiges, Île Bylot, Nunavut  
(Photo : Pascal Royer-Boutin / CEN)





<b>Mot de la direction du CEN .....</b>	<b>v</b>
<b>1. Regroupement stratégique .....</b>	<b>1</b>
<i>Centre administratif.....</i>	<i>1</i>
<i>Bureau de direction.....</i>	<i>1</i>
<b>2. Membres du Centre d'études nordiques .....</b>	<b>2</b>
<i>Membres chercheurs .....</i>	<i>2</i>
<i>Membres postdoctoraux.....</i>	<i>6</i>
<i>Membres étudiants .....</i>	<i>7</i>
<i>Membres du personnel.....</i>	<i>9</i>
<b>3. Activités du Centre d'études nordiques .....</b>	<b>11</b>
<i>Rayonnement du CEN.....</i>	<i>11</i>
<i>Rayonnement et contributions des membres .....</i>	<i>14</i>
<i>Communications scientifiques des membres .....</i>	<i>33</i>
<i>Thèses et mémoires des membres.....</i>	<i>92</i>
<b>4. Sources de financement (1<sup>er</sup> avril 2017 au 31 mars 2018).....</b>	<b>96</b>
<i>Subventions .....</i>	<i>96</i>
<i>Contrats.....</i>	<i>101</i>
<b>Annexe 1 .....</b>	<b>103</b>
<b>Annexe 2 .....</b>	<b>107</b>
<b>Annexe 3 .....</b>	<b>151</b>
<b>Annexe 4 .....</b>	<b>155</b>
<b>Annexe 5 .....</b>	<b>159</b>
<b>Annexe 6 .....</b>	<b>169</b>
<b>Annexe 7 .....</b>	<b>175</b>



## Mot de la direction du CEN

Durant l'année 2017, le Centre d'études nordique (CEN) a continué sur sa brillante lancée pour accomplir sa mission qui consiste à contribuer au développement durable des régions nordiques. En fédérant des chercheur(e)s œuvrant dans différentes disciplines et issu(e)s d'une dizaine d'universités québécoises, le CEN favorise la constitution d'équipes pluridisciplinaires pour mener des recherches sur des problématiques complexes qui émergent au fil des échanges avec ses partenaires (communautés et organisations nordiques, gouvernements, industries, etc.).

L'excellence et le leadership du CEN ont continué de s'illustrer de diverses façons : Par exemple, vingt-trois chercheurs et étudiants ont reçu des prix ou distinctions en 2017; plus de 1050 communications scientifiques, dont 325 publications avec comité de lecture, ont été produites; une quarantaine d'étudiants gradués ont diplômé; une vingtaine de congrès ou colloques ont été organisés ou co-organisés par des membres du CEN; plusieurs millions de dollars en subvention ou contrat de recherche ont été obtenus par la direction et les membres du CEN. De même, des efforts considérables ont été consentis pour faire rayonner notre présence dans le Nord, notamment par l'entremise de nos stations de recherche et de nos stations environnementales automatisées qui sont utilisées par des scientifiques provenant de plusieurs pays s'intéressant au Nord.

En plus, sept jeunes chercheurs ont adhéré au CEN en 2017 en tant que membres réguliers ou collaborateurs, soit pour faire émerger de nouveaux axes de recherche comme les énergies renouvelables ou encore pour renforcer les axes existants.

À l'échelle internationale, une entente a été signée entre le CEN et le Centre for Polar Ecology, University of South Bohemia, République Tchèque, dans le but de faciliter les échanges étudiants et l'utilisation de stations de recherche.

Nous sommes donc très fiers de vous présenter, au fil de ce rapport, les nombreuses réalisations du CEN durant l'année 2017. Nous vous souhaitons bonne lecture.



Dr. Najat Bhiry  
Directrice du CEN



Dr. Gilles Gauthier  
Directeur scientifique du CEN



## 1. REGROUPEMENT STRATÉGIQUE

Le Centre d'études nordiques (CEN) est un regroupement de recherche interuniversitaire impliquant l'Université Laval, l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) et le Centre Eau, Terre et Environnement de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS-ETE). Des chercheurs du CEN proviennent aussi des universités du Québec à Chicoutimi (UQAC), à Montréal (UQAM) et à Trois-Rivières (UQTR), de l'Université de Sherbrooke, de l'Université de Montréal, de l'Université McGill, de l'Université Concordia, de l'Université de Moncton, du Cégep François-Xavier-Garneau ainsi que du Musée Canadien de la Nature et du Ministère de l'Environnement et Changement climatique Canada. À l'Université Laval, le CEN est multifacultaire avec dix départements (biologie; biochimie, microbiologie et bio-informatique; chimie; génie civil et génie des eaux; génie des mines, de la métallurgie et des matériaux; géographie; géologie et génie géologique; histoire; phytologie; science politique), une école supérieure (École supérieure d'aménagement du territoire et développement régional) et une unité mixte internationale (Takuvik) impliqués. Le Centre regroupe 77 chercheurs actifs, dont 74 professeurs universitaires, deux chercheurs gouvernementaux et un chercheur de collègue. Le CEN compte quelque 200 étudiants aux cycles supérieurs et 13 chercheurs postdoctoraux ainsi qu'une soixantaine d'employés. Le nombre des collaborateurs externes s'élève à plus de 70.

La structure de direction du CEN vise à répondre à la constante croissance des activités du CEN et à accroître la capacité du centre à saisir rapidement les opportunités de subventions et de recherche qui se présentent. Mme **Najat Bhiry** est la directrice du CEN ; elle assure, entre autres, le développement et à la promotion du CEN auprès des instances universitaires internes et externes, et les bonnes collaborations avec les communautés nordiques; Mme Bhiry encourage la recherche collaborative et assure la gestion des ressources humaines et le budget du CEN. M. **Gilles Gauthier**, à titre de directeur scientifique, a la tâche de stimuler et développer les activités scientifiques du CEN, et d'assurer la représentation du CEN au Canada et à l'international. Les deux directeurs travaillent en étroite collaboration lors, entre autres, de la rédaction de demandes de subventions majeures qui relèvent du CEN. Mme **Esther Lévesque** de l'UQTR occupe le poste de directrice adjointe du CEN au même titre que son homologue M. **Joël Bêty** de l'UQAR. Les grandes décisions, en lien avec les orientations en recherche, le financement, les partenariats internationaux et communautaires, etc., du CEN sont prises en toute collégialité par l'ensemble de la direction après des discussions formelles et informelles avec tous les membres du CEN.

La mission du CEN est de contribuer au développement durable des régions nordiques en améliorant notre

compréhension des changements environnementaux et de leurs enjeux. Les travaux du CEN portent sur les changements qui surviennent le long d'un gradient éco-climatique qui s'étend du Boréal jusqu'au Haut-Arctique dans les milieux terrestres, lacustres et fluviaux et dans les régions côtières. Intégré dans les milieux scientifiques, gouvernementaux, autochtones et industriels, le CEN apporte un soutien fondamental au développement économique et à la qualité environnementale des régions circumpolaires en analysant l'évolution des environnements nordiques dans le double contexte du réchauffement climatique et du changement accéléré que connaît présentement le Nord. Par son appui aux programmes d'études supérieures, le CEN forme des professionnels hautement qualifiés en analyse et gestion des écosystèmes et des géosystèmes en régions froides.

### CENTRE ADMINISTRATIF

Centre d'études nordiques  
Pavillon Abitibi-Price, Local 1202  
2405, rue de la Terrasse  
Université Laval  
Québec (Québec), Canada, G1V 0A6  
Téléphone: 418 656-3340  
Télécopie: 418 656-2978  
Courriel: [cen@cen.ulaval.ca](mailto:cen@cen.ulaval.ca)  
Site Internet: [www.cen.ulaval.ca](http://www.cen.ulaval.ca)

### BUREAU DE DIRECTION

Le bureau de direction est composé de membres réguliers du Centre et de quatre étudiants gradués. Le directeur y siège d'office.

Najat Bhiry  
Directrice du Centre (Université Laval)

Gilles Gauthier  
Directeur scientifique (Université Laval)

Joël Bêty  
Directeur adjoint (UQAR)

Esther Lévesque  
Directrice adjointe (UQTR)

Samuel Gagnon  
Représentant des étudiants en géographie à l'Université Laval

Yannick Seyer  
Représentant des étudiants en biologie à l'Université Laval

Guillaume Arbour (jusqu'à mai 2017)  
Edgardo Jose Alvarado (à partir de mai 2017)  
Représentants des étudiants de l'INRS-ETE

Audrey Le Pogam  
Représentante des étudiants de l'UQAR

Caroline Dolant  
Université de Sherbrooke  
Représentante (sans siège au bureau de direction)  
des étudiants des universités du secteur sud-ouest

## 2. MEMBRES DU CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES

### MEMBRES CHERCHEURS

En 2017, le CEN comptait 46 membres réguliers, 31 membres collaborateurs, six membres honoraires, 70 collaborateurs externes ainsi que 13 chercheurs postdoctoraux. Deux chercheurs ont adhéré au Centre d'études nordiques en tant que membres réguliers (D. Gravel, J. Raymond) et cinq en tant que membres collaborateurs (J. Comte, D. Fauteux, F. Lasserre, J.-S. Moore, M. Pilote). Un membre régulier a changé au cours de l'année 2017 son statut en membre collaborateur (B. Hétu).

### Membres réguliers

ALLARD, MICHEL

Département de géographie  
Université Laval

ANTONIADES, DERMOT

Département de géographie  
Université Laval

ARSENEAULT, DOMINIQUE

Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

BERNATCHEZ, PASCAL

Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

BERNIER, MONIQUE

Centre Eau-Terre-Environnement  
INRS-ETE

BERTEAUX, DOMINIQUE

Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

BÊTY, JOËL

Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

BHIRY, NAJAT

Département de géographie  
Université Laval

BOUDREAU, STÉPHANE

Département de biologie  
Université Laval

BUFFIN-BÉLANGER, THOMAS

Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

CHOKMANI, KAREM

Centre Eau-Terre-Environnement  
INRS-ETE

CÔTÉ, STEEVE D.

Département de biologie  
Université Laval

CULLEY, ALEXANDER I.

Département de biochimie, microbiologie et bio-informatique  
Université Laval

DOMINE, FLORENT

Unité mixte internationale Takuvik  
Université Laval

DORÉ, GUY

Département de génie civil et de génie des eaux  
Université Laval

DOYON, BERNARD

Département de physique  
Collège F.-X. Garneau

FESTA-BIANCHET, MARCO

Département de biologie  
Université de Sherbrooke

FORTIER, DANIEL

Département de géographie  
Université de Montréal

FORTIER, RICHARD

Département de géologie et génie géologique  
Université Laval

GAUTHIER, GILLES

Département de biologie  
Université Laval

GRAVEL, DOMINIQUE

Département de biologie  
Université de Sherbrooke

GRENON, MARTIN

Département de génie des mines, de la métallurgie et des matériaux  
Université Laval

KINNARD, CHRISTOPHE

Département des sciences de l'environnement  
UQTR

LAJEUNESSE, PATRICK

Département de géographie  
Université Laval

LANGLOIS, ALEXANDRE

Département de géomatique appliquée  
Université de Sherbrooke

LAURION, ISABELLE

Centre Eau-Terre-Environnement  
INRS-ETE

LAVOIE, MARTIN

Département de géographie  
Université Laval

LECOMTE, NICOLAS

Département de biologie  
Université de Moncton & UQAR

LEMIEUX, JEAN-MICHEL

Département de géologie et génie géologique  
Université Laval

LÉVESQUE, ESTHER  
Département des sciences de l'environnement  
UQTR

LOVEJOY, CONNIE  
Département de biologie  
Université Laval

MOLSON, JOHN  
Département de géologie et génie géologique  
Université Laval

PAYETTE, SERGE  
Département de biologie  
Université Laval

PIENITZ, REINHARD  
Département de géographie  
Université Laval

RAUTIO, MILLA  
Département des sciences fondamentales  
UQAC

RAYMOND, JASMIN  
Centre Eau-Terre-Environnement  
INRS-ETE

ROCHFORT, LINE  
Département de phytologie  
Université Laval

ROULET, NIGEL T.  
Département de géographie  
Université McGill

ROYER, ALAIN  
Département de géomatique appliquée  
Université de Sherbrooke

SIMARD, MARTIN  
Département de géographie  
Université Laval

SONNENTAG, OLIVER  
Département de géographie  
Université de Montréal

ST-LAURENT, MARTIN-HUGUES  
Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

TREMBLAY, JEAN-PIERRE  
Département de biologie  
Université Laval

VÉZINA, FRANÇOIS  
Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

VINCENT, WARWICK F.  
Département de biologie  
Université Laval

WOOLLETT, JAMES  
Département d'histoire  
Université Laval

### Membres collaborateurs

AMYOT, MARC  
Département des sciences biologiques  
Université de Montréal

BABIN, MARCEL  
Département de biologie  
Université Laval

BÉGIN, YVES  
Centre Eau Terre Environnement  
INRS-ETE

BÉLANGER, SIMON  
Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

BOUCHER, ÉTIENNE  
Département des sciences de la Terre et de  
l'atmosphère  
UQAM

CLOUTIER, DANIELLE  
Département de géographie  
Université Laval

COMTE, JÉRÔME  
Centre Eau Terre Environnement  
INRS-ETE

DUFRESNE, FRANCE  
Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

FAUTEUX, DOMINIQUE  
Musée Canadien de la Nature  
Gouvernement du Canada

FRANCUS, PIERRE  
Centre Eau-Terre-Environnement  
INRS-ÉTÉ

GALVEZ, ROSA  
Département de génie civil et de génie des eaux  
Université Laval

GARNEAU, MICHELLE  
Département des sciences de la Terre et de  
l'atmosphère  
UQAM

GAUTHIER, FRANCIS  
Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

GREER, CHARLES W.  
Département des sciences des ressources  
naturelles  
Université McGill

HÉTU, BERNARD  
Département de biologie, chimie et géographie  
UQAR

LABROUSSE, LOÏC  
Département de géologie et génie géologique  
Université Laval

LARIVIÈRE, DOMINIC  
 Département de chimie  
 Université Laval

LASSERRE, FRÉDÉRIC  
 Département de géographie  
 Université Laval

LAVOIE, CLAUDE  
 École supérieure d'aménagement du territoire et  
 de développement régional (ÉSAD)  
 Université Laval

LESSARD, JEAN-PHILIPPE  
 Département de biologie  
 Université Concordia

MARIE, GUILLAUME  
 Département de biologie, chimie et géographie  
 UQAR

MOORE, JEAN-SÉBASTIEN  
 Département de biologie  
 Université Laval

OUARDA, TAHA B.M.J.  
 Centre Eau-Terre-Environnement  
 INRS-ETE

PELLETIER, FANIE  
 Département de biologie  
 Université de Sherbrooke

PILOTE, MARTIN  
 Direction Science et technologie de l'eau  
 Environnement et Changement climatique  
 Canada  
 Gouvernement du Canada

POULIN, MONIQUE  
 Département de phytologie  
 Université Laval

RODON, THIERRY  
 Département de science politique  
 Université Laval

SAINT-LAURENT, DIANE  
 Département des sciences de l'environnement  
 UQTR

THERRIEN, RENÉ  
 Département de géologie et génie géologique  
 Université Laval

VILLARREAL, JUAN-CARLOS  
 Département de biologie  
 Université Laval

VOYER, NORMAND  
 Département de chimie  
 Université Laval

## Membres honoraires

DIONNE, JEAN-CLAUDE  
 Département de géographie  
 Université Laval

FILION, LOUISE  
 Département de géographie  
 Université Laval

HAMELIN, LOUIS-EDMOND  
 Département de géographie  
 Université Laval

HUOT, JEAN  
 Département de biologie  
 Université Laval

LADANYI, BRANKO  
 Département des génies civil, géologique et des  
 mines  
 Polytechnique Montréal

OUELLET, JEAN-PIERRE  
 Département de biologie, chimie et géographie  
 UQAR

## Collaborateurs externes

ADDERLEY, PAUL  
 Biological and Environmental Science,  
 University of Stirling (Royaume-Uni)

AUGER, RÉGINALD  
 Département d'histoire, Université Laval  
 (Québec, Canada)

AVARD, ELLEN  
 Nunavik Research Centre, Makivik Corporation  
 (Nunavik, Canada)

BAIN, ALLISON  
 Département d'histoire, Université Laval  
 (Québec, Canada)

BARTH, JOHANNES  
 Lehrstuhl für Angewandte Geologie, Friedrich-  
 Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
 (Allemagne)

BÉGIN, CHRISTIAN  
 Commission géologique du Canada (Québec,  
 Canada)

BILLET, MICHAEL  
 Biological and Environmental Sciences,  
 University of Stirling (Royaume-Uni)

BLANGY, SYLVIE  
 Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive  
 (France)

BOREUX, JEAN-JACQUES  
 Sciences et gestion de l'environnement,  
 Université de Liège (Belgique)

CANÁRIO, JOÃO  
 Centro de Química Estrutural, Universidade de  
 Lisboa (Portugal)



- CAYER, DONALD  
Département de géographie, Université Laval  
(Québec, Canada)
- COLTMAN, DAVID W.  
Biological Sciences, University of Alberta  
(Alberta, Canada)
- DARVEAU, MARCEL  
Département des sciences du bois et de la forêt,  
Université Laval (Québec, Canada)
- DE BLOIS, SYLVIE  
Plant Science and McGill School of  
Environment, McGill University (Québec,  
Canada)
- DECAULNE, ARMELLE  
Laboratoire Géolittomer, Université de Nantes  
(France)
- DEDIEU, JEAN-PIERRE  
Laboratoire d'étude des Transferts en Hydrologie  
et Environnement, Université Joseph Fourier  
(France)
- DENTON, DAVID  
Archaeology, Cree Regional Authority (Québec,  
Canada)
- DESCAMPS, SÉBASTIEN  
Norwegian Polar Institute (Norvège)
- DESROCHERS, ANDRÉ  
Département des sciences du bois et de la forêt,  
Université Laval (Québec, Canada)
- DESROSIERS, PIERRE  
Avataq Cultural Institute (Québec, Canada)
- DUGUAY, CLAUDE R.  
Department of Geography and Environmental  
Management, University of Waterloo (Ontario,  
Canada)
- DUSSAULT, CHRISTIAN  
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du  
Québec (Québec, Canada)
- GAILLARD, JEAN-MICHEL  
Université Claude Bernard - Lyon1 (France)
- GENDRON, DANIEL  
Avataq Cultural Institute (Québec, Canada)
- GIROUX, JEAN-FRANÇOIS  
Département des sciences biologiques,  
Université du Québec à Montréal (Québec,  
Canada)
- GUIOT, JOËL  
Centre européen de recherche et d'enseignement  
de géosciences de l'environnement (France)
- HEATH, JOEL  
The Arctic Eider Society (Terre-Neuve-et-  
Labrador et Nunavut, Canada)
- HERRMANN, THORA M.  
Département de géographie, Université de  
Montréal (Québec, Canada)
- HOLAND, OYSTEIN  
Department of Animal and Aquacultural  
Sciences, Norwegian University of Life Sciences  
(Norvège)
- HUMPHRIES, MURRAY M.  
Department of Natural Resource Sciences,  
McGill University (Québec, Canada)
- JOHANSSON, MARGARETA  
Department of Earth and Ecosystem Sciences,  
Lund University (Suède)
- JOLIET, FABIENNE  
Institut national d'horticulture et du paysage  
(France)
- KREBS, CHARLES J.  
Department of zoology, University of British  
Columbia (Colombie-Britannique, Canada)
- KUMAGAI, MICHIO  
Lake Biwa Research Institute (Japon)
- LANCELEUR, LAURENT  
Laboratoire de chimie analytique bio-  
inorganique et environnement, Université de Pau  
et des Pays de l'Adour (France)
- LAPOINTE, LINE  
Département de biologie, Université Laval  
(Québec, Canada)
- LESAGE, VÉRONIQUE  
Institut des sciences de la mer de Rimouski,  
Université du Québec à Rimouski (Québec,  
Canada)
- LOCAT, JACQUES  
Département de géologie et de génie géologique,  
Université Laval (Québec, Canada)
- LUDWIG, RALF  
Department of Geography, Ludwig-Maximilian  
Universität (Allemagne)
- MARGUERIE, DOMINIQUE  
Centre de recherche en archéologie,  
archéosciences, histoire, Université de Rennes 1  
(France)
- MUELLER, DEREK R.  
Department of Geography and Environmental  
Studies, Carleton University (Ontario, Canada)
- MUIR, DEREK  
Environnement Canada (Ontario, Canada)
- NADEAU, DANIEL  
Département de génie civil et de génie des eaux,  
Université Laval (Québec, Canada)
- NANTEL, PATRICK  
Direction de l'intégrité écologique, Parcs Canada  
(Québec, Canada)

- PELLERIN, STÉPHANIE  
Institut de recherche en biologie végétale, Jardin botanique de Montréal, Université de Montréal (Québec, Canada)
- PERREAULT, LUC  
Institut de recherche d'Hydro-Québec (Québec, Canada)
- PICARD, GHISLAIN  
Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement, Université Joseph Fourier (France)
- POTTIER, ERIC  
Institut d'électronique et de télécommunications de Rennes, Université de Rennes1 (France)
- PRADEL, ROGER  
Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (France)
- PRICE, JONATHAN S.  
Department of Geography and Environmental Management, Wetlands Research Centre, University of Waterloo (Ontario, Canada)
- QUESADA, ANTONIO  
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid (Espagne)
- REID, DONALD G.  
Wildlife Conservation Society Canada (Yukon, Canada)
- RIVA, MYLÈNE  
Institute for Health and Social Policy and Department of Geography, McGill University (Québec, Canada)
- SAEMUNDSSON, THORSTEINN  
Faculty of Life and Environmental Sciences, University of Iceland (Islande)
- SAVARD, MARTINE  
Commission géologique du Canada (Québec, Canada)
- SIROIS, LUC  
Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (Québec, Canada)
- ST-ONGE, GUILLAUME  
Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (Québec, Canada)
- STRACK, MARIA  
Department of Geography, University of Calgary (Alberta, Canada)
- SUTTLE, CURTIS A.  
Earth and Ocean Sciences, University of British-Columbia (Colombie-Britannique, Canada)
- TESSIER, EMMANUEL  
Laboratoire de chimie analytique bio-inorganique et environnement, Université de Pau et des Pays de l'Adour (France)
- THERRIEN, JEAN-FRANÇOIS  
Hawk Mountain Sanctuary (Pennsylvanie, États-Unis)
- TODISCO, DOMINIQUE  
Département de géographie, Université de Rouen (France)
- TURGEON, JULIE  
Département de biologie, Université Laval (Québec, Canada)
- VACHON, GENEVIÈVE  
École d'architecture, Université Laval (Québec, Canada)
- VELLE, GAUTE  
Department of Biology, University of Bergen (Norvège)
- VÉSTEINSSON, ORRI  
Department of Archaeology, University of Iceland (Islande)
- VIEIRA, GONÇALO  
Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa (Portugal)
- WADDINGTON, MIKE  
School of Geography and Geology, McMaster University (Ontario, Canada)
- YOCCOZ, NIGEL G.  
Department of Arctic and Marine Biology, University of Tromsø (Norvège)
- ZOLITSCHKA, BERND  
Institut für Geographie, Universität Bremen (Allemagne)
- MEMBRES POSTDOCTORAUX**  
INRS: Institut national de la recherche scientifique  
-ETE: Eau, Terre et Environnement  
UQAR: Université du Québec à Rimouski
- Chercheurs postdoctoraux, université**  
Bouchard, Frédéric, Université Laval  
Fauteux, Dominique, Université Laval  
Hurkuck, Miriam, Université de Montréal  
Landry, Jean-Sébastien, Université de Sherbrooke  
Leblond, Mathieu, Université Laval  
Legagneux, Pierre, UQAR  
Mohit, Vani, Université Laval  
Narancic, Biljana, INRS-ETE  
Pappas, Christoforos, Université de Montréal  
Ropars, Pascale, UQAR

Roy, Alexandre R., Université de Sherbrooke  
Segui, Pauline, Université Laval  
Vigneron, Adrien, Université Laval

#### MEMBRES ÉTUDIANTS

En 2017, 198 étudiants gradués étaient membre du CEN dont 97 au doctorat et 101 à la maîtrise. Au cours de l'année, il y a eu 14 diplômés au doctorat et 24 à la maîtrise.

Ces étudiants proviennent des universités affiliées (UL, UQAR, INRS, etc.) au CEN; plusieurs d'entre eux ont des bourses offertes par un organisme subventionnaire (AUCEN, CRSNG, CRSH, etc.)

AUCEN: Association universitaire canadienne d'études nordiques

CNRS: Centre national de la recherche scientifique (France)

CRSH: Conseil de recherches en sciences humaines du Canada

CRSNG: Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

FRQNT: Fonds québécois de recherche sur la nature et les technologies

FRQSC: Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture

INRS: Institut national de la recherche scientifique  
-ETE: Eau, Terre et Environnement

UL: Université Laval

UQ: Université du Québec

UQAC: Université du Québec à Chicoutimi

UQAM: Université du Québec à Montréal

UQAR: Université du Québec à Rimouski

UQTR: Université du Québec à Trois-Rivières

**Étudiants au doctorat** (bourse(s) obtenue(s) au 3<sup>e</sup> cycle), université

Angers-Blondin, Sandra (CRSNG), Université d'Édimbourg

Arbour, Guillaume, INRS-ETE

Aygün, Okan (UQTR), UQTR

Barrère, Mathieu, UL

Beardsell, Andréanne (CRSNG), UQAR

Bégin, Paschale N. (FRQNT), UL

Belke Brea, Maria, UL

Bertrand, Philip (CRSNG), UQAR

Bérubé, Vicky (FRQNT), UL

Biehler, Antoine (UQAR), UQAR

Boisson, Antoine, UL

Bonin, Michaël, UL

Bourget, Sébastien, UL

Brooks, Heather, UL

Brouard, Étienne, UL

Champagne, Émilie (CRSNG), UL

Chen, Lin, Université de Montréal

Chevallier, Clément, UQAR

Christin, Sylvain (Patrimoine Canadien), Université de Moncton

Cochand, Marion, UL

Colpron-Tremblay, Julien (CRSNG), UL

Coulombe, Stéphanie, Université de Montréal

Davesne, Gautier (Université de Montréal), Université de Montréal

De Grandpré, Charles, UL

De Vriendt, Laurent (FRQNT), UL

Dolant, Caroline, Université de Sherbrooke

Dufour-Beauséjour, Sophie (CRSNG), INRS-ETE

Duguay, Yannick (CRSNG), INRS-ETE

Dupont-Hébert, Céline, UL

El Baroudi, Majid, UL

Émond, Kim (FRQNT), UQAR

Fournier, Isabelle, UL

Gagnon, Catherine-Alexandra (CRSNG), UQAR

Gagnon, Samuel, UL

Gagnon-Poiré, Antoine, INRS-ETE

Gignac, Charles, INRS-ETE

Girard, Catherine (FRQNT), Université de Montréal

Godbout, Guillaume (Ministère des Ressources naturelles (Québec), Fondation de la faune du Québec), UQAR

Guêné-Nanchen, Mélina, UL

Guéry, Lorelei (CRSNG), UQAR

Harder, Silvie, Université McGill

Helbig, Manuel J. (FRQNT), Université de Montréal

Juhasz, Claire-Cécile, Université de Moncton

Kong, Xiangbing, UL

Kramer, Daniel, Université de Sherbrooke

Labbé, Myriam (CRSNG), UL

Lackner, Georg, UL

Lai, Sandra (FRQNT), UQAR

Lamarre, Jean-François (AUCEN), UQAR

Larue, Fanny, Université de Sherbrooke

Leclerc, Martin, Université de Sherbrooke

Le Merre, Étienne, UL

Lemmer, Meike (Groupe de recherche en écologie des tourbières), UL

Lemus-Lauzon, Isabel (FRQSC), UL

Le Pogam, Audrey, UQAR

Lesmerises, Frédéric (FRQNT), UQAR

Lesmerises, Rémi (FRQNT), UQAR

L'Hérault, Vincent (CRSNG, AUCEN), UQAR

MacMillan, Gwyneth A. (CRSNG, AUCEN),  
 Université de Montréal  
 Madore, Jean-Benoît, Université de Sherbrooke  
 Malenfant Lepage, Julie, UL  
 Marchand, Nicolas, Université de Sherbrooke  
 Massé, Simon (Ouranos), UQAR  
 Matveev, Alex, UL  
 Mazoyer, Flora, INRS-ETE  
 Milbergue, Myriam, UQAR  
 Monteil, Lou (FRQNT), UL  
 Morissette, Antoine, UL  
 Narancic, Biljana, UL  
 Pacoureau, Thomas (CRSNG), INRS-ETE  
 Paquette, Michel (CRSNG), Université de Montréal  
 Parhizkar, Masoumeh, UL  
 Plante, Sabrina, UL  
 Poncin, Mélody (Université de Sherbrooke),  
 Université de Sherbrooke  
 Preskienis, Vilmantas, INRS-ÉTÉ  
 Qu, Bo (Université de Montréal), Université de  
 Montréal  
 Renaud, Limoilou-Amélie, Université de Sherbrooke  
 Reséndiz, Cynthia, UL  
 Rheault, Guillaume (FRQNT), UQTR  
 Roberge, Sophie (FRQNT), INRS-ETE  
 Robillard, Audrey, UL  
 Roy, Justin (CRSNG), UQAR  
 Roy, Natasha (FRQNT), UL  
 Sasseville, Vincent, Université de Sherbrooke  
 Seyer, Yannick, UL  
 Shojae Ghias, Masoumeh, UL  
 Sterckx, Arnaud, UL  
 Tanguy, Marion, INRS-ÉTÉ  
 Trottier, Annie-Pier, UL  
 Trou-Kechout, Nadège, UQAR  
 Turgeon, Geneviève, Université de Sherbrooke  
 Van de Walle, Joanie (FRQNT), Université de  
 Sherbrooke  
 Vargel, Céline (Université de Sherbrooke),  
 Université de Sherbrooke  
 Vuillaume, Barbara, UL  
 Wang, Feng, UQAR  
 Wang, Zheng, Université McGill  
 Wauthy, Maxime, UQAC

**Étudiants à la maîtrise** (bourse(s) obtenue(s) au  
 2<sup>e</sup> cycle), université

Adaimé, Marc-Élie, UL  
 Alvarado, Edgardo Jose, INRS-ETE  
 Arbour, Guillaume, INRS-ETE  
 Asselin, Maxime (FRQNT), UL  
 Audet, Richard, INRS-ETE  
 Ayotte, Pascale (UL), UL  
 Barbel, Héloïse, UL  
 Beauregard, Patricia (UL), UL  
 Bélanger, Edouard (UL), UL  
 Blier-Langdeau, Ariane, UL  
 Bochaton, Nicolas, UL  
 Boudreau, Mathieu, UQAR  
 Busseau, Bruno-Charles, Université de Sherbrooke  
 Cadotte, Myriam (Francophonie), UL  
 Caouette, Marianne, UL  
 Carrier, Béatrice (CRSNG), UL  
 Chagnon-Lafortune, Aurélie (CRSNG), UQAR  
 Charbonneau, Simon, Université de Montréal  
 Chiasson, Alexandre, UL  
 Chiasson-Poirier, Gabriel, Université de Montréal  
 Claveau Fortin, Catherine, UL  
 Cotton-Gagnon, Anne, UL  
 Couette, Pierre-Olivier, UL  
 Couture, Guillaume, Université de Sherbrooke  
 Cyr-Parent, Isabelle, UL  
 Dagenais, Sophie, UL  
 Dallaire, Xavier, UL  
 Déry, Florent, UL  
 Dubé, Dorothée, UL  
 Dulude-de Broin, Frédéric, UL  
 Durette, Maude (Ministère des Ressources naturelles  
 (Québec)), UL  
 El Haddaoui, Ismail, UL  
 Fortin, Jonathan, UL  
 Foury, Yann, UL  
 Frenette, Arielle (Hydro-Québec), UL  
 Frenette, Jonathan, UQAR  
 Fuller, Jérémie, UL  
 Gagnon, Félix, UL  
 Gagnon, Marianne (CRSNG), UL  
 Gagnon, Mikaël, UL  
 Gauthier, Sarah, UL  
 Gauvin, Lindsay, Université de Moncton  
 Hallot, Fanny, UQAR  
 Hébert-Houle, Émilie, UQTR  
 Jacques, Olivier, UL  
 Klanten, Yohanna, UL

Laliberté, Jacob (Mitacs), Université de Sherbrooke  
Lamontagne, Vincent, UL  
Langlois, Valérie, UL  
Lanouette, Florence, UL  
Lapierre Poulin, Florence (AUCEN), UQAR  
Laplante, Marie-Pier (CRSNG), UQAR  
Laplante, Marie-Pier (CRSNG), UQAR  
Lavoie, Sarah-Kim, UL  
Léandri-Breton, Don-Jean (CRSNG), UQAR  
Lebrun, Julien, UL  
Lemay, Evelyne (FRQNT), UL  
Lemay, Marc-André (CRSNG), UL  
Lepage, Jean-Philippe, UL  
LeTourneux, Frédéric, UL  
Levasseur, Simon, Université de Sherbrooke  
Lévesque, Alice, UL  
Loranger, Benoit, UL  
Lussier, Isabelle, UQTR  
Maltais, Maxime, UQAR  
Marengère, Véronique, UL  
Martel, Nancy (CRSNG), UQAR  
Martineau, Chloé, Université de Sherbrooke  
Mavrovic, Alex, Université de Sherbrooke  
Meilleur, Sébastien, UL  
Meloche, Francis (Mitacs), UQAR  
Meloche, Julien, Université de Sherbrooke  
Messier, François, UL  
Montagano, Laurent, Université de Moncton  
Morgan, Andrea, INRS-ETE  
Morissette, Patrick (CRSNG), UL  
Morrissette-Boileau, Clara, UL  
Parent, Marilynne, UL  
Pinsonnault, Caroline, UQAR  
Poirier, Marc-Antoine (CRSNG), Université de Sherbrooke  
Poirier, Mathilde, UL  
Pomerleau, Patrick, Université de Sherbrooke  
Pouliot, Kathy, UL  
Prince, Michaël, Université de Sherbrooke  
Raymond-Bourret, Esmarella (FRQNT), UQAR  
Richard, Caroline, UL  
Robichaud, Kawina (CRSNG), Université de Montréal  
Roux, Nicolas, UL  
Saint-Jean Rondeau, Olivier (CRSNG), Université de Sherbrooke  
Senécal, Sarah, UQAR  
Slevan-Tremblay, Guillaume, UL  
Sylvestre, Olivier, UL  
Taillefer, Marianne, UL

Tétreault, Mathieu (CRSNG, AUCEN), UQAR  
Tremblay, Joanie, UL  
Tremblay, Josuah (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (Québec)), UL  
Tremblay, Maxime (FRQNT), UQTR  
Trottier, Annie-Pier, UL  
Turmel-Courchesne, Laurence, UL  
Veillette, Audrey (CRSNG), Université de Montréal  
Veilleux, Samuel, UL

## **MEMBRES DU PERSONNEL**

### **Administration**

Barnard, Christine  
Coordonnatrice scientifique (UL)  
Levesque, France  
Technicienne en administration (UL)  
Naud, Marie-José  
Coordonnatrice scientifique adjointe (UQAR)  
Breton-Jacques, Kelly  
Secrétaire de gestion (UL)  
Saulinier, Maxime  
Gérant, Station de recherche du CEN à Whapmagoostui-Kuujuarapik

### **Professionnels de recherche et techniciens**

Aubé-Michaud, Sarah  
Barrette, Carl  
Bernier, Jean-François  
Besnard, Clément  
Boismenu, Claire  
Bolduc, Élise  
Bourgon Desroches, Myosotis  
Cadieux, Marie-Christine  
Carbonneau, Andrée-Sylvie  
Carrier-Corbeil, Pierre (Technicien)  
Casajus, Nicolas  
Cloutier, Claude-André  
Corriveau, Maude  
Cournoyer, Luc  
Demers, Sylvio  
Drejza, Susan  
Ducharme, Marc-André  
Dugas, Steeve  
Dupuis, Sébastien  
Ferré, Stéphane  
Fraser, Christian  
Frégeau, Mathieu  
Friesinger, Stéphanie  
Gauthier, Yves  
Gérin-Lajoie, José

Gosselin, Jacinthe  
Grandmont, Katerine  
Hins, Caroline  
Hugron, Sandrine  
Jolivet, Yvon  
Joyal, Gabriel  
Labarre, Thibault  
Labrecque, Guillaume (Technicien)  
Lapointe St-Pierre, Mathilde  
LeBlanc, Marie-Claire  
Lebrun, Julien  
Lemay, Mickaël  
Lemieux, Chantal  
L'Hérault, Emmanuel  
Martin, Marie-Claude (Technicienne)  
Martineau, Marie-Josée  
Mathon-Dufour, Valérie  
Otis, Josée-Anne  
Perreault, Simon  
Pilon, Vanessa  
Poulin, Jimmy  
Poulot, Rémy  
Quintin, Chantal  
Richard, Julien H.  
Rioux, Marie-Jeanne  
Sarrazin, Denis  
Saulnier-Talbot, Émilie  
Sliger, Michel  
Toubal, Tarik  
Veuille, Sabine  
Zimmermann, Claudia

### 3. ACTIVITÉS DU CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES

#### RAYONNEMENT DU CEN

##### Cours thématique sur la restauration écologique de sites sévèrement perturbés

8 février 2017

Le 8 février, le CEN a organisé en collaboration avec le Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET) un cours thématique sur la restauration écologique de sites sévèrement perturbés. L'instructeur était **David F. Polster** de Polster Environmental Services Ltd., Colombie-Britannique, Canada.

(voir le programme du cours à l'Annexe 1)

##### Colloque du CEN 2017

16 et 17 février 2017

Le Centre d'études nordiques a tenu le 16 et 17 février 2017 son Colloque annuel à l'Université Laval et a réuni près de 150 chercheurs, étudiants et collaborateurs provenant de Sherbrooke, Montréal, Trois-Rivières (UQTR), Rimouski (UQAR), Chicoutimi (UQAC), Moncton, Québec et du Nord.

Fidèle au modèle qui a fait le succès des rencontres antérieures, le colloque a été composé d'une alternance de conférences étudiantes, de discours-express et de conférences de chercheurs. Le conférencier de plénière, Dr **Akira S. Mori**, du Yokohama National University au Japon, a partagé son expérience d'évaluation des relations biodiversité-environnement dans la toundra arctique. Les conférenciers invités étaient **Oliver Sonnentag** de l'Université de Montréal, qui a présenté une approche interdisciplinaire pour l'étude de l'évolution rapide des interactions terre-atmosphère en hautes latitudes, **Véronique Nadeau**, responsable à la conservation et à l'éducation, Administration Régionale Kativik, Parcs Nunavik qui a présenté la recherche dans les parcs nationaux du Nunavik et **Alain Royer** de l'Université de Sherbrooke qui a soulevé la question du potentiel de l'observation satellite pour améliorer les modèles d'évolution du couvert nival.

Le colloque a été clôturé par la remise des cinq prix pour les meilleures communications. **Yannick Seyer** (Ph.D., ULaval) et **Antoine Gagnon-Poiré** (Ph.D., INRS-ÉTÉ) ont reçu les prix pour les meilleures affiches scientifiques des étudiants au 3<sup>e</sup> cycle. **Mathilde Poirier** (M.Sc., ULaval) a gagné le prix de la meilleure affiche scientifique des étudiants au 2<sup>e</sup> cycle. **Mathieu Tétreault** (M.Sc., UQAR) a été récompensé pour la qualité de son discours express et Catherine Girard (Ph.D., UdeM) a gagné le Prix Louis-Edmond-Hamelin pour la meilleure présentation orale.

(voir les documents reliés au colloque du CEN 2017 à l'Annexe 2)

##### Atelier du projet trans-axial Gradient nordique

17 février 2017

Depuis 2015 le CEN organise des ateliers de travail sur des projets intégrateurs qui regroupent les intérêts de recherche des membres du CEN à travers les différents axes de recherche du CEN. Les chercheurs et chercheuses présents ont explorés, à travers leurs résultats de recherche, les endroits où des seuils, ou zones de transition, existent pour chacune des composantes des géo-écosystèmes et des disciplines représentés par les recherches des membres le long du gradient latitudinal (4000km) des stations du CEN, et cherchent à comprendre les causes de ces seuils. Ils et elles ont ensuite réfléchi à la façon dont ces seuils seront affectés par les changements de température prévus par différents scénarios de projections climatiques.

##### Entente signée entre le CEN et le *Centre for Polar Ecology, University of South Bohemia, République Tchèque*

3 avril 2017

Le 3 avril 2017, le CEN a signé une entente avec le *Centre for Polar Ecology, University of South Bohemia, République Tchèque*, qui permettra de faciliter les échanges étudiants et l'utilisation de stations de recherche. Une soirée officielle a eu lieu à l'ambassade du Canada à Prague.

##### Rencontre printanière et assemblées des chercheurs et des étudiants du CEN

4 mai 2017

Le CEN a tenu sa rencontre printanière annuelle et ses assemblées des chercheurs et des étudiants le 4 mai 2017 au Collège de Ste-Anne-de-la-Pocatière.

##### Bar des sciences: Quel Arctique pour 2100?

13 mai 2017

Dans le cadre des 24h de science, plusieurs projets et groupes de recherche nordique de l'Université Laval (CEN, Québec-Océan, Institut nordique du Québec, Sentinelle Nord, ArcticNet et Takuvik) ont joint leurs forces pour organiser le 13 mai 2017, à la Microbrasserie La Korrigane à Québec, un bar des sciences sous le thème: *Quel Arctique pour 2100?* Il s'agissait d'une soirée de discussion scientifique dans une ambiance décontractée, pour comprendre l'environnement arctique en mutation, les recherches qui y sont conduites, et explorer les perspectives qui se trament pour le futur. La discussion avec les experts invités et le grand public était articulée autour de trois grandes questions:

1) Pouvons-nous compter sur la technologie actuelle pour bien mesurer ces changements et leurs impacts sur l'environnement?

2) Quelles sont les stratégies d'adaptation pour les communautés en Arctique?

3) Devant ces impacts, sommes-nous en mesure d'envisager un développement durable et sécuritaire pour l'Arctique?

Les invités étaient **Michel Allard** (CEN, ULaval, Géomorphologie et pergélisol), **Philippe Archambault** (TAKUVIK, ULaval, Impacts des changements globaux sur les écosystèmes marins), **Steeve D. Côté** (CEN, ULaval, Écologie et conservation des grands mammifères terrestres), **Adamie Delisle Alaku** (Vice-président Société Makivik, Kuujuaq, Développement des ressources renouvelables) et **Thierry Rodon** (CEN, ULaval, Sciences politiques). La discussion était animée par **Catherine Lachaussee** (Radio Canada).

(voir les documents reliés à l'évènement à l'Annexe 3)

### **FUTUR ARCTIC - Atelier international sur les bryophytes et lichens dans l'arctique**

**24 au 26 mai 2017**

Les chercheurs du CEN, **Juan Carlos Villarreal** et **Line Rochefort**, en collaboration avec le CEN ont coorganisé l'atelier de travail international *Future Arctic* qui a eu lieu du 24 au 26 mai 2017 à la Forêt Montmorency de l'Université Laval. L'atelier, une initiative pour la recherche sur les bryophytes et lichens dans l'Arctique allant des espèces aux écosystèmes, s'alignait parfaitement à la programmation scientifique du CEN. Les objectifs de l'atelier étaient de:

- 1) synthétiser la compréhension actuelle de la recherche cryptogamique arctique;
- 2) mettre l'accent sur les interactions entre les processus biogéochimiques, l'écophysiologie microbienne et la biodiversité des cryptogames;
- 3) encourager la collaboration multidisciplinaire entre les chercheurs en Arctique; et
- 4) mettre en évidence les futures avenues de recherche.

L'atelier a réuni 54 participants originaires de 11 pays et 28 institutions. Au total, 33 présentations ont eu lieu au cours des trois jours d'atelier.

Le 24 mai, l'environnement arctique était introduit par **Esther Lévesque** (CEN, UQTR) et les mission et plateforme du CEN par **Gilles Gauthier** (CEN, ULaval). La deuxième journée de l'atelier, les séances du matin ont été consacrées à la systématique et à la floristique des environnements arctiques. La session de l'après-midi portait sur l'écologie et l'initiative nationale de codage à barres de mousses. **Warwick F. Vincent** (CEN, ULaval) a donné une conférence très informative sur les tapis microbiens et les mousses aquatiques. Au cours de l'après-midi, **Jean Faubert** (Société québécoise de bryologie) a effectué une courte excursion à la Forêt Montmorency. **Troy McMullin** (Herbier national du Canada) a recueilli 103 espèces de lichens, dont 33 nouvelles espèces pour la Forêt Montmorency. La liste a été remise au personnel responsable de la Forêt Montmorency. La dernière journée

de l'atelier a été consacrée aux microbiomes et aux voies de fixation de l'azote chez les bryophytes et les lichens. (voir les documents reliés à l'atelier à l'Annexe 4)

### **Projet Imalirijiit - Camp scientifique et culturel en plein air**

**Août 2017**

Dans le cadre du projet Imalirijiit, une trentaine de personnes aventureuses sont parties en août 2017 en expédition sur la rivière George qui traverse la péninsule d'Ungava au Nunavik. L'expédition était composée de membres de la communauté de Kangiqsualujuaq et d'un petit groupe de scientifiques. Il s'agissait de la deuxième édition du projet Imalirijiit, un camp scientifique et culturel en plein air qui est organisé et financé conjointement par la communauté de Kangiqsualujuaq et des chercheurs de l'UQTR, de l'UdeM, de l'OHMI Nunavik et du Centre d'études nordiques. Imalirijiit, qui signifie « ceux qui étudient l'eau », est un projet collaboratif unique qui vise à susciter l'intérêt de la communauté pour la science et à établir un programme de surveillance communautaire de l'environnement à long terme. Après un début d'expédition houleux, le groupe s'est rassemblé autour d'objectifs communs et des guides, aînés et jeunes Inuit ont participé aux activités éducatives et scientifiques avec beaucoup d'enthousiasme.

Les participants membre de l'équipe scientifique étaient: **José Gérin-Lajoie, Émilie Hébert-Houle, Gwyneth MacMillan, Justine-Anne Rowell, Élise Rioux-Paquette** et **Mathieu Monfette**.

### **Conférence internationale sur le renard arctique**

**12 au 15 octobre 2017**

La cinquième édition du *International Conference in Arctic Fox Biology*, supportée par le CEN, a eu lieu à l'UQAR, Rimouski, du 12 au 15 octobre 2017. Tenu pour la première fois en Amérique du Nord, cet évènement a rassemblé 112 chercheuses, chercheurs, gestionnaires et personnes étudiantes venus de 11 pays. L'évènement a débuté par un atelier de travail le 12 octobre qui visait à faciliter les comparaisons circumpolaires entre 34 sites d'études. Cet atelier est en lien direct avec la publication en accès libre d'un numéro spécial de la revue *Polar Research* rassemblant 13 articles sur la biologie et la gestion du renard arctique; ces publications sont issues des travaux d'une bonne partie des participants. L'évènement s'est poursuivi par deux journées de conférences et affiches, qui étaient consacrées à la recherche, la conservation et la gestion du renard arctique. Il s'est terminé par une sortie au Parc national du Bic qui a permis aux participants de continuer les échanges sous une belle (mais intense!) pluie d'automne.

Notons que ce colloque a servi de point d'attraction pour l'organisation à l'UQAR de deux autres réunions internationales: celle du *Interactions Working Group* le 15 octobre et celle de l'*ArcticWEB* le 16 octobre, deux



réseaux de chercheurs s'intéressant aux interactions trophiques dans l'Arctique.

Coordonné par **Dominique Berteaux** et **Sandra Lai**, le comité bénévole qui a contribué au succès de cet événement rassembleur comptait 10 étudiantes et étudiants aux cycles supérieurs à l'UQAR, dont la majorité est membre du CEN.

### **Séminaire annuel de l'OHMI Nunavik (TUKISIK) et Formation avancée aux outils de la Recherche action Participative (RAP)**

**4 au 8 décembre 2017**

Dans le cadre du projet franco-québécois (CNRS-CEN) TUKISIK, en collaboration avec la Société Makivik et l'Administration régionale Kativik, le CEN a organisé le 4<sup>e</sup> séminaire annuel du programme de recherche trans-axial du 6 au 8 décembre 2017. Le projet est aussi connu sous le nom Observatoire Hommes-Milieus International – Nunavik (OHMI Nunavik). Codirectrices de ce projet sont **Monique Bernier** et **Najat Bhiry** du CEN ainsi que **Sylvie Blangy** du Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE) à Montpellier, France.

Cette année, le séminaire a été précédé par une formation avancée aux outils de la recherche action participative (RAP).

La formation RAP a eu lieu les 4 et 5 décembre à l'INRS à Québec.

Le 6 décembre, le séminaire se tenait à l'INRS où chaque équipe a présenté les avancées de ses projets menés au Nunavik. Les thématiques abordées incluaient l'efficacité énergétique, la géothermie, la sécurité alimentaire via l'implantation de serres, la perception de la jeunesse de leur territoire, la santé et le bien-être des Inuits à l'interface Inuit-chien-environnement, et les aléas et risques liés aux mouvements de versants.

Les 7 et 8 décembre, le séminaire s'est poursuivi à l'Hôtel Musée des Premières Nations à Wendake. La première journée débuta par la présentation du projet sur la bio-surveillance aquatique communautaire du bassin-versant de la rivière George. Les chercheurs ont aussi discuté des perspectives d'avenir et du bilan quadriennal à rédiger. Le 8 décembre, **Suzy Basile** et **Nancy Gros-Louis McHug** ont animé un atelier sur l'éthique de la recherche avec les Peuples autochtones. Cet atelier a suscité l'intérêt de plusieurs personnes qui se sont nouvellement jointes aux équipes de TUKISIK. Le séminaire s'est terminé par des présentations d'invités sur leurs études au Nunavik. Rassemblant des chercheurs et des étudiants du Québec et de la France et des partenaires nordiques, ce séminaire fut pour une 4<sup>e</sup> année un grand succès.

(voir les documents reliés à la formation et au séminaire à l'Annexe 5)

## **Publications du CEN**

### **Publication du *Bulletin du CEN***

Afin de tenir ses membres au courant de ses actualités et activités, en 2017, le CEN a publié un numéro de son *Bulletin du CEN* en français et en anglais.

(voir le *Bulletin du CEN* No. 17 (Mai 2017) à l'Annexe 6)

### **Conférenciers invités (ULaval)**

(voir les documents reliés à la conférence à l'Annexe 7)

**1er mars 2017**

### **Conférence conjointe du CEN et du Département de Géographie ULaval**

**Dr R. Mario Caffera**

Département des Systèmes de l'Environnement,  
Faculté d'Agronomie, Universidad de la República,  
Uruguay (UdelaR)

*Les enjeux de l'adaptation aux changements  
climatiques en zone côtière*

## RAYONNEMENT ET CONTRIBUTIONS DES MEMBRES

### Prix et distinctions

Allard, Michel

Prix: Weston Family prize for lifetime achievement in northern research – Association universitaire canadienne d'études nordiques

Amyot, Marc

Prix Acfas Michel-Jurdant ex aequo 2017 – Association francophone pour le savoir (Acfas)

Antoniades, Dermot

Prix: SCAR Visiting Professor Award – Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR)

Bérubé, Vicky

Nomination: Article choisi par l'éditeur en chef pour la série: Botany - Behind the Scenes – Revue Botany – Article: Bérubé, V., Rochefort, L., Lavoie, C., 2017. Fen restoration: defining a reference ecosystem using paleoecological stratigraphy and present-day inventories. Botany, 95(7): 731-750.

Bêty, Joël

Distinction: Une des 5 percées scientifiques en 2016 du quotidien Le Soleil – Le Soleil (Quotidien) – Article: Robillard, A., Therrien, J.-F., Gauthier, G., Clark, K.M., Bêty, J., 2016. Pulsed resources at tundra breeding sites affect winter irruptions at temperate latitudes of a top predator, the snowy owl. Oecologia, 181(2): 423-433.

Bochaton, Nicolas

Prix Luce Grivat – Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse) – Récompense du meilleur projet de thèse apportant une contribution de haut niveau et novatrice dans le domaine de Sciences et Ingénierie de l'Environnement et qui ont été réalisés dans le cadre de l'EPFL

Gautier, Gilles

Distinction: Une des 5 percées scientifiques en 2016 du quotidien Le Soleil – Le Soleil (Quotidien) – Article: Robillard, A., Therrien, J.-F., Gauthier, G., Clark, K.M., Bêty, J., 2016. Pulsed resources at tundra breeding sites affect winter irruptions at temperate latitudes of a top predator, the snowy owl. Oecologia, 181(2): 423-433.

Prix d'excellence en enseignement: Professeur étoile 2016 – Faculté des sciences et de génie, Université Laval

Gravel, Dominique

Bourse de prestige: Supplément d'accélération à la découverte (SAD) – CRSNG

Grosbois, Guillaume

Prix: Lauréat 2017 - Exposition photo: La preuve par l'image – Association francophone pour le savoir (Acfas)

Helbig, Manuel J.

Prix FRQNT: Étudiant-chercheur étoile en février 2017 – FRQNT

Langlois, Alexandre

Prix: Médaille de bronze de la SCT – Société Canadienne de Télédétection (SCT)

Lavoie, Claude

Nomination: Article choisi par l'éditeur en chef pour la série: Botany - Behind the Scenes – Revue Botany – Article: Bérubé, V., Rochefort, L., Lavoie, C., 2017. Fen restoration: defining a reference ecosystem using paleoecological stratigraphy and present-day inventories. Botany, 95(7): 731-750.

Moore, Jean-Sébastien

Prix: Early Career Award - Genetics Section – American Fisheries Society

Payette, Serge

Nomination: Chevalier de l'Ordre national du Québec – Ordre national du Québec

Pelletier, Fanie

Prix: Faculty award for the recognition of the quality of teaching – Université de Sherbrooke

Raymond, Jasmin

Prix Planète INRS - catégorie enseignement – INRS - Centre Eau Terre Environnement – Cours: Méthodes de caractérisation de la sous-surface

Robillard, Audrey

Distinction: Une des 5 percées scientifiques en 2016 du quotidien Le Soleil – Le Soleil (Quotidien) – Article: Robillard, A., Therrien, J.-F., Gauthier, G., Clark, K.M., Bêty, J., 2016. Pulsed resources at tundra breeding sites affect winter irruptions at temperate latitudes of a top predator, the snowy owl. Oecologia, 181(2): 423-433.

Rochefort, Line

Nomination: Article choisi par l'éditeur en chef pour la série: Botany - Behind the Scenes – Revue Botany – Article: Bérubé, V., Rochefort, L., Lavoie, C., 2017. Fen restoration: defining a reference ecosystem using paleoecological

stratigraphy and present-day inventories. *Botany*, 95(7): 731-750.

Sonnentag, Oliver

Bourse de prestige (Sabbatical Year Award):  
Fonds Barré – Université de Montréal

Therrien, René

Nomination: Fellow of the Canadian Academy of  
Engineering – Académie canadienne du génie  
(ACG)

Villarreal, Juan Carlos

Prix: Hattori Prize – International Association of  
Bryologists – Prix pour les meilleures  
publications dans les deux dernières années

Vincent, Warwick F.

Distinction: Fellow – Société géographique  
royale du Canada

Vuillaume, Barbara

Prix de communication: Mon projet nordique -  
Concours dans le cadre de la Journée de la science  
2017 de l'Institut nordique du Québec (INQ) –  
Institut nordique du Québec – Participation en  
octobre 2017, à Reykjavik, en Islande, à  
l'assemblée annuelle d'Arctic Circle

## Chaires de recherche

Amyot, Marc

Chaire de recherche du Canada en écotoxicologie  
et changements globaux – Chaires de recherche  
du Canada (Niveau 1) – Université de Montréal

Antoniades, Dermot

Chaire de recherche du Canada en environnement  
aquatique et qualité de l'eau – Chaires de  
recherche du Canada (Niveau 2) – Université  
Laval

Babin, Marcel

Chaire d'excellence en recherche du Canada sur la  
télé-détection de la nouvelle frontière arctique du  
Canada – Chaires d'excellence en recherche du  
Canada (CERC) – Université Laval

Bernatchez, Pascal

Chaire de recherche en géoscience côtière: Vers  
une gestion préventive des risques côtiers et  
l'application de solutions adaptées aux besoins de  
la société et aux changements climatiques –  
UQAR

Berteaux, Dominique

Chaire de recherche du Canada en biodiversité  
nordique – Chaires de recherche du Canada  
(Niveau 1) – UQAR

Côté, Steeve D.

Chaire de recherche industrielle CRSNG-  
Produits forestiers Anticosti en aménagement  
intégré des ressources biologiques forestières de  
l'île d'Anticosti – Chaires de recherche  
industrielle - CRSNG – Université Laval

Doré, Guy

Chaire de recherche industrielle du CRSNG sur  
l'interaction charges lourdes-climat-chaussées  
(i3c) – Chaires de recherche industrielle -  
CRSNG – Université Laval

Francus, Pierre

Chaire de recherche du Canada en sédimentologie  
environnementale – Chaires de recherche du  
Canada (Niveau 1) – INRS-ETE

Gravel, Dominique

Chaire de recherche du Canada en écologie  
intégrative – Chaires de recherche du Canada  
(Niveau 1) – Université de Sherbrooke

Kinnard, Christophe

Chaire de recherche du Canada en hydrologie de  
la cryosphère – Chaires de recherche du Canada  
(Niveau 2) – UQTR

Lecomte, Nicolas

Chaire de recherche du Canada en écologie  
polaire et boréale – Chaires de recherche du  
Canada (Niveau 2) – Université de Moncton

Lessard, Jean-Philippe

Biodiversité et fonctionnement de l'écosystème –  
Concordia University Research Chair –  
Université Concordia

Molson, John

Chaire de recherche du Canada sur  
l'hydrogéologie quantitative des milieux poreux  
fissurés – Chaires de recherche du Canada  
(Niveau 2) – Université Laval

Pelletier, Fanie

Chaire de recherche du Canada en démographie  
évolutive et en conservation – Chaires de  
recherche du Canada (Niveau 2) – Université de  
Sherbrooke

Rautio, Milla

Chaire de recherche du Canada en écologie  
aquatique boréale – Chaires de recherche du  
Canada (Niveau 2) – UQAC

Raymond, Jasmin

Chaire de recherche sur le potentiel géothermique  
du Nord – Chaires nordiques – INRS-ETE

Rochefort, Line

Chaire de recherche industrielle du CRSNG sur l'aménagement des tourbières - 3 – Chaires de recherche industrielle - CRSNG – Université Laval

Sonnentag, Oliver

Chaire de recherche du Canada en Biogéosciences atmosphériques en hautes latitudes – Chaires de recherche du Canada (Niveau 2) – Université de Montréal

Vincent, Warwick F.

Chaire de recherche du Canada sur les études des écosystèmes aquatiques – Chaires de recherche du Canada (Niveau 1) – Université Laval

### **Stages à l'étranger ou dans d'autres provinces du Canada**

Festa-Bianchet, Marco

Sabbatique de recherche – Australian National University, Canberra, Australie – juillet 2017 - septembre 2018

Garneau, Michelle

Chercheure invitée – Université de Toulouse 3 - Paul Sabatier, Toulouse, France – avril - juin 2017

Lovejoy, Connie

Sabbatique de recherche – Laboratoire d'Océanographie Microbienne, Banyuls-sur-mer, France – octobre 2017 - mars 2018

Madore, Jean-Benoît

Stage doctoral (bourse de stage international du FRQNT) – WSL Institute for Snow and Avalanche Research SLF, Davos, Suisse – 2017 (stage de deux mois)

Martineau, Chloé

Stage de maîtrise (bourse de stage international du FRQNT) – Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, France – 2017 (stage de deux mois)

### **Participation à l'organisation de congrès, colloques et ateliers**

Bernatchez, Pascal

Membre du comité organisateur – 85e Congrès de l'ACFAS, Colloque annuel sur les risques naturels au Québec – Montréal, Canada, 8-12 mai 2017

Bernier, Monique

Co-organisatrice – Séminaire annuel de l'OHMI-Nunavik - Projet TUKISIK – Québec, Canada, 6-8 décembre 2017

Bhiry, Najat

Co-organisatrice – Séminaire annuel de l'OHMI-Nunavik - Projet TUKISIK – Québec, Canada, 6-8 décembre 2017

Buffin-Bélanger, Thomas

Membre du comité organisateur – 85e Congrès de l'ACFAS, Colloque annuel sur les risques naturels au Québec – Montréal, Canada, 8-12 mai 2017

Festa-Bianchet, Marco

Co-organisateur - Session – 12th International Mammalogical Congress – Perth, Australie, 9-14 juillet 2017

Francus, Pierre

Organisateur – XRF core scanning 2017 – Taipei, Taiwan, 20-24 mars 2017

Président de session – 5th PAGES Open Science Meeting – Zaragoza, Espagne, 9-13 mai 2017

Galvez, Rosa

Organisatrice – World Symposium on Civil Engineering 2017 (WSCE 2017) – Hong Kong, Chine (République populaire de), 15-17 mars 2017

Organisatrice – L'après Lac-Mégantic: des leçons à tirer – Frontenac, Canada, 13 octobre 2017

Organisatrice – American Chemical Society - Environmental Chemistry Division - 253th National Meeting – San Francisco, États-Unis, 2-6 avril 2017

Grenon, Martin

Responsable – CIM 2017 – Montréal, Canada, 27 avril - 3 mai 2017

Larivière, Dominic

Co-organisateur – Spectr'Atom 2017 – Québec, Canada, 19-23 juin 2017

Lasserre, Frédéric

Membre des comités organisateur et scientifique – Les frontières et les marges terrestres et maritimes de la Chine: quels enjeux géopolitiques? – Québec, Canada, 22-23 novembre 2017

Membre des comités organisateur et scientifique – Les Frontières: reconfiguration du monde au XXIème siècle - 2e Conférence Internationale d'Études Culturelles “Le Multiculturalisme et le Besoin de Reconnaissance” – Cluj-Napoca, Roumanie, 6-8 octobre 2017

Lavoie, Claude

Organisateur – ÉCOVÉG13 – Forêt Montmorency, Canada, 10-13 septembre 2017

Molson, John

Membre du comité scientifique – IAH-CNC Regional GW Flow Symposium – Calgary, Canada, 26-28 juin 2017

Président de session – IAH-CNC Calgary Symposium 2017 – Calgary, Canada, 26-28 juin 2017

Ouarda, Taha B.M.J.

Membre du comité organisateur – 3rd World Congress on Climate Change and Global Warming – Dubaï, Émirats arabes unis, 16-17 octobre 2017

Membre du comité scientifique – 38th IEEE/GRSS International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) – Fort Worth, États-Unis, 23-28 juillet 2017

Membre du comité scientifique – International Workshop on Climate Change and Soil Salinity Dynamics: Threats and Challenges – Dubaï, Émirats arabes unis, 5-6 décembre 2017

Rautio, Milla

Organisatrice – Freshwater Bioblitz – Cambridge Bay, Canada, 13-14 août 2017

Rocheffort, Line

Organisatrice – Future Arctic – Arctic Bryophytes and Lichens – Québec, Canada, 24-26 mai 2017

Panéliste – Atlantic Canada Peatlands and Wetlands Symposium – Shippagan, Canada, 6-7 juin 2017

Organisatrice – 23rd PERG's Symposium / 23e Symposium du GRET – Québec, Canada, 21 février -

Présidente de session – International Peatland Society Annual Convention 2017 – Aberdeen, Royaume-Uni, 28-31 mai 2017

Rodon, Thierry

Co-organisateur - Session – Arctic Circle Assembly 2017 – Reykjavik, Islande, 13-15 octobre 2017

Organisateur d'une session – ICASS IX People & Place – Umeå, Suède, 8-12 juin 2017

Saint-Laurent, Diane

Co-organisatrice – 31e congrès annuel de l'Association québécoise de spécialistes en sciences du sol (AQSSS) – Trois-Rivières, Canada, 20 mai - 1er juin 2017

Sonnentag, Oliver

Co-organisateur – FLUXNET Workshop 2017 – Berkeley, États-Unis, 7-9 juin 2017

Organisateur – American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting – Nouvelle-Orléans, États-Unis, 11-15 décembre 2017

Villarreal, Juan Carlos

Organisateur – Future Arctic – Arctic Bryophytes and Lichens – Québec, Canada, 24-26 mai 2017

Vincent, Warwick F.

Délégué – Ditchley Foundation Workshop: The Arctic at the crossroads: cooperation or competition? – Whitehorse, Canada, 9-11 juin 2017

Co-organisateur – Atelier T-Mosaic: Terrestrial Multidisciplinary distributed Observatories for the Study of Arctic Climate – ArcticNet Annual Scientific meeting (ASM 2017) – Québec, 11 décembre 2017

Président de session – 1er Réunion annuelle Sentinelle Nord – Québec, Canada, 29-30 novembre 2017

Voyer, Normand

Organisateur – 20th ISMAR (International Society of Magnetic Resonance) Conference – Québec, Canada, 23-28 juillet 2017

## Instances de gestion

Allard, Michel

Coordonnateur – Programme: Environnement nordique – Ouranos

Rédacteur associé – Comité éditorial – Géographie Physique et Quaternaire

Membre – Research Management Committee

Membre – Groupe de constitution de l'Institut nordique du Québec à l'Université Laval et liaison avec les instances inuites du Nunavik – Université Laval

Membre – Comité consultatif sur les changements climatiques – Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (Québec)

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet

Amyot, Marc

Membre – Comité exécutif du Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie (GRIL) – Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique

Membre – Comité des équipements et des services analytiques du Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie (GRIL) – Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique

Membre – Comité éditorial – PeerJ  
Éditeur – Comité éditorial – Frontiers in Environmental Science  
Membre – Management committee – Institut en développement durable, environnement et économie circulaire, Université de Montréal

Antoniades, Dermot

Membre – Standing Scientific Group – Physical – Science Scientific Committee on Antarctic Research  
Membre – Canadian Committee on Antarctic Research (CCAR) – Canadian Polar Commission  
Membre – Scientific Committee, Unit of Antarctic Studies – Universidad de la República, Uruguay

Arseneault, Dominique

Représentant – Comité de développement d'une maîtrise en gestion durable des ressources forestières – Réseau de l'Université du Québec  
Directeur – Département de biologie, chimie et géographie – Université du Québec à Rimouski  
Rédacteur associé – Comité éditorial – Ecoscience  
Représentant – Conseil d'administration – Corporation de la Forêt d'enseignement et de recherche de Macpès

Babin, Marcel

Co-directeur scientifique – Sentinelle Nord – Université Laval  
Consultant – Compagnie d'ingénierie ACRI ST  
Directeur – Unité Mixte Internationale Takuvik, Québec, Canada

Bégin, Yves

Président – Comité conjoint en Santé Sécurité avec la Commission géologique du Canada – Commission géologique du Canada  
Membre – Comité de direction – Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique  
Membre – Comité de direction – Centre de Recherche en Géochimie Isotopique et en Géochronologie, UQAM

Bélanger, Simon

Membre – NetColor – Agence spatiale canadienne  
Membre – Comité scientifique de l'IOCCG – International Ocean Colour Coordinating Group

Bernatchez, Pascal

Membre – Programme du module de géographie – Université du Québec à Rimouski

Membre – Technologies de l'information et des communications en éducation (TICE) – Université du Québec

Membre – Comité d'experts interministériel sur l'érosion des berges – Gouvernement du Québec

Membre – Comité de programme Environnement maritime d'Ouranos – Ouranos

Membre – Comité scientifique de l'Infrastructure de recherche Littorale et CÔtières (ILICO) –

Bernier, Monique

Présidente – Panel d'évaluation par les paires des propositions soumises pour la sélection de la mission Earth Explorer 9 de l'ESA – Agence spatiale européenne

Présidente – Association universitaire canadienne d'études nordiques

Présidente – Comité des études nordiques: Coordination du Programme de formation scientifique dans le Nord (PFSN) – INRS - Centre Eau Terre Environnement

Représentante – Conseil des membres de l'Association universitaire canadienne d'études nordiques (AUCEN) – INRS - Centre Eau Terre Environnement

Membre – WESNet: Réseau stratégique du CRSNG sur la ressource éolienne - Comité des communications (Outreach Committee) – CRSNG - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Membre – Conseil consultatif national du Ministre pour les sciences de la Terre – Ressources naturelles Canada

Membre – Advisory Committee of Earth Observation – Agence spatiale européenne

Berteaux, Dominique

Rédacteur en chef associé – Comité éditorial – Arctic Science

Membre – Comité Scientifique – Unité Mixte Internationale Takuvik

Président – Circumpolar Biodiversity Monitoring Program Terrestrial Advisory Committee – Conseil de l'Arctique

Membre – Comité d'évaluation des chaires de recherche du Canada de l'Université Laval – Université Laval

Membre – Table d'harmonisation du Parc national du Bic – Parc national du Bic

Évaluateur – Natural Environment Research Council (NERC)

Vice-Président – Société Québécoise pour l'étude biologique du comportement

Rédacteur en chef invité – Comité éditorial -  
numéro spécial – Polar Research

Membre – Comité de programme sur la  
climatologie régionale et l'adaptation aux  
changements climatiques: Environnement  
nordique – Ouranos

Membre – Conseil des programmes scientifiques  
et technologiques (comité scientifique examinant  
les demandes de subvention) – Institut Polaire  
Français - Paul Emile Victor (IPEV)

Membre – Mammals Expert Network,  
Circumpolar Biodiversity Monitoring Program -  
Terrestrial Plan – Conseil de l'Arctique

Bêty, Joël

Évaluateur – Évaluation de propositions de  
recherche – Swiss National Science Foundation

Président – Comité d'évaluation des mémoires  
MSc – Université du Québec à Rimouski

Membre – Comité de sélection des candidats aux  
bourses – Société des Ornithologistes du Canada

Co-directeur – UQAR – Chaire de recherche du  
Canada en Biodiversité nordique

Directeur adjoint – Centre d'études nordiques

Président – Comité Écologie/Biologie des  
populations - Bourses doctorales – FRQNT -  
Fonds de recherche du Québec - Nature et  
technologies

Évaluateur – Évaluateur expert pour le groupe de  
travail sur les milieux toundriques – Ministère du  
Développement durable, de l'Environnement et  
de la Lutte contre les changements climatiques  
(Québec)

Membre – Comité de programmes d'études de  
cycles supérieurs en biologie – Université du  
Québec à Rimouski, Québec, Canada

Membre – Comité de protection des animaux  
(CPA) – Université du Québec à Rimouski,  
Québec, Canada

Membre – Comité d'attribution des bourses de  
militantisme, SPUQAR – Université du Québec à  
Rimouski, Québec, Canada

Bhiry, Najat

Directrice – Centre d'études nordiques

Membre – Comité de l'implantation de l'institut  
nordique du Québec à l'université Laval –  
Université Laval

Membre – Comité éditorial – Études Inuit Studies

Membre – Comité éditorial – Ecoscience

Directrice adjointe – Observatoire Homme-  
environnement international – Nunavik (OHMI-  
Nunavik) – Centre d'études nordiques

Boucher, Étienne

Membre – Jury pour le prix d'excellence de  
l'ACFAS - meilleure thèse de doctorat –  
Association francophone pour le savoir - Acfas

Responsable – DESS en gestion des risques  
majeurs – Université du Québec à Montréal

Membre – Comité de la recherche nordique –  
Université du Québec à Montréal

Éditeur associé – Comité éditorial – Tree-Ring  
Research

Boudreau, Stéphane

Membre – Commission des études de l'Université  
Laval – Université Laval

Buffin-Bélanger, Thomas

Membre – Sous-commission des études de  
l'Université du Québec à Rimouski – Université  
du Québec à Rimouski

Président – Comité des études des cycles  
supérieurs en géographie – Université du Québec  
à Rimouski

Chokmani, Karem

Membre – Comité éditorial – Hydrology mdp

Directeur – Programme de maîtrise  
professionnelle en science de l'eau – INRS -  
Centre Eau Terre Environnement

Cloutier, Danielle

Membre – Conseil Consultatif Régional sur le  
Déversement des Hydrocarbures (CCRDH) –  
Transports Canada

Conseillère scientifique – Conseillère scientifique  
– Association pour la protection de  
l'environnement du lac Jally

Administratrice – Observatoire de la biodiversité  
et d'une aire marine protégée à l'Isle-aux-Grues –

Côté, Steeve D.

Éditeur associé – Comité éditorial – Wildlife  
Biology

Consultant – British Columbia Ministry of  
Environment

Trésorier – Société Québécoise pour l'étude  
biologique du comportement

Trésorier – Canadian Society for Ecology and  
Evolution

Éditeur associé – Comité éditorial – Journal of  
Wildlife Management

Consultant – Société pour la nature et les parcs

Culley, Alexander I.

Membre – Marnaviridae subcommittee –  
International Committee on Taxonomy of Viruses

Domine, Florent

Co-Éditeur en chef – Comité éditorial de l'European Geosciences Union (EGU) – The Cryosphere

Membre – Agassiz Medal evaluation Committee – European Geosciences Union

Membre – Consolidator grants panel – European Research Council

Membre – Comité d'évaluation des demandes de subvention CRSNG Supplement nordique – CRSNG - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Membre – Comité éditorial de l'American Institute of Mathematical Science – AIMS Environmental Science

Doré, Guy

Membre – Direction – Infrastructures de l'association québécoise des transports et des routes

Membre – Comité de bourses – Association des transports du Canada

Membre – Comité géotechnique – Technical council on cold region engineering

Président – Comité transport – Technical council on cold region engineering

Membre – Pavement Performance Data Analysis Working Group – Transportation Research Board

Membre – Comité d'investissement du département de génie civil – Université Laval

Membre – Comité sur l'action du gel (A2L04) – Transportation Research Board

Membre – Comité permanent sur les chaussées – Association des transports du Canada

Membre – Comité éditorial – International journal of pavement engineering

Éditeur associé – Comité éditorial – Cold Regions Engineering Journal

Membre – Comité permanent sur les sols et matériaux – Association des transports du Canada

Co-président – Comité exécutif – Canadian Network of Expertise in Northern Transportation Infrastructure Research in Permafrost

Dufresne, France

Membre – Conseil de module de biologie – Université du Québec à Rimouski, Québec, Canada

Membre – Comité exécutif du Syndicat des professeurs et professeures de l'UQAR – Université du Québec à Rimouski, Québec, Canada

Représentante – CRSNG – Université du Québec à Rimouski

Présidente – Comité sur l'accès à la carrière pour les femmes – Université du Québec à Rimouski, Québec, Canada

Membre – Comité des études graduées en biologie – Université du Québec à Rimouski, Québec, Canada

Festa-Bianchet, Marco

Éditeur associé – Comité éditorial – Mammal Review

Membre – Committee on the Status of Endangered Wildlife In Canada

Éditeur associé – Comité éditorial – Canadian Journal of Zoology

Éditeur associé – Comité éditorial – Behavioral Ecology and Sociobiology

Éditeur associé – Comité éditorial – Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy

Éditeur associé – Comité éditorial – PloS One

Éditeur associé – Comité éditorial – Ecology

Fortier, Daniel

Consultant – Projet: Dynamique de dégradation du pergélisol, Aéroport de Kuujuaq, Nunavik – Dessau inc.

Consultant – Caractérisation des conditions de pergélisol, site minier Thor Lake, N.W.T., Canada – Stantec

Fortier, Richard

Président – Permafrost Engineering Working Group – International Permafrost Association

Consultant – Firma de services professionnels œuvrant dans le domaine des géosciences appliquées – Poly-Géo inc.

Responsable – Laboratoire de géophysique appliquée – Département de géologie et de génie géologique, Université Laval

Francus, Pierre

Vice-Président – Bureau de l'International Association of Sedimentologists – International Association of Sedimentologists

Membre – Panel d'évaluation – CRSNG - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Membre – Membre du comité d'évaluation des demandes CRSNG - Supplément nordique – CRSNG - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Éditeur associé – Comité éditorial – Climate of the Past



Galvez, Rosa

Éditrice invitée – Comité éditorial – Ecological Engineering Journal

Éditrice invitée – Comité éditorial – ACS Symposium Series

Membre – Comité éditorial – International Journal of Water and Wastewater Treatment

Garneau, Michelle

Membre associée – PALCOMM (Paleoclimate Commission) – International Union for Quaternary Research (INQUA)

Gauthier, Francis

Président – Comité des programmes de cycles supérieurs en géographie – Université du Québec à Rimouski, Québec, Canada

Gauthier, Gilles

Éditeur associé – Comité éditorial – Avian Conservation Ecology

Membre – Comité scientifique et technique de gestion intégrée de l'oie des neiges au Québec – Service Canadien de la Faune

Éditeur associé – Comité éditorial – Journal Canadien de Zoology/Canadian Journal of Zoology

Membre – Collection de données électronique – Nordicana-D

Vice-Président – Société Québécoise pour l'étude biologique du comportement

Membre – International Snowy Owl Working Group

Greer, Charles W.

Membre – Board member – Concordia Institute for Water, Energy and Sustainable Systems

Éditeur associé – Comité éditorial – Canadian Journal of Microbiology

Membre – NSERC-Hydro-Québec Industrial Research Chair in Phytotechnology, Université de Montréal, Institut de recherche en biologie végétale (IRBV) – Université de Montréal, Québec, Canada

Grenon, Martin

Président – Société de mécanique des roches

Membre – Reviewer pour les programmes Mitacs – College of Reviewers

Héty, Bernard

Membre – Comité éditorial – Géographie Physique et Quaternaire

Membre – Comité éditorial – Géomorphologie: relief, processus, environnement

Kinnard, Christophe

Membre – Études nordiques - Evaluation of students postulations to the Northern Scientific Training Program – Université du Québec à Trois-Rivières, Québec, Canada

Éditeur invité – Comité éditorial - Special issue on the impact of climate change on hydrology – Hydrology mdpi

Lajeunesse, Patrick

Rédacteur associé – Comité éditorial – Le Naturaliste canadien

Langlois, Alexandre

Secrétaire trésorier – Association québécoise de télédétection

Membre – Comité conseil du département de géomatique – Université de Sherbrooke

Président – Comité des Études Nordiques pour le Programme de formation scientifique dans le Nord (PFSN) – Université de Sherbrooke

Co-président – NASA International Snow Working Group - Remote Sensing – National Aeronautics and Space Administration (NASA)

Co-président – Canada National Correspondant – International Association of Cryospheric Sciences (IACS)

Larivière, Dominic

Membre – Nuclear Science and Technology Division – American Chemical Society

Évaluateur – Programmes de bourses en recherche – FRQNT - Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies

Laurion, Isabelle

Membre – Research Council of Biosciences and Environment – Finnish Academy of Science

Membre – Comité d'évaluation interne (Centre ETE) des demandes de bourse – INRS - Centre Eau Terre Environnement, Québec, Canada

Éditrice invitée – Comité éditorial - édition spéciale: Changing permafrost in the Arctic and its global effects in the 21st century (PAGE21) – Biogeosciences

Lavoie, Claude

Membre – Conseil d'administration – Domaine Joly de Lotbinière

Membre – Centre de recherche en aménagement et développement (CRAD) – Université Laval

Membre – Comité de programme (maîtrise) – École supérieure d'aménagement du territoire et développement régional

Membre – Comité scientifique externe en conservation pour les parcs nationaux du Québec

- Société des établissements de plein air du Québec
- Membre – Assemblée des professeurs – École supérieure d'aménagement du territoire et développement régional
- Membre – Comité éditorial professionnelle – Le Naturaliste canadien
- Directeur – École supérieure d'aménagement du territoire et développement régional (ESAD) – Université Laval
- Lemieux, Jean-Michel
- Éditeur – Comité éditorial – Hydrogeology Journal
- Lessard, Jean-Philippe
- Éditeur – Comité éditorial – Ecography
- Lévesque, Esther
- Présidente – Comité d'études nordiques de l'UQTR – Université du Québec à Trois-Rivières
- Membre – Groupe d'évaluation Évolution et Écologie – CRSNG - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
- Lovejoy, Connie
- Membre – International Circumpolar Biodiversity Monitoring Program (CBMP) Implementation Network – Conservation of Arctic Flora and Fauna
- Éditrice académique – Comité éditorial – Scientific Reports
- Membre – Comité éditorial – Journal of Eukaryotic Microbiology
- Membre – Comité éditorial – Journal of Plankton Research
- Membre – Northern Fellowships – Fondation W. Garfield Weston
- Membre – Comité éditorial – Frontiers in Extreme Microbiology
- Réviseur – First-order draft chapters of the Working Group II contribution to the IPCC Fifth Assessment Report – IPCC Fifth Assessment Report
- Molson, John
- Éditeur associé – Comité éditorial – Grundwasser
- Président – Canadian Heritage of Québec
- Éditeur associé – Comité éditorial – Canadian Geotechnical Journal
- Ouarda, Taha B.M.J.
- Membre – Comité éditorial – Journal of Flood Engineering
- Président – Section Hydrologie de l'UGC – Comité canadien d'Hydrologie Statistique
- Membre – Comité éditorial – Nature and Technology
- Payette, Serge
- Membre – Comité éditorial – The Holocene
- Rédacteur associé – Comité éditorial – Plant Ecology
- Pelletier, Fanie
- Éditrice associée – Comité éditorial – Ecoscience
- Éditrice associée – Comité éditorial – Journal of Animal Ecology
- Pienitz, Reinhard
- Membre – Comité éditorial – International Journal of Limnology
- Conseiller scientifique – Comité aviseur – Association pour la protection de l'environnement du lac Saint-Charles et des Marais du Nord
- Directeur – Programme de maîtrise en sciences environnementales – Université Laval
- Rautio, Milla
- Membre – International Arctic Biodiversity Assessment
- Membre – Comité éditorial – Journal of Plankton Research
- Membre – Panel dealing with the use of UV radiation in Ballast Water Treatment – US Environmental Protection Agency
- Raymond, Jasmin
- Directeur – Programme de maîtrise professionnelle en sciences de la Terre - technologies environnementales – INRS - Centre Eau Terre Environnement, Québec, Canada
- Rochefort, Line
- Directrice – Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET) – Université Laval
- Conseillère scientifique – Conseillère scientifique pour la Direction des programmes du FRQNT – FRQNT - Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies
- Conseillère scientifique – Canadian Sphagnum Peat Moss Association
- Rédactrice invitée – Comité éditorial (Spécial Issue on Sphagnum cultivation) – Mires and Peat
- Membre – Composition of coordinating group to redraft the International Strategy for responsible peatland management – International Peat Society (Finlande)
- Rédactrice associée – Comité éditorial – Ecological Engineering

Rodon, Thierry

Représentant – Comité CALDO North – CALDO North

Membre – Comité de suivi sur le projet «Mobilisé pour le Nord durable» – Université Laval

Conseiller scientifique – Conseiller du vice-recteur aux études et aux activités internationales sur les questions relatives à une université arctique – Université Laval

Directeur – Comité éditorial – Études Inuit Studies

Membre – Comité d'implantation de l'Institut Nordique du Québec – Institut nordique du Québec

Roulet, Nigel T.

Éditeur associé – Comité éditorial – Hydrological Processes

Éditeur associé – Comité éditorial – Ecosystems

Membre – Science Advisory Panel – International Boreal Initiative

Éditeur associé – Comité éditorial – Global Biogeochemical Cycles

Royer, Alain

Responsable – Programmes 2e et 3e cycles – Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke, Canada

Saint-Laurent, Diane

Membre – Comité technique du projet de base de données AQUARISK – Ouranos

Simard, Martin

Membre – Collège des évaluateurs du programme national MITACS – Mitacs - Mathematics of Information Technology and Complex Systems

Évaluatrice externe – Demandes de subventions CRSNG à la Découverte – CRSNG - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

St-Laurent, Martin-Hugues

Membre – Comité scientifique aviseur sur le caribou – Environnement Canada

Membre – Consortium national du savoir sur le caribou boréal – Environnement Canada

Membre – Membre du sous-comité des spécialistes des mammifères terrestres du COSEPAC – Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

Therrien, René

Vice-Président – International Commission on Ground Water (ICGW) – International Association of Hydrological Sciences

Vice-doyen – Faculté de Sciences et génie – Université Laval

Président – Comité institutionnel sur les infrastructures de recherche – Université Laval

Membre – Conseil de la Faculté en Sciences et génie – Université Laval

Membre – Comité de direction de la faculté de Sciences et génie – Université Laval

Membre – Programme - MM-STR / STR - Maîtrise interuniversitaire en sciences de la Terre - avec mémoire – Université Laval

Membre – Programme - D-STR / STR - Doctorat interuniversitaire en sciences de la Terre – Université Laval

Membre – Programme - B-GPH / GPH - Baccalauréat en génie physique – Université Laval

Président – Comité d'implantation – Institut nordique du Québec

Membre – Comité institutionnel sur les frais d'aide à la recherche – Université Laval

Tremblay, Jean-Pierre

Membre – Nomination du ministre délégué à la faune au ministère des Ressources naturelles et de la Faune – Comité aviseur sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables du Québec

Membre – Comité scientifique de la Chaire de recherche industrielle CRSNG- Produits forestiers Anticosti – CRSNG - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Membre – Comité scientifique du programme de recherche Caribou-Ungava

Vézina, François

Membre – Comité d'évaluation des professeurs – Université du Québec à Rimouski, Québec, Canada

Membre – Comité de programme des études avancées en biologie – Université du Québec à Rimouski

Membre – Comité de programme des études avancées en Biologie – Université du Québec à Rimouski, Québec, Canada

Membre – Conseil de module en Biologie – Université du Québec à Rimouski, Québec, Canada

Conseiller scientifique – Forêt d'enseignement et de recherche Macpès

Membre – Comité de protection des animaux – Université du Québec à Rimouski, Québec, Canada

Villarreal, Juan Carlos

Membre – Council of the International Association of Bryologists

Vincent, Warwick F.

Membre – International Advisory Panel, Kampred Chair in Limnology – Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)

Éditeur associé – Comité éditorial – Limnology

Membre – International Arctic Science Committee Terrestrial Working Group

Rédacteur associé – Comité éditorial – Freshwater Reviews

Co-président – Polar Data Catalogue – Polar Data Management Comité

Membre – International Advisory Panel – Limnology Center & Margaretha Kamprad Chair in Limnology, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse

Éditeur associé – Comité éditorial – Arctic Science

Membre – Lake Tahoe Environmental Research Institute

Éditeur associé – Comité éditorial – Aquatic Biology

Co-président – T-MOSAIC Steering committee, International consortium –

Voyer, Normand

Membre – Comité éditorial – Supramolecular Chemistry

## Projets et réseaux

Amyot, Marc

Membre – Centre de développement de la recherche internationale en environnement (CEDRIE)

Directeur – Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie (GRIL)

Membre – Centre d'études et de recherches internationales (CERIUM)

Chercheur principal – Team Projet: Mercury Experiment To Assess Atmospheric Loadings in Canada and the United States (METAALICUS) – Wisconsin Water Science Center

Antoniades, Dermot

Leader – Quebec-Catalonia polar research network

Arseneault, Dominique

Collaborateur – Projet qui vise à quantifier l'ampleur et à élucider les causes des pics de

rayons cosmiques en 774 et 993 AD – Consortium de recherche "COSMIC"

Bélanger, Simon

Collaborateur – Green Edge - Projet de télédétection des propriétés optiques en marge de la glace dans la Baie de Baffin

Collaborateur – Projet: The P. Matrai (sur la production primaire dans l'Atlantique Nord)

Collaborateur – RIVERSCAPE

Bernatchez, Pascal

Membre – Réseau canadien sur les événements climatiques extrêmes

Membre – Consortium Ouranos – Groupe de recherche sur l'étude des impacts des changements climatiques sur les zones côtières

Bernier, Monique

Membre – Réseau stratégique sur la ressource éolienne – WESNet (Wind Energy Strategic Network) – CRSNG - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Collaboratrice – Observatoire Hommes-Milieus International (OHMI) du Nunavik = Projet Tukisik

Bêty, Joël

Chercheur – Réseau International: Arctic Shorbird Demographic Network

Co-Chercheur – Observatoire des écosystèmes

Bhiry, Najat

Directrice adjointe – Programme de recherche France-Québec intitulé en Inuktitut: Tukisigasuaqatigit (= comprendre ensemble) — Observatoire Hommes-Milieus International - Nunavik (OHMI-Nunavik)

Collaboratrice – Programme pluridisciplinaire portant sur les interactions entre les humains et leur environnement depuis 1000 ans au nord-est de l'Islande – Institut d'archéologie de l'Islande

Membre – Institut culturel Avataq

Chokmani, Karem

Chercheur principal – Caractérisation de la salinité des sols à l'aide de l'imagerie radar satellitaire et les approches de classification orientée-objet: Cas de la Tunisie et du Maroc

Côté, Steeve D.

Membre – Réseau international CARMA (CircumArctic Rangifer Monitoring & Assessment) – Année Polaire Internationale

Domine, Florent

Membre – Takuvik - Unité mixte internationale du CNRS (France) à l'Université Laval

- Dufresne, France  
Membre – Daphnia Genomic Consortium
- Fortier, Daniel  
Membre – Permafrost Young Researchers Network (PYRN)
- Fortier, Richard  
Responsable – Réseau Immatsiak – Réseau provincial de surveillance des eaux souterraines (RSESQ)
- Francus, Pierre  
Chercheur principal – PAGES (Past Global Changes) – Groupe de travail sur la Chronologie
- Gauthier, Francis  
Président – Comité des programmes de cycles supérieurs en géographie – Université du Québec à Rimouski
- Gauthier, Gilles  
Membre – International Research Group (GDRI) "Dynamique de la biodiversité et traits d'histoire de vie"
- Gravel, Dominique  
Directeur – Observatoire des écosystèmes
- Lajeunesse, Patrick  
Participant – IGCP 585 – EMARSHAL project, Earth's continental margins: Assessing the geohazards from submarine landslide  
Membre – Takuvik - Unité mixte internationale du CNRS (France) à l'Université Laval
- Langlois, Alexandre  
Co-Chercheur – Satellite rain-on-snow event detection: a new Earth Observation Satellite product – National Aeronautics and Space Administration (NASA)  
Chercheur principal – NASA ROSES project: Integration of NASA SnowEx Measurements with a LandSurface Data Assimilation System – National Aeronautics and Space Administration (NASA)  
Chercheur principal – Passive microwave radiometry in polar regions
- Lavoie, Claude  
Membre – Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET)  
Membre – Villes Régions Monde (VRM)  
Membre – Centre de recherche en aménagement et développement (CRAD)  
Membre – Centre de recherche sur la biodiversité
- Membre – Institut Hydro-Québec en environnement, développement et société (Institut EDS)
- Lavoie, Martin  
Membre – Groupe de recherche en archéométrie de l'Université Laval
- Lemieux, Jean-Michel  
Membre – Réseau québécois sur les eaux souterraines (RQES)  
Membre – Groupe de recherche interuniversitaire sur les eaux souterraines du Québec (GRIES)
- Lovejoy, Connie  
Membre – Takuvik - Unité mixte internationale du CNRS (France) à l'Université Laval  
Membre – International Marine Expert Monitoring Group on Arctic Biodiversity
- Pelletier, Fanie  
Membre – Centre de recherche en écologie terrestre (CRET)
- Pienitz, Reinhard  
Membre – Takuvik - Unité mixte internationale du CNRS (France) à l'Université Laval  
Chercheur – Centre de Recherche sur l'eau – Université Laval
- Poulin, Monique  
Membre – Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET)
- Rautio, Milla  
Membre – Freshwater Expert Monitoring Group (FEMG) – Arctic Council
- Saint-Laurent, Diane  
Chercheuse associée – Centre de Recherche sur les Interactions Bassins Versants - Écosystèmes Aquatiques (RIVE) (UQTR)  
Chercheuse associée – Regroupement N'iCHE (Network in Canadian History & environment).  
Chercheuse principale – Centre interuniversitaire d'études québécoises (CIEQ) (Regroupement stratégique du FQRSC)  
Chercheuse – International Paleoflood Workshop Research (Regroupement international sur l'étude des inondations et paléo-inondations)  
Chercheuse associée – Ville Régions Monde (VRM) (Réseau interuniversitaire d'études urbaines et spatiales du FQRSC)
- Sonnentag, Oliver  
Chercheur principal – Influence of Changing Active-Layer Thickness on Permafrost Degradation on PERmafrost Tundra, Forest and

PeatLand Trace Gas EXchanges and Carbon Balance (PER- PLEX)

St-Laurent, Martin-Hugues

Membre – Équipe provinciale de rétablissement du caribou forestier de la Gaspésie – Table de gestion

Membre – Table de gestion forêt-faune du Bas-Saint-Laurent – Table de gestion

Membre – Équipe provinciale de rétablissement du caribou forestier du Québec – Table de gestion

Therrien, René

Membre – Groupe de recherche interuniversitaire sur les eaux souterraines (GRIES)

Membre – Réseau québécois sur les eaux souterraines (RQES)

Membre – Réseau canadien de l'eau (RCE) / Canadian Water Network (CWN) – Réseaux de centres d'excellence

Membre – Groupe Interdisciplinaire de Recherche en Éléments finis (GIREF) – Université Laval

Membre – Institut Hydro-Québec en environnement, développement et société (EDS) – Université Laval

Tremblay, Jean-Pierre

Co-Chercheur – Norvège – Research-based education for sustainable management of northern ungulates and their food resources in boreal ecosystems

Collaborateur – France; collaboration avec l'équipe du Dr Jean-Louis Martin du CNRS (Montpellier) – Projet sur les bases comportementales de l'ajustement des cerfs à la surexploitation du milieu

Co-Chercheur – Norvège; Collaboration avec une équipe de chercheurs norvégiens (Wam HK, Herfindal I, Solberg EJ, Hofstad O, Hjeljord, O, Nybakken L, Clarke N, Loe LE), anglais (Hester A) et allemand (Stolter C). – Projet de recherche interdisciplinaire qui examine les implications de l'intensification de la récolte de biomasse forestière sur les entreprises qui exploitent les ongulés forestiers sauvages et domestiques

Vincent, Warwick F.

Membre – Freshwater Synthesis Network (Sweden, Canada & United Kingdom) – Ecosystems writing team

Membre – Takuvik - Unité mixte internationale du CNRS (France) à l'Université Laval

Membre – INTERACT (International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the

Arctic) - Comité trans-national – Suède; European 7th Framework project

Collaborateur – Collaboration entre ADAPT et PAGE21 – European 7th Framework project: Permafrost change in the Arctic and implications for the global environment

Woollett, James

Membre – Année Polaire Internationale – Projet canadien “Dynamic Inuit Social Strategies in Changing Environments: A Long-Term Perspective”

Membre – North Atlantic Biocultural Organisation (NABO) – Research group that examines the archaeology and ecology of the eastern Arctic and North Atlantic region in comparative and interdisciplinary fashions

Membre – LINK – Research group that examines the archaeology and ecology of the eastern Arctic and North Atlantic region in comparative and interdisciplinary fashions

#### Associations à d'autres universités

Berteaux, Berteaux

Professeur associé – Département de biologie – Université Laval, Québec, Canada

Bêty, Joël

Professeur associé – Département de biologie – Université Laval, Québec, Canada

Chokmani, Karem

Professeur associé – Sciences Géomatiques - cycles supérieurs – Université Laval, Québec, Canada

Professeur associé – Département de géomatique appliquée - cycles supérieurs – Université de Sherbrooke, Québec, Canada

Côté, Steeve D.

Professeur associé – Université de Sherbrooke, Québec, Canada

Professeur associé – University of Alberta, Canada

Domine, Florent

Professeur associé – Département de chimie – Université Laval, Québec, Canada

Doré, Guy

Professeur associé – Membre du comité consultatif du programme de recherche en ingénierie routière – Technical University of Denmark, Danemark

Professeur associé – Civil engineering – University of Alaska Fairbanks, Fairbanks, Alaska, États-Unis

Doyon, Bernard  
 Professeur associé – Département de physique –  
 Université Laval, Québec, Canada

Fortier, Daniel  
 Professeur associé – Institute of Northern  
 Engineering, College of Engineering and Mines,  
 University of Alaska Fairbanks, Alaska, USA

Garneau, Michelle  
 Professeure associée – Institut des sciences de  
 l'environnement – UQAM, Québec, Canada

Greer, Charles W.  
 Professeur associé – Department of Natural  
 Resource Sciences – McGill University, Québec,  
 Canada

Hétu, Bernard  
 Professeur associé – Université Laval, Québec,  
 Canada

Lecomte, Nicolas  
 Professeur associé – Trent University, Ontario,  
 Canada  
 Professeur associé – UQAR, Québec, Canada

Molson, John  
 Professeur associé – University of Guelph,  
 Ontario, Canada

Pienitz, Reinhard  
 Professeur associé – Institut National de  
 Recherche Scientifique (INRS-ETE), Québec,  
 Canada

Rautio, Milla  
 Professeure associée – Université d'Helsinki,  
 Helsinki, Finlande

Rochefort, Line  
 Professeure associée – Département de  
 géographie – University of Waterloo, Ontario,  
 Canada

Rodon, Thierry  
 Professeur associé – School of Public Policy and  
 Administration – Carleton University, Ontario,  
 Canada

Therrien, René  
 Professeur associé – University of Waterloo,  
 Ontario, Canada

Woollett, James  
 Professeur associé – Department of Anthropology  
 – City University of New York - Grad School &  
 University, New York, USA

## Présence dans les médias

Allard, Michel  
 Reportage – Journal – Une écopuce à l'écoute du  
 Nord – Jean Hamann – Le fil, vol. 53, no. 1, 31  
 août 2017  
 Entrevue – Web – 2017 Weston Family Prize for  
 Lifetime Achievement in Northern Research –  
 The W. Garfield Weston Foundation, 13  
 décembre 2017  
 Entrevue – Journal – Prestigieuse distinction pour  
 un prof de l'UL – Jean-François Cliche – Le  
 Soleil, 13 décembre 2017  
 Reportage – Journal – Michel Allard remporte le  
 Prix de la famille Weston – Le fil, vol. 53, no. 13,  
 15 décembre 2017

Amyot, Marc  
 Entrevue – Journal – Rencontre avec la "dame  
 caca" du Canada – Jeff Heinrich –  
 UdeMNouvelles, 11 janvier 2017  
 Reportage – Journal – Catherine Girard  
 présentera sa thèse en 180 secondes à la finale  
 provinciale – Mathieu-Robert Sauvé, Société –  
 UdeMNouvelles, 30 mars 2017  
 Entrevue – Journal – Cuire son poisson réduit le  
 risque d'absorber du mercure – Pauline Gravel,  
 Société – Le Devoir, 27 mai 2017  
 Entrevue – Web – Prix Acfas Michel-Jurdant -  
 Entrevue vidéo avec le lauréat au 73e Gala de  
 l'ACFAS – ACFAS, 8 novembre 2017

Arseneault, Dominique  
 Entrevue – Radio – Des lacs à remonter le temps  
 – Les années lumière – Radio-Canada, 23 juillet  
 2017  
 Entrevue – Radio – Mémoire de vieilles épinettes  
 et climat du passé – Jean François Bouthillette,  
 Les années lumière – Radio-Canada, 23 juillet  
 2017  
 Entrevue – Radio – Un lac à voyager dans le  
 temps – Info-réveil – Radio-Canada, 26 juillet  
 2017  
 Entrevue – Web – Un lac à voyager dans le temps  
 – Radio-Canada, 25 octobre 2017

Babin, Marcel  
 Entrevue – Journal – Sentinelle Nord: c'est parti!  
 – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 21, 16 mars  
 2017

Beardsell, Andréanne  
 Reportage – Journal – Sur une pente glissante –  
 Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 26, 4 mai 2017

Bernatchez, Pascal

Entrevue – Web – Les tempêtes ravageuses plus fréquentes à l'avenir, selon une étude de l'UQAR – Un texte de Charles Alexandre Tisseyre avec les informations de Katy Larouche et l'émission Boréale 138 – Radio-Canada, 10 janvier 2017

Entrevue – Web – Un observatoire axé sur le suivi environnemental des côtes du Québec maritime – UQAR-Info, 23 janvier 2017

Entrevue – Journal – La pointe Paradis est en train de disparaître – Charlotte Paquet – Le Manic, 25 janvier 2017

Entrevue – Web – Le gouvernement du Québec mandate l'UQAR pour réaliser un projet de recherche de 3,5 M\$ sur l'adaptation aux changements climatiques – Jean-François Bouchard – UQAR-Info, 25 janvier 2017

Entrevue – Web – La côte de la Minganie sous la loupe de chercheurs de l'UQAR – Radio-Canada, 26 mai 2017

Entrevue – Télévision – Un nouvel outil pour étudier l'érosion des berges – Katy Larouche – Radio-Canada, 16 juin 2017

Entrevue – Web – Comment réduire la vulnérabilité des zones côtières aux changements climatiques? – Jean-François Bouchard – UQAR-Info, 21 juin 2017

Entrevue – Journal – Le Saint-Laurent souillé par un vieux dépotoir – Alexandre Shields – Le Devoir, 27 juin 2017

Entrevue – Web – Le projet «Résilience côtière» complète sa première phase – Jean-Philippe Langlais – L'Avantage, 29 juin 2017

Entrevue – Web – L'UQAR se penche sur les problèmes côtiers – Le Pharillon, 5 juillet 2017

Entrevue – Télévision – Les zones riveraines menacées sous surveillance – TVA Nouvelles, 14 septembre 2017

Entrevue – Radio – Érosion des berges : le cas de Rivière St-Jean – Radio-Canada, 24 octobre 2017

Entrevue – Web – L'UQAR obtient 500 000 \$ pour étudier l'efficacité des recharges de plages – Radio-Canada, 12 décembre 2017

Entrevue – Radio – Les rechargements de plages seront étudiés pour la première fois à long terme – Sonia Landry – Radio Gaspésie, 13 décembre 2017

Reportage – Journal – Le Québec perd du terrain – Stéphanie Gendron – Le Journal de Montréal, 16 décembre 2017

Entrevue – Journal – L'UQAR étudiera les rechargements de plages – Charlotte Paquet – Le Manic, 21 décembre 2017

Entrevue – Web – Tempête du 30 décembre: un an plus tard, les défis de la submersion côtière – Radio-Canada, 30 décembre 2017

Berteaux, Dominique

Entrevue – Web – Traquer le renard arctique – Axelle Gougeon – Quartier Libre, 24 février 2017

Entrevue – Journal – L'UQAR au coeur du développement durable du Nord – Jean-François Bouchard – L'Universitaire, vol. 5, no. 3, 1er mars 2017

Reportage – Web – Une diplômée de l'UQAR reçoit une bourse de reconnaissance pour sa vocation nordique – Karen Beaulieu – UQAR-Info, 8 mars 2017

Entrevue – Télévision – Recherche sur le renard arctique – Isabelle Damphousse, Téléjournal de l'Est du Québec – Radio-Canada, 9 avril 2017

Reportage – Web – Une mission féminine dans le Grand Nord – Isabelle Damphousse – Radio-Canada, 9 avril 2017

Entrevue – Web – Le renard arctique s'adaptera-t-il aux changements climatiques? – François Cormier – UQAR-Info, 8 juin 2017

Entrevue – Radio – Alerte au Pôle Nord! – Chantal Srivastava, Les Années Lumière – Radio-Canada, 15 juin 2017

Entrevue – Radio – Faune et biodiversité – Jean-René Dufort, Bienvenue en 2067 – Radio-Canada, 15 juillet 2017

Entrevue – Web – Les spécialistes du renard arctique se réunissent à l'UQAR – UQARweb, 12 octobre 2017

Entrevue – Télévision – Un colloque international sur le renard arctique à Rimouski – TVA Nouvelles, 12 octobre 2017

Entrevue – Web – Les spécialistes du renard arctique se réunissent à l'UQAR – J.-F. Bouchard – UQAR-Info, 12 octobre 2017

Entrevue – Radio – Mieux connaître les écosystèmes grâce au renard arctique – Richard Daigle, Le monde aujourd'hui – Radio-Canada, 13 octobre 2017

Entrevue – Radio – Renard arctique: 5e édition du colloque sur cet animal nordique – Bic Petitpas, Bonjour la Côte – Radio-Canada, 16 octobre 2017

Reportage – Web – Le renard arctique, marqueur des changements climatiques? – Nouvelles – MétéoMédia, 18 octobre 2017

Bêty, Joël

Entrevue – Journal – Petit harfang va loin – Jean-François Cliche – Le Soleil, 3 janvier 2017

Entrevue – Journal – L'UQAR au coeur du développement durable du Nord – Jean-François



- Bouchard – L'Universitaire, vol. 5, no. 3, 1er mars 2017
- Reportage – Journal – Sur une pente glissante – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 26, 4 mai 2017
- Bhiry, Najat
- Reportage – Web – Reaction of arctic plants along dendro transect (Iceland - Canada): Research in the Whampagoostui – Kuujjuarapik started! – Magdalena Opala-Owczarek, Piotr Owczarek – Arctic Research - Reports from INTERACT field sites, 31 juillet 2017
- Bouchard, Frédéric
- Chronique – Web – French president's climate talent search nabs 18 foreign scientists – Elisabeth Pain – Science, 11 décembre 2017
- Communiqué de presse – Web – Make our planet great again : 18 premiers chercheurs sélectionnés – Frédérique Vidal – Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, France, 12 décembre 2017
- Entrevue – Télévision – Climat : répondre à l'appel de Paris – Anne-Marie Dussault, 24/60 – Radio-Canada, 15 décembre 2017
- Entrevue – Radio – Un Québécois recruté par Emmanuel Macron : Entrevue avec Frédéric Bouchard – Alain Gravel, Gravel le matin – Radio-Canada, 15 décembre 2017
- Entrevue – Radio – 1821 candidats, 18 choisis dont 1 Québécois – Claude Bernatchez, Première heure – Radio-Canada, 15 décembre 2017
- Reportage – Radio – Table ronde sur les changements climatiques : souris, écosystèmes et pergélisol – Sophie-Andrée Blondin, Les années lumière – Radio-Canada, 17 décembre 2017
- Boucher, Étienne
- Entrevue – Radio – Mémoire de vieilles épinettes et climat du passé – Jean François Bouthillette, Les années lumière – Radio-Canada, 23 juillet 2017
- Reportage – Télévision – Le mystérieux volcan du Moyen Âge – Pascal Guérin – ARTE, 18 novembre 2017
- Boudreau, Stéphane
- Reportage – Journal – Des trésors dans le Nord – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 15, 19 janvier 2017
- Cadotte, Myriam
- Entrevue – Journal – Fines gueules - Les cerfs de l'île d'Anticosti seraient de grands amateurs de champignons – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 25, 27 avril 2017
- Reportage – Revue – Champignons au menus des cerfs – Contact, vol. 32, no. 1, 1er octobre 2017
- Côté, Steeve D.
- Entrevue – Web – Population dynamics of migratory caribous in Nunavik – Tim Jones – The Hunting Report, 19 janvier 2017
- Entrevue – Journal – Caribou Story – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 20, 23 février 2017
- Entrevue – Journal – Des caribous munis de caméras dans le Nord – Amélie St-Yves – Journal de Québec, 4 mars 2017
- Entrevue – Radio – Faut-il autoriser la chasse aux loups pour remplacer la chasse aux caribous? – Catherine Lachaussee, Radio-Canada cet après-midi – Radio-Canada, 8 mars 2017
- Entrevue – Télévision – La chasse aux loups comme activité touristique possible dans le nord québécois – Christine Fournier, En direct – RDI, 8 mars 2017
- Entrevue – Radio – Des caméras pour les caribous – Radio-Canada, 9 mars 2017
- Entrevue – Radio – La dynamique de la population de caribous du troupeau Rivière-aux-Feuilles – Susan Campbell – CBC, 21 mars 2017
- Entrevue – Journal – Fines gueules - Les cerfs de l'île d'Anticosti seraient de grands amateurs de champignons – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 25, 27 avril 2017
- Entrevue – Journal – Mon projet nordique! – Brigitte Trudel – Le fil, vol. 52, no. 29, 15 juin 2017
- Reportage – Revue – Champignons au menus des cerfs – Contact, vol. 32, no. 1, 1er octobre 2017
- Culley, Alexander I.
- Entrevue – Journal – Voyage au fond des lacs: La fonte de la glace des lacs arctiques pourrait accélérer le réchauffement climatique – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 30, 6 juillet 2017
- Entrevue – Radio – Quebec researcher finds life in what was thought to be a lifeless northern lake – Québec AM – CBC News, 10 juillet 2017
- Entrevue – Revue – Arctique: vie cachée sous la glace – Marine Corniou – Québec Science, 11 juillet 2017
- Reportage – Journal – Une écopuce à l'écoute du Nord – Jean Hamann – Le fil, vol. 53, no. 1, 31 août 2017
- Domine, Florent
- Entrevue – Journal – Le rôle des feux de bois dans la pollution atmosphérique – Le Dauphiné Libéré, 4 janvier 2017

- Entrevue – Journal – Le risque d'une hausse de 1°C à 5°C en 2100 – Luc Chailot – L'Alsace, 9 avril 2017
- Entrevue – Web – La fonte inquiétante du pergélisol – Julie Lacaze – National Geographic, 11 avril 2017
- Entrevue – Journal – Le dégel en Arctique, un cercle vicieux pour le réchauffement climatique? – La Croix, 17 avril 2017
- Entrevue – Radio – Les chasseurs de carbone – Simon Rozé, Autour de la question – Radio-France Internationale, 30 octobre 2017
- Fortier, Daniel
- Entrevue – Journal – Sur une pente glissante – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 26, 4 mai 2017
- Reportage – Journal – Sur une pente glissante – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 26, 4 mai 2017
- Galvez, Rosa
- Reportage – Journal – Cinq partenariats stratégiques du CRSNG – Le fil, vol. 52, no. 19, 16 février 2017
- Reportage – Journal – Des leçons à tirer de la tragédie de Lac-Mégantic – Le fil, vol. 53, no. 7, 12 octobre 2017
- Gauthier, Gilles
- Entrevue – Journal – Petit harfang va loin – Jean-François Cliche – Le Soleil, 3 janvier 2017
- Reportage – Revue – Construire ou réutiliser? – Contact, vol. 31, no. 2, 14 février 2017
- Reportage – Journal – Sur une pente glissante – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 26, 4 mai 2017
- Entrevue – Journal – Sur une pente glissante – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 26, 4 mai 2017
- Entrevue – Web – Hoo knew? Snowy owls flock to Cleveland for winter – Emily Bamforth – Cleveland.com, 6 décembre 2017
- Girard, Catherine
- Entrevue – Journal – Rencontre avec la "dame caca" du Canada – Jeff Heinrich – UdeMNouvelles, 11 janvier 2017
- Reportage – Journal – Catherine Girard présentera sa thèse en 180 secondes à la finale provinciale – Mathieu-Robert Sauvé, Société – UdeMNouvelles, 30 mars 2017
- Kinnard, Christophe
- Entrevue – Web – Une nouvelle chaire en environnement à l'UQTR – Jérôme Roy – Radio-Canada, 20 juin 2017
- Entrevue – Journal – À l'UQTR, la crème s'intéresse à la glace – Brigitte Trahan – Le Nouvelliste, 21 juin 2017
- Entrevue – Télévision – La pointe de l'iceberg – Sébastien Bovet, 24/60 – Radio-Canada, 6 juillet 2017
- Entrevue – Radio – Un immense glacier menacé par le réchauffement climatique en Antarctique – Alain Gravel, Gravel le matin – Radio-Canada, 6 juillet 2017
- Lai, Sandra
- Entrevue – Web – Traquer le renard arctique – Axelle Gougeon – Quartier L!bre, 24 février 2017
- Langlois, Alexandre
- Entrevue – Journal – La recherche scientifique par satellites menacée par les compressions – Pauline Gravel – Le Devoir, 15 mars 2017
- Entrevue – Journal – Les décisions de Trump se feront sentir ici – Isabelle Pion – La Tribune, 16 mars 2017
- Entrevue – Revue – 'It's been raining! In the high Arctic!' – Charles Wilkins – Canadian Geographic, 28 juin 2017
- Lasserre, Frédéric
- Entrevue – Revue – Programme Asie - À propos de « Manuel de géopolitique. Enjeux de pouvoir sur des territoires » – Emmanuel Lincot – Asia Focus, vol. 19, 1er février 2017
- Entrevue – Web – What Russian air patrols in the Arctic mean for Canada's security & sovereignty – Joël Plouffe – World Policy, 1er mars 2017
- Reportage – Journal – Gestion transfrontalière des Grands Lacs – Le fil, vol. 53, no. 10, 16 novembre 2017
- Entrevue – Journal – L'eau de la discorde – Pascale Guéricolas – Le fil, vol. 53, no. 11, 23 novembre 2017
- Lavoie, Claude
- Entrevue – Journal – Quand le cerf porte ombrage au trille – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 23, 30 mars 2017
- Leblond, Mathieu
- Entrevue – Journal – Hurler aux loups – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 17, 2 février 2017
- Lovejoy, Connie
- Entrevue – Web – Voyage au fond des lacs: La fonte de la glace des lacs arctiques pourrait accélérer le réchauffement climatique – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 30, 6 juillet 2017
- Marie, Guillaume
- Entrevue – Web – Le gouvernement du Québec mandate l'UQAR pour réaliser un projet de recherche de 3,5 M\$ sur l'adaptation aux

changements climatiques – Jean-Francois Bouchard – UQAR-Info, 25 janvier 2017

Entrevue – Web – Le gouvernement du Québec mandate l'UQAR pour réaliser un projet de recherche de 3,5 M\$ sur l'adaptation aux changements climatiques – Jean-Francois Bouchard – UQAR-Info, 25 février 2017

Entrevue – Web – Comment réduire la vulnérabilité des zones côtières aux changements climatiques? – Jean-Francois Bouchard – UQAR-Info, 21 juin 2017

Entrevue – Web – Le projet «Résilience côtière» complète sa première phase – Jean-Philippe Langlais – L'Avantage, 29 juin 2017

Entrevue – Web – Le projet Résilience côtière de l'UQAR complète une vaste tournée du Québec maritime – infodimanche.com, 2 juillet 2017

Entrevue – Web – L'UQAR se penche sur les problèmes côtiers – Le Pharillon, 5 juillet 2017

Entrevue – Web – L'UQAR consultera les riverains de la Côte-Nord – Ici Radio Canada, 12 juillet 2017

Entrevue – Web – Changements climatiques: des municipalités québécoises s'y préparent – Morgan Lowrie – La Presse, 3 septembre 2017

Reportage – Web – Des étudiants de l'UQAR en stage sur le terrain dans Charlevoix et sur la Haute-Côte-Nord – Adeline Mantyk – L'Avantage, 26 septembre 2017

Entrevue – Télévision – Érosion des berges: entrevue avec Guillaume Marie, professeur en géographie, UQAR – TVA Nouvelles, 18 décembre 2017

Ouarda, Taha B.M.J.

Entrevue – Radio – Les crues exceptionnelles du printemps 2017 au Québec – D'un Autre Angle – CKIA 88.3 Radio Urbaine, 12 mai 2017

Pelletier, Fanie

Entrevue – Radio – Résultats d'une étude sur les changements évolutifs chez l'humain – Midi-Actualité – 107,7 fm Estrie, 5 juillet 2017

Poirier, Marc-Antoine

Communiqué de presse – Web – Marc-Antoine Poirier rafle le troisième prix grâce à ses recherches sur les mouflons – Edith Lagrange –, 3 mai 2017

Poulin, Monique

Entrevue – Journal – Trois questions à Sophie Lavallée et Monique Poulin sur le projet de loi sur les milieux humides – Pascale Guéricolas – Le fil, vol. 52, no. 29, 15 juin 2017

Rautio, Milla

Entrevue – Journal – Maxime Wauthy étudie le cycle du carbone – Laure Gagnon-Tremblay – Le Quotidien, 30 janvier 2017

Entrevue – Radio – Fonte du pergélisol dans le Nord – Science Énergie – CKIA 88.3 Radio Urbaine, 21 avril 2017

Entrevue – Journal – Surprenante vie hivernale – Dominique Gobeil – Le Quotidien, 12 juillet 2017

Entrevue – Radio – Bilan de la faune aquatique au Nunavut – Jean-Pierre Girard, L'heure de pointe – Radio-Canada, 18 août 2017

Entrevue – Web – Tiny red animals dart in the dark under the ice of a frozen Quebec lake – Liza Lester – Ecological Society of America, 19 décembre 2017

Raymond, Jasmin

Reportage – Journal – «Future Arctic» à la Forêt Montmorency – Le fil, vol. 52, no. 27, 18 mai 2017

Reportage – Journal – Unis pour le Nord – Claudine Magny – Le fil, vol. 53, no. 8, 19 octobre 2017

Robillard, Audrey

Entrevue – Journal – Petit harfang va loin – Jean-François Cliche – Le Soleil, 3 janvier 2017

Rocheffort, Line

Entrevue – Radio – Futur Arctic à la Forêt Montmorency: le lichen à l'honneur – Catherine Lachaussee, Radio-Canada cet après-midi – Radio-Canada, 25 mars 2017

Reportage – Journal – «Future Arctic» à la Forêt Montmorency – Le fil, vol. 52, no. 27, 18 mai 2017

Entrevue – Web – Don't drain the swamp – Harrison Tasoff – ScienceLine, 22 mai 2017

Rodon, Thierry

Entrevue – Journal – Le Nord à la portée d'un clic – Matthieu Dessureault – Le fil, vol. 52, no. 15, 12 janvier 2017

Reportage – Journal – Le dialogue se poursuit – Yvon Larose – Le fil, vol. 52, no. 21, 16 mars 2017

Entrevue – Journal – Unis pour le Nord – Claudine Magny – Le fil, vol. 53, no. 8, 19 octobre 2017

Entrevue – Journal – Au cœur de la recherche arctique – Yvon Larose – Le fil, vol. 53, no. 13, 7 décembre 2017

Saint-Laurent, Diane

Entrevue – Radio – L'érosion des berges et glissements de terrain – Radio-Canada, 4 avril 2017

St-Laurent, Martin-Hugues

Entrevue – Web – La présence de skieurs et de randonneurs: bénéfique ou néfaste à la survie du caribou de la Gaspésie? – Francois Cormier – UQAR-Info, 31 janvier 2017

Entrevue – Journal – Hurler aux loups – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 17, 2 février 2017

Entrevue – Web – Hurler aux loups – Jean Hamann – Techno-science.net, Vie et Terre, 6 février 2017

Entrevue – Télévision – La technologie pour réduire les collisions impliquant des animaux – TVA Nouvelles, 3 mars 2017

Reportage – Web – Colloque sous le thème «La survie des cervidés en hiver» – infodimanche.com, 27 mars 2017

Entrevue – Web – Le Québec n'échappe pas à la 6e extinction massive – Olivier Roy-Martin – TVA Nouvelles, 12 juillet 2017

Entrevue – Web – Une nouvelle étude sur le déplacement des orignaux – Jérôme Lévesque-Boucher – Radio-Canada, 6 septembre 2017

Entrevue – Journal – Obliger de protéger le caribou – Anne Caroline Desplanques – Le Journal de Montréal, 31 octobre 2017

Entrevue – Web – Les acteurs fauniques ne sont pas pris en considération, selon Sylvain Roy – Jean-Philippe Langlais – L'Avantage, 16 novembre 2017

Reportage – Web – Les pourvoyeurs poursuivent leur 68e congrès dans Charlevoix – Rendez-Vous Nature, 6 décembre 2017

Entrevue – Web – Pourquoi on ne peut pas tout avoir dans une forêt? – Ernie Wells – Rendez-Vous Nature, 9 décembre 2017

Entrevue – Web – Le plan de protection du caribou de la Gaspésie doit-il être revu? – Léa Beauchesne – Radio-Canada, 10 décembre 2017

Reportage – Journal – Les percées scientifiques 2017: le grand méchant randonneur – Jean-François Cliche – Le Soleil, 29 décembre 2017

Therrien, René

Reportage – Journal – Voulez-vous étudier le Nord? – Le fil, vol. 52, no. 29, 15 juin 2017

Reportage – Journal – Unis pour le Nord – Claudine Magny – Le fil, vol. 53, no. 8, 19 octobre 2017

Vézina, François

Entrevue – Radio – Alerte au pôle Nord! – Les Années lumière – Radio-Canada, 18 juin 2017

Reportage – Revue – Le plectrophane des neiges, écologie hivernale d'un voyageur du Grand Nord – Marie-Pier Laplante – Magazine QuébecOiseaux, vol. 29, no. 2, 4 novembre 2017

Entrevue – Radio – Les habitudes des bruants chamboulées par les changements climatiques – Ariane Perron-Langlois, Le monde aujourd'hui – Radio-Canada, 23 novembre 2017

Entrevue – Web – Les oiseaux de l'Arctique ont-ils trop chaud? – Ariane Perron-Langlois – Radio-Canada, 23 novembre 2017

Entrevue – Télévision – Les oiseaux de l'Arctique ont-ils trop chaud? – Téléjournal – Radio-Canada, 24 novembre 2017

Entrevue – Radio – La pérennité des plectrophanes, menacée par les changements climatiques – Michel C. Auger, Midi-Info – Radio-Canada, 1er décembre 2017

Villarreal, Juan Carlos

Entrevue – Radio – Futur Arctique à la Forêt Montmorency: le lichen à l'honneur – Catherine Lachaussee, Radio-Canada cet après-midi – Radio-Canada, 25 mars 2017

Entrevue – Journal – El panameño que estudia el ártico – Helkin Guevara – La Prensa, 24 septembre 2017

Vincent, Warwick F.

Entrevue – Web – Voyage au fond des lacs: La fonte de la glace des lacs arctiques pourrait accélérer le réchauffement climatique – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 30, 6 juillet 2017

Entrevue – Revue – Arctique: vie cachée sous la glace – Marine Corniou – Québec Science, 11 juillet 2017

Voyer, Normand

Reportage – Journal – Des trésors dans le Nord – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 15, 19 janvier 2017

Entrevue – Journal – Biomimétisme chimique – Jean Hamann – Le fil, vol. 52, no. 26, 4 mai 2017

Entrevue – Radio – Les Autochtones, pionniers de la science – Marie-France Bazzo, Dessine-moi un été – Radio-Canada, 14 août 2017

Reportage – Journal – Une écopuce à l'écoute du Nord – Jean Hamann – Le fil, vol. 53, no. 1, 31 août 2017

Entrevue – Radio – Chronique science avec Normand Voyer: La chimie du sommeil – Franco

Nuovo, Dessine-moi un dimanche – Radio-Canada, 29 octobre 2017

Entrevue – Télévision – La chimie du cannabis – Bruno Savard, Science – Radio-Canada, 20 décembre 2017

Reportage – Journal – Les percées scientifiques 2017: révolution dans un verre d'eau – Jean-François Cliche – Le Soleil, 28 décembre 2017

Vuillaume, Barbara

Entrevue – Journal – Mon projet nordique! – Brigitte Trudel – Le fil, vol. 52, no. 29, 15 juin 2017

Wauthy, Maxime

Entrevue – Journal – Maxime Wauthy étudie le cycle du carbone – Laure Gagnon-Tremblay – Le Quotidien, 30 janvier 2017

Entrevue – Radio – Fonte du pergélisol dans le Nord – Science Énergie – CKIA 88.3 Radio Urbaine, 21 avril 2017

## COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES DES MEMBRES

### Articles de revues avec comité de lecture

Abdi, A., Hassanzadeh, Y., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Regional frequency analysis using growing neural gas network. *Journal of Hydrology*, 550: 92-102. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2017.04.047.

Abdi, A., Hassanzadeh, Y., Talatahari, S., Fakheri-Fard, A., Mirabbasi, R., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Multivariate regional frequency analysis: Two new methods to increase the accuracy of measures. *Advances in Water Resources*, 107: 290-300. DOI: 10.1016/j.advwatres.2017.07.006.

Ameztegui, A., Paquette, A., Shipley, B., Heym, M., Messier, C., Gravel, D., 2017. Shade tolerance and the functional trait: demography relationship in temperate and boreal forests. *Functional Ecology*, 31(4): 821-830. DOI: 10.1111/1365-2435.12804.

Amyot, M., Clayden, M.G., MacMillan, G.A., Perron, T., Arscott-Gauvin, A., 2017. Fate and trophic transfer of rare earth elements in temperate lake food webs. *Environmental Science & Technology*, 51(11): 6009-6017. DOI: 10.1021/acs.est.7b00739.

Andersen, R., Rochefort, L., 2017. Global peatland restoration after 30 years: where are we in this mossy world? *Restoration Ecology*, 25(2): 269-270. DOI: 10.1111/rec.12417.

Andrady, A., Aucamp, P.J., Austin, A.T., Bais, A.F., Ballaré, C.L., Barnes, P.W., Bernhard, G.H., Björn, L.O., Bornman, J.F., Congdon, Cory, R.M., Gruijl, F.R., Häder, D.P., Heikkilä, A., Hylander, S., Longstreth, J., Lucas, R.M., Madronich, S., McKenzie, R.L., Neale, P., Neale, R., Norval, M., Pandey, K.K., Paul, N., Rautio, M., Redhwi, H.H., Robinson, S.A., Rose, K.C., Solomon, K.C., Sulzberger, B., Wängberg, S.Å., Williamson, C.E., Wilson, S.R., Worrest, R.C., Young, A.R., Zepp, R.G., 2017. United Nations Environment Programme, Environmental Effects Assessment Panel. Environmental effects of ozone depletion and its interactions with climate change: Progress report, 2016. *Photochemical & Photobiological Sciences*, 16(2): 107-145. DOI: 10.1039/c7pp90001e.

Angers-Blondin, S., Boudreau, S., 2017. Expansion dynamics and performance of the dwarf shrub *Empetrum hermaphroditum* (Ericaceae) on a subarctic sand dune system, Nunavik (Canada). *Arctic, Antarctic, and Alpine Research*, 49(2): 201-211. DOI: 10.1657/AAAR0016-020.

- Arapi, E., Lasserre, F., 2017. La perception du cycle de réformes éducatives par les enseignants en Albanie: une transition bien assimilée? *Education et sociétés*, 39(1): 185-200. DOI: 10.3917/es.039.0185.
- Ardyna, M., Babin, M., Devred, E., Forest, A., Gosselin, M., Raimbault, P., Tremblay, J.-É., 2017. Shelf-basin gradients shape ecological phytoplankton niches and community composition in the coastal Arctic Ocean (Beaufort Sea). *Limnology and Oceanography*, 62(5): 2113-2132. DOI: 10.1002/lno.10554.
- Aussenac, R., Bergeron, Y., Mekontchou, C.G., Gravel, D., Pilch, K., Drobshchev, I., 2017. Intraspecific variability in growth response to environmental fluctuations modulates the stabilizing effect of species diversity on forest growth. *Journal of Ecology*, 105(6): 1832-1832. DOI: 10.1111/1365-2745.12728.
- Babin, M., 2017. Marine biology: Polar merry-go-round. *Nature Geoscience*, 10: 74-75. DOI: 10.1038/ngeo2870.
- Barbé, M., Dubois, L., Faubert, J., Lavoie, M., Bergeron, Y., Fenton, N., 2017. Range extensions of 35 bryophyte species in the black spruce–feather moss forest of western Quebec, Canada. *The Canadian Field-Naturalist*, 131(3): 258-269. DOI: 10.22621/cfn.v131i3.1901.
- Barceló, G., Love, O.P., Vézina, F., 2017. Uncoupling basal and summit metabolic rates in white-throated sparrows: digestive demand drives maintenance costs, but changes in muscle mass are not needed to improve thermogenic capacity. *Physiological and Biochemical Zoology*, 90(2): 153-165. DOI: 10.1086/689290.
- Barnett, R.L., Bernatchez, P., Garneau, M., Juneau, M.-N., 2017. Reconstructing late Holocene relative sea-level changes at the Magdalen Islands (Gulf of St. Lawrence, Canada) using multi-proxy analyses. *Journal of Quaternary Science*, 32(3): 380-395. DOI: 10.1002/jqs.2931.
- Barrère, M., Domine, F., Decharme, B., Morin, S., Vionnet, V., Matthieu, L., 2017. Evaluating the performance of coupled snow-soil models in SURFEXv8 to simulate the permafrost thermal regime at a high arctic site. *Geoscientific Model Development*, 10: 3461-3479. DOI: 10.5194/gmd-10-3461-2017.
- Barrio, I.C., Lindén, E., Te Beest, M., Olofsson, J., Rocha, A., Soiminen, E.M., Alatalo, J.M., Andersson, T., Asmus, A., Boike, J., Bråthen, K.A., Bryant, J.P., Buchwal, A., Bueno, C.G., Christie, K.S., Denisova, Y.V., Egelkraut, D., Ehrich, D., Fishback, L., Forbes, B.C., Gartzia, M., Grogan, P., Hallinger, M., Heijmans, M.M.P.D., Hik, D.S., Hofgaard, A., Holmgren, M., Høye, T.T., Huebner, D.C., Jónsdóttir, I.S., Kaarlejärvi, E., Kumpula, T., Lange, C.Y.M.J.G., Lange, J., Lévesque, E., Limpens, J., Macias-Fauria, M., Myers-Smith, I., van Nieuwerkerken, E.J., Normand, S., Post, E.S., Schmidt, N.M., Sitters, J., Skoracka, A., Sokolov, A., Sokolova, N., Speed, J.D.M., Street, L.E., Sundqvist, M.K., Suominen, O., Tananaev, N., Tremblay, J.-P., Urbanowicz, C., Uvarov, S.A., Watts, D., Wilmking, M., Wookey, P.A., Zimmermann, H.H., Zverev, V., Kozlov, M.V., 2017. Background invertebrate herbivory on dwarf birch (*Betula glandulosa-nana* complex) increases with temperature and precipitation across the tundra biome. *Polar Biology*, 40(11): 2265-2278. DOI: 10.1007/s00300-017-2139-7.
- Basha, G., Kishore, P., Venkat Ratnam, M., Jayaraman, A., Agha Kouchak, A., Ouarda, T.B.M.J., Velicogna, I., 2017. Historical and projected surface temperature over India during the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> century. *Scientific Reports*, 7. Article #2987. DOI: 10.1038/s41598-017-02130-3.
- Beardsell, A., Gauthier, G., Fortier, D., Therrien, J.-F., Bêty, J., 2017. Vulnerability to geomorphological hazards of an arctic cliff-nesting raptor, the rough-legged hawk. *Arctic Science*, 3(2): 203-219. DOI: 10.1139/AS-2016-0025.
- Beaudoin, G., Nowamooz, A., Assima, G.P., Lechat, K., Gras, A., Entezari, A., Kandjid, E.H.B., Awoh, A.-S., Horswill, M., Turcotte, S., Larachi, F., Dupuis, C., Molson, J., Lemieux, J.-M., Maldague, X., Plante, B., Bussièrès, B., Constantin, M., Duchesne, J., Therrien, R., Fortier, R., 2017. Passive mineral carbonation of Mg-rich mine wastes by atmospheric CO<sub>2</sub>. *Energy Procedia*, 114: 6083-6086. DOI: 10.1016/j.egypro.2017.03.1745.
- Beauvais, M.-P., Pellerin, S., Dubé, J., Lavoie, C., 2017. Herbarium specimens as tools to assess the impact of large herbivores on plant species. *Botany*, 95(2): 153-162. DOI: 10.1139/cjb-2016-0206.

- Bégin, P.N., Lebedeva, L., Tashyreva, D., Velazquez, D., Blaen, P.J., 2017. Future priorities for Arctic freshwater science from the perspective of early career researchers. *Arctic Science*, 3(4): 661-671. DOI: 10.1139/AS-2016-0028.
- Bégin, P.N., Vincent, W.F., 2017. Permafrost thaw lakes and ponds as habitats for abundant rotifer populations. *Arctic Science*, 3(2): 354-377. DOI: 10.1139/as-2016-0017.
- Bélanger, S., Carrascal-Leal, C., Jaegler, T., Larouche, P., Galbraith, P., 2017. Assessment of radiometric data from a buoy in the St. Lawrence Estuary. *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology*, 34: 877-896. DOI: 10.1175/JTECH-D-16-0176.1.
- Belzile, P., Comeau, F.-A., Raymond, J., Lamarche, L., Carreau, M., 2017. Arctic climate horizontal ground-coupled heat pump. *Geothermal Resources Council Transactions*, 41: 1958-1978.
- Benacchio, V., Piégay, H., Buffin-Bélanger, T., Vaudor, L., 2017. A new methodology for monitoring wood fluxes in rivers using a ground camera: Potential and limits. *Geomorphology*, 279: 44-55. DOI: 10.1016/j.geomorph.2016.07.019.
- Ben Aissia, M.A., Chebana, F., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Multivariate missing data in hydrology – Review and applications. *Advances in Water Resources*, 110: 299-309. DOI: 10.1016/j.advwatres.2017.10.002.
- Benestan, L., Moore, J.-S., Sutherland, B.J.G., Le Luyer, J., Maaroufi, H., Rougeux, C., Normandeau, E., Rycroft, N., Atema, J., Harris, L.N., Tallman, R.F., Greenwood, S.J., Clark, F.K., Bernatchez, L., 2017. Sex matters in massive parallel sequencing: Evidence for biases in genetic parameter estimation and investigation of sex determination systems. *Molecular Ecology*, 26(24): 6767-6783. DOI: 10.1111/mec.14217.
- Berteaux, D., Gauthier, G., Domine, F., Ims, R.A., Lamoureux, S.F., Lévesque, E., Yoccoz, N.G., 2017. Effects of changing permafrost and snow conditions on tundra wildlife: critical places and times. *Arctic Science*, 3: 65-90. DOI: 10.1139/as-2016-0023.
- Berteaux, D., Thierry, A.-M., Alisauskas, R., Angerbjörn, A., Buchel, E., Doronina, L., Ehrich, D., Eide, N.E., Erlandsson, R., Flagstad, Ø., Fuglei, E., Gilg, O., Goltsman, M., Henttonen, H., Ims, R.A., Killengreen, S., Kondratyev, A., Kruchenkova, E., Kruckenberg, H., Kulikova, O., Landa, A., Lang, J., Menyushina, I., Mikhnevich, J., Niemimaa, J., Norén, K., Ollila, T., Ovsyanikov, N., Pokrovskaya, L., Pokrovsky, I., Rodnikova, A., Roth, J.D., Sabard, B., Samelius, G., Schmidt, N.M., Sokolov, A.A., Sokolova, N.A., Stickney, A., Unnsteinsdóttir, E.R., White, P.A., 2017. Harmonizing circumpolar monitoring of arctic fox: benefits, opportunities, challenges and recommendations. *Polar Research*, 36(Issue sup1: Arctic Fox Biology and Management): 2. DOI: 10.1080/17518369.2017.1319602.
- Bertrand, P., Bowman, J., Dyer, R.J., Manseau, M., Wilson, P.J., 2017. Sex-specific graphs: Relating group-specific topology to demographic and landscape data. *Molecular Ecology*, 26(15): 3898-3912. DOI: 10.1111/mec.14174.
- Bérubé, C., Barbeau, X., Lagüe, P., Voyer, N., 2017. Revisiting the Juliá-Colonna enantioselective epoxidation: supramolecular catalysis in water. *Chemical Communications*, 53: 5099-5102. DOI: 10.1039/C7CC01168G.
- Bérubé, C., Carpentier, C., Voyer, N., 2017. Total synthesis of chrysamide B. *Tetrahedron Letters*, 58(24): 2334-2336. DOI: 10.1016/j.tetlet.2017.04.079.
- Bérubé, V., Rochefort, L., Lavoie, C., 2017. Fen restoration: defining a reference ecosystem using paleoecological stratigraphy and present-day inventories. *Botany*, 95(7): 731-750. DOI: 10.1139/cjb-2016-0281.
- Bilodeau, J.-P., Cloutier, J.-P., Doré, G., 2017. Experimental damage assessment of flexible pavements during freeze-up. *Journal of Cold Regions Engineering*, 31(4): 04017014. DOI: 10.1061/(ASCE)CR.1943-5495.0000140.
- Bilodeau, J.-P., Doré, G., 2017. Flexible pavement damage during spring thaw: a field study using the Falling Weight Deflectometer. *Revue canadienne de génie civil*, 45(3): 227-234. DOI: 10.1139/cjce-2017-0465.
- Bilodeau, J.-P., Gagnon, L., Doré, G., 2017. Assessment of the relationship between the international roughness index and dynamic loading of heavy vehicles. *International Journal of Pavement Engineering*, 18(8): 693-701. DOI: 10.1080/10298436.2015.1121780.

- Bissonnette-Lafontaine, A., Drapeau, P., Fortin, D., St-Laurent, M.-H., 2017. Many places called home: the adaptive value of seasonal adjustments in range fidelity. *Journal of Animal Ecology*, 86(3): 624-633. DOI: 10.1111/1365-2656.12645.
- Blais, M., Ardyna, M., Gosselin, M., Dumont, D., Bélanger, S., Tremblay, J.-É., Gratton, Y., Marchese, C., Poulin, M., 2017. Contrasting interannual changes in phytoplankton productivity and community structure in the coastal Canadian Arctic Ocean. *Limnology and Oceanography*, 62(6). DOI: 10.1002/lno.1058.
- Blanchard, Y., Royer, A., O'Neill, N., Turner, D.D., Eloranta, E.W., 2017. Thin ice clouds in the Arctic: cloud optical depth and particle size retrieved from ground-based thermal infrared radiometry. *Atmospheric Measurement Techniques*, 10: 2129-2147. DOI: 10.5194/amt-10-2129-2017.
- Boivin, M., Buffin-Bélanger, T., Piégay, H., 2017. Estimation of large wood budgets in a watershed and river corridor at interdecadal to interannual scales in a cold-temperate fluvial system. *Earth Surface Processes and Landforms*, 42(13): 2199-2213. DOI: 10.1002/esp.4174.
- Boivin, M., Buffin-Bélanger, T., Piégay, H., 2017. Interannual kinetics (2010–2013) of large wood in a river corridor exposed to a 50-year flood event and fluvial ice dynamics. *Geomorphology*, 279: 59-73. DOI: 10.1016/j.geomorph.2016.07.010.
- Bouchard, F., MacDonald, L.A., Turner, K.W., Thienpont, J.R., Medeiros, A., Biskaborn, B.K., Korosi, J., Hall, R., Pienitz, R., Wolfe, B.B., 2017. Paleolimnology of thermokarst lakes: a window into permafrost landscape evolution. *Arctic Science*, 3(2): 91-117. DOI: 10.1139/as-2016-0022.
- Boucher-Brossard, G., Bernatchez, P., Corriveau, M., Jolivet, Y., 2017. Calculating lateral frost front penetration in a rapidly retreating cliff of fine sediments. *Permafrost and Periglacial Processes*, 28(1): 32-41. DOI: 10.1002/ppp.1883.
- Boucher, É., Nicault, A., Arseneault, D., Bégin, Y., Karami, M.P., 2017. Decadal variations in eastern Canada's taiga wood biomass production forced by ocean-atmosphere interactions. *Scientific Reports*, 7: 2457. DOI: 10.1038/s41598-017-02580-9.
- Boucher, Y., Auger, I., Noël, J., Grondin, P., Arseneault, D., 2017. Fire is a stronger driver of forest composition than logging in the boreal forest of eastern Canada. *Journal of Vegetation Science*, 28(1): 57-68. DOI: 10.1111/jvs.12466.
- Bourgault, M.-A., Larocque, M., Garneau, M., 2017. Quantification of peatland water storage capacity using the water table fluctuation method. *Hydrological Processes*, 31(5): 1184-1195. DOI: 10.1002/hyp.11116.
- Bourgeois, B., Boutin, C., Vanasse, A., Poulin, M., 2017. Divergence between riparian seed banks and standing vegetation increases along successional trajectories. *Journal of Vegetation Science*, 28(4): 787-797. DOI: 10.1111/jvs.12536.
- Bourret, A., Bélisle, M., Pelletier, F., Garant, D., 2017. Evolutionary potential of morphological traits across different life-history stages. *Journal of Evolutionary Biology*, 30(3): 616-626. DOI: 10.1111/jeb.13031.
- Brouard, É., Lajeunesse, P., 2017. Maximum extent and decay of the Laurentide Ice Sheet in Western Baffin Bay during the last glacial episode. *Scientific Reports*, 7: 10711. DOI: 10.1038/s41598-017-11010-9.
- Brousseau, M., Thiffault, N., Beguin, J., Roy, V., Tremblay, J.-P., 2017. Deer browsing outweighs the effects of site preparation and mechanical release on balsam fir seedlings performance: Implications to forest management. *Forest Ecology and Management*, 405: 360-366. DOI: 10.1016/j.foreco.2017.09.024.
- Brown, S., Gratto-Trevor, C., Porter, R., Weiser, E.L., Mizrahi, D., Bentzen, R., Boldenow, M., Clay, R., Freeman, S., Giroux, M.-A., Kwon, E., Lank, D.B., Lecomte, N., Liebezeit, J., Loverti, V., Rausch, J., Sandercock, B.K., Schulte, S., Smith, P., Taylor, A., Winn, B., Yezerinac, S., Lanctot, R.B., 2017. Migratory connectivity of semipalmated sandpipers and implications for conservation. *Condor*, 119(2): 207-224. DOI: 10.1650/CONDOR-16-55.1.
- Brun, A., Harbour-Marsan, È., Lasserre, F., Motte, É., 2017. Le Plan Nord: enjeux géopolitiques actuels au regard des « Plans Nord » passés. *Recherches sociographiques*, 58(2 - Le Nord québécois): 297-335. DOI: 10.7202/1042165ar.
- Brunner, P., Therrien, R., Renard, P., Simmons, C.T., Hendricks-Franssen, H.-J., 2017. Advances in understanding river-groundwater interactions. *Reviews of Geophysics*, 55(3): 818-854. DOI: 10.1002/2017RG000556.
- Busseau, B.-C., Royer, A., Roy, A.R., Langlois, A., Domine, F., 2017. Analysis of snow-vegetation interactions in the low Arctic-Subarctic transition zone (northeastern Canada). *Physical Geography*, 38(2): 159-175. DOI: 10.1080/02723646.2017.1283477.



- Canário, J., Poissant, L., Pilote, M., Caetano, M., Hintelmann, H., O'Driscoll, N.J., 2017. Salt-marsh plants as potential sources of Hg<sup>0</sup> into the atmosphere. *Atmospheric Environment*, 152: 458-464. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2017.01.011.
- Cardinal, S., Paquet-Côté, P.-A., Azelmat, J., Bouchard, C., Grenier, D., Voyer, N., 2017. Synthesis and anti-inflammatory activity of isoquebecol. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 25(7): 2043-2056. DOI: 10.1016/j.bmc.2017.01.050.
- Carpentier, C., Ferreira Queiroz, E., Marcourt, L., Wolfender, J.-L., Azelmat, J., Grenier, D., Boudreau, S., Voyer, N., 2017. Dibenzofurans and pseudodepsidones from the lichen *Stereocaulon paschale* collected in Northern Quebec. *Journal of Natural Products*, 80(1): 210-214. DOI: 10.1021/acs.jnatprod.6b00831.
- Caudal, P., Grenon, M., Turmel, D., Locat, J., 2017. Analysis of a large rock slope failure on the east wall of the LAB Chrysotile Mine in Canada: LiDAR monitoring and displacement analyses. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 50(4): 807-824. DOI: 10.1007/s00603-016-1145-3.
- Cesário, R., Poissant, L., Pilote, M., O'Driscoll, N.J., Mota, A.M., Canário, J., 2017. Dissolved gaseous mercury formation and mercury volatilization in intertidal sediments. *Science of the Total Environment*, 603-604: 279-289. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2017.06.093.
- Chebana, F., Ben Aissia, M.A., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Multivariate shift testing for hydrological variables, review, comparison and application. *Journal of Hydrology*, 548: 88-103. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2017.02.033.
- Chevallier, C., Gauthier, G., Berteaux, D., 2017. Age estimation of live arctic foxes *Vulpes lagopus* based on teeth condition. *Wildlife Biology*: wlb.00304. DOI: 10.2981/wlb.00304.
- Chimner, R.A., Cooper, D.J., Wurster, F.C., Rochefort, L., 2017. An overview of peatland restoration in North America: where are we after 25 years? *Restoration Ecology*, 25(2): 283-292. DOI: 10.1111/rec.12434.
- Comeau, F.-A., Raymond, J., Malo, M., Dezayes, C., Carreau, M., 2017. Geothermal potential of northern Québec: A regional assessment. *Geothermal Resources Council Transactions*, 41: 1076-1094.
- Comte, J., Berga, M., Severin, I., Logue, J.B., Lindström, E.S., 2017. Contribution of different bacterial dispersal sources to lakes: Population and community effects in different seasons. *Environmental Microbiology*, 19(6): 2391-2404. DOI: 10.1111/1462-2920.13749.
- Comte, J., Langenheder, S., Berga, M., Lindström, E.S., 2017. Contribution of different dispersal sources to the metabolic response of lake bacterioplankton following a salinity change. *Environmental Microbiology*, 19(1): 251-260. DOI: 10.1111/1462-2920.13593.
- Cornelius, E.A., Vézina, F., Regimbald, L., Hallot, F., Petit, M., Love, O.P., Karasov, W.H., 2017. Chickadees faced with unpredictable food increase fat reserves but certain components of their immune function decline. *Physiological and Biochemical Zoology*, 90(2): 190-200, 299. DOI: 10.1086/689913.
- Côté, K., Madore, J.-B., Langlois, A., 2017. Uncertainties in the SNOWPACK multilayer snow model for a Canadian avalanche context: Sensitivity to climatic forcing data. *Physical Geography*, 38(2): 124-142. DOI: 10.1080/02723646.2016.1277935.
- Courbin, N., Dussault, C., Veillette, A., Giroux, M.-A., Côté, S.D., 2017. Coping with strong variations in winter severity: plastic habitat selection of deer at high density. *Behavioral Ecology*, 28(4): 1037-1046. DOI: 10.1093/beheco/ax062.
- Courchesne, M., Pellerin, S., Bachand, M., Côté, S.D., Poulin, M., 2017. La flore des tourbières de l'île d'Anticosti lorsque soustraite au broutement par le cerf de Virginie. *Le Naturaliste Canadien*, 141(2): 6-15.
- Crevecoeur, S., Vincent, W.F., Comte, J., Matveev, A., Lovejoy, C., 2017. Diversity and potential activity of methanotrophs in high methane-emitting permafrost thaw ponds. *PLoS one*, 12(11): e0188223. DOI: 10.1371/journal.pone.0188223.
- Cruaud, P., Vigneron, A., Fradette, M.-S., Charette, S.J., Rodriguez, M.J., Dorea, C.C., Culley, A.I., 2017. Open the Sterivex™ casing: An easy and effective way to improve DNA extraction yields. *Limnology and Oceanography: Methods*, 15(12): 1015-1020. DOI: 10.1002/lom3.10221.
- Dalerum, F., Dalén, L., Fröjd, C., Lecomte, N., Lindgren, Å., Meijer, T., Pecnerova, P., Angerbjörn, A., 2017. Spatial variations in Arctic hare (*Lepus arcticus*) populations around the Hall Basin. *Polar Biology*, 40(10): 2113-2118. DOI: 10.1007/s00300-017-2116-1.

- Dannebrolles, V., Dupuis, S., Arseneault, D., Terrail, R., Leroyer, M., de Römer, A., Fortin, G., Boucher, Y., Ruel, J.-C., 2017. Eastern white cedar long-term dynamics in eastern Canada: Implications for restoration in the context of ecosystem-based management. *Forest Ecology and Management*, 400: 502-510. DOI: 10.1016/j.foreco.2017.06.024.
- Daru, B.H., Holt, B.G., Lessard, J.-P., Yessoufou, K., Davies, T.J., 2017. Phylogenetic regionalization of marine plants reveals close evolutionary affinities among disjunct temperate assemblages. *Biological Conservation*, 213, Part B: 351-356. DOI: 10.1016/j.biocon.2016.08.022.
- Davesne, G., Fortier, D., Domine, F., Gray, J.T., 2017. Wind-driven snow conditions control the occurrence of contemporary marginal mountain permafrost in the Chic-Choc Mountains, south-eastern Canada: A case study from Mont Jacques-Cartier. *The Cryosphere*, 11(3): 1351-1370. DOI: 10.5194/tc-11-1351-2017, 2017.
- Delmas, E., Brose, U., Gravel, D., Stouffer, D.B., Poisot, T., 2017. Simulations of biomass dynamics in community food webs. *Methods in Ecology and Evolution*, 8(7): 881-886. DOI: 10.1111/2041-210X.12713.
- De Munck, S., Gauthier, Y., Bernier, M., Chokmani, K., Légaré, S., 2017. River predisposition to ice jams: a simplified geospatial model. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17(7): 1033-1045. DOI: 10.5194/nhess-17-1033-2017.
- Déraspe, M., Raymond, F., Boisvert, S., Culley, A.I., Roy, P.H., Laviolette, F., Corbeil, J., 2017. Phenetic comparison of prokaryotic genomes using k-mers. *Molecular Biology and Evolution*, 34(10): 2716-2729. DOI: 10.1093/molbev/msx200.
- Derksen, C., Xu, X., Dunbar, R.S., Colliander, A., Kim, Y., Kimball, J.S., Black, T.A., Euskirchen, E., Langlois, A., Loranty, M.M., Marsh, P., Rautiainen, K., Roy, A.R., Royer, A., Stephens, J., 2017. Retrieving landscape freeze/thaw state from Soil Moisture Active Passive (SMAP) radar and radiometer measurements. *Remote Sensing of Environment*, 194: 48-62. DOI: 10.1016/j.rse.2017.03.007.
- De Shepper, G., Therrien, R., Refsgaard, J.C., He, X., Kjargaard, C., Iversen, B.V., 2017. Simulating seasonal variations of tile drainage discharge in an agricultural catchment. *Water Resources Research*, 53(5). DOI: 10.1002/2016WR020209.
- Deshpande, B., Maps, F., Matveev, A., Vincent, W.F., 2017. Oxygen depletion in subarctic peatland thaw lakes. *Arctic Science*, 3(2): 406-428. DOI: 10.1139/as-2016-0048.
- Desjardins-Proulx, P., Laigle, I., Poisot, T., Gravel, D., 2017. Ecological interactions and the Netflix problem. *PeerJ*, 5: e3644. DOI: 10.7717/peerj.3644.
- Didier, D., Bernatchez, P., Augereau, E., Caulet, C., Dumont, D., Bismuth, E., Cormier, L., Floc'h, F., Delacourt, C., 2017. LiDAR validation of a video-derived beachface topography on a tidal flat. *Remote Sensing*, 9(8): 826. DOI: 10.3390/rs9080826.
- Didier, D., Bernatchez, P., Dumont, D., 2017. Systèmes d'alerte précoce pour les aléas naturels et environnementaux: virage ou mirage technologique ? *Revue des Sciences de l'eau*, 30(2): 79-169. DOI: 10.7202/1042922ar.
- Dietrich, P., Ghienne, J.-F., Schuster, M., Lajeunesse, P., Nutz, A., Deschamps, R., Roquin, C., Durringer, P., 2017. From outwash to coastal systems in the Portneuf-Forestville deltaic complex (Québec North Shore): Anatomy of a forced regressive deglacial sequence. *Sedimentology*, 64(4): 1044-1078. DOI: 10.1111/sed.12340.
- Dionne, K., Dufresne, F., Nozais, C., 2017. Overlapping trophic niches among co-occurring amphipods from a cryptic species complex. *Freshwater Biology*, 62(6): 1052-1062. DOI: 10.1111/fwb.12924.
- Dionne, K., Jose, C., Caron, A., Dufresne, F., 2017. Association between clonal diversity and species diversity in subarctic zooplankton communities. *Journal of Plankton Research*, 39(2): 232-245. DOI: 10.1093/plankt/fbx002.
- Domine, F., 2017. Can we monitor snow properties on sea ice to investigate its role in tropospheric ozone depletion? *Journal of Geophysical Research - Atmospheres*, 122(20): 11,107-11,111. DOI: 10.1002/2017JD027676.
- Douhard, M., Pigeon, G., Festa-Bianchet, M., Coltman, D.W., Guillemette, S., Pelletier, F., 2017. Environmental and evolutionary effects on horn growth of male bighorn sheep. *Oikos*, 126(7): 1031-1041. DOI: 10.1111/oik.03799.
- Doyle, F.I., Therrien, J.-F., Reid, D.G., Gauthier, G., Krebs, C.J., 2017. Seasonal movements of female snowy owls breeding in the western North American Arctic. *Journal of Raptor Research*, 51(4): 428-438. DOI: 10.3356/JRR-16-51.1.

- Duboc, Q., St-Onge, G., Lajeunesse, P., 2017. Sediment records of the influence of river damming on the dynamics of the Nelson and Churchill Rivers, western Hudson Bay, Canada, during the last centuries. *The Holocene*, 27(5): 712-725. DOI: 10.1177/0959683616670465.
- Dubois, G., Girard, C., Lapointe, F.-J., Shapiro, B.J., 2017. The Inuit gut microbiome is dynamic over time and shaped by traditional foods. *Microbiome*, 5(151). DOI: 10.1186/s40168-017-0370-7.
- Elmhagen, B., Berteaux, D., Burgess, R.M., Ehrich, D., Gallant, D., Henttonen, H., Ims, R.A., Killengreen, S.T., Niemimaa, J., Norén, K., Ollila, T., Rodnikova, A., Sokolov, A.A., Sokolova, N.A., Stickney, A.A., Angerbjörn, A., 2017. Homage to Hersteinsson and Macdonald: climate warming and resource subsidies cause red fox range expansion and Arctic fox decline. *Polar Research*, 36(Issue sup1: Arctic Fox Biology and Management): 3. DOI: 10.1080/17518369.2017.1319109.
- Emile-Geay, J., McKay, N.P., Kaufman, D.S., von Gunten, L., Wang, J., Anchukaitis, K.J., Abram, N.J., Addison, J.A., Curran, M.A.J., Evans, M.N., Henley, B.J., Hao, Z., Martrat, B., McGregor, H.V., Neukom, R., Pederson, G.T., Stenni, B., Thirumalai, K., Werner, J.P., Xu, C., Divine, D.V., Dixon, B.C., Gergis, J., Mundo, I.A., Nakatsuka, T., Phipps, S.J., Routson, C.C., Steig, E.J., Tierney, J.E., Tyler, J.J., Allen, K.J., Bertler, N.A.N., Björklund, J., Chase, B.M., Chen, M.-T., Cook, E., de Jong, R., DeLong, K.L., Dixon, D.A., Ekaykin, A.A., Ersek, V., Filipsson, H.L., Francus, P., Freund, M.B., Frezzotti, M., Gaire, N.P., Gajewski, K.J., Ge, Q., Goosse, H., Gornostaeva, A., Grosjean, M., Horiuchi, K., Hormes, A., Husum, K., Isaksson, E., Kandasamy, S., Kawamura, K., Kilbourne, K.H., Koç, N., Leduc, G., Linderholm, H.W., Lorrey, A.M., Mikhalenko, V., Mortyn, P.G., Motoyama, H., Moy, A.D., Mulvaney, R., Munz, P.M., Nash, D.J., Oerter, H., Opel, T., Orsi, A.J., Ovchinnikov, D.V., Porter, T.J., Roop, H.A., Sano, M., Sauchyn, D., Saunders, K.M., Seidenkrantz, M.-S., Severi, M., Shao, X., Sicre, M.-A., Sigl, M., Sinclair, K., St. George, S., St. Jacques, J.-M., Thamban, M., Thapa, U.K., Turney, C., Uemura, R., Viau, A.E., Vladimirova, D.O., Wahl, E.R., White, J.W.C., Yu, Z., Zinke, J., 2017. A global multiproxy database for temperature reconstructions of the Common Era. *Scientific Data*, 4: Article number: 170088. DOI: 10.1038/sdata.2017.88.
- Erni, S., Arseneault, D., Parisien, M.-A., Bégin, Y., 2017. Spatial and temporal dimensions of fire activity in the fire-prone eastern Canadian taiga. *Global Change Biology*, 23(3): 1152-1166. DOI: 10.1111/gcb.13461.
- Fabbi, N.C., Rodon, T., Finke, E.W., 2017. Makippugut (we are standing up): Public policy and self-determination in Nunavik. *American Review of Canadian Studies*, 47(2): 117-126. DOI: 10.1080/02722011.2017.1323824.
- Faticchi, S., Pappas, C., 2017. Constrained variability of modeled T:ET ratio across biomes. *Geophysical Research Letters*, 44(13): 6795–6803. DOI: 10.1002/2017GL074041.
- Fauteux, D., Gauthier, G., Berteaux, D., Bosson, C., Palme, R., Boonstra, R., 2017. Assessing stress in arctic lemmings: fecal metabolite levels reflect plasma free corticosterone levels. *Physiological and Biochemical Zoology*, 90(3): 370-382. DOI: 10.1086/691337.
- Fauteux, D., Slevan-Tremblay, G., Gauthier, G., Berteaux, D., 2017. Feeding preference of brown lemmings (*Lemmus trimucronatus*) for plant parts of Arctic willow (*Salix arctica*). *Polar Biology*, 40(11): 2329–2334. DOI: 10.1007/s00300-017-2147-7.
- Festa-Bianchet, M., 2017. When does selective hunting select, how can we tell, and what should we do about it? *Mammal Review*, 47(1): 76-81. DOI: 10.1111/mam.12078.
- Festa-Bianchet, M., Douhard, M., Gaillard, J.-M., Pelletier, F., 2017. Successes and challenges of long-term field studies of marked ungulates. *Journal of Mammalogy*, 98(3): 612–620. DOI: 10.1093/jmammal/gyw227.
- Fortin, D., Barnier, F., Drapeau, P., Duchesne, T., Dussault, C., Heppell, S., Prima, M.-C., St-Laurent, M.-H., Szor, G., 2017. Forest productivity mitigates human disturbance effects on late-seral prey exposed to apparent competitors and predators. *Scientific Reports*, 7: Article number: 6370. DOI: 10.1038/s41598-017-06672-4.
- Fouché, J., Keller, C., Allard, M., Ambrosi, J., 2017. Diurnal evolution of the temperature sensitivity of CO<sub>2</sub> efflux in permafrost soils under control and warm conditions. *Science of the Total Environment*, 581-582: 161-173. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2016.12.089.

- Fournier, B., Mouquet, N., Leibold, M.A., Gravel, D., 2017. An integrative framework of coexistence mechanisms in competitive metacommunities. *Ecography*, 40(5): 630-641. DOI: 10.1111/ecog.02137.
- Frank, S.C., Ordiz, A., Gosselin, J., Hertel, A., Kindberg, J., Leclerc, M., Pelletier, F., Steyaert, S.M.J.G., Støen, O.-G., Van de Walle, J., Zedrosser, A., Swenson, J.E., 2017. Indirect effects of bear hunting: a review from Scandinavia. *Ursus*, 28(2): 150-164. DOI: 10.2192/URSU-D-16-00028.1.
- Fraser, C., Bernatchez, P., Dugas, S., 2017. Development of a GIS coastal land-use planning tool for coastal erosion adaptation based on the exposure of buildings and infrastructure to coastal erosion, Quebec, Canada. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 8(2): 1103-1125. DOI: 10.1080/19475705.2017.1294114.
- Gagné, F., André, C., Pilote, M., Turcotte, P., Gagnon, C., 2017. Toxicological properties of a major release of untreated wastewaters into the St. Lawrence River to quagga mussels *Dreissena bugensis*. *Invertebrate Survival Journal*, 14: 352-362.
- Gagnon, C., Pilote, M., Turcotte, P., André, C., 2017. Metal contamination of the St. Lawrence River following a major release of untreated wastewater. *Journal of Xenobiotics*, 7(1): 7173. DOI: 10.4081/xeno.2017.7173.
- Gauthier, F., Germain, D., Héту, B., 2017. Logistic model as a forecasting tool for snow avalanches in a cold maritime climate: northern Gaspésie, Québec, Canada. *Natural Hazards*, 89(1): 201-232. DOI: 10.1007/s11069-017-2959-3.
- Gendreau, Y., Lachance, A., Ricard, M., Gilbert, H., Casajus, N., Berteaux, D., 2017. Changements climatiques: défis et perspectives pour les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec. *Le Naturaliste Canadien*, 142(1): 16-35. DOI: <http://dx.10.7202/1042011ar>.
- Gennaretti, F., Gea-Izquierdo, G., Boucher, É., Berninger, F., Arseneault, D., Guiot, J., 2017. Ecophysiological modeling of photosynthesis and carbon allocation to the tree stem in the boreal forest. *Biogeosciences*, 14(21): 4851-4866. DOI: 10.5194/bg-14-4851-2017.
- Gennaretti, F., Huard, D., Naulier, M., Savard, M., Bégin, C., Arseneault, D., Guiot, J., 2017. Bayesian multiproxy temperature reconstruction with black spruce ring widths and stable isotopes from the northern Quebec taiga. *Climate Dynamics*, 49(11-12): 4107-4119. DOI: 10.1007/s00382-017-3565-5.
- Gibb, H., Dunn, R.R., Sanders, N.J., Grossman, B.F., Photakis, M., Abril, S., Agosti, D., Andersen, A.N., Angulo, E., Ambrecht, I., Arnan, X., Baccaro, F.B., Bishop, T.R., Boulay, R., Brühl, C., Castracani, C., Cerda, X., Del Toro, I., Delsinne, T., Diaz, M., Donoso, D.A., Ellison, A.M., Enríquez, M.L., Fayle, T.M., Feener Jr., D.H., Fisher, B.L., Fisher, R.N., Fitzpatrick, M.C., Gómez, C., Gotelli, N.J., Gove, A., Grasso, D.A., Groc, S., Guenard, B., Gunawardene, N., Heterick, B., Hoffmann, B.D., Janda, M., Jenkins, C., Kaspari, M., Klimes, P., Lach, L., Laeger, T., Lattke, J., Leponce, M., Lessard, J.-P., Longino, J., Lucky, A., Luke, S.H., Majer, J., McGlynn, T.P., Menke, S.B., Mezger, D., Mori, A., Moses, J., Munyai, T.C., Pacheco, R., Paknia, O., Pearce-Duvet, J., Pfeiffer, M., Philpott, S.M., Resasco, J., Retana, J., Silva, R.R., Sorger, M.D., Souza, J., Suarez, A., Tista, M., Vasconcelos, H.L., Vonshak, M., Weiser, M.D., Yates, M., Parr, C.L., 2017. A global database of ant species abundances. *Ecology*, 98(3): 883-884. DOI: 10.1002/ecy.1682.
- Gignac, C., Bernier, M., Chokmani, K., Poulin, J., 2017. IceMap250 - automatic 250 m sea ice extent mapping using MODIS data. *Remote Sensing*, 9(1): Art. no. 70. DOI: 10.3390/rs9010070.
- Girard, C., Tromas, N., Amyot, M., Shapiro, B.J., 2017. Gut microbiome of the Canadian Arctic Inuit. *mSphere*, 2(1): e00297-16. DOI: 10.1128/mSphere.00297-16.
- Girard, F., Payette, S., Delwaide, A., 2017. Patterns of early postfire succession of alpine, subalpine and lichen-woodland vegetation: 21 years of monitoring from permanent plots. *Forests*, 8(9): 346. DOI: 10.3390/f8090346.
- Glatzel, S., Rochefort, L., 2017. Growing *Sphagnum*: Foreword. *Mires and Peat*, 20(10.19189/MaP.2017.OMB.276): 1-3.
- Godsoe, W., Janowski, J., Holt, R.D., Gravel, D., 2017. Integrating biogeography with contemporary niche theory. *Trends in Ecology and Evolution*, 32(7): 488-499. DOI: 10.1016/j.tree.2017.03.008.
- González, E., Masip, A., Tabacchi, E., Poulin, M., 2017. Strategies to restore floodplain vegetation after abandonment of human activities. *Restoration Ecology*, 25(1): 82-91. DOI: 10.1111/rec.12400.

- Goordial, J., Davila, A., Greer, C.W., Cannam, R., DiRuggiero, J., McKay, C.P., Whyte, L., 2017. Comparative activity and functional ecology of permafrost soils and lithic niches in a hyper-arid polar desert. *Environmental Microbiology*, 19(2): 443-458. DOI: 10.1111/1462-2920.13353.
- Gosselin, J., Leclerc, M., Zedrosser, A., Steyaert, S.M.J.G., Swenson, J.E., Pelletier, F., 2017. Hunting promotes sexual conflict in brown bears. *Journal of Animal Ecology*, 86(1): 35-42. DOI: 10.1111/1365-2656.12576.
- Goud, E.M., Moore, T.R., Roulet, N.T., 2017. Predicting peatland carbon fluxes from non-destructive plant traits. *Functional Ecology*, 31(9): 1824-1833. DOI: 10.1111/1365-2435.12891.
- Gras, A., Beaudoin, G., Molson, J., Plante, B., Bussi eres, B., Lemieux, J.-M., Dupont, P.-P., 2017. Isotopic evidence of passive mineral carbonation in mine wastes from the Dumont Nickel Project (Abitibi, Quebec). *International Journal of Greenhouse Gas Control*, 60: 10-23. DOI: 10.1016/j.ijggc.2017.03.002.
- Gray, J.T., Davesne, G., Fortier, D., Godin, E., 2017. The thermal regime of mountain permafrost at the summit of Mont Jacques-Cartier in the Gaspé Peninsula, Québec, Canada: A 37 year record of fluctuations showing an overall warming trend. *Permafrost and Periglacial Processes*, 28(1): 266-274. DOI: 10.1002/ppp.1903.
- Grenon, M., Caudal, P., Amoushahi, S., Turmel, D., Locat, J., 2017. Analysis of a large rock slope failure on the east wall of the LAB Chrysotile Mine in Canada: back analysis, impact of water infilling and mining activity. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 50(2): 403-418. DOI: 10.1007/s00603-016-1116-8.
- Grenon, M., Landry, A., Hadjigeorgiou, J., Lajoie, P.L., 2017. Discrete fracture network based drift stability at the Éléonore mine. *Mining Technology - Transactions of the Institutions of Mining and Metallurgy: Section A*, 126(1): 22-33. DOI: 10.1080/14749009.2016.1199296.
- Grosbois, G., Del Giorgio, P.A., Rautio, M., 2017. Zooplankton allochthony is spatially heterogeneous in a boreal lake. *Freshwater Biology*, 62(3): 474-490. DOI: 10.1111/fwb.12879.
- Grosbois, G., Mariash, H., Schneider, T., Rautio, M., 2017. Under-ice availability of phytoplankton lipids is key to freshwater zooplankton winter survival. *Scientific Reports*, 7: Article number: 11543. DOI: 10.1038/s41598-017-10956-0.
- Gu en e-Nanchen, M., Pouliot, R., Hugron, S., Rochefort, L., 2017. Effect of repeated mowing to reduce graminoid plant cover on the moss carpet at a *Sphagnum* farm in North America. *Mires and Peat*, 20(06): 1-12. DOI: 10.19189/MaP.2016.OMB.250.
- Guéry, L., Descamps, S., Pradel, R., Hanssen, S.A., Erikstad, K.E., Gabrielsen, G.W., Gilchrist, G., B ety, J., 2017. Hidden survival heterogeneity of three Common eider populations in response to climate fluctuations. *Journal of Animal Ecology*, 86(3): 683-693. DOI: 10.1111/1365-2656.12643.
- Habibi, A., Cariou, N., Boulet, B., Cossonenet, C., Gurriaran, R., Gleizes, M., Côté, G., Larivière, D., 2017. Automated chromatographic separation coupled on-line to ICP-MS measurements for the quantification of actinides and radiostrontium in soil samples. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 314(1): 127-139. DOI: 10.1007/s10967-017-5360-5.
- Hamilton, A.K., Laval, B.E., Mueller, D.R., Vincent, W.F., Copland, L., 2017. Dynamic response of an arctic epishelf lake to seasonal and long-term forcing: implications for ice shelf thickness. *The Cryosphere*, 11: 2189-2211. DOI: 10.5194/tc-11-2189-2017.
- Hampton, S.E., Galloway, A.W.E., Powers, S.M., Ozersky, T., Woo, K.H., Batt, R.D., Labou, S.G., O'Reilly, C.M., Sharma, S., Lottig, N.R., Stanley, E.H., North, R.L., Stockwell, J.D., Adrian, R., Weyhenmeyer, G.A., Arvola, L., Baulch, H.M., Bertani, I., Bowman, Jr., L.L., Carey, C.C., Catalan, J., Colom-Montero, W., Domine, L.M., Felip, M., Granados, I., Gries, C., Grossart, H.-P., Haberman, J., Haldna, M., Hayden, B., Higgins, S.N., Jolley, J.C., Kahilainen, K.K., Kaup, E., Kehoe, M.J., MacIntyre, S., Mackay, A.W., Mariash, H., McKay, R.M., Nixdorf, B., Noges, P., Noges, T., Palmer, M., Pierson, D.C., Post, D.M., Pruet, M.J., Rautio, M., Read, J.S., Roberts, S.L., R ucker, J., Sadro, S., Silow, E.A., Smith, D.E., Sterner, R.W., Swann, G.E.A., Timofeyev, M.A., Toro, M., Twiss, M.R., Vogt, R.J., Watson, S.B., Whiteford, E.J., Xenopoulos, M.A., 2017. Ecology under lake ice. *Ecology Letters*, 20: 98-111. DOI: 10.1111/ele.12699.
- Helbig, M.J., Chasmer, L.E., Desai, A.R., Kljun, N., Quinton, W.L., Sonntag, O., 2017. Direct and indirect climate change effects on carbon dioxide fluxes in a thawing boreal forest-wetland landscape. *Global Change Biology*, 23(8): 3231-3248. DOI: 10.1111/gcb.13638.

- Helbig, M.J., Chasmer, L.E., Kljun, N., Quinton, W.L., Treat, C.C., Sonnentag, O., 2017. The positive net radiative greenhouse gas forcing of increasing methane emissions from a thawing boreal forest-wetland landscape. *Global Change Biology*, 23(6): 2413-2427. DOI: 10.1111/gcb.13520.
- Helbig, M.J., Quinton, W.L., Sonnentag, O., 2017. Warmer spring conditions increase annual methane emissions from a boreal peat landscape with sporadic permafrost. *Environmental Research Letters*, 12(11): 115009. DOI: 10.1088/1748-9326/aa8c85.
- Henning, J.A., Leppanen, C., Bush, J., Sheldon, K.S., Gotelli, N., Gravel, D., Strauss, S., 2017. A pioneering adventure becomes an ecological classic: the arising and established researchers. *Bulletin of the Ecological Society of America*, 98(4): 240-373. DOI: 10.1002/bes.1350.
- Hogg, J.T., Dunn, S.J., Poissant, J., Pelletier, F., Byers, J.A., 2017. Capital vs. income-dependent optimal birth date in two North American ungulates. *Ecosphere*, 8(4). Article #e01766. DOI: 10.1002/ecs2.1766.
- Hudson, L.N., Newbold, T., (445 auteurs), St-Laurent, M.-H., (67 auteurs), 2017. The database of the PREDICTS (Projecting Responses of Ecological Diversity In Changing Terrestrial Systems) project. *Ecology and Evolution*, 7(1): 145-188. DOI: 10.1002/ece3.2579.
- Hu, Y., Drouin, E., Larivière, D., Kleitz, F., Fontaine, F.-G., 2017. Highly efficient and selective recovery of rare earth element using mesoporous silica functionalized by preorganized chelating ligands. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 9(44): 38584-38593. DOI: 10.1021/acsami.7b12589.
- Jacquet, C., Mouillot, D., Kulbicki, M., Gravel, D., 2017. Extensions of Island Biogeography Theory predict the scaling of functional trait composition with habitat area and isolation. *Ecology Letters*, 20(2): 135-146. DOI: 10.1111/ele.12716.
- Janeiro, M.J., Coltman, D.W., Festa-Bianchet, M., Pelletier, F., Marrissey, M.B., 2017. Towards robust evolutionary inference with integral projection models. *Journal of Evolutionary Biology*, 30: 270-288. DOI: 10.1111/jeb.13000.
- Joli, N., Monier, A., Logares, R., Lovejoy, C., 2017. Seasonal patterns in arctic prasinophytes and inferred ecology of *Bathycoccus* unveiled in an arctic winter metagenome. *ISME Journal*, 11: 1372-1385. DOI: 10.1038/ismej.2017.7.
- Jolivel, M., Allard, M., 2017. Impact of permafrost thaw on the turbidity regime of a subarctic river: the Sheldrake River, Nunavik, Quebec. *Arctic Science*, 3(2): 451-474. DOI: 10.1139/as-2016-0006.
- Jouve, G., Lisé-Pronovost, A., Francus, P., De Coninck, A.S., The PASADO Science Team 2017. Climatic influence of the latest Antarctic isotope maximum of the last glacial period (AIM4) on Southern Patagonia. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 472: 33-50. DOI: 10.1016/j.palaeo.2017.02.020.
- Jugnia, L.B., Beaumier, D., Holdner, J., Delisle, S., Greer, C.W., Hendry, M., 2017. Enhancing the potential for in situ bioremediation of RDX contaminated soil from a former military demolition range. *Soil and Sediment Contamination*, 26(11): 1-14. DOI: 10.1080/15320383.2017.1410097.
- Jung, K., Marpu, P.R., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Impact of river network type on the time of concentration. *Arabian Journal of Geosciences*, 10: 546. DOI: 10.1007/s12517-017-3323-3.
- Jung, K., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Classification of drainage network types in the arid and semi-arid regions of Arizona and California. *Journal of Arid Environments*, 144: 60-73. DOI: 10.1016/j.jaridenv.2017.04.013.
- Take-Guena, S.A., Touisse, K., Warren, B.E., Scott, K.Y., Dufresne, F., Blier, P., Lemieux, H., 2017. Temperature-related differences in mitochondrial function among clones of the cladoceran *Daphnia pulex*. *Journal of Thermal Biology*, 69: 23-31. DOI: 10.1016/j.jtherbio.2017.05.005.
- King, W.J., Festa-Bianchet, M., Coulson, G., Goldizen, A.W., 2017. Long-term consequences of mother-offspring associations in eastern grey kangaroos. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 71: 77. DOI: 10.1007/s00265-017-2297-1.
- Kleinteich, J., Hildebrand, F., Bahram, M., Voigt, A.Y., Wood, S.A., Jungblut, A.D., Küpper, F.C., Quesada, A., Camacho, A., Pearce, D.A., Convey, P., Vincent, W.F., Zarfl, C., Dietrich, D.R., Bork, P., 2017. Pole-to-pole connections: similarities between arctic and antarctic microbiomes and their vulnerability to environmental change. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 5: 137. DOI: 10.3389/fevo.2017.00137.

- Kopelke, J., Nyman, T., Cazelles, K., Gravel, D., Vissault, S., Roslin, T., 2017. Food-web structure of willow-galling sawflies and their natural enemies across Europe. *Ecology*, 98(6): 1730. DOI: 10.1002/ecy.1832.
- Kumar, K.N., Molini, A., Ouarda, T.B.M.J., Rajeevan, M.N., 2017. North Atlantic controls on wintertime warm extremes and aridification trends in the Middle East. *Scientific Reports*, 7. Article #12301. DOI: 10.1038/s41598-017-12430-3.
- Kuparinen, A., Festa-Bianchet, M., 2017. Harvest-induced evolution: insights from aquatic and terrestrial systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society Series B*, 372(1712): 20160036. DOI: 10.1098/rstb.2016.0036.
- Lacour, T., Larivière, J., Babin, M., 2017. Growth, Chl a content, photosynthesis, and elemental composition in polar and temperate microalgae. *Limnology and Oceanography Bulletin (ASLO)*, 62(1): 43-58. DOI: 10.1002/lno.10369.
- Lai, S., Bêty, J., Berteaux, D., 2017. Movement tactics of a mobile predator in a meta-ecosystem with fluctuating resources: the arctic fox in the High Arctic. *Oikos*, 126(7): 937-947. DOI: 10.1111/oik.03948.
- Lai, S., Quiles, A., Lambourdière, J., Berteaux, D., Lalis, A., 2017. Fine-scale population genetic structure of arctic foxes (*Vulpes lagopus*) in the High Arctic. *BMC Research notes*, 10: 663. DOI: 10.1186/s13104-017-3002-1.
- Lajeunesse, P., Sinkunas, B., Morissette, A., Normandeau, A., Joyal, G., St-Onge, G., Locat, J., 2017. Large-scale seismically-induced mass-movements in a former glacial lake basin: Lake Témiscouata, northeastern Appalachians (eastern Canada). *Marine Geology*, 384: 120-130. DOI: 10.1016/j.margeo.2016.04.007.
- Lamarre, J.-F., Legagneux, P., Gauthier, G., Reed, E.T., Bêty, J., 2017. Predator-mediated negative effects of overabundant snow geese on arctic-nesting shorebirds. *Ecosphere*, 8(5): e01788. DOI: 10.1002/ecs2.1788.
- Lamarre, V., Franke, A., Love, O.P., Legagneux, P., Bêty, J., 2017. Linking pre-laying energy allocation and timing of breeding in a migratory arctic raptor. *Oecologia*, 183(3): 653-666. DOI: 10.1007/s00442-016-3797-9.
- Langlois, A., Johnson, C.-A., Montpetit, B., Royer, A., Blukacz-Richards, E.A., Neave, E., Dolant, C., Roy, A.R., Arhonditsis, G., Kim, D.-K., Kaluskar, S., Brucker, L., 2017. Detection of rain-on-snow (ROS) events and ice layer formation using passive microwave radiometry: A context for Peary caribou habitat in the Canadian Arctic. *Remote Sensing of Environment*, 189: 84-95. DOI: 10.1016/j.rse.2016.11.006.
- Lapalme, C.M., Lacelle, D., Pollard, W., Fortier, D., Davila, A., McKay, C.P., 2017. Cryostratigraphy and the sublimation unconformity in permafrost from an ultraxerous environment, University Valley, McMurdo Dry Valleys of Antarctica. *Permafrost and Periglacial Processes*, 28(4): 649-662. DOI: 10.1002/ppp.1948.
- Lapointe Elmrbati, L., Talbot, J., Fortier, D., Fréchette, B., Strauss, J., Kanevskiy, M., Shur, Y., 2017. Middle to late Wisconsinan climate and ecological changes in northern Alaska: Evidences from the Itkillik River Yedoma. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 485: 906-916. DOI: 10.1016/j.palaeo.2017.08.006.
- Lapointe, F., Francus, P., Lamoureux, S.F., Vuille, M., Jenny, J.-P., Bradley, R.S., Massa, C., 2017. Influence of North Pacific decadal variability on the western Canadian Arctic over the past 700 years. *Climate of the Past*, 13(4): 411-420. DOI: 10.5194/cp-13-411-2017.
- Larue, F., Royer, A., DeSève, D., Langlois, A., Roy, A.R., Brucker, L., 2017. Validation of GlobSnow-2 snow water equivalent over Eastern Canada. *Remote Sensing of Environment*, 194: 264-277. DOI: 10.1016/j.rse.2017.03.027.
- Lasserre, F., 2017. Arctique: le passage du Nord-ouest sous tension. *Politique étrangère*, 2017(1): 141-153. DOI: 10.3917/pe.171.0141.
- Lasserre, F., 2017. Géopolitique du passage du Nord-Ouest. Une perspective de relations internationales. *Relations internationales*, 170(2): 107-124. DOI: 10.3917/ri.170.0107.
- Lasserre, F., 2017. Les projets d'exportation d'eau du Québec: grandeur et déclin d'un levier de développement national. *Hérodote*, 165: 146-164.
- Lasserre, F., Alexeeva, O., Huang, L., 2017. Quale strategia per la Cina nell'Artico: aggressivao opportunista? *Il Polo - Rivista dell'Istituto Geografico Polare "Silvio Zavatti"*, 72(4): 31-56.

- Laurent, V., Huet, B., Labrousse, L., Jolivet, L., Monie, P., Augier, R., 2017. Extraneous argon in high-pressure metamorphic rocks: Distribution, origin and transport in the Cycladic Blueschist Unit (Greece). *Lithos*, 272-273: 315-335. DOI: 10.1016/j.lithos.2016.12.013.
- Lavergne, A., Gennaretti, F., Risi, C., Daux, V., Boucher, É., Savard, M., Naulier, M., Villalba, R., Bégin, C., Guiot, J., 2017. Modelling tree ring cellulose  $\delta^{18}\text{O}$  variations in two temperature-sensitive tree species from North and South America. *Climate of the Past*, 13(11): 1515–1526. DOI: 10.5194/cp-13-1515-2017.
- Lavoie, C., 2017. The impact of invasive knotweed species (*Reynoutria* spp.) on the environment: review and research perspectives. *Biological Invasions*, 19(8): 2319-2337. DOI: 10.1007/s10530-017-1444-y.
- Lavoie, M., Blanchette, P., Larivière, S., Tremblay, J.-P., 2017. Winter and summer weather modulate the demography of wild turkeys at the northern edge of the species distribution. *Population Ecology*, 59(3): 239–249. DOI: 10.1007/s10144-017-0585-2.
- Lavoie, M., Richard, P.J.H., 2017. The 8200-year vegetation history of an urban woodland as reconstructed from pollen and plant remains. *Botany*, 95(2): 163-172. DOI: 10.1139/cjb-2016-0182.
- Leblanc, M., Lavoie, C., 2017. Controlling purple jewelweed (*Impatiens glandulifera*): Assessment of feasibility and costs. *Invasive Plant Science and Management*, 10(3): 254-261. DOI: 10.1017/inp.2017.21.
- Leblond, M., Dussault, C., St-Laurent, M.-H., 2017. Space use by gray wolves (*Canis lupus*) in response to simulated howling: a case study and a call for further investigation. *Canadian Journal of Zoology*, 95: 221-226. DOI: 10.1139/cjz-2016-0191.
- Leclerc, M., Frank, S., Zedrosser, A., Swenson, J.E., Pelletier, F., 2017. Hunting promotes spatial reorganization and sexually selected infanticide. *Scientific Reports*, 7: Article number: 45222. DOI: 10.1038/srep45222.
- Leclerc, M., Planas, D., Amyot, M., 2017. Freshwater sample preservation for the analysis of dissolved low molecular mass thiols. *Limnology and Oceanography: Methods*, 15(10): 875-886. DOI: 10.1002/lom3.10207.
- Leclerc, M., Zedrosser, A., Pelletier, F., 2017. Harvesting as a potential selective pressure on behavioural traits. *Journal of Applied Ecology*, 54(6): 1941-1945. DOI: 10.1111/1365-2664.12893.
- Le Corre, M., Dussault, C., Côté, S.D., 2017. Weather conditions and variation in timing of spring and fall migrations of migratory caribou. *Journal of Mammalogy*, 98(1): 260–271. DOI: 10.1093/jmammal/gyw177.
- Lee, T., Ouarda, T.B.M.J., Yoon, S., 2017. KNN-based local linear regression for the analysis and simulation of low flow extremes under climatic influence. *Climate Dynamics*, 49(9-10): 3493-3511. DOI: 10.1007/s00382-017-3525-0.
- Lefebvre, J., Gauthier, G., Giroux, J.-F., Reed, A., Reed, E.T., Bélanger, L., 2017. The greater snow goose *Anser caerulescens atlanticus*: Managing an overabundant population. *Ambio*, 46(Suppl 2): 262-274. DOI: 10.1007/s13280-016-0887-1.
- Lefrançois Perreault, L., Giret, S., Gagnon, M., Florek, J., Larivière, D., Kleitz, F., 2017. Functionalization of mesoporous carbon materials for selective separation of lanthanides under acidic conditions. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 9(13): 12003-12012. DOI: 10.1021/acsami.6b16650.
- Lesmerises, R., Johnsons, C.J., St-Laurent, M.-H., 2017. Refuge or predation risk? Alternate ways to perceive hiker disturbance based on maternal state of female caribou. *Ecology and Evolution*, 7(3): 845-854. DOI: 10.1002/ece3.2672.
- Lesmerises, R., St-Laurent, M.-H., 2017. Not accounting for interindividual variability can mask habitat selection patterns: a case study on black bears. *Oecologia*, 185(3): 415–425. DOI: 10.1007/s00442-017-3939-8.
- Lewden, A., Nord, A., Petit, M., Vézina, F., 2017. Body temperature responses to handling stress in wintering black-capped Chickadees (*Poecile atricapillus* L.). *Physiology and Behavior*, 179: 49-54. DOI: 10.1016/j.physbeh.2017.05.024.
- Lewis, L.R., Ickert-Bond, S.M., Biersma, E.M., Convey, P.R., Goffinet, B., Hassel, K., Kruijer, H.J.D., La Farge, C., Metzgar, J., Stech, M., Villarreal, J., McDaniel, S.F., 2017. Future directions and priorities for arctic bryophyte research. *Arctic Science*, 3(3): 475-497. DOI: 10.1139/as-2016-0043.



- Li, F.-W., Villarreal, J., Szövényi, P., 2017. Hornworts: an overlooked window into carbon-concentrating mechanisms. *Trends in Plant Science*, 22(4): P275-277. DOI: 10.1016/j.tplants.2017.02.002.
- Loutatidou, S., Liosis, N., Pohl, R., Ouarda, T.B.M.J., Arafat, H.A., 2017. Wind-powered desalination for strategic water storage: Techno-economic assessment of concept. *Desalination*, 408: 36-51. DOI: 10.1016/j.desal.2017.01.002.
- MacDonald, L.A., Wolfe, B.B., Turner, K.W., Anderson, L., Arp, C.D., Birks, S.J., Medeiros, A.S., Bouchard, F., Edwards, T.W.D., Farquharson, N., Hall, R., McDonald, I., Narancic, B., Ouimet, C., Pienitz, R., Tondu, J., White, H., 2017. A synthesis of thermokarst lake water balance in high-latitude regions of North America from isotope tracers. *Arctic Science*, 3(2): 118-149. DOI: 10.1139/AS-2016-0019.
- MacMillan, G.A., Chételat, J., Heath, J.P., Mickpegak, R., Amyot, M., 2017. Rare earth elements in freshwater, marine, and terrestrial ecosystems in the eastern Canadian Arctic. *Environmental Science: Processes and Impacts*, 19: 1336-1345. DOI: 10.1039/c7em00082k.
- Mahaney, W.C., Allen, C.C.R., Pentlavalli, P., Kulakova, A., Young, J.M., Dirszowsky, R.W., West, A., Kelleher, B., Jordan, S., Pulleyblank, C., O'Null Reilly, S., Murphy, B.T., Lasberg, K., Somelar, P., Garneau, M., Finkelstein, S.A., Sobol, M.K., Kalm, V., Costa, P.J.M., Hancock, R.G.V., Hart, K.M., Tricart, P., Barendregt, R.W., Bunch, T.E., Milner, M.W., 2017. Biostratigraphic evidence relating to the age-old question of Hannibal's invasion of Italy, I: History and geological reconstruction. *Archaeometry*, 59(1): 164-178. DOI: 10.1111/arcm.12231.
- Mahaney, W.C., Allen, C.C.R., Pentlavalli, P., Kulakova, A., Young, J.M., Dirszowsky, R.W., West, A., Kelleher, B., Jordan, S., Pulleyblank, C., O'Null Reilly, S., Murphy, B.T., Lasberg, K., Somelar, P., Garneau, M., Finkelstein, S.A., Sobol, M.K., Kalm, V., Costa, P.J.M., Hancock, R.G.V., Hart, K.M., Tricart, P., Barendregt, R.W., Bunch, T.E., Milner, M.W., 2017. Biostratigraphic evidence relating to the age-old question of Hannibal's invasion of Italy, II: Chemical biomarkers and microbial signatures. *Archaeometry*, 59(1): 179-190. DOI: 10.1111/arcm.12228.
- Marchese, C., Albouy, C., Tremblay, J.-É., Dumont, D., D'Ortenzio, F., Vissault, S., Bélanger, S., 2017. Changes in phytoplankton bloom phenology over the North Water (NOW) polynya: a response to changing environmental conditions. *Polar Biology*, 40(9): 1721-1737. DOI: 10.1007/s00300-017-2095-2.
- Mariash, H., Cusson, M., Rautio, M., 2017. Fall composition of storage lipids is associated with the overwintering strategy of *Daphnia*. *Lipids*, 52(1): 83-91. DOI: 10.1007/s11745-016-4219-9.
- Masselot, P., Chebana, F., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Fast and direct nonparametric procedures in the L-moment homogeneity test. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 31(2): 509-522. DOI: 10.1007/s00477-016-1248-0.
- Massol, F., Altermatt, F., Gounand, I., Gravel, D., Leibold, M.A., Mouquet, N., 2017. How life-history traits affect ecosystem properties: effects of dispersal in meta-ecosystems. *Oikos*, 126(4): 532-546. DOI: 10.1111/oik.03893.
- Massol, F., Dubart, M., Calcagno, V., Cazelles, K., Jacquet, C., Kéfi, S., Gravel, D., 2017. Island biogeography of spatially structured food webs. *Advances in Ecological Research*, 56: 183-262. DOI: 10.1016/bs.aecr.2016.10.004.
- Mastrotheodoros, T., Pappas, C., Molnar, P., Burlando, P., Keenan, T., Gentine, P., Gough, C., Fatichi, S., 2017. Linking plant functional trait plasticity and the large increase in forest water use efficiency. *Journal of Geophysical Research - Biogeosciences*, 122(9): 2393-2408. DOI: 10.1002/2017JG003890.
- Matsuoka, A., Boss, E., Babin, M., Karp-Boss, L., Hafez, M., Chekalyuk, A., Proctor, C.W., Werdell, J.P., Bricaud, A., 2017. Pan-arctic optical characteristics of colored dissolved organic matter: tracing dissolved organic carbon in changing Arctic waters using satellite ocean color data. *Remote Sensing of Environment*, 200: 89-101. DOI: 10.1016/j.rse.2017.08.009.
- Mazel, F., Wüest, R.O., Lessard, J.-P., Renaud, J., Ficitola, G.F., Lavergne, S., Thuiller, W., 2017. Global patterns of  $\beta$ -diversity along the phylogenetic time-scale: The role of climate and plate tectonics. *Global Ecology and Biogeography*, 26(10): 1211-1221. DOI: 10.1111/geb.12632.
- Mohit, V., Culley, A.I., Lovejoy, C., Bouchard, F., Vincent, W.F., 2017. Hidden biofilms in a far northern lake and implications for the changing Arctic. *npj Biofilms and Microbiomes*, 3: article no. 17. DOI: 10.1038/s41522-017-0024-3.

- Monier, A., Chambouvet, A., Milner, D.S., Attah, V., Terrado, R., Lovejoy, C., Moreau, H., Santoro, A.E., Derelle, É., Richards, T.A., 2017. Host-derived viral transporter protein for nitrogen uptake in infected marine phytoplankton. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 114(36): E7489–E7498. DOI: 10.1073/pnas.1708097114.
- Monnier, S., Kinnard, C., 2017. Pluri-decadal (1955–2014) evolution of glacier–rock glacier transitional landforms in the central Andes of Chile (30–33°S). *Earth Surface Dynamics*, 5(3): 493-509. DOI: 10.5194/esurf-5-493-2017.
- Montané, A., Buffin-Bélanger, T., Vinet, F., Vento, O., 2017. La simplification des atlas de zones inondables par l'approche hydrogéomorphologique: une nécessité pour la pérennité de la méthode. *Cybergeo*(831). DOI: 10.4000/cybergeo.28557.
- Montané, A., Buffin-Bélanger, T., Vinet, F., Vento, O., 2017. Mappings extreme floods with numerical floodplain models (NFM) in France. *Applied Geography*, 80: 15-22. DOI: 10.1016/j.apgeog.2017.01.002.
- Moore, J.-S., Harris, L.N., Le Luyer, J., Sutherland, B.J.G., Rougemont, Q., Tallman, R.F., Fisk, A.T., Bernatchez, L., Greenwood, S.J., 2017. Genomics and telemetry suggest a role for migration harshness in determining overwintering habitat choice, but not gene flow, in anadromous Arctic Char. *Molecular Ecology*, 26(24): 6784-6800. DOI: 10.1111/mec.14393.
- Morin, C., Charbonneau, L., Ouellet, N., Ouellet, H., Blier, P., Dufresne, F., Fortin, S., 2017. Eicosapentaenoic acid monoglyceride resolves inflammation in an ex vivo model of human peripheral blood mononuclear cell. *European Journal of Pharmacology*, 807: 205-211. DOI: 10.1016/j.ejphar.2017.05.018.
- Mottet, É., Lasserre, F., 2017. L'hydropolitique environnementale du Mékong: entre intérêts nationaux marqués et activisme international. *Hérodote*, 2017/2(165): 165-183. DOI: 10.3917/her.165.0165.
- Muster, S., Roth, K., Langer, M., Lange, S., Cresto Aleina, F., Bartsch, A., Morgenstern, A., Grosse, G., Jones, B., Sannel, A.B.K., Sjöberg, Y., Günther, F., Andresen, C., Veremeeva, A., Lindgren, P.R., Bouchard, F., Lara, M.J., Fortier, D., Charbonneau, S., Virtanen, T.A., Hugelius, G., Palmtag, J., Siewert, M.B., Riley, W.J., Koven, C.D., Boike, J., 2017. PeRL: a circum-Arctic Permafrost Region Pond and Lake database. *Earth System Science Data*, 9(1): 317-348. DOI: 10.5194/essd-9-317-2017.
- Naafs, B.D.A., Inglis, G.N., Zheng, Y., Amesbury, M.J., Biester, H., Bindler, R., Blewett, J., Burrows, M.A., del Castillo Torres, D., Chambers, F.M., Cohen, A.D., Evershed, R.P., Feakins, S.J., Galka, M., Gallego-Sala, A., Gandois, L., Gray, D.M., Hatcher, P.G., Honorio Coronado, E.N., Hughes, P.D.M., Huguet, A., Könönen, M., Laggoun-Défarge, F., Lähteenoja, O., Lamentowicz, M., Marchant, R., McClymont, E., Pontevedra-Pombal, X., Ponton, C., Pourmand, A., Rizzuti, A.M., Rochefort, L., Schellekens, J., De Vleeschouwer, F., Pancost, R.D., 2017. Introducing global peat-specific temperature and pH calibrations based on brGDGT bacterial lipids. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 208: 285-301. DOI: 10.1016/j.gca.2017.01.038.
- Naizghi, M.S., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Teleconnections and analysis of long-term wind speed variability in the UAE. *International Journal of Climatology*, 37(1): 230-248. DOI: 10.1002/joc.4700.
- Narancic, B., Wolfe, B.B., Pienitz, R., Meyer, H., Lamhonwah, D., 2017. Landscape-gradient assessment of thermokarst lake hydrology using water isotope tracers. *Journal of Hydrology*, 545: 327-338. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2016.11.028.
- Nasri, B., Bouezmarni, T., St-Hilaire, A., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Non-stationary hydrologic frequency analysis using B-spline quantile regression. *Journal of Hydrology*, 554: 532-544. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2017.09.035.
- Nenzén, H.K., Filotas, E., Peres-Neto, P., Gravel, D., 2017. Epidemiological landscape models reproduce cyclic insect outbreaks. *Ecological Complexity*, 31: 78-87. DOI: 10.1016/j.ecocom.2017.04.004.
- Nguyen, T.X.T., Amyot, M., Labrecque, M., 2017. Differential effects of plant root systems on nickel, copper and silver bioavailability in contaminated soil. *Chemosphere*, 168: 131-138. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2016.10.047.

- Norén, K., Dalén, L., Flagstad, Ø., Berteaux, D., Wallén, J., Angerbjörn, A., 2017. Evolution, ecology and conservation – revisiting three decades of arctic fox population genetic research. *Polar Research*, 36(Issue sup1: Arctic Fox Biology and Management): 4. DOI: 10.1080/17518369.2017.1325135.
- Normandeau, A., Dietrich, P., Lajeunesse, P., St-Onge, G., Ghienne, J.-F., Duchesne, M.J., Francus, P., 2017. Timing and controls on the delivery of coarse sediment to deltas and submarine fans on a formerly glaciated coast and shelf. *Geological Society of America Bulletin*, 129(11-12): 1424-1441. DOI: 10.1130/B31678.1.
- Normandeau, A., Lajeunesse, P., Trottier, A.-P., Gagnon-Poiré, A., Pienitz, R., 2017. Sedimentation in isolated glaciomarine embayments during glacio-isostatically induced relative sea level fall (northern Champlain Sea basin). *Canadian Journal of Earth Sciences*, 54(10): 1049-1062. DOI: 10.1139/cjes-2017-0002.
- Oliva, M., Hrbacek, F., Ruiz-Fernández, J., de Pablo, M., Vieira, G., Ramos, M., Antoniadis, D., 2017. Active layer dynamics in three topographically distinct lake catchments in Byers Peninsula (Livingston Island, Antarctica). *Catena*, 149(Part 2): 548-559. DOI: 10.1016/j.catena.2016.07.011.
- Onda, D.F.L., Medrinal, E., Comeau, A.M., Thaler, M., Babin, M., Lovejoy, C., 2017. Seasonal and interannual changes in ciliate and dinoflagellate species assemblages in the Arctic Ocean (Amundsen Gulf, Beaufort Sea, Canada). *Frontiers in Marine Science*, 4: Article 16. DOI: 10.3389/fmars.2017.00016.
- Ouali, D., Chebana, F., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Fully nonlinear statistical and machine learning approaches for hydrological frequency estimation at ungauged sites. *Journal of Advances in Modeling Earth Systems*, 9(2): 1292-1306. DOI: 10.1002/2016MS000830.
- Ouellet, F., Langlois, A., Blukacz-Richards, E.A., Johnson, C., Royer, A., Neave, E., Larter, N.C., 2017. Spatialization of the SNOWPACK snow model for the Canadian Arctic to assess Peary caribou winter grazing conditions. *Physical Geography*, 38(2): 143-158. DOI: 10.1080/02723646.2016.1274200.
- Pabst, T., Aubertin, M., Bussièrès, B., Molson, J., 2017. Experimental and numerical evaluation of single-layer covers placed on acid-generating tailings. *Journal of Geotechnical & Geoenvironmental Engineering*, 35(4): 1421-1438. DOI: 10.1007/s10706-017-0185-0.
- Pabst, T., Molson, J., Aubertin, M., Bussièrès, B., 2017. Reactive transport modelling of the hydrogeochemical behaviour of partially oxidized acid-generating mine tailings with a monolayer cover. *Applied Geochemistry*, 78: 219-233. DOI: 10.1016/j.apgeochem.2017.01.003.
- Panagakos, A., Hamel, S., Côté, S.D., 2017. Influence of early reproductive success on longevity and late reproductive success in an alpine engulate. *The American Naturalist*, 189(6): 667-683. DOI: 10.1086/691388.
- Pappas, C., Mahecha, M., Frank, D., Babst, F., Koutsoyiannis, D., 2017. Ecosystem functioning is enveloped by hydrometeorological variability. *Nature Ecology and Evolution*, 1(19): 1263-1270. DOI: 10.1038/s41559-017-0277-5.
- Paquet-Côté, P.-A., Tuck, K.L., Paradis, J.-P., Graham, B., Voyer, N., 2017. Modulating the activity of membrane-active peptides through Zn(II) complexation. *Tetrahedron Letters*, 58(50): 4672-4676. DOI: 10.1016/j.tetlet.2017.10.066.
- Paquette, M., Fortier, D., Vincent, W.F., 2017. Water tracks in the High Arctic: A hydrological network dominated by rapid subsurface flow through patterned ground. *Arctic Science*, 3(2): 334-353. DOI: 10.1139/AS-2016-0014.
- Paradis, E., Rochefort, L., 2017. Management of the margins in cutover bogs: ecological conditions and effects of afforestation. *Wetlands Ecology and Management*, 25(2): 177-190. DOI: 10.1007/s11273-016-9508-9.
- Paradis, R., Saint-Laurent, D., 2017. Spatial distribution of organic and nitrogen in soils related to flood recurrence intervals and land use changes in southern Québec, Canada. *Journal of Soil Science and Environmental Management*, 8(2): 25-36. DOI: 10.5897/JSEM2015.0592.
- Partington, D., Therrien, R., Simmons, C.T., Brunner, P., 2017. Blueprint for a coupled model of sedimentology, hydrology and hydrogeology in streambeds. *Reviews of Geophysics*, 55: 287-309. DOI: 10.1002/2016RG000530.
- Payette, S., Delwaide, A., Couillard, P.-L., Pilon, V., 2017. Disjunct jack pine (*Pinus banksiana*) populations of the boreal forest in eastern Canada: expanding, declining or stable? *Botany*, 95: 697-707. DOI: 10.1139/cjb-2016-0319.
- Payette, S., Pilon, V., Couillard, P.-L., Laflamme, J., 2017. Fire history of Appalachian forests of the Lower St-Lawrence region (Southern Quebec). *Forests*, 8(4): 120. DOI: 10.3390/f8040120.

- Pelletier, F., 2017. It takes two to tango. *Nature Ecology and Evolution*, 1. Article #0034. DOI: 10.1038/s41559-016-0034.
- Pelletier, F., Pigeon, G., Bergeron, P., Mayer, F.M., Boisvert, M., Réale, D., Milot, E., 2017. Eco-evolutionary dynamics in a contemporary human population. *Nature Communications*, 8. Article #15947. DOI: 10.1038/ncomms15947.
- Pelletier, N., Talbot, J., Olefeldt, D., Turetsky, M., Blodau, C., Sonnentag, O., Quinton, W.L., 2017. Influence of Holocene permafrost aggradation and thaw on the paleoecology and carbon storage of a peatland complex in northwestern Canada. *The Holocene*, 27(9): 1391-1405. DOI: 10.1177/0959683617693899.
- Péquin, B., Mohit, V., Poisot, T., Tremblay, R., Lovejoy, C., 2017. Wind drives microbial eukaryote communities in a temperate closed lagoon. *Aquatic Microbial Ecology*, 78(3): 187-200. DOI: 10.3354/ame01814.
- Perreault, N., Lévesque, E., Fortier, D., Gratton, D., Lamarque, L.J., 2017. Remote sensing evaluation of High Arctic wetland depletion following permafrost disturbance by thermo-erosion gully processes. *Arctic Science*, 3(2): 237-253. DOI: 10.1139/AS-2016-0047.
- Petit, M., Clavijo-Baquet, S., Vézina, F., 2017. Increasing winter maximal metabolic rate improves intrawinter survival in small birds. *Physiological and Biochemical Zoology*, 90(2): 166-177. DOI: 10.1086/689274.
- Pic, P., Lasserre, F., 2017. Un paradigme arctique de sécurité? Pour une lecture géopolitique du complexe régional de sécurité. *L'Espace Politique*, 33 I 2017-3. DOI: 10.4000/espacepolitique.4475.
- Pienitz, R., Cournoyer, L., 2017. Circumpolar Diatom Database (CDD): a new database for use in paleolimnology and limnology. *Journal of Paleolimnology*, 57(2): 213-219. DOI: 10.1007/s10933-016-9932-0.
- Pigeon, G., Ezard, T.H.G., Festa-Bianchet, M., Coltman, D.W., Pelletier, F., 2017. Fluctuating effects of genetic and plastic changes in body mass on population dynamics in a large herbivore. *Ecology*, 98(9): 2456-2467. DOI: 10.1002/ecy.1940.
- Pigeon, G., Festa-Bianchet, M., Pelletier, F., 2017. Long-term fitness consequences of early environment in a long-lived ungulate. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 284(1853): 20170222. DOI: 10.1098/rspb.2017.0222.
- Pigeon, K., Cardinal, É., Stenhouse, G.B., Côté, S.D., 2017. Recognizing the importance of an all-inclusive approach to brown bear conservation now and into the future. *Oecologia*, 185(3): 347-350. DOI: 10.1007/s00442-017-3950-0.
- Plante, S., Dussault, C., Côté, S.D., 2017. Landscape attributes explain migratory caribou vulnerability to sport hunting. *Journal of Wildlife Management*, 81(2): 238-247. DOI: 10.1002/jwmg.21203.
- Poisot, T., Guéveneux-Julien, C., Fortin, M.-J., Gravel, D., Legendre, P., Keil, P., 2017. Hosts, parasites and their interactions respond to different climatic variables. *Global Ecology and Biogeography*, 26(8): 942-951. DOI: 10.1111/geb.12602.
- Pratte, S., Garneau, M., De Vleeschouwer, F., 2017. Increased atmospheric dust deposition during the Neoglacial in a boreal peat bog from north-eastern Canada. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 469: 34-46. DOI: 10.1016/j.palaeo.2016.12.036.
- Pratte, S., Garneau, M., De Vleeschouwer, F., 2017. Late-Holocene atmospheric dust deposition in eastern Canada (St. Lawrence North Shore). *The Holocene*, 27(1): 12-25. DOI: 10.1177/0959683616646185.
- Preston, C.M., Simard, M., Bergeron, Y., Bernard, G., Wasylshen, R.E., 2017. Charcoal in organic horizon and surface mineral soil in a boreal forest fire chronosequence of western Quebec: Stocks, depth distribution, chemical properties and a synthesis of related studies. *Frontiers in Earth Scienc*, 5: Article 98. DOI: 10.3389/feart.2017.00098.
- Prevéy, J., Vellend, M., Rüger, N., Hollister, R.D., Bjorkman, A.D., Myers-Smith, I., Alatalo, S.C., Clark, K., Cooper, E.J., Elberling, B., Fosaa, A.M., Henry, G.H.R., Høye, T.T., Jónsdóttir, I.S., Klanderud, K., Lévesque, E., Mauritz, M., Molau, U., Natali, S.M., Oberbauer, S.F., Panchen, Z.A., Post, E., Rumpf, S.B., Schmidt, N.M., Schuur, E.A.G., Semenchuk, P.R., Troxler, T., Welker, J.M., Rixen, C., 2017. Greater temperature sensitivity of plant phenology at colder sites: implications for convergence across northern latitudes. *Global Change Biology*, 23(7): 2660-2671. DOI: 10.1111/gcb.13619.
- Przytulska-Bartosiewicz, A., Bartosiewicz, M., Vincent, W.F., 2017. Increased risk of cyanobacterial blooms in northern high-latitude lakes through climate warming and phosphorus enrichment. *Freshwater Biology*, 62(12): 1986-1996. DOI: 10.1111/fwb.13043.

- Quesnel, L., Mackay, A., Forsyth, D., Nicholas, K., Festa-Bianchet, M., 2017. Size, season and offspring sex affect milk composition and juvenile survival in wild kangaroos. *Journal of Zoology*, 302(4): 252-262. DOI: 10.1111/jzo.12453.
- Raymond, J., Simon, C., Nasr, M., Malo, M., 2017. Evaluating the geothermal heat pump potential from a thermostratigraphic assessment of rock samples in the St. Lawrence Lowlands, Canada. *Environmental Earth Sciences*, 76(2): 1-15. DOI: 10.1007/s12665-017-6398-y.
- Redpath, S., Linnell, J.D.C., Festa-Bianchet, M., Boitani, L., Bunnefeld, N., Dickman, A., Gutiérrez, R., Irvine, R., Johansson, M., Majic, A., McMahon, B.J., Pooley, S., Sandström, C., Sjölander-Lindqvist, A., Skogen, K., Swenson, J.E., Trouwborst, A., Young, J., Milner-Gulland, E.J., 2017. Don't forget to look down - collaborative approaches to predator conservation. *Biological Reviews*, 92(4): 2157-2163. DOI: 10.1111/brv.12326.
- Rémillard, A.M., St-Onge, G., Bernatchez, P., Héту, B., Buylaert, J.-P., Murray, A.S., Lajeunesse, P., 2017. Relative sea-level changes and glacio-isostatic adjustment on the Magdalen Islands archipelago (Atlantic Canada) from MIS 5 to Late Holocene. *Quaternary Science Reviews*, 171: 216-233. DOI: 10.1016/j.quascirev.2017.07.015.
- Remy, C., Hély, C., Blarquez, O., Magnan, G., Bergeron, Y., Lavoie, M., Ali, A., 2017. Different regional climatic drivers of Holocene large wildfires in boreal forests of northeastern America. *Environmental Research Letters*, 12(3). Article #035005. DOI: 10.1088/1748-9326/aa5aff.
- Remy, C., Lavoie, M., Girardin, M.P., Hély, C., Bergeron, Y., Grondin, P., Oris, F., Asselin, H., Ali, A., 2017. Wildfire size alters long-term vegetation trajectories in boreal forests of eastern North America. *Journal of Biogeography*, 44(6): 1268-1279. DOI: 10.1111/jbi.12921.
- Renzaglia, K.S., Villarreal, J., Piatkowski, B.T., Lucas, J.R., Merced, A., 2017. Hornwort stomata: Architecture and fate shared with 400 million year old fossil plants without leaves. *Plant Physiology*, 174: 788-797. DOI: 10.1104/pp.17.00156.
- Requena, A.I., Chebana, F., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Heterogeneity measures in hydrological frequency analysis: review and new developments. *Hydrology and Earth System Sciences*, 21: 1651-1668. DOI: 10.5194/hess-21-1651-2017.
- Requena, A.I., Ouarda, T.B.M.J., Chebana, F., 2017. Flood frequency analysis at ungauged sites based on regionally estimated streamflows. *Journal of Hydrometeorology*, 18(9): 2521-2539. DOI: 10.1175/JHM-D-16-0143.1.
- Rioux, M.-J., Lai, S., Casajus, N., Bêty, J., Berteaux, D., 2017. Winter home range fidelity and extraterritorial movements of Arctic fox pairs in the Canadian High Arctic. *Polar Research*, 36(Issue sup1: Arctic Fox Biology and Management): 11. DOI: 10.1080/17518369.2017.1316930.
- Ripple, W.J., Wolf, C., Newsome, T.M., Galetti, M., Alamgir, M., Crist, E., Mahmoud, M.I., Laurance, W.F., Barnard, C., Berteaux, D., Côté, S.D., Couture, R.-M., Naud, M.-J., Rochefort, L., and 15,534 signatories from 184 countries., 2017. World scientists' warning to humanity: A second notice. *BioScience*, 67(12): 1026-1028. DOI: 10.1093/biosci/bix125.
- Rivet, A., Payette, S., Berteaux, D., Girard, F., 2017. Pines and porcupines: a tree-ring analysis of browsing and dynamics of an overmature pine forest. *Canadian Journal of Forest Research*, 47: 257-268. DOI: 10.1139/cjfr-2016-0214.
- Robillard, A., Gauthier, G., Therrien, J.-F., Fitzgerald, G., Provencher, J.F., Bêty, J., 2017. Variability in stable isotopes of snowy owl feathers and contribution of marine resources to their winter diet. *Journal of Avian Biology*, 48(6): 759-769. DOI: 10.1111/jav.01257.
- Rodon, T., 2017. Development in Nunavik: How regional and local initiatives redefine sustainable development in Nunavik. *American Review of Canadian Studies*, 47(2): 176-188. DOI: 10.1080/02722011.2017.1347993.
- Rodon, T., Therrien, A., 2017. Quels modèles de développement pour le Québec nordique? *Recherches sociographiques*, 58(2 - Le Nord québécois): 447-470. DOI: 10.7202/1042170ar.
- Ropars, P., Angers-Blondin, S., Gagnon, M., Myers-Smith, I., Lévesque, E., Boudreau, S., 2017. Different parts, different stories: climate sensitivity of growth is stronger in root collars versus stems in tundra shrubs. *Global Change Biology*, 23(8): 3281-3291. DOI: 10.1111/gcb.13631.
- Roy, A.R., Toose, P., Derksen, C., Rowlandson, T., Berg, A.A., Lemmetyinen, J., Royer, A., Tetlock, E., Helgason, W., Sonnentag, O., 2017. Spatial variability of L-band brightness temperature during freeze/thaw events over a prairie environment. *Remote Sensing*, 9(9): 894. DOI: 10.3390/rs9090894.

- Roy, A.R., Toose, P., Williamson, M., Rowlandson, T., Derksen, C., Royer, A., Berg, A.A., Lemmetyinen, J., Arnold, L., 2017. Response of L-Band brightness temperatures to freeze/thaw and snow dynamics in a prairie environment from ground-based radiometer measurements. *Remote Sensing of Environment*, 191: 67-80. DOI: 10.1016/j.rse.2017.01.017.
- Royer, A., Roy, A.R., Montpetit, B., Saint-Jean Rondeau, O., Picard, G., Brucker, L., Langlois, A., 2017. Comparison of commonly-used microwave radiative transfer models for snow remote sensing. *Remote Sensing of Environment*, 190: 247-259. DOI: 10.1016/j.rse.2016.12.020.
- Roy, N., Bhiry, N., Woollett, J., Delwaide, A., 2017. A 550-year record of the disturbance history of white spruce forests near two Inuit settlements in Labrador, Canada. *Journal of the North Atlantic*, 31: 1-14. DOI: 10.3721/037.006.3101.
- Rudolph, T.D., Drapeau, P., Imbeau, L., Brodeur, V., Légaré, S., St-Laurent, M.-H., 2017. Demographic responses of boreal caribou to cumulative disturbances highlight elasticity of range-specific tolerance thresholds. *Biodiversity and Conservation*, 26(5): 1179–1198. DOI: 10.1007/s10531-017-1292-1.
- Rughetti, M., Festa-Bianchet, M., Côté, S.D., Hamel, S., 2017. Ecological and evolutionary effects of selective harvest of non-lactating female ungulates. *Journal of Applied Ecology*, 54(5): 1571-1580. DOI: 10.1111/1365-2664.12863.
- Saint-Laurent, D., Berthelot, J.-S., Gervais-Beaulac, V., 2017. Habitat fragmentation, structure and composition of tree populations in agroforestry landscape (southern Québec, Canada). *Agroforestry Systems*, 10: 1-18. DOI: 10.1007/s10457-017-0099-0.
- Saint-Laurent, D., Gervais-Beaulac, V., Paradis, R., Arsenault-Boucher, L., Demers, S., 2017. Distribution of soil organic carbon in riparian forest soils affected by frequent floods (Southern Québec, Canada). *Forests*, 8(4): 1-12. DOI: 10.3390/f8040124.
- Sandy, E., Arsenault, D., Parisien, M.-A., Bégin, Y., 2017. Spatial and temporal dimensions of fire activity in the fire-prone eastern Canada taiga. *Global Change Biology*, 23(3): 1152-1166. DOI: 10.1111/gcb.13461.
- Schaffhauser, A., Payette, S., Garneau, M., Robert, É., 2017. Soil paludification and *Sphagnum* bog initiation: the influence of indurated podzolic soil and fire. *Boreas*, 46(3): 428-441. DOI: 10.1111/bor.12200.
- Schindler, S., Festa-Bianchet, M., Hogg, J.T., Pelletier, F., 2017. Hunting, age structure, and horn size distribution in bighorn sheep. *Journal of Wildlife Management*, 81(5): 792-799. DOI: 10.1002/jwmg.21259.
- Schmitt, C., Garant, D., Bélisle, M., Pelletier, F., 2017. Agricultural intensification is linked to constitutive innate immune function in a wild bird population. *Physiological and Biochemical Zoology*, 90(2): 201-209. DOI: 10.1086/689679.
- Schmitt, C., Garant, D., Bélisle, M., Pelletier, F., 2017. Linking innate immunogenetic variation with phenotypic traits in a wild population of tree swallows, *Tachycineta bicolor*. *Biological Journal of the Linnean Society*, 121(3): 685-697. DOI: 10.1093/biolinnean/blx022.
- Schmitt, C., Garant, D., Doyon, K., Bousquet, N., Gaudreau, L., Bélisle, M., Pelletier, F., 2017. Patterns of diversity and spatial variability of  $\beta$ -defensin innate immune genes in a declining wild population of tree swallows. *Journal of Heredity*, 108(3): 262-269. DOI: 10.1093/jhered/esx005.
- Schneider, T., Grosbois, G., Vincent, W.F., Rautio, M., 2017. Saving for the future: Pre-winter uptake of algal lipids supports copepod egg production in spring. *Freshwater Biology*, 62(6): 1063-1072. DOI: 10.1111/fwb.12925.
- Sena, N.Y.G., Chokmani, K., Gloaguen, E., Bernier, M., 2017. Analyse multi-échelles de la variabilité spatiale de l'équivalent en eau de la neige (EEN) sur le territoire de l'Est du Canada. *Hydrological Sciences - Journal - des Sciences Hydrologiques*, 62(3): 359-377. DOI: 10.1080/02626667.2015.1022552.
- Shojae Ghias, M., Therrien, R., Molson, J., Lemieux, J.-M., 2017. Controls on permafrost thaw in a coupled groundwater-flow and heat-transport system: Iqaluit Airport, Nunavut, Canada. *Hydrogeology Journal*, 25(3): 657-673. DOI: 10.1007/s10040-016-1515-7.
- Sterckx, A., Lemieux, J.-M., Vaikmäe, R., 2017. Representing glaciations and subglacial processes in hydrogeological models: A numerical investigation. *Geofluids*, 2017(Article ID 4598902): 12 pages. DOI: 10.1155/2017/4598902.
- St-Louis, A., Côté, S.D., 2017. Activity budgets and behavioural synchrony in a wild equid living in a fission-fusion social system. *Behaviour*, 154: 357-376. DOI: 10.1163/1568539X-00003425.

- Strack, M., Mwakanyamale, K., Hassanpour Fard, G., Bird, M., Bérubé, V., Rochefort, L., 2017. Effect of plant functional type on methane dynamics in a restored minerotrophic peatland. *Plant and Soil*, 410(1-2): 231-246. DOI: 10.1007/s11104-016-2999-6.
- Strauss, J., Schirrmeister, L., Grosse, G., Fortier, D., Hugelius, G., Knoblauch, C., Romanovsky, V., Schädel, C., Schneider von Deimling, T., Schuur, E.A.G., Shmelev, D., Ulrich, M., Veremeeva, A., 2017. Deep Yedoma permafrost: A synthesis of depositional characteristics and carbon vulnerability. *Earth-Science Reviews*, 172: 75-86. DOI: 10.1016/j.earscirev.2017.07.007.
- Swanson, D.L., McKechnie, A.E., Vézina, F., 2017. How low can you go? An adaptive energetic framework for interpreting basal metabolic rate variation in endotherms. *Journal of Comparative Physiology. B, Biochemical, Systemic, and Environmental Physiology*, 187(8): 1039–1056. DOI: 1007/s00360-017-1096-3.
- Talluto, M.V., Boulangeat, I., Vissault, S., Thuiller, W., Gravel, D., 2017. Extinction debt and colonization credit delay range shifts of eastern North American trees. *Nature Ecology and Evolution*, 1: Art. no. 0182. DOI: 10.1038/s41559-017-0182.
- Tanguy, M., Chokmani, K., Bernier, M., Poulin, J., Raymond, S., 2017. River flood mapping in urban areas combining Radarsat-2 data and flood return period data. *Remote Sensing of Environment*, 198: 442-459. DOI: 10.1016/j.rse.2017.06.042.
- Tempestini, A., Fortier, L., Pinchuk, A., Dufresne, F., 2017. Molecular phylogeny of the genus *Themisto* (Guérin, 1925) (Amphipoda: Hyperiidæ) in the Northern Hemisphere. *Journal of Crustacean Biology*, 37(6): 732–742. DOI: 10.1093/jcabiol/rux076.
- Têtu, P.-L., Lasserre, F., 2017. Chinese investment in Greenland's mining industry: Toward a new framework for foreign direct investment. *The Extractive Industries and Society*, 4(3): 661-671. DOI: 10.1016/j.exis.2017.05.008.
- Têtu, P.-L., Lasserre, F., 2017. Géographie de l'approvisionnement chinois en minerai de nickel: le Grand Nord québécois est-il un territoire prioritaire pour les entreprises chinoises? - Geography of China's global supply of nickel ore: is Northern Quebec a priority area for chinese firms? *Annales de géographie*, 714: 216-243.
- Têtu, P.-L., Lasserre, F., 2017. Projets d'investissements miniers chinois dans l'Arctique. *Recherches sociographiques*, 58(2): 415-446. DOI: 10.7202/1042169.
- Têtu, P.-L., Lasserre, F., 2017. Projets d'investissements miniers chinois dans l'arctique. *Recherches sociographiques*, 58(2 - Le Nord québécois): 415-446. DOI: 0.7202/1042169ar.
- Thaler, M., Vincent, W.F., Lionard, M., Hamilton, A.K., Lovejoy, C., 2017. Microbial community structure and interannual change in the last epishelf lake ecosystem in the North Polar Region. *Frontiers in Marine Science*, 3: 275. DOI: 10.3389/fmars.2016.00275.
- Therrien, J.-F., Lecomte, N., Zgirski, T., Jaffré, M., Beardsell, A., Goodrich, L.J., Bêty, J., Franke, A., Zlonis, E., Bildstein, K.L., 2017. Long-term phenological shifts in migration and breeding-area residency in eastern North American raptors. *The Auk: Ornithological Advances*, 134: 871-881. DOI: 10.1642/AUK-17-5.1.
- Therrien, J.-F., Weidensaul, S., Brinker, D., Huy, S., Miller, T., Jacobs, E., Weber, D., McDonald, T., Lanzone, M., Smith, N., Lecomte, N., 2017. Winter use of a highly diverse suite of habitats by irruptive snowy owls. *Northeastern Naturalist*, 24(7): B81-B89. DOI: 10.1656/045.024.s712.
- Thiombiano, A.N., El Adlouni, S., St-Hilaire, A., Ouarda, T.B.M.J., El-Jabi, N., 2017. Nonstationary frequency analysis of extreme daily precipitation amounts in Southeastern Canada using a peaks-over-threshold approach. *Theoretical and Applied Climatology*, 129(1-2): 413-426. DOI: 10.1007/s00704-016-1789-7.
- Toose, P., Roy, A.R., Solheim, F., Derksen, C., Watts, T., Royer, A., Walker, A., 2017. Radio-frequency interference mitigating hyperspectral L-band radiometer. *Geoscientific Instrumentation, Methods and Data Systems*, 6(1): 39-51. DOI: 10.5194/gi-6-39-2017.
- Tremblay, J., Yergeau, E., Fortin, N., Cobanli, S.E., Elias, M., King, T.L., Lee, K., Greer, C.W., 2017. Chemical dispersants enhance the activity of oil and gas condensate - degrading marine bacteria. *ISME Journal*, 11(12): 2793-2808. DOI: 10.1038/ismej.2017.129
- Tromas, N., Fortin, N., Bedrani, L., Terrat, Y., Cardoso, P., Bird, D., Greer, C.W., Shapiro, B.J., 2017. Characterising and predicting cyanobacterial blooms in an 8-year amplicon sequencing time course. *ISME Journal*, 11(8): 1746-1763. DOI: 10.1038/ismej.2017.58.

- Trottier, N., Groeneveld, C., Lavoie, C., 2017. Giant hogweed at its northern distribution limit in North America: experiments for a better understanding of its dispersal dynamics along rivers. *River Research and Applications*, 33(7): 1098-1106. DOI: 10.1002/rra.3149
- Turcotte, Y., Lamarre, J.-F., Bêty, J., 2017. Annual and seasonal variation in shorebird abundance in the St. Lawrence River estuary during fall migration. *The Canadian Field-Naturalist*, 131(3): 203-214. DOI: 10.22621/cfn.v131i3.1870.
- Verpaelst, M., Fortier, D., Kanevskiy, M., Paquette, M., Shur, Y., 2017. Syngenetic dynamic of permafrost of a polar desert solifluction lobe, Ward Hunt Island, Nunavut. *Arctic Science*, 3(2): 301-319. DOI: 10.1139/AS-2016-0018.
- Vézina, F., Gerson, A.R., Guglielmo, C.G., Piersma, T., 2017. The performing animal: causes and consequences of body remodeling and metabolic adjustments in red knots facing contrasting thermal environments. *American Journal of Physiology - Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 313(2): R120-R131. DOI: 10.1152/ajpregu.00453.2016.
- Viehberg, F., Pienitz, R., 2017. Trends in Ostracoda and Cladocera distribution and water chemistry in subarctic Canada: Churchill (Manitoba) lakes and ponds revisited. *Journal of Limnology*, 76(3): 451-468. DOI: 10.4081/jlimnol.2017.1578.
- Villarreal, J., Duckett, J.G., Pressel, S., 2017. Morphology, ultrastructure and phylogenetic affinities of the single-island endemic *Anthoceros cristatus* Steph. (Ascension Island). *Journal of Bryology*, 39(3): 226-234. DOI: 10.1080/03736687.2017.1302153.
- Vincent, A.T., Derome, N., Boyle, B., Culley, A.I., Charette, S.J., 2017. Next-generation sequencing (NGS) in the microbiological world: How to make the most of your money. *Journal of Microbiological Methods*, 138: 60-71. DOI: 10.1016/j.mimet.2016.02.016.
- Vincent, W.F., Lemay, M., Allard, M., 2017. Arctic permafrost landscapes in transition: towards an integrated earth system approach. *Arctic Science*, 3(2): 39-64. DOI: 10.1139/as-2016-0027.
- Wang, L., Marzahn, P., Bernier, M., Jacome, A., Poulin, J., Ludwig, R., 2017. Comparison of TerraSAR-X and ALOS PALSAR differential interferometry with multisource DEMs for monitoring ground displacement in a discontinuous permafrost region. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, PP(99). DOI: 10.1109/JSTARS.2017.2707337.
- Wang, W., Roulet, N.T., 2017. Comparison of plant litter and peat decomposition changes with permafrost thaw in a subarctic peatland. *Plant and Soil*, 417: 197-216. DOI: 10.1007/s11104-017-3252-7.
- Weiser, E.L., Lanctot, R.B., Brown, S.C., Gates, H.R., Bentzen, R.L., Bêty, J., Boldenow, M.L., English, W.B., Franks, S.E., Koloski, L.J., Kwon, E., Lamarre, J.-F., Lank, D.B., Liebezeit, J.R., McKinnon, L., Nol, E., Rausch, J., Saalfeld, S.T., Senner, N.R., Ward, D.H., Woodard, P.F., Sandercock, B.K., 2017. Environmental and ecological conditions at arctic breeding sites have limited effects on true survival rates of adult shorebirds. *The Auk: Ornithological Advances*, 135(1): 29-43. DOI: 10.1642/AUK-17-107.1.
- Whitman, E., Parisien, M.-A., Price, D.T., St-Laurent, M.-H., Johnson, C.J., DeLancey, E.R., Arseneault, D., Flannigan, M.D., 2017. A framework for modeling habitat quality in disturbance-prone areas demonstrated with woodland caribou and wildfire. *Ecosphere*, 8(4): e01787. DOI: 10.1002/ecs2.1787.
- Whitty-Léveillé, L., Turgeon, K., Bazin, C., Larivière, D., 2017. A comparative study of sample dissolution techniques and plasma based instruments for the precise and accurate quantification of REEs in mineral matrices. *Analytica Chimica Acta*, 961: 33-41. DOI: 10.1016/j.aca.2017.01.045.
- Wigneron, J.-P., Jackson, T.J., O'Neill, P., De Lannoy, G., de Rosnay, P., Walker, J.P., Ferrazzoli, P., Mironov, V., Bircher, S., Grant, J.P., Kurum, M., Schwank, M., Munoz-Sabater, J., Das, N., Royer, A., Al-Yaari, A., Al Bitar, A., Fernandez-Moran, R., Lawrence, H., Mialon, A., Parrens, M., Richaume, P., Delwart, S., Kerr, Y., 2017. Modelling the passive microwave signature from land surfaces: A review of recent results and application to the L-band SMOS & SMAP soil moisture retrieval algorithms. *Remote Sensing of Environment*, 192: 238-262. DOI: 10.1016/j.rse.2017.01.024.



- Winegardner, A.K., Salter, N., Aebischer, S., Pienitz, R., Derry, A.M., Wing, B., Beisner, B.E., Gregory-Eaves, I., 2017. Cladoceran diversity dynamics in lakes from a northern mining region: responses to multiple stressors characterized by alpha and beta diversity. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 74(10): 1654-1667. DOI: 10.1139/cjfas-2016-0449.
- Wurzbacher, C., Nilsson, H., Rautio, M., Peura, S., 2017. Poorly known microbial taxa dominate the microbiome of permafrost thaw ponds. *ISME Journal*, 11: 1938–1941. DOI: 10.1038/ismej.2017.54.
- Yannic, G., Ortego, J., Pellissier, L., Lecomte, N., Bernatchez, L., Côté, S.D., 2017. Linking genetic and ecological differentiation in an ungulate with a circumpolar distribution. *Ecography*, 40: 001-015. DOI: 10.1111/ecog.02995.
- Yannic, G., Statham, M.J., Denoyelle, L., Szor, G., Qulaut, G.Q., Sacks, B.N., Lecomte, N., 2017. Investigating the ancestry of putative hybrids: are Arctic fox and red fox hybridizing? *Polar Biology*, 40(10): 2055-2062. DOI: 10.1007/s00300-017-2126-z.
- Yergeau, E., Michel, C., Julien, T., Niemi, A., King, T.L., Wyglinski, J., Lee, K., Greer, C.W., 2017. Metagenomic survey of the taxonomic and functional microbial communities of seawater and sea ice from the Canadian Arctic. *Scientific Reports*, 7: 42242. DOI: 10.1038/srep42242.
- Youdjari, D., Doré, G., Bilodeau, J.-P., 2017. Calibration et validation d'un modèle de prédiction de l'uni des chaussées flexibles. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 44(9): 751-759. DOI: 10.1139/cjce-2017-0016.
- Youdjari, D., Doré, G., Bilodeau, J.-P., 2017. Une nouvelle approche pour prédire l'uni des chaussées flexibles pendant la durée de vie utile. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 44(7): 495-503. DOI: 10.1139/cjce-2017-0015.
- Zamin, T.J., Côté, S.D., Tremblay, J.-P., Grogan, P., 2017. Experimental warming alters migratory caribou forage quality. *Ecological Applications*, 27(7): 2061-2073. DOI: 10.1002/eap.1590.
- Comptes rendus de conférence avec comité de lecture**
- Bernier, M., Dedieu, J.-P., Duguay, Y., Séguin, G., 2017. Snow water equivalent estimation using high resolution SAR data. Pages 1351-1354 dans *Proceeding of IGARSS17*, Fort Worth, États-Unis.
- Giordano, N., Kanzari, I., Miranda, M., Dezayes, C., Raymond, J., 2017. Shallow geothermal resource assessments for the northern Community of Kuujuaq, Quebec, Canada. *Proceedings: UNESCO IGCP636*, Santiago, Chili.
- Gosselin, J.-S., Raymond, J., Gonthier, S., Brousseau, M., Lavoie, J.-F., 2017. Nanocomposite materials used for ground heat exchanger pipes. *Proceedings of the IGSHPA Technical/Research Conference and Expo 2017*, Denver, États-Unis. DOI: 10.22488/okstate.17.000530.
- Lamarche, L., Raymond, J., Koubikana Pambou, C.H., 2017. Measurement of internal and effective borehole resistances during thermal response tests. *Proceedings of the IGSHPA Technical/Research Conference and Expo 2017*, Denver, États-Unis. DOI: 10.22488/okstate.17.000539.
- Rajaobelison, M., Raymond, J., Malo, M., Dezayes, C., 2017. Classification of geothermal systems in Madagascar. *Proceedings: UNESCO IGCP636*, Santiago, Chili.
- Ramírez Restrepo, E., Macias, J., Pineda, J., Martínez, K., Malo, M., López-Sánchez, J., Raymond, J., Blessent, D., 2017. Public awareness and perception on deep geothermal energy: Preliminary results from an international survey. *Proceedings: UNESCO IGCP636*, Santiago, Chili.
- Raymond, J., Comeau, F.-A., Malo, M., Blessent, D., López-Sánchez, J.I., 2017. The geothermal open laboratory: A free space to measure thermal and hydraulic properties of geological materials. *Proceedings: UNESCO IGCP636*, Santiago, Chili.
- Raymond, J., Malo, M., Lamarche, L., Perozzi, L., Gloaguen, E., Begin, C., 2017. New methods to spatially extend thermal response test assessments. *Proceedings of the IGSHPA Technical/Research Conference and Expo 2017*, Denver, États-Unis. DOI: 10.22488/okstate.17.000519.
- Rendon, D.M., López-Sánchez, J., Blessent, D., Raymond, J., 2017. Looking into the fractured geothermal reservoir of the Nevado del Ruiz Volcano. *Proceedings: UNESCO IGCP636*, Santiago, Chili.

## Contribution à un ouvrage collectif

- Antoniades, D., 2017. An overview of paleoenvironmental techniques for the reconstruction of past arctic ice shelf dynamics. Pages 207-226 dans Copland, L., Mueller, D.R. (Éditeurs). *Arctic Ice Shelves and Ice Islands*. Springer Polar Sciences, Springer. Dordrecht, Pays-bas. DOI: 10.1007/978-94-024-1101-0\_8.
- Bélanger, K., Locat, A., Fortier, R., Demers, D., 2017. Geophysical and geotechnical characterization of a sensitive clay deposit in Brownsburg, Quebec. Pages 77-86 dans Thakur, V., L'Heureux, J.-S., Locat, A. (Éditeurs). *Landslides in Sensitive Clays: From Research to Implementation*. Advances in Natural and Technological Hazards Research, Springer International Publishing AG.
- Boucher, É., 2017. River ice and ice jams. Richardson, D., Castree, N., Goodchild, M., Kobayashi, A., Liu, W., Marston, D. (Éditeurs). *Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment, and Technology*. John Wiley and Sons, Inc. DOI: 10.1002/9781118786352.
- Boucher, É., Lemay, M., Bégin, Y., 2017. Lake ice flood. Richardson, D., Castree, N., Goodchild, M., Kobayashi, A., Liu, W., Marston, D. (Éditeurs). *The International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology*. John Wiley and Sons, Inc. DOI: 10.1002/9781118786352.wbieg0796. (Conférencier invité)
- Buffin-Bélanger, T., 2017. Hydrogeomorphology and the flood phenomenon. Vinet, F. (Éditeur). *Floods: Volume 1 - Risk Knowledge*. DOI: 10.1016/B978-1-78548-268-7.50010-9.
- Cloutier, C., Locat, P., Demers, D., Fortin, A., Locat, J., Leroueil, S., Locat, A., Lemieux, J.-M., Bilodeau, C., 2017. Development of a long term monitoring network of sensitive clay slopes in Québec in the context of climate change. Pages 549-558 dans Thakur, V., L'Heureux, J.-S., Locat, A. (Éditeurs). *Landslides in Sensitive Clays*. Advances in Natural and Technological Hazards Research, Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-56487-6\_47.
- Courmont, B., Lasserre, F., Mottet, É., 2017. Introduction: Old problems and new paradigms in east-asian maritime disputes. Courmont, B., Lasserre, F., Mottet, É. (Éditeurs). *Assessing Maritime Disputes in East Asia. Political and Legal Perspectives*. Contemporary Issues in the South China Sea, Routledge - Taylor & Francis Group. Londres, Royaume-Uni.
- Greer, C.W., Juck, D.F., 2017. Bioremediation of petroleum hydrocarbon spills in cold terrestrial environments. Pages 645-660 dans Margesin, R. (Éditeur). *Psychrophiles: From Biodiversity to Biotechnology*. Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-57057-0.
- Hadjigeorgiou, J., Grenon, M., 2017. Drift reinforcement design based on Discrete Fracture Network (DFN) modeling. Pages 123-147 dans Feng, X.-T. (Éditeur). *Rock Mechanics and Engineering Volume 4: Excavation, Support and Monitoring*. CRC Press.
- Izaguirre, D., Denton, D., Pendea, F., Héту, B., 2017. Sanders Pond, un site vieux de 4 200 ans sur le bord de la mer de Tyrrell en Eeyou Istchee Baie-James. Pages 247-270 dans Burke, A.L., Chapdelaine, C. (Éditeurs). *L'Archaïque au Québec : six millénaires d'histoire amérindienne*. Paleo-Québec 36, Recherches amérindiennes au Québec. Montréal, Canada.
- Jungblut, A.D., Mueller, D.R., Vincent, W.F., 2017. Arctic ice shelf ecosystems. Pages 227-260 dans Copland, L., Mueller, D.R. (Éditeurs). *Arctic Ice Shelves and Ice Islands*. Springer Polar Sciences, Springer. Dordrecht, Pays-bas. DOI: 10.1007/978-94-024-1101-0\_9.
- Jungblut, A.D., Vincent, W.F., 2017. Cyanobacteria in polar and alpine ecosystems. Pages 181-206 dans Margesin, R. (Éditeur). *Psychrophiles: From Biodiversity to Biotechnology*. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-57057-0\_9.
- Kamal, N., Galvez, R., Buelna, G., Dubé, R., 2017. Phenolic compounds removal in woodwaste leachate by a trickling biofilter. Pages 373-393 dans Soto-Hernandez, M., Palma-Tenango, M., del Rosario Garcia-Mateos, M. (Éditeurs). *Phenolic Compounds*. IntechOpen. DOI: 10.5772/66755.
- Lamarre, V., Franke, A., 2017. Body condition and reproductive phenology. Pages 243-264 dans Anderson, D.L., McClure, C.J.W., Franke, A. (Éditeurs). *Applied raptor ecology: essentials from Gyrfalcon research*. The Peregrine Fund. Boise, États-Unis. DOI: 10.4080/are.2017/012.
- Lasserre, F., 2017. Chapitre 1 - Les frontières et les limites maritimes en mer de Chine méridionale: arguments légaux et dynamique des revendications. Mottet, É., Lasserre, F., Courmont, B. (Éditeurs). *Géopolitique de la mer de Chine méridionale*. Eaux troubles en Asie du Sud-Est. Collection Asies contemporaines, Presses de l'Université du Québec. Québec, Canada.

- Lasserre, F., 2017. Chapter 8: Maritime borders in the South China Sea: Dynamics and legal basis. Courmont, B., Lasserre, F., Mottet, É. (Éditeurs). *Assessing Maritime Disputes in East Asia. Political and Legal Perspectives. Contemporary Issues in the South China Sea*, Routledge - Taylor & Francis Group. Londres, Royaume-Uni.
- Lasserre, F., 2017. Guerres de l'eau: inévitables? Pages 89-99 dans Verluise, P. (Éditeur). *Histoire, Géographie et Géopolitique de la mondialisation contemporaine: Les dessous des cartes, enjeux et rapports de force. Préparation aux concours*, Éditions Diploweb. Paris, France.
- Lasserre, F., 2017. Les pôles fondent comme neige au soleil. Pages 156-157 dans Sfeir, M. (Éditeur). *L'atlas de l'eau et des océans - Enjeux géopolitiques. Hors-série N° 22, Le Monde/La Vie*. Paris, France.
- Lasserre, F., Huang, L., 2017. China's new global transport network, railway or waterway? A comparison of China's Arctic shipping intention and freight train within One Belt and One Road strategy. Pages 313-336 dans Yungang, L. (Éditeur). *Towards New Political Geographies: Bridging East and West*. China Review Academic Publishers. Beijing, Chine (République populaire de).
- Lasserre, F., Têtu, P.-L., 2017. Extractive industry: The growth engine of arctic shipping? Pages 239-268 dans Lackenbauer, P.W., Nicol, H. (Éditeurs). *Whole of Government through an Arctic Lens*. Publications Unit, Mulroney Institute of Government, St. Francis Xavier University. Antigonish, Canada.
- Lovejoy, C., von Quillfeldt, C., Hopcroft, R.R., Poulin, M., Thaler, M., Arendt, K., Debes, H., Gíslason, Á., Kosobokova, K., 2017. Plankton. Pages 63-83 dans CAFF. *State of the Arctic Marine Biodiversity Report. Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat*. Akureyri, Islande.
- Mottet, É., Lasserre, F., Courmont, B., 2017. Conclusion - Les ambitions de Beijing au centre de tous les regards? Mottet, É., Lasserre, F., Courmont, B. (Éditeurs). *Géopolitique de la mer de Chine méridionale. Eaux troubles en Asie du Sud-Est. Collection Asies contemporaines*, Presses de l'Université du Québec. Québec, Canada.
- Mottet, É., Lasserre, F., Courmont, B., 2017. Introduction - Les problèmes anciens et les nouveaux paradigmes dans les disputes territoriales en mer de Chine méridionale. Mottet, É., Lasserre, F., Courmont, B. (Éditeurs). *Géopolitique de la mer de Chine méridionale. Eaux troubles en Asie du Sud-Est. Collection Asies contemporaines*, Presses de l'Université du Québec. Québec, Canada.
- Smiarowski, K., Harrison, R., Brewington, S., Hicks, M., Feeley, F.J., Dupont-Hébert, C., Prehal, B., Hambrecht, G., Woollett, J., McGovern, T.H., 2017. Zooarchaeology of the Scandinavian settlements in Iceland and Greenland: diverging pathways. Albarella, U., Rizzetto, M., Russ, H., Vickers, K., Viner-Daniels, S. (Éditeurs). *The Oxford Handbook of Zooarchaeology. Oxford Handbooks in Archaeology*, Oxford University Press. Oxford, Royaume-Uni.
- Turner, M., Simard, M., 2017. Using spatial statistics and landscape metrics to compare disturbance mosaics. Pages 175-190 dans Gergel, S., Turner, M. (Éditeurs). *Learning Landscape Ecology - A Practical Guide to Concepts and Techniques*. Springer-Verlag. New York, États-Unis.

## Rapports de recherche

- Aubé-Michaud, S., Allard, M., L'Hérault, E., Mathon-Dufour, V., 2017. Identification des risques actuels et appréhendés sur le territoire des communautés du Nunavik en fonction des changements climatiques – phase 1: Rapport final. Rapport préparé pour Ministère de la sécurité publique du Québec. 300 pages.
- Aubé-Michaud, S., Allard, M., L'Hérault, E., Mathon-Dufour, V., 2017. Identification des risques actuels et appréhendés sur le territoire des communautés du Nunavik en fonction des changements climatiques – phase 1: villages de Inukjuak, Puvirnituk, Ivujivik, Kangiqsujuaq, Quaqtak et Kangiqsualujuaq. Rapport préparé pour Ministère de la sécurité publique du Québec.
- Barnier, F., Drapeau, P., Duchesne, T., Dussault, C., Heppell, S., Prima, M.-C., St-Laurent, M.-H., Szor, G., Fortin, D., 2017. Analyse des impacts des niveaux de perturbations de l'habitat sur la démographie des populations de caribous forestiers au Québec. 46 pages.
- Bélanger, C., Couture, R.-M., Gratton, Y., Laurion, I., Logan, T., Rautio, M., St-Hilaire, A., 2017. Impacts of climate changes on dissolved oxygen concentrations in Québec Province lakes. 48 pages.

- Bélanger, C., Gratton, Y., St-Hilaire, A., Laurion, I., 2017. Cartographie des variations spatiales et futures de la disponibilité des habitats thermiques favorables aux salmonidés dans les lacs du Québec: méthodologie et exemples. 152 pages.
- Belzile, P., Comeau, F.-A., Raymond, J., Lamarche, L., 2017. Revue technologique: efficacité énergétique et énergies renouvelables au nord du Québec. Rapport préparé pour Institut National de Recherche Scientifique. Rapport de recherche R1716.
- Bernatchez, P., Arsenault, E., Lambert, A., Bismuth, E., Didier, D., Senneville, S., Dumont, D., Caveen, J., Sévigny, C., Beaudry, J., Bandet, M., 2017. Programme de mesure et de modélisation de la morphodynamique de l'érosion et de la submersion côtière dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent (MODESCO), Phase II: rapport final. 172 pages.
- Bernatchez, P., Cormier, L., Van-Wiersts, S., Marion, N., 2017. Suivi géomorphologique de la plage de Sainte-Luce à la suite d'une recharge en sédiments grossiers (2014-2016): rapport final. 117 pages.
- Bernatchez, P., Dugas, S., Sauvé, P., Roy, M.-A., 2017. Cartographie et analyse de l'artificialité du littoral de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. 134 pages.
- Bernier, M., Dissanska, M., 2017. Élaboration d'indicateurs de biodiversité spatiaux-temporels intégrant la télédétection et portrait partiel de la biodiversité du Québec. Rapport final. Rapport préparé pour M.D.D.E.L.C.C.
- Berteaux, D., Bêty, J., Franke, A., Gauthier, G., Gilchrist, G., 2017. Effects of climate shifts on the canadian arctic wildlife. Report on the 2016-2017 activities. Rapport préparé pour Network of Centers of Excellence of Canada ArcticNet. 40 pages.
- Besnard, C., Montané, A., Buffin-Bélanger, T., Vinet, F., 2017. État des approches d'appréciation du risque d'inondation. Rapport préparé pour Ministère de la sécurité publique. 49 pages.
- Bhury, N., Bourgon Desroches, M., 2017. Paléoécologie du site paléohistorique 62G, sur l'île Nue de l'Archipel-de-Mingan (Québec). Rapport préparé pour Conservation des ressources, Réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan, Gouvernement du Canada.
- Chételat, J., Amyot, M., Muir, D., Black, J., Richardson, M., Evans, M., Palmer, M., 2017. Arsenic, antimony and metal concentrations in water and sediment of Yellowknife Bay, Northwest Territories. Rapport préparé pour NWT Geological Survey. 20 pages.
- Choné, G., Buffin-Bélanger, T., Biron, P., 2017. Évaluation préliminaire du risque d'inondation. Rapport final. Rapport préparé pour le Ministère de la sécurité publique. 108 pages.
- Comeau, F.-A., Raymond, J., Malo, M., 2017. Potentiel géothermique du nord du Québec: évaluation préliminaire. Rapport préparé pour Institut National de Recherche Scientifique. Rapport de recherche R1660.
- Côté, S.D., Hins, C., 2017. Population dynamics and predator-prey relationships in migratory caribou of the Québec-Labrador peninsula in the context of climate and anthropogenic changes. Rapport annuel ArcticNet 2016-2017. 36 pages.
- Didier, D., Lambert, A., Ropars, Y., Bernatchez, P., Bismuth, E., 2017. Développement et application d'une méthodologie d'analyse de risque associée à la submersion côtière: rapport préliminaire. 77 pages.
- Doyon, J.-F., Lasserre, F., Pic, P., 2017. Perceptions et stratégies de l'industrie maritime de vrac relativement à l'ouverture des passages arctiques. Rapport préparé pour Les Cahiers de l'Institut EDS - Janvier 2017. 44 pages.
- Fortier, D., McKenzie, J., Scibek, M., Sliger, M., Grandmont, K., 2017. Best practices in groundwater monitoring for northern Canada: final report. Rapport préparé pour Government of Northwest Territories. 199 pages.
- Fortier, R., 2017. Bilan du suivi 2017 du réseau Immatsiak au Nunavik (Québec). Rapport préparé pour Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques. 42 pages.
- Fortier, R., 2017. Bilan du suivi climatique 2006-2017 de la zone 5-8 de la propriété minière Raglan au Nunavik (Québec). Rapport préparé pour Glencore. 26 pages.
- Fortier, R., 2017. Rapport d'échange hors Québec au State Key Laboratory of Frozen Soil Engineering à Lanzhou (Chine). Rapport préparé pour Fonds de recherche Nature et technologies du Québec (FRQNT). 12 pages.
- Fortier, R., 2017. Time-lapse topology estimation with adaptive cameras. Rapport préparé pour Rapport interne remis au professeur Tigran Galstian. 9 pages.

- Fortier, R., Grenier, C., 2017. Rapport de séjour de mobilité au Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement, Paris, France. Rapport préparé pour l'Unité mixte internationale Takuvik. 43 pages.
- Fortier, R., Lemieux, J.-M., Molson, J., Therrien, R., Cochand, M., 2017. Rapport de synthèse sur le déploiement du réseau Immatsiak à Umiujaq au Québec nordique pour le suivi des eaux souterraines en régions froides. Rapport préparé pour Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) du Québec. 303 pages.
- Gagnon, C., Turcotte, P., Pilote, M., Norwood, W., 2017. Fate, transformation and bioaccumulation of silver and metal oxide nanoparticles (nCeO<sub>2</sub>, nCuO, nZnO) in the aquatic environment. Progress Report. Rapport préparé pour Chemicals Management Plan.
- Gauthier, G., Cadieux, M.-C., Lefebvre, J., Bêty, J., Berteaux, D., 2017. Population study of greater snow geese and its nesting habitat on Bylot Island, Nunavut in 2016: a progress report. Rapport préparé pour Environnement Canada et Parcs Canada, Iqaluit, Nunavut. 41 pages.
- Gérin-Lajoie, J., Rowell, J.A., Hébert-Houle, É., Monfette, M., Anaviapik Soucie, T., Lévesque, E., Herrmann, T.M., Franssen, J., Dedieu, J.-P., MacMillan, G.A., 2017. Imalirijiit: monitoring George River water quality. 2016 Science Land Camp – Scientific report. 30 pages.
- Hasan, S.W., Ouarda, T.B.M.J., Loutatidou, S., Khashman, S., 2017. A study of energy reduction potential in Abu Dhabi – A case study for Al-Mafraq Wastewater Treatment Plant. Final project report. Rapport préparé pour Xylem Inc. 113 pages.
- Lemieux, J.-M., Dupuis, C., Chouteau, M., Cochand, M., 2017. Déploiement du réseau de suivi des eaux souterraines du Québec aux îles de la Madeleine. 108 pages.
- L'Hérault, E., Boisson, A., Allard, M., Aubé-Michaud, S., Sarrazin, D., Roger, J., Barrette, C., 2017. Détermination et analyse des vulnérabilités du Nunavik en fonction des composantes environnementales et des processus physiques naturels liés au climat. Rapport préparé pour Ministère des forêts de la faune et des parcs du Québec. 138 pages.
- Marie, G., Bernatchez, P., Fraser, C., Touchette, M., Papageorges, S., Coulombe, S., Arsenault, D., Friesinger, S., Sauvé, P., Lapointe St-Pierre, M., 2017. L'adaptation aux aléas côtiers dans un contexte de changements climatiques: portrait des besoins exprimés et des outils proposés à l'échelle des MRC de l'Est du Québec. Rapport préparé pour Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 114 pages.
- Marie, G., Dugas, S., Lalanne, P.-A., Bernatchez, P., 2017. Marges de sécurité en érosion côtière: évolution historique et future du littoral de la MRC de La Côte-de-Gaspé. 71 pages.
- Marie, G., Dugas, S., Lalanne, P.-A., Bernatchez, P., 2017. Marges de sécurité en érosion côtière: évolution historique et future du littoral de la MRC de La Haute-Gaspésie. 70 pages.
- Marie, G., Papageorges, S., Fraser, C., Bernatchez, P., Touchette, M., Friesinger, S., Drejza, S., 2017. Adaptation to coastal hazards in the context of climate change: A portrait of the needs and tools formulated by the stakeholders of the MRC Golfe-du-Saint-Laurent. Rapport préparé pour Ministry of Sustainable Development, Environment and the Fight against Climate Change. 20 pages.
- Pettigrew, P., St-Laurent, M.-H., 2017. Inventaire automnal 2016 du caribou de la Gaspésie dans le secteur du mont Logan à l'aide de pièges photographiques automatisés. 30 pages.
- Ringuet, E., Truchon, F., Gauthier, F., 2017. Influence des variables météorologiques et des changements climatiques sur la fréquence et la magnitude des mouvements de versant (avalanche de neige, chute de pierre et de blocs de glace) affectant les routes 132 et 198 dans le nord de la Gaspésie. 39 pages.
- Rioux, M.-J., Beardsell, A., Chagnon-Lafortune, A., Léandri-Breton, D.-J., Duchesne, É., Casajus, N., Gauthier, G., Bêty, J., 2017. Reproductive and migratory ecology of insectivores (shorebirds and songbirds) and the effect of climate change on insectivore-insect interactions on Bylot Island. Sirmilik National Park, Summary report. 12 pages.
- Rochefort, L., Strack, M., Whittington, P., Brummell, M.E., Turmel-Courchesne, L., Hawes, L., LeBlanc, M.-C., 2017. Fen restoration in Manitoba – Final report. Rapport préparé pour Gouvernement de Manitoba. 49 pages.

Woollett, J., 2017. Report of soil core prospection of archaeological sites on Svalbardstunga and Gardstunga, Iceland, 2017. Rapport préparé pour Minjastofnun Islands.

Woollett, J., Dupont-Hébert, C., 2017. Site des Maisons Bélanger, Montmagny (CfEp-6). Rapport préliminaire d'un sondage archéologique dans une zone de dépotioir potentiel (opération 6) aout 2016.

### Autres publications

(articles de revues sans comité de lecture, recensions, ouvrages de vulgarisation, guides techniques ou publications qui n'entrent pas dans les autres catégories)

Ayotte, G., Rochefort, L., 2017. Les sphaignes du Québec-Labrador et des Maritimes (à l'exception de l'île de Terre-Neuve). Clés visuelles d'identification. 216 pages.

Bilodeau, J.-P., Ouellet Plamondon, C., Doré, G., 2017. Estimation du module réversible des matériaux granulaires MG20: Effet combiné de la granulométrie et des caractéristiques de la source de granulats. *Via Bitume*, 12(1): 26-29.

Bojacá, G.F.P., Maciel-Silva, A.S., Oliveira, B.A., Araújo, C.A.T., Fantecelle, L.B., Villarreal, J., 2017. Flora do Brasil 2020: Anthocerotophyta - Compilação monográfica das espécies de antóceros registradas no Brasil. 41 pages. DOI: 10.13140/RG.2.2.29844.50563.

Desjardins, É., Duhamel-Beaudry, L., Dupuis, M.-E., Guay, M., 2017. Vous avez peur du noir? Blâmez vos ancêtres! *Le Bio*, 11: 26-31.

Gérin-Lajoie, J., Rowell, J.A., Hébert-Houle, É., Monfette, M., Anaviapik Soucie, T., Lévesque, E., Herrmann, T.M., Franssen, J., Dedieu, J.-P., MacMillan, G.A., 2017. Imalirijiit: monitoring George River water quality. *Makivik Magazine*, 112(43): 45-50.

Houde, N., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2017. L'aménagement de prairies artificielles testé par une équipe de chercheurs. *Sentier Chasse et Pêche*, février 2017: 56-61.

Lasserre, F., 2017. La Syrie, archétype des guerres de l'eau à venir? *Regards géopolitiques - Bulletin du Conseil québécois d'Études géopolitiques*, 3(3): 10-14.

Lasserre, F., 2017. L'Arctique russe: des enjeux avant tout économiques. *Les grands dossiers de diplomatie*, 40: 31-33.

Lasserre, F., Têtu, P.-L., 2017. Quelle stratégie des entreprises chinoises du secteur extractif dans l'Arctique? *Diploweb.com - La revue géopolitique*, dimanche 19 mars 2017.

Lasserre, F., Vega Cárdenas, Y., 2017. L'entrée en vigueur de la convention de New York sur l'utilisation des cours d'eau internationaux et son impact sur la gouvernance des bassins internationaux. *Regards géopolitiques - Bulletin du Conseil québécois d'Études géopolitiques*, 3(1): 2-19.

Messier, F., 2017. Le Roseau commun : Contrôler son envahissement dans les tourbières du Québec. *Vecteur Environnement*, 50(4): 22-25.

Papillon, M., Rodon, T., 2017. Indigenous consent and natural resource extraction: foundations for a made-in-Canada approach. *IRPP: Institute for research on public policy*, 16: 1-26.

Savard, M., Marie, G., 2017. Des étudiants de l'UQAR et leur pratique du terrain sur la Côte. *Littoral*, 12: 111-117.

Sylvestre, O., Bilodeau, J.-P., Doré, G., 2017. Effet du soulèvement au gel sur la durée de vie des chaussées. *Via Bitume*, 12(1): 20-23.

Têtu, P.-L., Lasserre, F., 2017. Responsabilité sociale de l'employabilité autochtone des entreprises minières dans le cadre du Plan Nord: perspective comparée des entreprises Jilin Jien Nickel et Glencore Xstrata. *L'Interdisciplinaire*, 10: 5.

Veillette, J.J., Cloutier, M., Paradis, S.J., Héту, B., Cloutier, C.-A., Houde-Poirier, M., Buffin-Bélanger, T., 2017. Géologie des formations en surface et histoire glaciaire, Bas-Saint-Laurent, Québec. *Geological Survey of Canada, Carte géoscientifique du Canada 279*. DOI: 10.4095/299135.

### Communications

Adderley, P., Woollett, J., Gísladóttir, G.A., Ævarsson, U., Dupont-Hébert, C., Roy, N., Dubé, D., 2017. A local-scale remote sensing approach to understanding past land management and farm abandonment on the Svalbarð Estate, North East Iceland. 50th Annual Meeting of the Canadian Archaeological Association. Gatineau, Canada.

Alexeeva, O., Lasserre, F., 2017. The ongoing but uneasy sino-russian cooperation in the arctic in the 'belt and road initiative' era. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.

- Alvarado, E.J., Morgan, A.L., Comeau, A.-F., Raymond, J., 2017. Geothermal energy potential of active and flooded mines in the Plan Nord territory. Geothermal Symposium, University of Waterloo. Waterloo, Canada.
- Alvarado, E.J., Raymond, J., Comeau, F.-A., Labrecque, D., 2017. Évaluation du potentiel géothermique de la mine Éléonore. Québec Mines. Québec, Canada.
- Amiriaux, R., Belt, S.T., Armougom, F., Artigue, L., Vaultier, F., Gosselin, M., Galindo, V., Babin, M., Bonin, P., Rontani, J.-F., 2017. Exacerbation of stress in algae and their attached bacteria in arctic zones: why? and consequences? Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Amyot, M., 2017. Mercury biogeochemistry and human exposure in the changing eastern Canadian Arctic. High Altitudes meet High Latitude: Globalizing Polar Issues (UARctic). Crans-Montana, Suisse. (Conférencier invité)
- Amyot, M., 2017. Rare earth elements in food webs of Canadian ecosystems. Workshop on rare earth elements at ECCC. Ottawa, Canada. (Conférencier invité)
- Anctil, F., Hajji, I., Maheu, A., Malenfant, C., Music, B., Nadeau, D., Fortin, V., Gaborit, E., Wang, J., Therrien, R., 2017. Construction of a hydrological surface model around Maximum entropy production. CGU and CASFM Joint Annual Scientific Meeting. Vancouver, Canada.
- Andersen, R., Rochefort, L., Farrell, C., Graf, M., Muller, F., Calvar, E., Frankard, P., Caporn, S., Anderson, P., 2017. Global peatland restoration (with focus on Western Europe). International Peatland Society Annual Convention 2017. Aberdeen, Royaume-Uni.
- Angers-Blondin, S., Myers-Smith, I., Boudreau, S., 2017. Reading between the rings: how does competition affect the climate sensitivity of shrub growth? Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Arseneault, D., Asselin, H., Boulanger, Y., Parisien, M.-A., Simard, M., 2017. Exposition et adaptation aux incendies forestiers dans la taïga canadien. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Aubé-Michaud, S., Allard, M., L'Hérault, E., 2017. Permafrost study for land use management in Nunavik communities. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Auclair, J., Turcotte, P., Pilote, M., Gagnon, C., Gagné, F., 2017. Current and emerging perspectives in aquatic nanotoxicity. CMP Results Workshop. Ottawa, Canada.
- Aygun, O., Kinnard, C., Campeau, S., 2017. Historical trends in precipitation, temperature and river discharge in an agricultural river catchment, Southern Quebec, Canada. American Geophysical Union Fall meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Ayyala Somayajula, S., Devred, E., Bélanger, S., Antoine, D., Vellucci, V., Babin, M., 2017. Evaluation of PAR estimation methods at the sea surface based on observational, remote sensing and radiative transfer modeling: the effects of cloud cover and sun elevation. 2017 NetCOLOR Meeting. Dartmouth, Canada.
- Baba, W., Gascoïn, S., Lahoucine, H., Kinnard, C., 2017. Contribution of high resolution remote sensing data to the modeling of the snow cover the in Atlas Mountains. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Babin, J., 2017. Japan's official arctic policy: Which evolution and opportunities for the Japanese business companies in the Arctic region? Arctic Change. Québec, Canada.
- Babin, J., Lasserre, F., 2017. Asian observers at the arctic council, a potential threat? Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Babin, M., 2017. Amundsen: une usine à données scientifiques sur les écosystèmes marins de l'Arctique. 61<sup>ème</sup> Forum Science Environnement: NGCC Amundsen: l'exploration scientifique d'un monde exotique. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Babin, M., 2017. CERC sur la Télédétection de la nouvelle frontière Arctique du Canada et UMI Takuvik. 1<sup>re</sup> Réunion annuelle Sentinelle Nord. Québec, Canada.
- Babin, M., De Koninck, Y., 2017. La mission et la vision transdisciplinaires de Sentinelle Nord. 1<sup>re</sup> Réunion annuelle Sentinelle Nord. Québec, Canada.
- Babin, M., Forget, M.-H., 2017. Overview on the green edge project - phytoplankton spring bloom in the arctic ocean: past, present and future response to climate variations, and impact on carbon fluxes and the marine food web. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Bansept, M.-A., Boudreau, D., Vincent, W.F., 2017. Development of flow cytometer for in-field, multiplexed aquatic microbiota detection. Arctic Change 2017. Québec, Canada.

- Barbel, H., Bhiry, N., Todisco, D., 2017. Géoarchéologie des maisons semi-souterraines Thuléennes/Inuites (Vallée Paalliq 1, Baie de Kuuvik, Nunavik). Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Barbel, H., Bhiry, N., Todisco, D., 2017. Geoarchaeology of Paalliq 1 Valley, Kuuvik Bay, Nunavik (Québec). EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Barbel, H., Bhiry, N., Todisco, D., Desrosiers, P., 2017. The geoarchaeology of Thule winter dwellings: The taphonomy of a subterranean pit house in a periglacial valley, noting human impact on soil microstratigraphy and chemistry. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Barnard, C., Cournoyer, L., Vincent, W.F., Elger, K., Sarrazin, D., 2017. Arctic data archiving and dissemination: Development of the environmental data repository Nordicana D. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Barnett, R.L., Bernatchez, P., Garneau, M., Kemp, A.C., 2017. Salt-marsh testate amoebae as a novel tool for reconstructing regional sea-level changes in eastern Canada. 5th PAGES Open Science Meeting. Zaragoza, Espagne.
- Barnett, R.L., Bernatchez, P., Héту, P., Garneau, M., 2017. Sea level in the Gulf of St. Lawrence: from deglaciation to regional forecasts. 3rd meeting of QRA's Sea Level and Coastal Change (SLaCC) Research Group. Liverpool, Royaume-Uni.
- Barrère, M., Domine, F., Decharme, B., Morin, S., 2017. Simulation numérique de la neige et du pergélisol arctique à l'île Bylot. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Beardsell, A., Robillard, A., Gauthier, G., Therrien, J.-F., Bêty, J., 2017. Mouvements et suivis à long terme de rapaces nichant dans le Haut-Arctique. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Bédard, A., Bêty, J., Gilg, O., Lecomte, N., Schmidt, N.M., Giroux, M.-A., 2017. Can goose colonies supported by anthropogenic activities in temperate ecosystems affect the abundance of tundra predators? A multi-site comparison conducted at a circumpolar scale. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Bégin, P.N., Rautio, M., Vincent, W.F., 2017. Littoral zones in the High Arctic lakes and the implications of ice cover loss. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Bélanger, C., Logan, T., Gratton, Y., Laurion, I., Rautio, M., St-Hilaire, A., 2017. An estimation of future temperatures in small lakes of the Labrador-Ungava peninsula. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Bélanger, K., Locat, A., Fortier, R., Demers, D., 2017. Geophysical and geotechnical characterization of a sensitive clay deposit in Brownsburg, Quebec, Canada. 2nd International Workshop on Landslides in Sensitive Clays (IWLSC). Trondheim, Norvège.
- Bélanger, S., Marchese, Théberge, A., Yashayaev, I., Matrai, P., 2017. Are phytoplankton blooms of the sub-arctic seas of the north atlantic controlled by boundary current eddies? Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Belke Brea, M., Barrère, M., Domine, F., 2017. Shrub-induced modification of the grain size of the surface snow layer in fall and the resulting impact on albedo. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Belke Brea, M., Domine, F., Barrère, M., Picard, G., Arnaud, L., 2017. L'effet d'assombrissement des branches sur l'albédo de surface à Umiujaq, Canada. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Benoît-Gagné, M., Devred, E., Desailly, D., Bélanger, S., Ardyna, M., Rehm, E., Babin, M., 2017. Arctic primary productivity on the polar data catalog. 2017 NetCOLOR Meeting. Dartmouth, Canada.
- Bernier, M., 2017. F/T monitoring in Nunavik. SMAP Canadian Workshop 2017. Guelph, Canada.
- Bernier, M., Dedieu, J.-P., Duguay, Y., Séguin, G., 2017. Snow water equivalent estimation using high resolution SAR data. IGARSS 2017. Fort Worth, États-Unis.
- Bernier, M., Gilbert, V., Gauthier, Y., Poulin, J., Tuniq, J., Dufour-Beauséjour, S., Wendleder, A., Rouleau, A., Barrett, M., 2017. Sea-ice research for arctic resource development and northern communities at Deception Bay, Nunavik. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Bernier, M., Poulin, J., Gauthier, Y., Poirier, C., Gosselin-Lessard, F., Paiement-Paradis, G., Guimond, A., 2017. Suivi des conditions de glaces de rive à l'aide de caméras et d'images satellitaires à proximité d'infrastructures maritimes au Nunavik dans un contexte de changements climatiques. 85e Congrès de l'Acfas, Colloque de l'Institut nordique du Québec. Montréal, Canada. (Conférencier invité)



- Berteaux, D., 2017. Active and emerging initiatives relevant to Canadian Arctic biodiversity research: Lessons from Bylot Island. Symposium: Canada's Arctic Biodiversity: The Next 150 Years, Musée canadien de la nature. Ottawa, Canada. (Conférencier invité)
- Berteaux, D., 2017. An overview of Arctic biodiversity: Current knowledge, knowledge gaps and critical questions regarding mammals. Symposium: Canada's Arctic Biodiversity: The Next 150 Years, Musée canadien de la nature. Ottawa, Canada. (Conférencier invité)
- Berteaux, D., 2017. Effects of climate shifts on Arctic biodiversity. IAIA17: Impact Assessment's Contribution to the Global Efforts in Addressing Climate Change. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Berteaux, D., 2017. Movement ecology and long-term monitoring of raptors breeding in the High Arctic. Symposium: Canada's Arctic Biodiversity: The Next 150 Years, Musée canadien de la nature. Ottawa, Canada. (Conférencier invité)
- Berteaux, D., 2017. Satellite tracking of Arctic foxes on the Canadian Arctic sea ice. 5th International Conference in Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Berteaux, D., 2017. Vulnérabilité de la toundra. Journée d'évaluation de mi-parcours des programmes par le Conseil scientifique d'Océanos. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Bertrand, P., Simard, M., Martinez-Levasseur, L.M., Lesage, V., Hammill, M.O., Suppa, S., Burness, G., Furgal, C., 2017. Linking laboratory data with Inuit knowledge to better understand the ecology of the Arctic zoonotic parasite *Trichinella nativa*. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Bérubé, C., Barbeau, X., Lague, P., Voyer, N., 2017. Linear and cyclic peptides as green catalysts for chiral epoxidations. 100th Canadian Chemistry Conference and Exhibition. Toronto, Canada.
- Bérubé, C., Barbeau, X., Laguë, P., Voyer, N., 2017. Linear and cyclic peptides as green catalysts for chiral epoxidations. 17e Symposium annuel de PROTEO. Québec, Canada.
- Bérubé, C., Barbeau, X., Laguë, P., Voyer, N., 2017. Linear and cyclic peptides as green catalysts for chiral epoxidations. 18th Tetrahedron Symposium: Challenges in Organic Chemistry. Budapest, Hongrie.
- Bérubé, C., Carpentier, C., Voyer, N., 2017. A versatile total synthesis of chrysamide B and dimeric nitrophenyl trans-epoxyamide analogs. 17e Symposium annuel de PROTEO. Québec, Canada.
- Bérubé, C., Carpentier, C., Voyer, N., 2017. A versatile total synthesis of chrysamide B and dimeric nitrophenyl trans-epoxyamide analogs. 18th Tetrahedron Symposium: Challenges in Organic Chemistry. Budapest, Hongrie.
- Bhiry, N., Bernier, M., 2017. Ohmi-Nunavik - Projet Tukisigsuaqatigit. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Bhiry, N., Bourgon Desroches, M., Auger, S., Decaulne, A., 2017. Development of a small peatland linked to slope dynamics at Wiyasakami lake (Nunavik). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Bhiry, N., Lofthouse, S., Aubé-Michaud, S., Pharand, A.-A., 2017. Geoaerchological and paleoecological records of Nuvuk Islands (Nunavik, Canada). Arctic Science Summit Week 2017. Prague, République Tchèque.
- Biehler, A., Buffin-Bélanger, T., Baudron, P., Chaillou, G., 2017. Biogeochemical connectivity in aquifer-river continuum - Use of in situ  $^{222}\text{Rn}$  and  $\text{PCO}_2$  measurements in the study of  $\text{CO}_2$  outgassing induced by groundwater discharges in river. 44th IAH Congress. Dubrovnik, Croatie.
- Bilodeau, J.-P., Cloutier, J.-P., Doré, G., Thiam, P.M., 2017. Pavement strengthening with respect to frost penetration: A laboratory study using a full-scale heavy vehicle simulator. BCRRA 2017 - 10th International Conference on the Bearing Capacity of Roads, Railways and Airfields. Athènes, Grèce.
- Bilodeau, J.-P., Doré, G., Grégoire, L.-A., 2017. Advanced analysis of pavement longitudinal profiles for rehabilitation diagnostic. BCRRA 2017 - 10th International Conference on the Bearing Capacity of Roads, Railways and Airfields. Athènes, Grèce.
- Bilodeau, J.-P., Doré, G., Grellet, D., 2017. Mechanistic-empirical flexible pavement design using i3C-me. 2017 TAC (Transportation Association of Canada) Conference. St. John's, Canada.

- Bilodeau, J.-P., Doré, G., Le Vern, M., Thiam, P.M., 2017. Mechanistic-empirical pavement design for unpaved roads: Development of a damage function for structural rutting. BCRRA 2017 - 10th International Conference on the Bearing Capacity of Roads, Railways and Airfields. Athènes, Grèce.
- Bilodeau, J.-P., Li, Q., Doré, G., Garg, N., 2017. Complete strain distribution characterization in asphalt concrete under aircraft loading. WCPAM 2017 - World Conference on Pavement and Asset Management. Baveno, Italie.
- Blanchet, G., Vissault, S., Ropars, P., Casajus, N., Berteaux, D., Gravel, D., 2017. Mapping species distribution in the north. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Blangy, S., Bernier, M., Bhiry, N., Dedieu, J.-P., 2017. Tukisik (OHMI-Nunavik) : Understanding together the socio-ecological system in Nunavik. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Blessent, D., Raymond, J., Goderniaux, P., López-Sánchez, J., Malo, M., Daniele, L., Le Borgne, T., Dezayes, C., 2017. Past, present and future of IGCP636. UNESCO IGCP636 Annual Meeting 2017. Santiago, Chili.
- Blier-Langdeau, A., Rochefort, L., 2017. La réponse au feu des communautés végétales d'une tourbière ombrotrophe restaurée. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Boisson, A., Allard, M., 2017. Emerging coasts of the northwestern Nunavik: characterizations, evolution model and implications. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Bonin, M., Dussault, C., Côté, S.D., 2017. Évaluer la contribution du caribou migrateur dans le régime alimentaire du loup gris et de l'ours noir dans le nord du Québec-Labrador. 85e Congrès de l'Acfas, Colloque de l'Institut nordique du Québec. Montréal, Canada.
- Bonin, M., Dussault, C., Côté, S.D., 2017. Le régime alimentaire de l'ours noir au nord du Québec-Labrador révélé à l'aide des isotopes stables. 8e Colloque annuel du Département de biologie, Université Laval. Québec, Canada.
- Bonin, M., Dussault, C., Taillon, J., Brodeur, V., Lecomte, N., Pisapio, J., Côté, S.D., 2017. Assessing the contribution of migratory caribou to the diet of gray wolves and black bears in northern Québec and Labrador using stable isotopes. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Bonin, M., Rogers, R., Lecomte, N., Pisapio, J., Brodeur, V., Dussault, C., Côté, S.D., 2017. Lier l'information sur le régime alimentaire et la sélection d'habitat du loup et de l'ours noir afin d'évaluer leurs impacts sur la dynamique de population du caribou migrateur. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Bouamri, H., Boudhar, A., Kinnard, C., Arioua, A., 2017. Snow cover characterization and snowmelt modelling in the High Atlas Mountains in Morocco. 6eme Congrès international Eau Déchets et Environnement. Béni Mellal, Maroc.
- Bouchard, C., Cardinal, S., Pouliot, R., Voyer, N., 2017. Caractérisation de l'activité antipsoriasique de substances naturelles d'origine végétale à l'aide du génie tissulaire. 17e Symposium annuel de PROTEO. Québec, Canada.
- Boucher, É., 2017. Fluctuation et persistance hydrologique à l'échelle des derniers siècles au Québec Labrador: importance pour la gestion durable de la production hydro-électrique. Symposium Ouranos. Montréal, Canada.
- Boulanger-Lapointe, N., Gérin-Lajoie, J., Cuerrier, A., Siegwart-Collier, L., Spiech, C., Desrosiers, S., Lévesque, E., Hernandez, Y., Henry, G., 2017. Berries and berry picking in Inuit Nunangat: traditions in a changing landscape. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Bourget, S., Antoniades, D., Pienitz, R., 2017. L'utilisation des sédiments lacustres comme sentinelles des impacts anthropiques au lac Mégantic. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Bourget, S., Lajeunesse, P., Gagnon-Poiré, A., Rautio, M., Antoniades, D., 2017. Les écosystèmes aquatiques du parc Tursujuq, Nunavik: des sentinelles des changements environnementaux. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Bourget, S., Pienitz, R., Antoniades, D., 2017. Évaluation des impacts cumulatifs des activités anthropiques sur le lac Mégantic. Colloque - Forum: L'après Lac-Mégantic: des leçons à tirer. Frontenac, Canada. (Conférencier invité)
- Brent, E., Whitehead, J., Galindo, V., Ferland, J., Mundy, C.J., Pogorzelec, N., Rysgaard, S., Babin, M., 2017. Response of the arctic marine inorganic carbon system to ice algae and under-ice phytoplankton blooms: a case study along the fast-ice edge of Baffin Bay. Arctic Change 2017. Québec, Canada.

- Brooks, H., Doré, G., 2017. Des sols du pergélisol – la variabilité des propriétés d'index géotechniques. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Brooks, H., Doré, G., Locat, J., 2017. Permafrost-supported linear infrastructure risk analysis software: design and goals. ASCE Congress on Technical Advancement. Duluth, États-Unis.
- Brouard, É., Lajeunesse, P., 2017. A race for ice discharge between ice streams on glaciated continental shelves. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Brouard, É., Lajeunesse, P., 2017. Étendue de l'Inlandsis laurentidien et dynamiques de paléocourants de glace sur le plateau continental nord-est de l'Île de Baffin, Haut-Arctique canadien. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Brouard, É., Lajeunesse, P., 2017. Glacial to postglacial landform assemblages in fjords of northeastern Baffin island. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Brouard, É., Lajeunesse, P., 2017. Late-Wisconsinan maximum extent and decay of the Laurentide Ice Sheet on the northeastern Baffin Island continental shelf. 47th International Arctic Workshop. Buffalo, États-Unis.
- Brummell, M.E., Turmel-Courchesne, L., Rochefort, L., Strack, M., Whittington, P., 2017. Nitrous oxide emissions at restored, extracted peatland in Manitoba. CGU and CSAFM Joint Annual Scientific Meeting. Vancouver, Canada.
- Bruyant, F., Ferland, J., Lewis, K.M., Larivière, J., Forget, M.-H., Massicotte, P., Babin, M., 2017. The infamous P vs E curve determination in the field: comparing photosynthetrons and methods during the green-edge project. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Calmels, F.C., Roy, L.-P., Taillefer, M., Allard, M., Grandmont, K., 2017. Assessing and monitoring permafrost along the Dempster highway, YT: paving the way for an adaptation strategy. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Cameron-Bergeron, K., Bélanger, S., Belzile, C., Scarratt, M., Galbraith, P., 2017. Seasonal variations of bio-optical properties in the St Lawrence Estuary. 14th International Symposium on Estuarine Biogeochemistry. Rimouski, Canada.
- Canário, J., Pilote, M., Correia dos Santos, M., Fátima Araujo, M., Duarte, T., Vieira, G., Vincent, W.F., 2017. Arsenic, cadmium and lead cycling in permafrost thaw lakes. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Caouette, M., Boudreau, S., Simard, M., Lévesque, E., 2017. Déterminants de l'hétérogénéité du recul de la lande à lichens dans la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. ÉCOVEG13 - Congrès international francophone en écologie végétale. Québec, Canada.
- Caouette, M., Boudreau, S., Simard, M., Lévesque, E., 2017. Est-ce que la topographie et les facteurs édaphiques expliquent le recul de la lande à lichens à l'Archipel-de-Mingan ? 8e Colloque annuel du Département de biologie, Université Laval. Québec, Canada.
- Caouette, M., Simard, M., Lévesque, E., Boudreau, S., 2017. Déterminants de l'hétérogénéité du recul de la lande à lichens dans la Réserve de Parc National de l'Archipel-de-Mingan. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Cardinal, S., Voyer, N., 2017. Total synthesis and characterization of Quebecol and its derivatives. 253rd ACS National Meeting. San Francisco, États-Unis. (Conférencier invité)
- Cardon, P.Y., Caron, A., Rosabal, M., Fortin, C., Amyot, M., 2017. Le fractionnement subcellulaire des métaux: une analyse prometteuse qui demande à être optimisée. 27e Symposium annuel du GRIL. Orford, Canada.
- Cardon, P.Y., Caron, A., Rosabal, M., Fortin, C., Amyot, M., 2017. Optimisation du protocole de fractionnement subcellulaire des métaux pour trois organismes dulcicoles : *Daphnia Magna*, *Chironomus Riparius* et *Oncorhynchus Mykiss*. 21e Colloque annuel du Chapitre Saint-Laurent (SRA-SETAC). Montréal, Canada.
- Carpentier, C., Azelmat, J., Grenier, D., Boudreau, S., Voyer, N., Ferreira Queiroz, E., Marcourt, L., Wolfender, J.-L., 2017. Dibenzoturans and pseudodepsidones from the lichen *Stereocaulon paschale* collected in Northern Quebec. 100th Canadian Chemistry Conference and Exhibition. Toronto, Canada.
- Carpentier, C., Azelmat, J., Grenier, D., Boudreau, S., Voyer, N., Ferreira Queiroz, E., Marcourt, L., Wolfender, J.-L., 2017. Dibenzoturans and pseudodepsidones from the lichen *Stereocaulon paschale* collected in Northern Quebec. 18th Tetrahedron Symposium: Challenges in Organic Chemistry. Budapest, Hongrie.

- Carpentier, C., Ferreira Queiroz, E., Marcourt, L., Wolfender, J.-L., Azelmat, J., Grenier, D., Boudreau, S., Voyer, N., 2017. Dibenzofurans and pseudodepsidones from the lichen *Stereocaulon paschale* collected in northern Quebec. 17e Symposium annuel de PROTEO. Québec, Canada.
- Chételat, J., Richardson, M., MacMillan, G.A., Amyot, M., Poulain, A.J., 2017. Change in lake sensitivity to methylmercury bioaccumulation across a latitudinal gradient in eastern Canada. 13th International Conference on Mercury as a Global Pollutant (ICMGP 2017). Providence, États-Unis.
- Chevallier, C., Berteaux, D., Gauthier, G., 2017. Are demographic parameters of adult Arctic foxes resource-dependent? 5th International Conference in Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Chevallier, C., Berteaux, D., Gauthier, G., 2017. Weather variability has no direct impact on adult survival in Arctic foxes. 5th International Conference in Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Chevallier, C., Gauthier, G., Berteaux, D., 2017. Weather variability has no direct impact on adult survival in a high arctic carnivore. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Chiasson, A., Allard, M., L'Hérault, E., 2017. The spatial distribution of ice-wedge polygons in Nunavik. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Chiasson-Poirier, G., Franssen, J., Legendre, P., Lafrenière, M., Lamoureux, S., Fortier, D., Prince, A., 2017. Linking dominant physical controls on subsurface flow patterns with spatial extent of hydrological connectivity during thaw period, Niaqunguk river, Iqaluit, Nunavut. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Chokmani, K., 2017. Development of rating curves estimates for river discharge using RADARSAT imagery. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.
- Chokmani, K., 2017. Drones in the service of the agriculture sector. Earth Observation Summit 2017 - Summer School. Montréal, Canada.
- Chokmani, K., Tanguy, M., Saberi, N., Perreault, S., Jacome, A., Poulin, J., Gauthier, Y., Bernier, M., 2017. Development of rating curves estimates for river discharge using RADARSAT imagery. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.
- Christin, S., Lecomte, N., 2017. Impact of climatic perturbations on the phenology of arctic birds: the bioacoustic way. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Christoffersen Vossepoel, S., Murray, M., Arthurs, D., Barnard, C., Carpendale, S., Chu, B., Duguay, C., Forest, A., Friddell, J., Herbert, C., Liang, S., Ljubicik, G., Maloley, M., Nickels, S., Papakyriakou, T., Parrott, J., Pulsifer, P., Scassa, T., Scott, D., Sokol, J., Taylor, F., Vincent, W.F., Wilson, C., 2017. The canadian consortium for arctic data interoperability: an initiative for facilitating canadian arctic data sharing and analysis. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Christoffersen Vossepoel, S., Murray, M., Arthurs, D., Barnard, C., Carpendale, S., Chu, B., Duguay, C., Forest, A., Friddell, J., Herbert, C., Liang, S., Ljubicik, G., Maloley, M., Nickels, S., Papakyriakou, T., Parrott, J., Pulsifer, P., Scassa, T., Scott, D., Sokol, J., Taylor, F., Vincent, W.F., Wilson, C., 2017. The canadian consortium for arctic data interoperability. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Cloutier, J.-P., Bilodeau, J.-P., Doré, G., Thiam, P.M., 2017. Experimental assessment of flexible pavement behaviour under freezing conditions and winter weight premiums. 2017 TAC (Transportation Association of Canada) Conference. St. John's, Canada.
- Cochand, M., Molson, J., Barth, J., van Geldern, R., Lemieux, J.-M., Fortier, R., Therrien, R., 2017. Hydrogeochemical characterisation of groundwater in a small watershed in a discontinuous permafrost zone. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Comte, J., Watson, L.C., Staley, Z., Watson, S.B., Ivanova, N., Dove, A., Zastepa, A., Edge, T., 2017. Characterization of spatial variability of the aquatic microbiome in Lake Erie and priority watersheds contributing to eutrophication problems. SAME15 – 15th Symposium on Aquatic Microbial Ecology. Zagreb, Croatie.
- Copland, L., White, A., Van Wychen, W., Thomson, L., Mueller, D.R., Vincent, W.F., Hamilton, A., Dalton, A., Medrzycka, D., 2017. Rapid recent changes to glacial environments in the canadian high arctic. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Cornelius Ruhs, E., Vézina, F., Karasov, W.H., 2017. Do differing levels of food supplementation alter body composition and immune function in a wild residential bird? SICB Annual Meeting 2017. Nouvelle-Orléans, États-Unis.

- Côté, S.D., 2017. Caribou Ungava: un programme de recherche pour comprendre les interactions entre le caribou migrateur et ses prédateurs dans un contexte de changements climatiques. 85e Congrès de l'Acfas, Colloque de l'Institut nordique du Québec. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Couette, P.-O., Lajeunesse, P., 2017. Dynamique glaciaire et séquence de déglaciation tardi-quaternaire de Clyde Inlet et Merchant's Bay, Est de l'Île de Baffin. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Couette, P.-O., Lajeunesse, P., Brouard, É., 2017. Late Wisconsinan glacial dynamics in Broughton and Merchant's Bay troughs, eastern Baffin Island. 47th International Arctic Workshop. Buffalo, États-Unis.
- Couette, P.-O., Lajeunesse, P., Dorschel, B., Brouard, É., Gebhardt, C., Ghienne, J.-F., 2017. Late Quaternary patterns of deglaciation in Clyde Inlet, eastern Baffin Island. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Couette, P.-O., Lajeunesse, P., Ghienne, J.-F., 2017. Reconstitution des positions glaciaires et de la ligne d'équilibre au Petit Âge Glaciaire en Haute Maurienne (Alpes occidentales). Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Coulombe, S., Fortier, D., Bouchar, F., Charbonneau, S., 2017. Thermokarst lakes formed in buried glacier ice, observations from Bylot island, eastern canadian arctic. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Croce, F., Cohen-Fournier, N., Rodon, T., Schott, S., 2017. What is an inuit business? A comparative analysis between the inuit regions of Canada. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Croce, F., Rodon, T., Schott, S., Belayneh, A., 2017. Économies minières, familles minières : les industries extractives et le développement humain dans la région subarctique de l'Est. 85e Congrès de l'Acfas, Colloque de l'Institut nordique du Québec. Montréal, Canada.
- Croteau, D., Larivière, J., Bruyant, F., Babin, M., Lavaud, J., 2017. Screening of the main photoprotective features of arctic diatoms over seasonal species succession. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Cruaud, P., Dorea, C.C., Rodriguez, M.J., Culley, A.I., Charette, S.J., 2017. Variations temporelles des communautés microbiennes dans la principale source d'eau potable de la Ville de Québec (Canada), la rivière Saint Charles. Colloque AFEM 2017. Camaret-sur-Mer, France.
- Cusson, P.-O., Lamarque, L., Maire, V., Lévesque, E., 2017. Impact des arbustes érigés sur la distribution du carbone dans les sols de la vallée Qarlikturvik, Île Bylot, Nunavut. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Dagenais, S., Molson, J., Lemieux, J.-M., Fortier, R., 2017. Simulation numérique de l'interaction entre l'écoulement souterrain et la dégradation du pergélisol: Umiujaq, Nunavik, Québec. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Dagenais, S., Molson, J., Lemieux, J.-M., Fortier, R., Therrien, R., 2017. Coupled cryo-hydrogeological modelling of permafrost degradation at Umiujaq, Quebec Canada. GeoOttawa 2017. Ottawa, Canada.
- Dalerum, F., Dalén, L., Fröjd, C., Lecomte, N., Lindgren, Å., Meijer, T., Pecnerova, P., Angerbjörn, A., 2017. Spatial variation in arctic hare populations and arctic wolves diet at their northern range limit. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Davesne, G., Fortier, D., 2017. Perennial icy-snow patches and the hydro-morphological dynamic of slopes in a High Arctic polar desert (Ward Hunt Island, Ellesmere, Nunavut). High Altitudes meet High Latitudes: Globalizing Polar Issues. Crans-Montana, Suisse.
- Decaulne, A., Bhiry, N., 2017. 357 observation days on caribou slope, Lac à l'Eau-Claire, Nunavik. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Decaulne, A., Bhiry, N., 2017. Mouvement de versant au Nunavik: risque et aléas. Séminaire annuel de l'OHMI-Nunavik - Projet TUKISIK. Québec, Canada.
- Decaulne, A., Bhiry, N., 2017. Talus topography and morphometry to infer slope processes in Lac à L'eau-Claire, western Nunavik. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Dedieu, J.-P., Monfette, M., Franssen, J., Herrmann, T.M., Rowell, J.A., Lévesque, E., Gérin-Lajoie, J., 2017. Advances in remote sensing of inland water quality and vegetation dynamics by means of Sentinel-2A and Landsat-8 data. Application in an arctic river basin (Nunavik, Canada). Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.
- Dedieu, J.-P., Ratté-Fortin, C., Chokmani, K., Roberge, S., Bernier, M., 2017. Advances in PolSAR remote sensing of seasonal snow at C-band - application in alpine environment by means of Radarsat-2. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.

- de Freitas, L.B., Bélanger, S., 2017. Impacts of sea-ice thermodynamic stages on open water phytoplankton blooms in the Hudson Bay system. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- De Guzman, E.M.B., Alfaro, M., Doré, G., Arenson, L., 2017. Performance of instrumented sections along a highway in the Canadian Arctic. 19th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering. Séoul, Corée (République de) - Corée du sud.
- Desjardins, É., Brousseau, P.-M., David, J.-F., Handa, T., 2017. Le stade de vie n'influence pas la consommation du diplopode *Narceus americanus*. Colloque du CSBQ 2017. Montréal, Canada.
- Deslongchamps, G., Tremblay, J.-É., Granger, J., Lovejoy, C., 2017. Impacts of light, substrate availability and pH on nitrification in surface waters of the low western arctic (Baffin Bay and Labrador sea). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Des Roches, M., Francus, P., Treyvaud, G., Daigle, L.-F., Smiarowski, K., Woollett, J., 2017. A pilot application of tomodesitometry in zooarchaeology: Methodological trial and results of the study of seal teeth from the Norse eastern settlement of Greenland. International Association of Computed Tomography. Lund, Suède.
- De Vriendt, L., Barrette, M., Tremblay, J.-P., 2017. High moose densities change initial floristic composition following logging operations. 42e Congrès de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQEBC). Ottawa, Canada.
- De Vriendt, L., Barrette, M., Tremblay, J.-P., 2017. High moose densities change initial floristic composition following logging operations. 51st North American Moose Conference and Workshop (ALCES 2017). Cape Breton, Canada.
- Didier, D., Bernatchez, P., Dumont, D., 2017. Alerter qui pour faire quoi ? Une réflexion sur les systèmes d'alerte rapide. 85e Congrès de l'Acfas, 12e Colloque sur les risques naturels au Québec. Montréal, Canada.
- Didier, D., Bernatchez, P., Dumont, D., 2017. La cartographie des zones submersibles au Québec: entre urgence d'agir et défis scientifiques. 85e Congrès de l'Acfas. Montréal, Canada.
- Dietrich, P., Normandeau, A., Ghienne, J.F., Lajeunesse, P., 2017. Up-slope migrating bedforms in a proglacial Gilbert-delta: Cyclic steps from river-derived underflows? EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Dolant, C., Langlois, A., Brucker, L., Royer, A., Montpetit, B., 2017. Climatologie et détection d'événements de pluies sur neige dans l'Archipel Arctique Canadien à partir d'observations micro-ondes passives. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Dolant, C., Langlois, A., Brucker, L., Royer, A., Roy, A.R., Montpetit, B., 2017. Detection and evolution of rain-on-snow events in the Canadian Arctic Archipelago using passive microwave radiometry. Eastern Snow Conference 2017. Ottawa, Canada.
- Dolant, C., Langlois, A., Brucker, L., Royer, A., Roy, A.R., Montpetit, B., 2017. Meteorological inventory of rain-on-snow events and detection assessment in the Canadian Arctic Archipelago using passive microwave radiometry. IGARSS 2017. Fort Worth, États-Unis.
- Dolant, C., Montpetit, B., Langlois, A., Johnson, C., Zolina, O., Royer, A., Brucker, L., 2017. Snow condition characteristics of Prince Charles Island: context of barren ground caribou die-off during winter 2015-2016. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Domine, F., 2017. Potential climate-permafrost feedbacks and uncertainties in climate projections. BNP Paribas' sustainability week: Shifting the mindset from "less bad" to "more good". New York, États-Unis. (Conférencier invité)
- Domine, F., 2017. Systèmes optiques innovants pour le suivi de la vie hivernale dans la cryosphère. 1e Réunion annuelle Sentinelle Nord. Québec, Canada.
- Domine, F., 2017. Why snow models such as Crocus and SNOWPACK cannot simulate arctic snow. 3rd Snow Science Winter School. Sodankylä, Finlande. (Conférencier invité)
- Domine, F., Barrère, M., Belke, B., Sarrazin, D., 2017. Snow-climate-vegetation-permafrost feedbacks and the prediction of permafrost thaw. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Domingue, C., Lemieux, J.-M., Grenon, M., Therrien, R., Molson, J., Lajoie, P.-L., Blesent, D., 2017. Numerical evaluation of grouting scenarios for reducing water inflows in underground excavations – Goldcorp's Éléonore mine study case. CIM 2017. Montréal, Canada.

- Domingue, C., Lemieux, J.-M., Grenon, M., Therrien, R., Molson, J., Lajoie, P.-L., Blessent, D., 2017. Numerical evaluation of grouting scenarios for reducing water inflows in underground excavations – Goldcorp’s Éléonore mine study case. GeoOttawa 2017. Ottawa, Canada.
- Doré, G., 2017. Adaptation des infrastructures de transport dans le Nord du Québec et du Canada: Analyse de la problématique et développement de solutions. Journée de la science 2017 de l’Institut Nordique du Québec. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Doré, G., 2017. Interaction charges-lourdes, climat, chaussées. Les retombées de huit ans de recherche dans le cadre de la Chaire du CRSNG I3 - Symposium à l’hommage à Jean-Marie Konrad. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Drolet, J., Vézina, F., 2017. Testing the myth of humid versus dry cold: birds don't care. SICB Annual Meeting 2017. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Drolet, J., Vézina, F., Love, O.P., 2017. La thermorégulation et l'hyperthermie chez le plectrophane des neiges: influence du réchauffement de l'Arctique sur la performance individuelle. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Dubé, D., Bain, A., Woollett, J., 2017. Archéontomologie et collecte d'insectes modernes à Svalbard en Islande. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Duboc, Q., St-Onge, G., Lajeunesse, P., Moros, M., 2017. Chronostratigraphy and evolution of environmental conditions in Hudson strait and Labrador fjords since deglaciation. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Dufour-Beauséjour, S., Bernier, M., Gilbert, V., Tuniq, J., Gauthier, Y., Plante Lévesque, V., Rouleau, A., 2017. Ice mission: including Nunavik high school science classes in the ice monitoring project. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Dufour-Beauséjour, S., Bernier, M., Wendleder, A., Carreau, P.O., Lauzier-Hudon, E., Gauthier, Y., Poulin, J., Gilbert, V., Rouleau, A., 2017. Monitoring sea ice in Nunavik's Deception Bay with RADARSAT-2 (quad-pol) and TerraSAR-X (dual-pol) data. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.
- Dufour-Beauséjour, S., Bernier, M., Wendleder, A., Gilbert, V., Tuniq, J., Gauthier, Y., Poulin, J., Plante Lévesque, V., Rouleau, A., 2017. Documenting landfast sea-ice in Nunavik Hudson strait using polarimetric radar satellite imagery (RS2 and TSX). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Dufour-Beauséjour, S., Gauthier, Y., Poulin, J., Gilbert, V., Bernier, M., Rouleau, A., 2017. Ice monitoring in Deception Bay: Control sites in Salluit and Kangiqsujaq. Nunavik Knowledge Transfer Workshop: Transport Infrastructures in Permafrost Region in Nunavik & Climate Change Adaptation Research. Kuujuaq, Canada. (Conférencier invité)
- Dulude-de Broin, F., Côté, S.D., 2017. Déclin de la reproduction chez la chèvre de montagne à Caw Ridge: le stress est-il en cause? Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Dulude-de Broin, F., Mastromonaco, G.F., Côté, S.D., 2017. Mountain goat glucocorticoids: correlates with endogenous, exogenous and fitness components in the wild. 11th International Conference on Behaviour, Physiology and Genetics of Wildlife. Berlin, Allemagne.
- Dupont-Hébert, C., Woollett, J., 2017. La dimension paléoeconomique des changements dans les schèmes d'établissement en Islande, de la colonisation au XIXe siècle. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Dupont, V., Veillette, M., Brisebois, E., Culley, A.I., Corbeil, J., Lavoie, J., Duchaine, C., 2017. Application of molecular and metagenomic approaches to describe viral and bacterial pathogens of wastewater treatment bioaerosols. ASM Microbe 2017. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- El Haddaoui, I., Jacques, O., Pienitz, R., 2017. Données préliminaires de l'étude paléolimnologique de l'évolution du lac à la Truite d'Irlande. 1ère édition du souper bénéfique de l'Association de protection du lac à la Truite d'Irlande (APLTI). Saint-Ferdinand, Canada.
- Fauteux, D., Gauthier, G., Boonstra, R., Palme, R.J., Berteaux, D., 2017. Top-down regulation of lemming by arctic foxes and other predators: observations and experiments on Bylot Island. 5th International Conference in Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Fauteux, D., Gauthier, G., Coallier, N., Bêty, J., Berteaux, D., 2017. Evaluation of several methods to monitoring lemming abundance: simple can also be good. Arctic Change 2017. Québec, Canada.

- Ferland, J., Parenteau, M., Bruyant, F., Ras, J., Claustre, H., Massicotte, P., Raimbault, P., Tremblay, J.-É., Grondin, P.-L., Forget, M.-H., Babin, M., 2017. Phytoplankton spring "bloomer" in Baffin Bay. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Festa-Bianchet, M., 2017. Evolutionary sustainable ungulate management. 97th annual meeting of the American Society of Mammalogists. Moscow, États-Unis. (Conférencier invité)
- Festa-Bianchet, M., 2017. Selfish mothers: female reproductive strategies in bighorn sheep and kangaroos. Wildlife 70: A symposium on long-term research. Peterborough, Canada. (Conférencier invité)
- Festa-Bianchet, M., 2017. When does selective hunting select, and is that a problem? 12th International Mammalogical Congress. Perth, Australie.
- Festa-Bianchet, M., Côté, S.D., Pelletier, F., 2017. The strength of density-dependence in mountain ungulates varies over time. Canadian Society for Ecology and Evolution Meeting 2017. Victoria, Canada.
- Filippa, G., Cremonese, E., Migliavacca, M., Galvagno, M., Sonnentag, O., Hufkens, K., Ryu, Y., Humphreys, E., Morra di Cella, U., Richardson, A., 2017. NDVI derived from NIR-enabled digital cameras: applicability across different plant functional types. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Fortier, D., Chen, L., Sliger, M., 2017. Subsurface flow recently triggered the development of taliks under a sub-Arctic road embankment. 2017 AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis. (Conférencier invité)
- Fortier, R., Banville, D., Lévesque, R., Lemieux, J.-M., Molson, J., Therrien, R., Ouellet, M., 2017. Development of a 3D cryohydrogeological model of a small watershed in a degrading permafrost environment in Nunavik, Québec. GeoOttawa 2017. Ottawa, Canada.
- Fortin, G., Tremblay, J.-É., Lemire, M., Antoniadis, D., Archambault, P., Ayotte, P., Bernatchez, L., Fortier, L., Lucas, M., Maps, F., Massé, G., Lavaud, J., Moore, J.-S., 2017. Bright (bridging global change, Inuit health and the transforming arctic ocean). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Fouché, J., Sonnentag, O., Hould Gosselin, G., Hanisch, J., Quinton, W.L., Moore, T.R., 2017. Dissolved organic carbon export and its contribution to the carbon budget in a boreal peat landscape undergoing rapid permafrost thaw. 2017 AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Fournier, I., Galvez, R., Vincent, W.F., 2017. Impacts de l'eau de fonte de la neige urbaine sur la physicochimie et la biologie des lacs tempérés nordiques. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Fournier, I., Galvez, R., Vincent, W.F., 2017. Physicochemical and biological impacts of road salts on urban lakes. NALMS 2017. Denver, États-Unis.
- Francus, P., De Coninck, A., Fortin, D., Kanamaru, K., Kröpelin, S., Lapointe, F., 2017. XRF core scanning of laminated sediments. XRF Core Scanning 2017. Taipei, Taiwan. (Conférencier invité)
- Freyria, N., Joli, N., Lovejoy, C., 2017. Arctic microbial eukaryotes in northern Baffin Bay. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Fuller, J., Le Luyer, J., Ferchaud, A.-L., Laporte, M., Davis, T.B., Côté, S.D., Bernatchez, L., 2017. Population genomics of white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) introduced on Anticosti Island. Canadian Society for Ecology and Evolution Meeting 2017. Victoria, Canada.
- Gagnon, C.-A., Hamel, S., Berteaux, D., 2017. Arctic borderlands: un programme unique qui permet de faire des liens entre le climat, les caribous et les besoins des communautés du Nord-Ouest. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Gagnon, C.-A., Hamel, S., Russell, D., Cooley, D., Svoboda, M.Y., Powell, T., Berteaux, D., 2017. Linking climate, caribou and indigenous knowledge about meeting needs in northwestern Canada. International Arctic Change Conference. Québec, Canada.
- Gagnon, C., Bruneau, A., Turcotte, P., Pilote, M., Gagné, F., 2017. Transformation and fate of silver and cerium oxide nanoparticles in the aquatic environment. CMP Results Workshop. Ottawa, Canada.
- Gagnon, C., Turcotte, P., Pilote, M., Gagné, F., André, C., 2017. Contamination métallique suite à un rejet majeur d'eau usées non-traitées de la ville de Montréal. 21e Colloque annuel du Chapitre Saint-Laurent SRA-SETAC. Montréal, Canada.



- Gagnon, C., Turcotte, P., Pilote, M., Gagné, F., Smyth, S.A., 2017. Fate of silver nanoparticles in surface waters. 16th International Conference on Chemistry and the Environment (ICCE 2017). Oslo, Norvège.
- Gagnon, M., Domine, F., Boudreau, S., 2017. Impact de la croissance du bouleau glanduleux sur le bilan carbone des sols au Nunavik. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Gagnon, M., Domine, F., Nadeau, D.F., Anctil, F., 2017. Dwarf birch growth in the low arctic increases the soil carbon stocks. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Gagnon, M., Yannic, G., Côté, S.D., 2017. Diversité génétique et fonctionnelle du complexe majeur d'histocompatibilité: quel est l'impact sur la condition corporelle du caribou migrateur? Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Gagnon, M., Yannic, G., Côté, S.D., 2017. Global heterozygosity positively impact body mass in migratory caribou. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Gagnon, M., Yannic, G., Côté, S.D., 2017. Immune gene functional heterozygosity affects survival in caribou. Canadian Society for Ecology and Evolution Meeting 2017. Victoria, Canada.
- Gagnon, M., Yannic, G., Côté, S.D., 2017. La diversité fonctionnelle d'un locus impliqué dans l'immunité affecte négativement la survie des caribous. 8e Colloque annuel du Département de biologie, Université Laval. Québec, Canada.
- Gagnon-Poiré, A., Francus, P., Fortin, D., Lajeunesse, P., Trottier, A.-P., 2017. Le potentiel des varves de Grand Lake pour reconstituer les variabilités hydroclimatiques de la forêt boréale du Québec-Labrador. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Gagnon, S., 2017. Interactions géomorphologiques et écologiques affectant le dégel du pergélisol dans la vallée de la rivière Narsajuaq, Nunavik, Canada. Journée de la science 2017 de l'Institut Nordique du Québec - Mon Projet Nordique. Québec, Canada.
- Gagnon, S., Allard, M., 2017. Climate change and ecological interactions affecting permafrost temperature regime and ice-wedge activity in the Narsajuaq river valley, Nunavik, Canada. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Galí, M., Levasseur, M., Devred, E., Babin, M., 2017. Spatiotemporal DMS variability in the (Sub)Arctic region portrayed by a remote sensing algorithm. 2017 NetCOLOR Meeting. Dartmouth, Canada.
- Galindo, V., Gosselin, M., Ferland, J., Mundy, C.J., Vaulot, D., Raimbaud, P., Campbell, K., Delaforge, A., Babin, M., Rysgaard, S., 2017. Differences in production regimes of simulated under-ice blooms during arctic spring. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Galvez, R., 2017. Lac Mégantic et Rivière Chaudière: évaluation stratégique de l'urgence, outils intégrés d'évaluation des impacts cumulatifs, traitement, transformation et transport de contaminants. Colloque - Forum: L'après Lac-Mégantic: des leçons à tirer. Frontenac, Canada.
- Galvez, R., 2017. Remediation measures in view of rehabilitation: Case of Lac Mégantic Bakken oil spill. 253rd ACS National Meeting. San Francisco, États-Unis. (Conférencier invité)
- Gascoin, S., Campeau, S., Mohamed Baba, W., Hagolle, O., Fayad, A., Mermoz, S., Kinnard, C., Fatima, K., Jarlan, L., Hanich, L., 2017. Sentinels for snow science. American Geophysical Union Fall meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Gauthier, F., Bernatchez, P., Buffin-Bélanger, T., 2017. Effets potentiels des changements climatiques sur les mouvements de versant: Est du Québec. 1er atelier sur les effets des changements climatiques sur les mouvements gravitaires. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Gauthier, G., 2017. Small mammal monitoring in the Arctic. Terrestrial Expert Workshop, Circumpolar Biodiversity Program. Akureyri, Islande. (Conférencier invité)
- Gauthier, G., Fauteux, D., Bêty, J., Berteaux, D., Mazerolle, M.J., Cadieux, M.-C., 2017. Evaluation of invasive and non-invasive methods to monitor lemming abundance in the Canadian Arctic. 5th International Conference in Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Gauthier, G., Robillard, A., Therrien, J.-F., Bêty, J., 2017. What can we learn from isotopic analyses of snowy owl feathers? 4th meeting of the International Snowy Owl Working Group (ISOWG). Milton, États-Unis.
- Gauthier, Y., Dufour-Beauséjour, S., Poulin, J., Bernier, M., Gilbert, V., 2017. Suivi des glaces de la baie Déception. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Gauvin, L., Gallant, D., Tremblay, E., Berteaux, D., Lecomte, N., 2017. Influence d'un ingénieur d'écosystème sur la biodiversité des écosystèmes nordiques. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.

- Gérin-Lajoie, J., Herrmann, T.M., Hébert-Houle, É., Monfette, M., Rowell, J.A., Anaviapik Soucie, T., Snowball, H., Townley, E., Lévesque, E., Dedieu, J.-P., Franssen, J., 2017. The Science Land Camp: a tool to empower and engage Kangihsualujuaq Youth in community-based water quality monitoring of the George River, Nunavik, Canada. International Congress of Arctic Social Sciences (ICASS) IX 2017. Umeå, Suède.
- Gérin-Lajoie, J., Snowball, H., Hébert-Houle, É., MacMillan, G.A., Townley, E., Monfette, M., Rowell, J.A., Lévesque, E., Franssen, J., Amyot, M., Hermann, T.M., Dedieu, J.-P., 2017. Academic and community perspectives in a collaborative environmental monitoring program in the George River watershed, Nunavik, Canada. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Gérin-Lajoie, J., Snowball, H., MacMillan, G.A., Rowell, J.A., Monfette, M., Hébert-Houle, É., Townley, E., Amyot, M., Franssen, J., Hermann, T.M., Lévesque, E., Dedieu, J.-P., 2017. Imalirijit: a community-based environmental monitoring program of the George River watershed ecosystem, Nunavik. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Gignac, C., Bernier, M., Chokmani, K., 2017. IcePAC - A regional scale sea ice concentration probability model of the Hudson Bay. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.
- Gignac, C., Bernier, M., Chokmani, K., 2017. ICEPAC Project: interactive atlas on the probability of ice hazards affecting marine and coastal infrastructures in the context of climate change. Nunavik Knowledge Transfer Workshop: Transport Infrastructures in Permafrost Region in Nunavik & Climate Change Adaptation Research. Kuujuaq, Canada. (Conférencier invité)
- Giordano, N., Kanzari, I., Miranda, M., Dezayes, C., Raymond, J., 2017. Shallow geothermal resource assessments for the northern Community of Kuujuaq, Quebec, Canada. UNESCO IGCP636 Annual Meeting 2017. Santiago, Chili.
- Giordano, N., Raymond, J., 2017. Stockage souterrain de chaleur pour le chauffage de serres et de l'eau potable à Kuujuaq. Séminaire annuel de l'OHMI-Nunavik - Projet TUKISIK. Québec, Canada.
- Girard, C., 2017. Le microbiome intestinal inuit: arrêt sur image d'une diète en transition. Journée de la science 2017 de l'Institut Nordique du Québec - Mon Projet Nordique. Québec, Canada.
- Girard, C., Shapiro, B.J., Amyot, M., 2017. Effects of dietary practices and the gut microbiome on Hg bioaccessibility. (Online webinar). LimnoSeminar Series, Société canadienne de Limnologie (SCL). Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Girard, C., Shapiro, B.J., Amyot, M., 2017. Sushi or fish'n chips? Effects of dietary practices on MeHg bioaccessibility. (online webinar). LimnoSeminar Series, Société canadienne de Limnologie (SCL). Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Girard, C., Terrat, Y., Tromas, N., Amyot, M., Shapiro, B.J., 2017. The Inuit gut microbiome: dietary transition and mercury metabolism. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Girard, C., Tromas, N., Amyot, M., Shapiro, B.J., 2017. Le microbiome intestinal Inuit: arrêt sur image d'une diète en transition. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Girardo, M., Lépine, M., Douville, M., Turcotte, P., Pilote, M., Houde, M., Gagnon, C., 2017. Effects of a temporary raw urban wastewater discharge on environmental metal contamination and on the biology of the freshwater crustacean *Daphnia magna*. SETAC North America 38th Annual Meeting. Minneapolis, États-Unis.
- Gosselin, J., Giroux, M.-A., Lecomte, N., 2017. Projet de suivi écosystémique à Igloodik au Nunavut. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Gosselin, J.-S., Raymond, J., Gonthier, S., Brousseau, M., Lavoie, J.-F., 2017. Nanocomposite materials used for ground heat exchanger pipes. IGSHPA 2017. Denver, États-Unis.
- Gosselin, M., Neumeier, U., Xie, H., Bélanger, S., Costanzo, R., Charette, J., Galindo, V., Danhiez, F., Short, F., Rabbitskin, E., Torio, D., 2017. The influence of environmental factors on eelgrass distribution in eastern James Bay. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Goubet, S., Laurion, I., Chokmani, K., 2017. Development of optical tools to quantify algal biomass and identify dominant taxa. 9th US Symposium on Harmful Algae. Baltimore, États-Unis.
- Goulet, G., Gutierrez-Pacheco, S., Lagacé, R., Rochefort, L., Godbout, S., 2017. Irrigation-drainage control system for the production of *Sphagnum* biomass. RRR2017: Renewable resources from wet and rewetted peatlands. Greifswald, Allemagne.

- Goyens, C., Cornet, C., Matsuoka, A., Devred, E., Babin, M., Bélanger, S., 2017. Ocean color remote sensing at the marginal ice zone: a radiative transfer based assessment. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Goyens, C., Cornet, C., Matsuoka, A., Devred, E., Babin, M., Bélanger, S., 2017. Ocean color remote sensing at the marginal ice zone: a radiative transfer based assessment. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Goyens, C., Matsuoka, A., Cornet, C., Babin, M., Bélanger, S., 2017. Evaluation of adjacent sea-ice contamination in ocean color data at the vicinity of the ice edge. 3rd International Ocean Colour Science (IOCS-2017) meeting. Lisbonne, Portugal.
- Grandpré, A., Kinnard, C., Allart, T., Bertolo, A., 2017. Coupling UAVs with echosounding to improve the estimation of submerged aquatic vegetation cover in shallow lakes. IX International Conference on Shallow Lakes. Mérida, Mexique.
- Gravel, D., 2017. The meaning of functional trait composition of food webs for ecosystem functioning. Annual meeting of the British Ecological Society 2017. Gent, Belgique. (Conférencier invité)
- Greer, C.W., 2017. Biotechnology applications in NRC's mining portfolio. Genome BC Roundtable. Vancouver, Canada. (Conférencier invité)
- Greer, C.W., 2017. Monitoring and manipulating microbial responses using environmental DNA analysis: far ranging implications. AMERICANA 2017. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Greer, C.W., Fortin, N., Elias, M., Champagne, S., Sanschagrín, S., Wasserscheid, J., Tremblay, J., King, T.L., Robinson, B., Cobanli, S., Mason, J., Ryan, S., Thamer, P., Wohlgeschaffen, G., Lee, K., Wright, C., Johannesson, S., 2017. Selective capture of natural hydrocarbon degrading microorganisms using in situ microcosms. 39th Annual Arctic Marine Oilspill Program (AMOP) Technical Seminar. Calgary, Canada. (Conférencier invité)
- Greer, C.W., Tremblay, J., Fortin, N., Elias, M., Sanschagrín, S., Wasserscheid, J., King, T.L., Lee, K., 2017. Natural attenuation potential for petroleum hydrocarbons at sub-zero temperatures in the Canadian Arctic marine environment. 5th Northern Oil and Gas Research Forum. Anchorage, États-Unis. (Conférencier invité)
- Greer, C.W., Tremblay, J., Fortin, N., Elias, M., Sanschagrín, S., Wasserscheid, J., King, T.L., Lee, K., 2017. Screening canadian marine environments for the natural attenuation potential for petroleum hydrocarbons. PEOPLE 2017 – Symposium on Persistent and Emerging Organic Pollution in Cold and Coastal Environments. St. John's, Canada. (Conférencier invité)
- Grondin, P.-L., Ferland, J., Bécu, G., Galindo, V., Ras, J., Claustre, H., Raimbault, P., Tremblay, J.-É., Massicotte, P., Gali Tapias, M., Forget, M.-H., Karp-Boss, L., Babin, M., 2017. Melting snow: unveiling phytoplankton spring blooms. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Grosbois, G., Power, M., Rautio, M., 2017. Understanding food webs in arctic lakes: production and transfer of essential fatty acids from plankton to fish. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Guéné-Nanchen, M., Rochefort, L., 2017. Régénération des bryophytes dans des fens riches brûlés de la forêt boréale (Alberta et Territoires du Nord-Ouest). Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Guéné-Nanchen, M., Rochefort, L., 2017. Régénération de la végétation dans les sites d'emprunt utilisés pour la restauration des bogs. Symposium tourbières et milieux humides au Canada Atlantique / Atlantic Canada Peatlands and Wetlands Symposium. Shippagan, Canada.
- Guérin, S., Bruyant, E., Larivière, J., Massicotte, P., Ferland, J., Gosselin, M., Babin, M., Lavaud, J., 2017. Effects of changing photoperiod on the circadian rhythmicity of photosynthesis in the polar diatom *fragilariopsis cylindrus*. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Guéry, L., Rouan, L., Descamps, S., Bêty, J., Fernandez-Chacon, A., Gilchrist, G., Pradel, R., 2017. Post-hoc analysis of dependent estimates in practice. EURING 2017 Analytical Meeting & Workshop. Barcelone, Espagne.
- Guido, S., Grenon, M., Germain, P., 2017. Stope performance assessment at the Goldorp Eleonore Mine using bivariate analysis. AfriRock 2017 – 2017 ISRM International Symposium. Cape Town, Afrique du Sud.
- Havril, T., Tóth, A., Mádl-Szőnyi, J., Molson, J., 2017. Effects of hydrological extremes and climate change on surface water - groundwater interaction: Example of the Tihany Peninsula, Hungary. 44th IAH International Congress. Dubrovnik, Croatie.

- Heather, B., Doré, G., Locat, A., Lemieux, C., 2017. Quantitative risk assessment: Iqaluit international airport, Iqaluit, Nunavut. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Helbig, M.J., Chasmer, L.E., Desai, A.R., Detto, M., Kljun, N., Quinton, W.L., Treat, C.C., Sonnentag, O., 2017. Land-atmosphere interactions of thawing boreal forest-wetland landscapes in northwestern Canada. 51th Canadian Meteorological and Oceanographic Society Congress. Toronto, Canada. (Conférencier invité)
- Helbig, M.J., Chasmer, L.E., Desai, A.R., Detto, M., Kljun, N., Quinton, W.L., Treat, C.C., Sonnentag, O., 2017. Thawing boreal forest-wetland landscapes as components of regional and global climate systems. CGU and CSAFM Joint Annual Scientific Meeting. Vancouver, Canada.
- Helbig, M.J., Chasmer, L.E., Desai, A.R., Kljun, N., Pappas, C., Quinton, W.L., Treat, C.C., Sonnentag, O., 2017. Carbon dioxide and methane fluxes of thawing organic-rich boreal forest-wetland landscapes in northwestern Canada. Ameriflux Principal Investigators Meeting. North Bethesda, États-Unis.
- Helbig, M.J., Chasmer, L.E., Desai, A.R., Kljun, N., Quinton, W.L., Sonnentag, O., 2017. Les effets directs et indirects du changement climatique sur les flux de CO<sub>2</sub> dans la zone de pergélisol sporadique de l'Ouest canadien. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Helbig, M.J., Kljun, N., Chasmer, L.E., Desai, A.R., Quinton, W.L., Sonnentag, O., 2017. Climate warming impacts on boreal net carbon dioxide exchange. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Helbig, M.J., Quinton, W.L., Sonnentag, O., 2017. Warmer spring in the sporadic permafrost zone increases annual methane emissions from a boreal peat landscape. 2017 AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Hervé, P., Grellier, S., Isselin-Nondedeu, F., Rochefort, L., 2017. Les effets de l'hydropériode et de la molinie sur le développement de *Sphagnum palustre*. ÉCOVEG13 - Congrès international francophone en écologie végétale. Forêt Montmorency, Canada.
- Horswill, M., Dupuis, J.C., Nowamooz, A., Beaudoin, G., Lemieux, J.-M., Fortier, R., Molson, J., Constantin, M., 2017. Petrophysical signature of carbonates generated from the carbonation of magnesium-rich mining waste at Thetford Mines (Quebec, Canada). EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Hugron, S., Rochefort, L., Brown, C., Strack, M., Price, J.S., 2017. *Sphagnum* farming initiatives in Canada: an overview. RRR2017: Renewable resources from wet and rewetted peatlands. Greifswald, Allemagne.
- Hurkuck, M., Marsh, P., Quinton, W., Humphreys, E., Lafleur, P., Helbig, M.J., Hould Gosselin, G., Sonnentag, O., 2017. Determining carbon and water budgets under increasing pressures using Eddy covariance towers across the northwest territories in Canada's southern arctic ecozone. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Hurkuck, M., Marsh, P., Quinton, W.L., Humphreys, E., Lafleur, P., Helbig, M.J., Hould Gosselin, G., Sonnentag, O., 2017. A meso-network of eddy covariance towers across the Northwest Territories to assess high-latitude carbon and water budgets under increasing pressure. 2017 AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Jacquemot, L., Kalenitchenko, D., Lovejoy, C., 2017. Microbial diversity across the Hudson Bay: a river to sea continuum. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Jacques, O., Pienitz, R., 2017. Projet de reconstitution paléolimnologique des lacs du bassin de la rivière Bécancour. 1ère édition du souper bénéfique de l'Association de protection du lac à la Truite d'Irlande (APLTI). Saint-Ferdinand, Canada.
- Jacques, O., Pienitz, R., Ibrahim, G., 2017. Paleolimnological reconstruction of the trophic history of two lakes from the Fermont mining region (Subarctic Quebec, Canada). PALS 2017 - The 10th Ontario-Québec Paleolimnology Symposium. St. Catharines, Canada.
- Jacques, S., Bêty, J., Léger, S., Giroux, M.-A., 2017. What happens when you add geese to an arctic ecosystem: uncovering the mechanisms between alternative prey, primary prey and a declining incidental prey population. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Jaegler, T., Bélanger, S., 2017. Assessment of atmospheric correction schemes above the St Lawrence estuary. 3rd International Ocean Colour Science (IOCS-2017) meeting. Lisbonne, Portugal.
- Janos, D., Molson, J., Lefebvre, R., Benoit, N., 2017. Numerical simulations of regional groundwater flow and residence time distributions in the Chaudière-Appalaches region, Québec. IAH Calgary Symposium 2017. Calgary, Canada. (Conférencier invité)

- Jenkins, D.A., Yannic, G., Schaefer, J., Conolly, J., Lecomte, N., 2017. Population structure of caribou in an ice-bound archipelago. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Jouve, G., Francus, P., Lisé-Pronovost, A., Zimmermann, C., De Coninck, A., Pienitz, R., Maidana, N.I., Recasens, C., Ariztegui, D., 2017. Lake level reconstruction since the AIM4 inferred from micro-scale sedimentological, geochemical and biological analyses of lake sediments at Potrok Aike Lake: Implications for SWW dynamics in southern Patagonia. Conference and Workshop: Climate Impacts on Glaciers and Biosphere in Fuego-Patagonia. Berlin, Allemagne. (Conférencier invité)
- Juhasz, C.-C., Lecomte, N., Gauthier, G., 2017. Direct and indirect effects of climate on a simplified trophic network in the arctic tundra. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Juhasz, C.-C., Lycke, A., Careau, V., Gauthier, G., Giroux, J.-F., Lecomte, N., 2017. Picking the right cache: hoarding-site selection for egg predators in the Arctic. 5th International Conference in Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Juhasz, C.-C., Lycke, A., Carreau, V., Gauthier, G., Lecomte, N., 2017. Sélection du site de mise en réserve par les prédateurs d'œufs en Arctique. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Jungblut, A.D., Raymond, F., Mohit, V., Culley, A.I., Lovejoy, C., Corbeil, J., Vincent, W.F., 2017. From the British Arctic expedition (1875-76) to the present: application of genomics to identify historical and modern microbiomes as sentinels of Arctic Change. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Kalenitchenko, D., Joli, N., Tremblay, J.-É., Lovejoy, C., 2017. New productivity hotspots fueled by rare marine protists from the Lincoln sea. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Kanzari, I., Giordano, N., Miranda, M., Raymond, J., Dezayes, C., 2017. Caractérisation des propriétés thermiques des sédiments quaternaires à Kuujuaq, Nord du Québec. 3e Congrès Eau Terre Environnement. Québec, Canada.
- Khadra, M., de Bonville, J., Planas, D., Amyot, M., 2017. Effets du glyphosate sur les biofilms périphytiques : étude en microcosmes. 27e Symposium annuel du GRIL. Orford, Canada.
- Khadra, M., Planas, D., Verreault, J., Amyot, M., 2017. Une histoire de famille : transfert maternel du méthylmercure et des retardateurs de flamme halogénés chez la perchaude (*perca flavescens*) du Lac Saint-Pierre. 21e Colloque annuel du Chapitre Saint-Laurent (SRA-SETAC). Montréal, Canada.
- King, W.J., Coulson, G., Festa-Bianchet, M., Goldizen, A.W., 2017. Subtle social structure in eastern grey kangaroos revealed through association indices and lagged association rates. 97th annual meeting of the American Society of Mammalogists. Moscow, États-Unis.
- Kinnard, C., Mendoza Martinez, C., Campeau, S., Petlicki, M., Macdonell, S., Urrutia, R., 2017. Spatio-temporal variability of albedo and its impact on glacier melt modelling. American Geophysical Union Fall meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Klanten, Y., Antoniadou, D., Bonilla, S.E., Vincent, W.F., 2017. Stuckberry valley lakes: sentinels of environmental change at Canada's extreme Northern limit? *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Kong, X., Doré, G., Lemieux, C., 2017. Modélisation thermique de la technique d'atténuation convective du permafrost. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Koubikana Pambou, C.H., Raymond, J., 2017. Une nouvelle méthode de log thermostratigraphique évalué à partir des profils de température mesurés avec une sonde submersible. 18e Journée des Sciences de la Terre et de l'Environnement (JSTE). Québec, Canada.
- Kramer, D., Langlois, A., 2017. Snow depth retrieval via Unmanned Aerial Vehicles (UAV). Eastern Snow Conference 2017. Ottawa, Canada.
- Labbé, M., Culley, A.I., Vincent, W.F., 2017. Diversité microbienne du Haut-Arctique: développement de nouvelles méthodes d'évaluation de la biodiversité virale des lacs du Grand Nord Canadien. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Labbé, M., Culley, A.I., Vincent, W.F., 2017. Micro-parasites from the past: a portrait of viruses in ancient arctic seawater. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Labbé, M., Vincent, W.F., Culley, A.I., 2017. Diversité et dynamiques des virus aquatiques du Haut-Arctique Canadien dans un contexte de changements climatiques. 1e réunion annuelle de Sentinelle Nord. Québec, Canada.

- Laberge-Carignan, A., Larivière, D., Ayotte, P., 2017. Development of an analytical strategy for the field dissolution of targeted species in country foods. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Lackner, G., Nadeau, D., Domine, F., 2017. Analysis of water and energy budgets in a subarctic experimental watershed in northern Québec, Canada. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Lacour, L., Larouche, R., Babin, M., 2017. Phytoplankton bloom dynamics in a changing arctic ocean: use of spaceborn lidar caliop. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Lai, S., Quiles, A., Lambourdière, J., Berteaux, D., Lalis, A., 2017. Fine-scale genetic structure of the arctic fox population of Bylot Island (Nunavut, Canada). 5th International Conference in Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Lajeunesse, P., 2017. Amundsen: l'exploration scientifique des fonds marins de l'Arctique canadien. 61ième Forum Science Environnement: NGCC Amundsen: l'exploration scientifique d'un monde exotique. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Laliberté, J., Babin, M., 2017. Variations of different environmental components and their impact on light availability for phytoplakton at the green edge site. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Lamarche, L., Raymond, J., Koubikana Pambou, C.H., 2017. Measurement of internal and effective borehole resistances during thermal response tests. IGSHPA 2017. Denver, États-Unis.
- Lamarre, J.-F., Bêty, J., Reed, E.T., Lanctot, R., Love, O.P., Gauthier, G., Johnson, O.W., Liebezeit, J., Bentzen, R., Russell, M., McKinnon, L., Kolosky, L., Smith, P., Flemming, S., Lecomte, N., Giroux, M.-A., Bauer, S., Emmeneger, T., 2017. Year-round variation in migratory connectivity in american golden-plover (*pluvialis dominica*). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Lambert-Girard, S., Leymarie, E., Marty, S., Matthes, L., Antoine, D., Ehn, J., Babin, M., 2017. Direct measurements of the radiance distribution beneath arctic landfast sea ice during the spring transition. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Langlois, A., Roy, A.R., Derksen, C., Lundquist, J., Marsh, P., Kelly, R., Pomeroy, J., Royer, A., Belair, S., Garnaud, C., Carrera, M., Brucker, L., 2017. Overview of SnowEx 2017 in-situ passive microwave measurements: a context for SWE assimilation. SnowEx Workshop. Longmont, États-Unis.
- Langlois, V., Culley, A.I., Vincent, W.F., 2017. Seasonal dynamics of virus communities in subarctic permafrost thaw ponds. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Lapierre Poulin, F., Fortier, D., Berteaux, D., 2017. Are Arctic fox reproductive dens vulnerable to climate change in the Canadian High Arctic? 5th International Conference in Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Lapierre Poulin, F., Fortier, D., Berteaux, D., 2017. Are arctic fox reproductive dens vulnerable to climate change in the Canadian High Arctic? 5th International Conference in Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Lapierre Poulin, F., Fortier, D., Berteaux, D., 2017. Developing an index of vulnerability to climate change for arctic fox dens. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Lapierre Poulin, F., Fortier, D., Berteaux, D., 2017. Developing a vulnerability index to climate change for arctic fox dens. 5th International Conference in Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Lapierre Poulin, F., Fortier, D., Berteaux, D., 2017. Vulnerability of arctic fox reproductive dens to climate change in the Canadian High Arctic. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Larivière, D., 2017. Outils innovants pour le suivi de la qualité alimentaire dans les environnements nordiques. Ire Réunion annuelle Sentinelle Nord. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Larmagnat, S., Aubiès-Trouilh, A., Des Roches, M., Malo, M., Raymond, J., 2017. A conventional play in the Lower St. Lawrence River area (Québec, Canada): the Silurian Sayabec Formation. GeoConvention 2017. Calgary, Canada.
- Larmagnat, S., Francus, P., Des Roches, M., Daigle, L.-F., Raymond, J., Malo, M., Aubiès-Trouilh, A., 2017. Tomodensitometry applied to characterize rock properties of a conventional heterogenous carbonate reservoir in Eastern Canada. International Association of Computed Tomography. Lund, Suède.
- Larouche, O., Demuth, M., Kinnard, C., 2017. Mass Balance Modelling of Saskatchewan Glacier, Canada Using Empirically Downscaled Reanalysis Data. American Geophysical Union Fall meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.

- Larue, F., Royer, A., DeSève, D., Roy, A.R., Picard, G., Vionnet, V., 2017. Snow water equivalent monitoring using coupled snowpack evolution and microwave emission models over North-Eastern Canada. CGU and CSAFM Joint Annual Scientific Meeting. Vancouver, Canada.
- Larue, F., Royer, A., De Sève, D., Roy, A.R., Vionnet, V., 2017. Validation du couplage d'un modèle de neige et d'un modèle de transfert radiatif micro-onde passive sur le Québec. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Lassabatere, L., Spadini, C., Delolme, C., Galvez, R., Winiarski, T., 2017. Modeling the effect of flow homogeneity on the fate of Cd, Pb and Zn in a calcareous soil. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Laurencelle, M., Lefebvre, R., Molson, J., Parent, M., 2017. Paleo-hydrogeological evolution of a fractured rock aquifer following the Champlain Sea Transgression in the St. Lawrence Valley (Canada). IAH Calgary Symposium 2017. Calgary, Canada.
- Lavaud, J., Galindo, V., Delaforge, A., Croteau, D., Rysgaard, S., Babin, M., 2017. Photophysiological response of bottom-ice microalgal community during spring to summer transition in the arctic. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Lavoie, C., 2017. Berce de Caucase : six ans de travaux pour une lutte plus efficace contre un envahisseur redoutable. 5e Forum régional sur l'eau en Chaudière-Appalaches. Saint-Henri-de-Lévis, Canada. (Conférencier invité)
- Lavoie, C., 2017. Plantes envahissantes et routes : au-delà des mythes, les réalités. Colloque sur l'écologie routière et l'adaptation aux changements climatiques. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Lavoie, C., 2017. Plantes envahissantes : un nouveau risque écohydrologique ?. Colloque RHQ 2017 : La recherche en hydrologie au Québec. Québec, Canada.
- Lavoie, R.A., Amyot, M., Campbell, L.M., Chumchal, M.M., Jardine, T.D., Kidd, K.A., 2017. Mercury biomagnification in aquatic food webs on a global scale. 13th International Conference on Mercury as a Global Pollutant. Providence, États-Unis.
- Lavoie, R.A., Leclerc, M., Rosabal, M., Del Giorgio, P.A., Planas, D., Poulain, A.J., Walsh, D.A., Ariya, P., Sushama, L., Wang, F., Bilodeau, F., Tremblay, A., Frigon, A., Lapierre, J.-F., Amyot, M., 2017. Impact of hydroelectric power plants on mercury and greenhouse gases in the environment. Gananoque Environmental Sciences and Engineering Conference. Gananoque, Canada.
- Léandri-Breton, D.-J., Bêty, J., 2017. Can predation affect distribution? Arctic-breeding plovers with broader distribution range nest in safer habitat. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Léandri-Breton, D.-J., Bêty, J., 2017. Plovers with broader distribution breed away from Arctic Fox's fangs. 42e Congrès de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQEBC). Ottawa, Canada.
- Léandri-Breton, D.-J., Bêty, J., 2017. Plovers with broader distribution breed away from Arctic fox's fangs. 5th International Conference on Arctic Fox Biology. Rimouski, Canada.
- Lebrun, J., Bhiry, N., Woollett, J., 2017. Dynamique des versants en relation avec les changements climatiques et l'occupation humaine dans la vallée Svalbarðstunga, nord-est de l'Islande. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Lebrun, J., Bhiry, N., Woollett, J., Decaulne, A., Saemundsson, T., 2017. Slope processes and their impact on human infrastructures since AD 1000 in northeast iceland. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Leclerc, M., Lavoie, R., Ponton, D., Bilodeau, F., Planas, D., Amyot, M., 2017. Centrales hydroélectriques au fil de l'eau : la méthylation du mercure par le périphyton et les transferts trophiques associés. 21e Colloque du Chapitre Saint-Laurent (SRA-SETAC). Montréal, Canada.
- Leclerc, M., Lavoie, R., Ponton, D., Bilodeau, F., Planas, D., Amyot, M., 2017. Méthylation du mercure par le périphyton et transferts trophiques associés aux centrales hydroélectriques au fil de l'eau. 27e Symposium annuel du GRIL. Orford, Canada.
- Leclerc, R., Bouffard, A., Maranger, R.J., Amyot, M., 2017. Global marine fisheries alter mercury cycling and exposure. 27e Symposium annuel du GRIL 2017. Orford, Canada.

- Lecomte, N., Manuel, M., Barrio, I.C., Speed, J.D., Soininen, E.M., Giroux, M.-A., Gauthier, G., Berteaux, D., Bêty, J., Therrien, J.-F., 2017. Large-scale ecological drivers of arctic predator biodiversity. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Le Corre, M., Leblond, M., Dussault, C., Côté, S.D., 2017. Habitat selection along spring and fall migration routes of caribou in northern-Québec and Labrador. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Lefebvre, J., Gauthier, G., Giroux, J.-F., Reed, A., Reed, E.T., Béchet, A., Reed, E.T., 2017. Managing an overabundant population: the greater snow goose in North America. Dutch scientific goose meeting. Leuvarde, Pays-bas. (Conférencier invité)
- Legagneux, P., Giroux, M.-A., Archambault, P., Barraquand, F., Berteaux, D., Bêty, J., Gauthier, G., Gilg, O., Ehrich, D., Hoyer, T., Ims, R., Lecomte, N., Naud, M.-J., Roslin, T., Schmidt, N.M., Sokolov, A.A., Yoccoz, N.G., Gravel, D., 2017. Arcticweb, a pan-arctic network to monitor and model arctic trophic interactions. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Leighton, P., Frenette, M.-A., Avard, E., Bélanger, D., Berteaux, D., Déry, H., Ford, B., Jenkins, E., Massé, A., Simon, A., Lecomte, N., 2017. Contact between wildlife, domestic animals, and people in arctic communities: implications for disease transmission. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Lemay, E., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2017. Indirect consequences of shrubification in subarctic regions on summer food resources of caribou: influence of increased snow cover and light attenuation. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Lemieux, J.-M., 2017. Les ressources en eau souterraine au Nunavik. Journée de la science 2017 de l'Institut Nordique du Québec. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Lemus-Lauzon, I., Rodon, T., 2017. Activités minières et activités traditionnelles : peut-on concilier le développement minier et l'économie mixte au Nunavik? 85e Congrès de l'Acfas, Colloque de l'Institut nordique du Québec. Montréal, Canada.
- Le Pogam, A., Love, O.P., Vézina, F., 2017. Bodybuilding et engraissement en préparation à la migration, avantageux pour faire face au froid dans l'Arctique? Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Le Pogam, A., Love, O.P., Vézina, F., 2017. Body composition and cold endurance in snow buntings, no need to be well built to endure the cold. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Le Pogam, A., Love, O.P., Vézina, F., 2017. Influence of body remodeling on metabolic performance of snow buntings preparing for a long distance migration towards arctic breeding grounds. SICB Annual Meeting 2017. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- LeTourneau, F., Pradel, R., Lefebvre, J., Gauthier, G., 2017. Impact des changements récents de règlements de chasse sur la dynamique de population de la grande oie des neiges. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Lévesque, A., Labrie, S.J., Moineau, S., Vincent, W.F., Culley, A.I., 2017. Isolement et caractérisation de nouveaux cyanophages provenant du Subarctique québécois. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Lévesque, A., Vincent, A.T., Labrie, S.J., Moineau, S., Vincent, W.F., Culley, A.I., 2017. Isolation and characterization of two novel cyanophages from a subarctic Canadian lake. 22nd biennial Evergreen International Phage Biology Meeting. Seattle, États-Unis.
- Lévesque, E., Boudreau, S., Fortier, D., Proulx, R., 2017. Transformation du paysage près d'Umiujaq: croissance arbustive et productivité des petits fruits. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Lévesque, Y., St-Onge, G., Lajeunesse, P., 2017. Sedimentary changes in Baffin Bay since the last glaciation: the case of the home Bay trough mouth fan. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- L'Hérault, E., Allard, M., Boisson, A., Aubé-Michaud, S., Sarrazin, D., Barrette, C., 2017. Détermination et analyse des aléas naturels sur le territoire du Nunavik: vers une approche multi-échelle intégrée et participative. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- L'Hérault, V., Lecomte, N., Awan, M., Szor, G., Berteaux, D., 2017. Subsistence social-ecological systems in a development context: hunting pressure affects the condition, behaviour and social structure of tundra wolves. *Arctic Change 2017*. Québec, Canada.
- Lofthouse, S., Bhiry, N., Thompson, A., 2017. Three summers over 73 years: investigating the Dorset archaeological record in the Nuvuk Islands (Nunavik, Canada). Arctic Science Summit Week 2017. Prague, République Tchèque.



- Lovejoy, C., 2017. Eukaryotes and prokaryotes in the Arctic Ocean. TARA Polar Circle Workshop Meeting 2017. Walpole, États-Unis. (Conférencier invité)
- Lovejoy, C., 2017. Perspectives for the Arctic. Symposium: High throughput methods for application in marine biodiversity time series: Addressing their challenges to fulfil their promises. Hannover, Allemagne. (Conférencier invité)
- Lovejoy, C., 2017. Planktonic algae and other microbes in the Arctic. Symposium: Canada's Arctic Biodiversity - The Next 150 Years, Canadian Museum of Nature. Ottawa, Canada. (Conférencier invité)
- Lovejoy, C., Joli, N., 2017. Arctic perils: Northern Baffin Bay as a Janus gateway. 15th International Congress of Protistology. Prague, République Tchèque. (Conférencier invité)
- MacMillan, G.A., 2017. Pas si rare en fin de compte! Les éléments de terres rares dans les écosystèmes terrestres et aquatiques de l'Arctique. Journée de la science 2017 de l'Institut Nordique du Québec - Mon Projet Nordique. Québec, Canada.
- MacMillan, G.A., Chételat, J., Heath, J., Mickpegak, R., Amyot, M., 2017. Bioaccumulation des éléments de terres rares (ÉTRs) dans les écosystèmes marins, terrestres, et d'eau douce dans l'est de l'Arctique canadien. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- MacMillan, G.A., Chételat, J., Heath, J., Mickpegak, R., Clayden, M., Perron, T., Amyot, M., 2017. Du benthos au caribou : bioaccumulation et transfert trophiques des terres rares dans les écosystèmes aquatiques et terrestres. 21e Colloque annuel du Chapitre Saint-Laurent (SRA-SETAC). Montréal, Canada.
- MacMillan, G.A., Chételat, J., Heath, J.P., Mickpegak, R., Amyot, M., 2017. Not so rare after all: rare earth elements in freshwater, marine, and terrestrial ecosystems in the eastern canadian arctic. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Madore, J.-B., Langlois, A., Van-Wierst, S., Borghini, S., 2017. Identification of snow accumulation zones and cornices using LiDAR Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) in an avalanche forecasting context: a case study. Eastern Snow Conference 2017. Ottawa, Canada.
- Malo, M., Raymond, J., Bédard, K., Comeau, F.-A., 2017. Geothermal energy resources potential in sedimentary basins of Canada: western Canada and St. Lawrence lowlands sedimentary basins. UNESCO IGCP636 Annual Meeting 2017. Santiago, Chili.
- Marchese, C., Albouy, A., Tremblay, J.-É., Dumont, D., D'Ortenzio, F., Vissault, S., Bélanger, S., 2017. Changes in phytoplankton bloom phenology over the North Water (NOW) polynya: a response to changing environmental conditions. ESSAS Open Science Meeting. Tromsø, Norvège.
- Marengère, V., Woollett, J., 2017. La cartographie de vestiges archéologiques à Kuda (Islande): traces archéologiques des anciennes fermes. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Marette, A., Vincent, W.F., Ayotte, P., Boudreau, D., 2017. Chantier 3: Microbiomes - sentinelles de l'environnement et de la santé dans le Nord. Chantiers de recherche transdisciplinaire de Sentinelle Nord, Université Laval, Auditorium Jean-Paul Tardif, Pavillon La Laurentienne. Québec, Canada.
- Marie, G., Bernatchez, P., 2017. Résilience de la zone côtière aux aléas naturels: mise en place d'un programme de recherche-action avec et pour les municipalités littorales de l'Est du Québec. 85e Congrès de l'Acfas. Montréal, Canada.
- Marois, C., Culley, A.I., 2017. Dynamique hôte-cyanophage provenant du subarctique. Groupe de recherche en écologie buccale, Faculté de médecine dentaire, Université Laval. Québec, Canada.
- Marois, C., Lévesque, A., Vincent, A.C., Labrie, S., Moineau, S., Vincent, W.F., Culley, A.I., 2017. Isolation and characterization of two novel cyanophages from a subarctic canadian lake. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Marsh, P., Derksen, C., Ensom, T., Hould Gosselin, G., Hurkuck, M., Jitnikovitch, A., Majumder, B., Mann, P., Sonnentag, O., Toure, A., Tusi, M., Wilcox, E., Walker, B., 2017. The arctic snow cover: integrating high resolution field observations and modelling in order to improve our understanding of past and future changes. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Marsh, P., Mann, P., Walker, B., Toure, A., Wilcox, E., Tusi, M., Jitnikovitch, A., Sonnentag, O., Derksen, C., 2017. The changing snow environment of the western Canadian Arctic. CGU and CSAFM Joint Annual Scientific Meeting. Vancouver, Canada.

- Martel, N., Biron, P., Buffin-Bélanger, T., 2017. Flow structure at an ice-covered river confluence. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Martineau, C., Langlois, A., Johnson, C., 2017. Apport des simulations du couvert nival du modèle SNOWPACK pour la prédiction d'habitat du caribou de Peary dans l'Archipel Arctique Canadien. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Martineau, C., Langlois, A., Johnson, C., Neave, E., Ouellet, F., 2017. Adaptation and validation of the SNOWPACK model to arctic conditions. Eastern Snow Conference 2017. Ottawa, Canada.
- Massé, S., Buffin-Bélanger, T., Biron, P., Ruiz, J., 2017. The integration of scientific knowledge on hydrogeomorphological processes in fluvial risk management strategies through the "Freedom space for rivers" concept. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Massé, S., Buffin-Bélanger, T., Biron, P., Ruiz, J., 2017. The "Freedom space for rivers" concept as a passive restoration approach for sustainable floodplain management. CGU and CSAFM Joint Annual Scientific Meeting. Vancouver, Canada.
- Massicotte, P., Benner, R., Claustre, H., Ferland, J., Grondin, P.-L., Joux, F., Matsuoka, A., Panagiotopoulos, C., Raimbault, P., Ras, J., Semperé, R., Tremblay, J.-É., Babin, M., 2017. Phenology of the microbial loop in the canadian arctic/Baffin Bay. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Mathieu, E., Sonnentag, O., Quinton, W.L., 2017. The effects of wildre on snowmelt and ground thaw on a permafrost peat plateau, Scotty Creek, Northwest Territories. CGU and CSAFM Joint Annual Scientific Meeting. Vancouver, Canada.
- Matsuoka, A., Babin, M., 2017. Recent trend in flux of dissolved organic carbon observed in the Mackenzie river mouth. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Matthes, L., Mundy, C.J., Lambert-Girard, S., Pogorzelec, N., Babin, M., Ehn, J., 2017. Characterization of the under-ice light field and availability of photosynthetically active radiation during a sea ice spring melt progression. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Mavrot, F., Orsel, K., Hutchins, W., Anholt, M., Beckmen, K., Bondo, K., Branigan, M., Campbell, M., Checkley, S., Côté, S.D., Cuyler, C., Davison, T., Elkin, B., Leclerc, L.-M., Macbeth, B., Schneider, A., Schwantje, H., Tomaselli, M., Kutz, S., 2017. Surveillance for *Erysipelothrix rhusiopathiae* in arctic ruminants using data-driven calibration of an ELISA test in the absence of "gold standard". 66th Annual International Conference of the Wildlife Disease Association, 3rd Conference of the WDA Latin American Section, and 5th Kalaan Kab International Congress on Disease Ecology: "Building networks for sustainable health". San Cristóbal de Las Casas, Mexique.
- Mavrovic, A., Roy, A.R., Royer, A., Filali, B., Boone, F., 2017. Vegetation and soil dielectric characterization using an open-ended coaxial probe. SMAP Canadian Workshop 2017. Guelph, Canada.
- Mavrovic, A., Roy, A.R., Royer, A., Sonnentag, O., Pappas, C., Filali, B., Boone, F., 2017. Vegetation dielectric characterization using an open-ended coaxial probe. 2017 AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Mazoyer, F., Laurion, I., Rautio, M., 2017. Effet de la lumière sur la dégradation de la matière organique mobilisée par le dégel du pergélisol dans les petits lacs arctiques du Canada. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Mazoyer, F., Laurion, I., Rautio, M., 2017. The impact of dom photodegradation on CO2 production in thaw ponds of eastern Canada. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Meilleur, S., Hugron, S., Fenton, N., Rochefort, L., 2017. Facteurs influençant la régénération de quatre espèces de mousses de fen dans le contexte de restauration de fen. ÉCOVEG13 - Congrès international francophone en écologie végétale. Forêt Montmorency, Canada.
- Meilleur, S., Hugron, S., Fenton, N., Rochefort, L., 2017. Factors influencing the regeneration of 4 species of fen true mosses in a fen restoration context. 53rd annual meeting of the Canadian Botanical Association. Waterloo, Canada.
- Merelas Meijide, B., Denis, M.P., Naess, K., Parent, L.É., Rochefort, L., Lapointe, L., 2017. Effects of mineral fertilization on cloudberry. International Plant Nutrition Colloquium - IPNC 2017. Copenhagen, Danemark.

- Miranda, M., Giordano, N., Kanzari, I., Raymond, J., Dezayes, C., 2017. Geothermal energy, an alternative source of energy for Québec northern communities, Canada. Congrès Eau Terre Environnement, Institut National de Recherche Scientifique. Québec, Canada.
- Miranda, M., Giordano, N., Kanzari, I., Raymond, J., Dezayes, C., 2017. Shallow and deep geothermal resources assessment in northern communities of Québec: preliminary results from Kuujuaq. Geothermal Symposium, University of Waterloo. Waterloo, Canada.
- Miranda, M., Raymond, J., 2017. Production de chaleur issue des réservoirs géothermiques profonds au Nunavik. Séminaire annuel de l'OHMI-Nunavik - Projet TUKISIK. Québec, Canada.
- Miranda, M., Raymond, J., Kanzari, I., Giordano, N., Dezayes, C., 2017. The use of mining boreholes as a key tool for heat flow estimation in geothermal energy research: data from the Labrador Trough, Northern Québec. Québec Mines. Québec, Canada.
- Moffett, A., Gignac, C., Bernier, M., 2017. Développement d'un module d'introduction à la télédétection en ligne. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.
- Mohit, V., Culley, A.I., Lovejoy, C., Vincent, W.F., 2017. Étude de la diversité microbienne sous la glace pluriannuelle en Haute-Arctique. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Molson, J., 2017. Coupled cryo-hydrogeological modelling of permafrost degradation. INTERFROST Workshop. Paris, France. (Conférencier invité)
- Molson, J., 2017. Future research directions in hydrogeological modelling. Geological Survey of Canada, Groundwater Geoscience Program. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Monfette, M., Dedieu, J.-P., Franssen, J., Merrmann, T.M., Rowell, J.A., MacMillan, G.A., Gérin-Lajoie, J., Hébert-Houle, É., Snowball, H., Lévesque, E., 2017. Inland water quality and community monitoring by means of optical remote sensing data. Application in an arctic river basin (George River, Nunavik, Canada). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Montagano, L., Leroux, S.J., Giroux, M.-A., Lecomte, N., 2017. Free meals for arctic-nesting shorebirds: can increased productivity lead to positive effects on arctic-nesting shorebirds? Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Montagano, L., Leroux, S.J., Giroux, M.-A., Lecomte, N., 2017. Importance des échanges entre écosystèmes dans le fonctionnement des réseaux trophiques: approche méta-analytique. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Moore, J.-S., Ekpakohak, R., Ekpakohak, M., Thorpe, N., Harris, L.N., 2017. Learning together: comparison of Inuit Qaujimaqatuqangit and scientific evidence yields insights into arctic char biology in the kitikmeot region of Nunavut. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Morgan, A., Comeau, F.-A., Raymond, J., 2017. Le potentiel géothermique des mines abandonnées à Chibougamau et Chapais. Congrès Eau Terre Environnement, Institut National de Recherche Scientifique. Québec, Canada.
- Narancic, B., Saulnier-Talbot, É., Meyer, H., Chaplignin, B., St-Onge, G., Pienitz, R., 2017. Comparison of paleotemperature reconstructions based on the assemblage composition and oxygen isotope ratios of sedimentary diatoms. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Neumeier, U., Gosselin, M., Galindo, V., St-Onge, G., Xie, H., Bélanger, S., Zuzyk, Z., Ehn, J., Rochon, A., Montero-Serrano, J.-C., Senneville, S., Costanzo, R., 2017. Coastal oceanography project for the eastern James Bay (Northern Québec, Canada). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Niranjan Kumar, K., Molini, A.L., Ouarda, T.B.M.J., 2017. North Atlantic controls on wintertime warm extremes and aridification trends in the Middle East. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Normandeau, A., Lajeunesse, P., Campbell, C., King, E., St-Onge, G., Bourgault, D., Gagnon-Poiré, A., 2017. Supercritical flow bedforms in active (and less active) turbidite systems of eastern and arctic Canada. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Nowamooz, A., Therrien, R., Molson, J., Gosselin, L., Mathieu-Potvin, F., Raymond, J., Malo, M., Comeau, F.-A., Bédard, K., 2017. Numerical investigation of the geothermal potential of the St. Lawrence Lowlands basin, Québec, Canada. Regional Groundwater Flow Commission - IAH Calgary Symposium 2017. Calgary, Canada.

- Nzekwe, O., Francus, P., St-Onge, G., Lajeunesse, P., Fortin, D., Gagnon-Poiré, A., Philippe, E., 2017. A high-resolution approach to evaluate the occurrence of varved sediments in Lake Walker, Québec North Shore using XRF, X-ray radiography and thin section image analysis. PALS 2017 - The 10th Ontario-Québec Paleolimnology Symposium. St. Catharines, Canada.
- Otis, F., Savoie, J.-D., Moreau, C., Vivaudou, M., Voyer, N., 2017. Recent developments in modification and characterisation of peptide-based artificial ion channel. 11th European Biophysical Societies' Association Congress & 19th International Union of Pure and Applied Biophysics Congress (IUPAB. Édimbourg, Royaume-Uni.
- Ouarda, T.B.M.J., Charron, C., Chebana, F., St-Hilaire, A., 2017. Linear and non-linear regional low-flow frequency analysis. 8th STAHY International Workshop (STAHY 2017). Varsovie, Pologne.
- Oziel, L., Ardyna, M., Devred, E., Babin, M., 2017. Satellite chlorophyll-a concentration and primary production in the arctic ocean from the late 70's to present: impact of receding sea ice (preliminary results). Gordon Research Conference 2017 - Polar Marine Science. Ventura, États-Unis.
- Oziel, L., Arrdyna, M., Devred, E., Babin, M., 2017. Satellite chlorophyll-a concentration and primary production in the arctic ocean from the late 70's to present: impact of receding sea ice. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Pacoureaux, T., Laurion, I., Rautio, M., 2017. Effect of primary production on the degradation dynamic of permafrost organic matter in arctic ponds. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Pacoureaux, T., Laurion, I., Rautio, M., 2017. Effets des producteurs primaires sur la dégradation microbienne de la matière organique mobilisée par le dégel du pergélisol dans les lacs arctiques. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Papatsie, L., Petrusek MacDonald, J., Ducharme, M.-A., Allard, M., Haviyok, D., 2017. Identifying and implementing adaptation measures for river erosion in Kugluk territorial park, Nunavut. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Papillon, M., Rodon, T., 2017. Implementing FPIC in the Canadian context: what role for environmental assessment processes? La mise en oeuvre de la DNUDPA : un dialogue Canada-Norvège. Montréal, Canada.
- Pappas, C., 2017. Towards a stochastic predictive understanding of ecosystem functioning and resilience to environmental changes. 2017 AGU Fall meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Pappas, C., Baltzer, J., Barr, A., Black, A., Bohrer, G., Detto, M., Maillet, J., Matheny, A., Roy, A.R., Sonnentag, O., Stephens, J., 2017. Boreal tree light- and water-use: asynchronous, diverging, yet complementary. 2017 AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Pappas, C., Matheny, A.M., Maillet, J., Baltzer, J., Stephens, J., Barr, A., Black, T.A., Sonnentag, O., 2017. Fonctionnement hydraulique asynchrone et divergent de l'épinette noire (*Picea mariana*) et du mélèze (*Larix laricina*) dans la forêt boréale centrale du Canada. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Paquet-Côté, P.-A., Tuck, K.L., Paradis, J.-P., Graham, B., Voyer, N., 2017. Modulating activity of membrane active antimicrobial peptides with Zn(II) complex. 17e Symposium annuel de PROTEO. Québec, Canada.
- Paquette, M., Bouchard, F., Deshpande, B., Fritz, M., Malenfant Lepage, J., Nieuwendam, A., Rudy, A., Siewert, M.B., Sjöberg, Y., Veillette, A., Weege, S., Harbor, J., Habeck, J.O., 2017. Vulgarisation scientifique et sensibilisation publique par un projet de bandes dessinées sur le pergélisol. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Paquette, M., Fortier, D., Lafrenière, M., Vincent, W.F., 2017. Landforms and snowbank hydrology in the high arctic: snow redistribution shapes polar desert landscapes. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Parenteau, M., Lalande, C., Fortier, D., 2017. Succession of phytoplankton species in northern Baffin Bay. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Parhizkar, M., Therrien, R., Molson, J., Lemieux, J.-M., Fortier, R., Talbot Poulin, M.-C., Therrien, P., Ouellet, M., 2017. An integrated surface-subsurface flow model of the thermo-hydrological behavior and effect of climate change in a cold-region watershed in northern Quebec, Canada. GeoOttawa 2017. Ottawa, Canada.
- Pelletier, F., 2017. Eco-evolutionary dynamics – even in humans. Evolution 2017. Portland, États-Unis. (Conférencier invité)

- Pelletier, F., 2017. Eco-evolutionary dynamics in a contemporary human population. Colloque internationale du PRDH (Programme de recherche en démographie historique). Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Perron, C., Lambert-Girard, S., Bélanger, E., Després, P., Côté, D., Marquet, P., Babin, M., 2017. Development of a spectroscopic reflectance probe to measure sea ice inherent optical properties. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Pic, P., Lasserre, F., 2017. Arctic security: a shifting paradigm. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Pienitz, R., 2017. La paléolimnologie - ou le pouvoir du passé: L'utilisation des archives sédimentaires pour une meilleure compréhension des répercussions des activités humaines sur les lacs du Québec. 1ère édition du souper bénéfique de l'Association de protection du lac à la Truite d'Irlande (APLTI). Saint-Ferdinand, Canada.
- Pilote, M., Canário, J., Gagnon, C., 2017. Impact of permafrost melting in subarctic region on the HG cycling in thermokarst pond. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Pinsonnault, C., Marie, G., Bernatchez, P., 2017. Influence of the foreshore morphosedimentology on coastal erosion rate on the south shore of the St-Lawrence estuary, Quebec. CGU and CSAFM Joint Annual Scientific Meeting. Vancouver, Canada.
- Plante, S., Bonin, M., Côté, S.D., 2017. Caribou Ungava: A brief overview of the research program. Forum environnemental de la mine Raglan. Salluit, Canada.
- Plante, S., Dussault, C., Côté, S.D., 2017. Évaluation des zones d'influence des perturbations humaines sur le caribou migrateur du Québec et du Labrador. 85e Congrès de l'Acfas, Colloque de l'Institut nordique du Québec. Montréal, Canada.
- Plante, S., Dussault, C., Côté, S.D., 2017. From avoidance of human disturbance to cumulative habitat loss for migratory caribou. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Plante, S., Rodon, T., Lemus-Lauzon, I., 2017. The relations between mining development, migratory caribou and indigenous economies in northern Quebec. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Poirier, M., Gauthier, G., Domine, F., Barrère, M., 2017. Physical properties of snow guide the movements of lemmings under the snowpack. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Poncin, M., Royer, A., Langlois, A., Bélaire, S., 2017. Assimilation d'observations spatiales micro-ondes passives pour l'amélioration de la prévision des analyses de champs de neige. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Ponton, D., Leclerc, M., Lavoie, R., De Bonville, J., MacMillan, G.A., Charette, T., Lapierre, J.-F., Rosabal, M., Wang, F., Walsh, D., Ariya, P., Sushama, L., Frigon, A., Poulain, A., Bilodeau, F., Tremblay, A., Planas, D., Amyot, M., 2017. Vers la compréhension du cycle du mercure dans le Québec en changement. 21e Colloque du Chapitre Saint-Laurent (SRA-SETAC). Montréal, Canada.
- Potvin, M., Rautio, M., Wagner, J., Lovejoy, C., 2017. A first glimpse at the pelagic microbial diversity in the Kitikmeot (Cambridge Bay) region, Nunavut. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Poulin, J., Bernier, M., 2017. Monitoring coastal ice conditions near marine infrastructure in Nunavik in the context of climate change. Nunavik Knowledge Transfer Workshop: Transport Infrastructures in Permafrost Region in Nunavik & Climate Change Adaptation Research. Kuujuaq, Canada. (Conférencier invité)
- Poulin, J., Gauthier, Y., Bernier, M., Gignac, C., Guimond, A., Paiement-Paradis, G., Gilbert, V., Barrett, M., 2017. Monitoring sea ice in the vicinity of marine infrastructures in Nunavik, in a climate change context. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Preskienis, V., Laurion, I., Fortier, D., Bouchard, F., 2017. High variability in GHG emissions from arctic ponds, explained by erosional activity and pond morphology. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Raimbault, P., Garcia, N., Tremblay, J.-É., Filteau, G., Coupel, P., Ferland, J., Bruyant, F., Babin, M., 2017. Dynamics of inorganic and inorganic nutrients during spring bloom in the canadian arctic: impacts on primary production. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Rajaobelison, M., Raymond, J., Malo, M., Dezayes, C., 2017. Classification of geothermal systems in Madagascar. UNESCO IGCP636 Annual Meeting 2017. Santiago, Chili.
- Ramage, J., Lantuit, H., Fortier, D., Hugelius, H., Morgenstern, A., 2017. Carbon distribution in thermo-erosional valleys: a case study on Herschel Island, Canada. Arctic Change 2017. Québec, Canada.

- Ramírez Restrepo, E., López-Sánchez, J., Blessent, D., Raymond, J., Malo, M., Balzan Alzate, D.S., 2017. Percepción social de la población rural en la zona de influencia del posible desarrollo geotérmico en el VNR. Reunión Nacional de Geotermia 2017 (RENGA 2017). Manizales, Colombie.
- Ramírez Restrepo, E., Macias, J., Pineda, J., Martínez, K., Malo, M., López-Sánchez, J., Raymond, J., Blessent, D., 2017. Public awareness and perception on deep geothermal energy: Preliminary results from an international survey. UNESCO IGCP636 Annual Meeting 2017. Santiago, Chili.
- Ratté-Fortin, C., Chokmani, K., Laurion, I., 2017. Modeling spatio-temporal variability of algal blooms using MODIS imagery of inland waters. 9th US Symposium on Harmful Algae. Baltimore, États-Unis.
- Raymond, F., Jungblut, A.D., Mohit, V., Kpanou, S.R., Dion, M., Culley, A.I., Moineau, S., Lovejoy, C., Corbeil, J., Vincent, W.F., 2017. It belongs in a Museum! Genome sequence of a nostoc commune from the British Arctic expedition in 1875 to attain the North Pole. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Raymond, J., 2017. Are geothermal technologies a solution to energy challenges faced in Nunavik? Arctic Circle 2017. Reykjavik, Islande. (Conférencier invité)
- Raymond, J., 2017. Assessment of the subsurface thermal conductivity for geothermal applications. Tournée du colloque canadien de géotechnique; Rouyn, Montréal, Québec, Halifax, St. John's, Winnipeg, Edmonton, Calgary, Toronto, Reykjavik, Stockholm, Medellin.
- Raymond, J., 2017. Chaire de recherche sur le potentiel géothermique du Nord. 85e Congrès de l'Acfas, Colloque de l'Institut nordique du Québec. Montréal, Canada.
- Raymond, J., 2017. Chauffer les mines et communautés du Nord avec les technologies géothermiques, est-ce possible? 3e colloque annuel du Centre E4m, Université Laval. Québec, Canada.
- Raymond, J., 2017. Developing geothermal technologies in Nunavik. Workshop: Energy in the Arctic - A First-Hand Perspective, University of Reykjavik. Reykjavik, Islande.
- Raymond, J., 2017. Geothermal heating options for cold northern Canada. Geothermal Symposium, University of Waterloo. Waterloo, Canada. (Conférencier invité)
- Raymond, J., 2017. Investigating the geothermal potential of northern mines and communities. Kuujuaq Mining Workshop 2017. Kuujuaq, Canada.
- Raymond, J., Ballard, J.-M., Koubikana Pambou, C.H., 2017. Field assessment of a ground heat exchanger performance with a reduced borehole diameter. GeoOttawa 2017. Ottawa, Canada.
- Raymond, J., Comeau, F.-A., Malo, M., Blessent, D., López-Sánchez, J.I., 2017. The geothermal open laboratory: A free space to measure thermal and hydraulic properties of geological materials. UNESCO IGCP636 Annual Meeting 2017. Santiago, Chili.
- Raymond, J., Malo, M., Grasby, S., 2017. Direct utilization of geothermal heat pumps and hot springs: the Canadian geothermal energy budget. Environmental Geoscience Program Scientific Meeting, Geological Survey of Canada. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Raymond, J., Malo, M., Lamarche, L., Perozzi, L., Gloaguen, E., Begin, C., 2017. New methods to spatially extend thermal response test assessments. IGSHPA 2017. Denver, États-Unis.
- Rehm, E., Ardyna, M., Benoît-Gagné, M., Devred, E., Forget, M.-H., Massicotte, P., Babin, M., 2017. Computational phenology: assessing arctic phytoplankton bloom states from space over two decades. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Rehm, E., Bécu, G., Babin, M., 2017. Bio-optical observations from the marginal ice zone in Baffin Bay using autonomous platforms. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Rehm, E., Bécu, G., Goyens, C., Neukermans, G., Xing, C., Babin, M., 2017. On the Green Edge: bio-optical observations from the marginal ice zone in Baffin Bay using gliders, floats and ship profiles. 2017 NetCOLOR Meeting. Dartmouth, Canada.
- Renaud, L.-A., Festa-Bianchet, M., Pelletier, F., 2017. Causes et conséquences de la variation dans la composition du lait du mouflon d'Amérique. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Rendon, D.M., López-Sánchez, J., Blessent, D., Raymond, J., 2017. Looking into the fractured geothermal reservoir of the Nevado del Ruiz Volcano. UNESCO IGCP636 Annual Meeting 2017. Santiago, Chili.
- Rheault, G., Lévesque, E., Proulx, R., 2017. La variabilité phénologique à l'échelle des communautés végétales: la pièce négligée du casse-tête. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.

- Richardson, M., Chételat, J., MacMillan, G.A., Amyot, M., 2017. Mercury and dissolved organic carbon in eastern Canadian lakes along a 30 degree latitudinal gradient: a cross-ecosystem comparison. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Richardson, M., Chételat, M., MacMillan, G.A., Amyot, M., 2017. Mercury and dissolved organic carbon relations in eastern Canadian lakes along a 30o latitudinal gradient: a cross-ecosystem comparison. 13th International Conference on Mercury as a Global Pollutant. Providence, États-Unis.
- Rieksts, K., Loranger, B., Kuznetsova, E., Hoff, I., Doré, G., 2017. Open graded crushed rock material and light weight aggregates thermal responses investigation at Roros experimental test site, central Norway. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Rioux, K., Fortier, D., 2017. Utilisation d'abristhermo-réfléchissants pour prévenir la dégradation du pergélisol: cas de l'Alaska Highway, Beaver Creek, Yukon. Symposium ARQULUK. Québec, Canada.
- Rioux, K., Fortier, D., Lafrenière, M., 2017. Impacts of thermal erosion gully on carbon, nutrients and sediment fluxes, Bylot Island, Nunavut. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Roberge, S., Chokmani, K., De Sève, D., Fortin, J.-P., 2017. Monitoring snow cover extent over eastern Canada combining fuzzy logic and remote sensing data. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.
- Roberge, S., Chokmani, K., De Sève, D., Thériault, D., 2017. Développement d'un atlas interactif du couvert nivale à partir des données de télédétection spatiale. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Robichaud, K., Labrecque, M., Stewart, K., Hijri, M., Amyot, M., 2017. Bioremédiation d'une fosse à huiles usées en milieu subarctique et indices génomiques. 21e Colloque annuel du Chapitre Saint-Laurent (SRA-SETAC). Montréal, Canada.
- Robillard, A., Gauthier, G., Bêty, J., 2017. Qu'est-ce que ça mange en hiver, un harfang des neiges? 42e Congrès de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQEBC). Ottawa, Canada.
- Robillard, A., Gauthier, G., Therrien, J.-F., Bêty, J., 2017. Wintering strategies, habitat use and site fidelity of snowy owls in eastern North America. 4th meeting of the International Snowy Owl Working Group (ISOWG). Milton, États-Unis.
- Rochefort, L., 2017. Bryophyte explorations on Bylot Island, Nunavut, Canada. Future Arctic Workshop: Arctic Bryophytes and Lichens. Forêt Montmorency, Canada.
- Rochefort, L., 2017. Current situation, leads and perspectives on peat bog restoration. Symposium tourbières et milieux humides au Canada Atlantique / Atlantic Canada Peatlands and Wetlands Symposium. Shippagan, Canada. (Conférencier invité)
- Rochefort, L., 2017. Introduction to peatland management in Asia: PERG in mission. 23rd Symposium of the Peatland Ecology Research Group, Université Laval. Québec, Canada.
- Rochefort, L., 2017. Managing peatland ecosystems for C sequestration, biodiversity and water quality. Carbon Cycling in Boreal Peatlands and Climate Change II, Hyytiälä Forestry Field Station. Korkeakoski, Finlande. (Conférencier invité)
- Rochefort, L., 2017. Peatland restoration in Canada: complements to the ecosystemic puzzle. International Peatland Society Annual Convention 2017. Aberdeen, Royaume-Uni. (Conférencier invité)
- Rochefort, L., 2017. Peatland restoration in Canada: more inclusive of all impacts and several regulations in development. International Peatland Society Annual Convention 2017. Aberdeen, Royaume-Uni. (Conférencier invité)
- Rochefort, L., 2017. Restoration after peat extraction in Canada. Workshop Sphagnum-Cultivation for Restoration, Klasmann-Deilmann. Meppen, Allemagne. (Conférencier invité)
- Rochefort, L., Hugron, S., Brown, C., Strack, M., Price, J.S., 2017. *Sphagnum* farming in Canada: an overview. Eco Innovations from Biomass Congress. Papenburg, Allemagne.
- Rochefort, L., Villarreal, J., Guêné-Nanchen, M., 2017. Round table: Future directions in Arctic research. (Special conclusion on women's careers beyond graduate studies). Future Arctic Workshop: Arctic Bryophytes and Lichens. Forêt Montmorency, Canada.
- Rodon, T., 2017. Chaire de recherche sur le développement durable du Nord. 85e Congrès de l'Acfas, Colloque de l'Institut nordique du Québec. Montréal, Canada.
- Rodon, T., 2017. De bénéficiaire à citoyen: traités modernes et constructions d'identités dans le Nord du Canada. 85e Congrès de l'ACFAS 2017. Montréal, Canada.

- Rodon, T., 2017. Institutional development and resource development: the case of Canada's arctic indigenous peoples. ICASS IX. Umeå, Suède.
- Rodon, T., 2017. La cogestion des rivières à saumons: les pièges à éviter et les conditions de réussite à réunir. Réunion annuelle du Comité scientifique de la Société Saumon de la Rivière Romaine. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Rodon, T., 2017. Mining industries and Inuit businesses in Nunavik and Nunatsiavut. Kuujjuaq Mining Workshop 2017. Kuujjuaq, Canada. (Conférencier invité)
- Rodon, T., 2017. Power-less or power-full? Indigenous land claims agreement and resource development in the canadian arctic. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Rodon, T., Ackrén, M., Watt Boolsen, M., Walton, F., 2017. The challenge of education in the Baffin Bay and Davis Strait region (Greenland and Nunavut). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Rodon, T., Becker, R., Tesar, C., 2017. Socio-economic trends for the Baffin Bay and Davis Strait region (Nunavut and Greenland). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Ropars, P., Casajus, N., Legagneux, P., Gauthier, G., Gravel, D., Lecomte, N., Bêty, J., Berteaux, D., 2017. Modélisation des réseaux trophiques futurs potentiels du Nunavik (Québec, Canada). Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Ropars, P., Gauthier, G., Gravel, D., Lecomte, N., Bêty, J., Franke, A., Gilchrist, G., Berteaux, D., 2017. Biodiversity and climate change: the future of northern terrestrial ecosystems. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Roux, N., LeBlanc, M.-C., Rochefort, L., 2017. Étude des espèces récalcitrantes à la méthode de restauration des tourbières par transfert de la couche muscinale. ÉCOVEG13 - Congrès international francophone en écologie végétale. Forêt Montmorency, Canada.
- Roux, N., LeBlanc, M.-C., Rochefort, L., 2017. Étude des espèces récalcitrantes à la méthode de restauration des tourbières. Symposium tourbières et milieux humides au Canada Atlantique / Atlantic Canada Peatlands and Wetlands Symposium. Shippagan, Canada.
- Roy, A.R., Sonnentag, O., Mavrovic, A., Derksen, C., Toose, P., Pappas, C., Rowlandson, T., El-Amine, M., Royer, A., Berg, A., Warren, H., Barr, A., Ruecker, S., Black, A., 2017. Use of ground-based radiometers for L-band freeze/thaw retrieval in a boreal forest site. AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Royer, A., Bélaire, S., De Sève, D., Dolant, C., Langlois, A., Larue, F., Marchand, N., Poncin, M., Roy, A.R., Saint-Jean Rondeau, O., 2017. L'observation satellite peut-elle améliorer les modèles d'évolution du couvert nival? Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Rusch, L., Allard, M., 2017. Pitutsimaniq, capteurs en réseau pour le suivi en temps réel des infrastructures et des écosystèmes nordiques. Ire Réunion annuelle Sentinelle Nord. Québec, Canada.
- Saint-Béat, B., Galindo, V., Joux, F., Lalande, C., LeBlanc, M., Raimbault, P., Fortier, L., Babin, M., Maps, F., 2017. Trophic network modelling reveals contrasted pelagic ecosystems on both sides of Baffin Bay. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Saint-Jean Rondeau, O., Royer, A., Roy, A.R., Langlois, A., Madore, J.-B., 2017. Paramétrisation de la microstructure du manteau neigeux pour la radiométrie micro-onde. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Saint-Laurent, D., 2017. Caractérisation des sols et sédiments de la rivière Chaudière après la tragédie ferroviaire. Bilan et solutions. Colloque - Forum: L'après Lac-Mégantic: des leçons à tirer. Frontenac, Canada.
- Salgado, H., Carballo, F., Salvo, C., Lorenzo, B., Bernier, M., 2017. Sea ice SAR backscattering analysis in Antarctic navigation zones. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.
- Sansoulet, J., Pangrazi, J.-J., Sardet, N., Fayad, G., Bourgain, P., Ferland, J., Babin, M., 2017. Green edge project: a large-scale public outreach and educational initiative. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Savoie, J.-D., Otis, F., Bürck, J., Ulrich, A.S., Moreau, C., Vivaudou, M., Voyer, N., 2017. Artificial crown ether ion channel as promising therapeutic agents. 17e Symposium annuel de PROTEO. Québec, Canada.
- Schiffirine, N., Tremblay, J.-É., Babin, M., 2017. Elemental stoichiometry of chaetoceros gelidus growing on different nitrogen sources at low and high light. Gordon Research Conference 2017 - Polar Marine Science. Ventura, États-Unis.
- Schiffirine, N., Tremblay, J.-É., Babin, M., 2017. Interactive effects of nitrogen source and temperature on the growth, elemental composition and photosynthetic parameters of the cosmopolitan diatom chaetoceros gelidus. Arctic Change 2017. Québec, Canada.



- Schmidt, S., Dufour, F., Massé, G., Sansoulet, J., Babin, M., 2017. Change in particle export during inice algal and phytoplankton spring bloom during the 2016 greenedge ice camp. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Schott, S., Nakoolak, C., Belayneh, A., Boutet, J.-S., Croce, F., Rodon, T., 2017. Inuit businesses' experiences with major mining projects in the canadian sub-arctic: how do expectations measure up? Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Segui, P., Doré, G., Morasse, S., Bilodeau, J.P., 2017. Optimisation de la technologie du verre cellulaire en génie civil: un matériau recyclé adapté pour la construction en régions froides. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Seyer, Y., Gauthier, G., Bêty, J., 2017. Nicher en Arctique et hiverner dans l'hémisphère austral: le labbe à longue queue, un migrateur de longue haleine. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Seyer, Y., Gauthier, G., Bêty, J., Lecomte, N., 2017. Connectivité entre l'Arctique Canadien et la côte ouest africaine: La migration du labbe à longue queue. 42e Congrès de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQEBC). Ottawa, Canada.
- Seyer, Y., Gauthier, G., Bêty, J., Lecomte, N., 2017. Connectivity between the Canadian Arctic and the west coast of Africa: The journey of the Long-tailed jaeger. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Simo Matchim, A., Gosselin, M., Poulin, M., Lessard, S., Blais, M., Gratton, Y., Tremblay, J.-É., Ardyna, M., 2017. Challenging phaeocystis pouchetii against diatoms during the summer bloom of phytoplankton in Labrador fjords (eastern Canada): implications for the system productivity. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Simon, G., Poulin, N., Lebel, G., Paquet-Côté, P.-A., Otis, F., Voyer, N., Grenier, D., 2017. Évaluation de l'activité biologique de peptides synthétiques à visée antimicrobienne. 17e Symposium annuel de PROTEO. Québec, Canada.
- Slevan-Tremblay, G., Gauthier, G., Lévesque, E., 2017. Effets de la prédation sur le broutement des lemmings dans le Haut-Arctique. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Slevan-Tremblay, G., Gauthier, G., Lévesque, E., 2017. Impact of lemming grazing on arctic willows under experimentally reduced predation. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Sliger, M., Fortier, D., Lévesque, E., Domine, F., Laurion, I., Allard, M., Boudreau, S., 2017. Accumulation du carbone terrestre le long d'un gradient latitudinal, est de l'Arctique Canadien. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Sonnentag, O., 2017. Biogéosciences atmosphériques: une approche interdisciplinaire pour l'étude de l'évolution rapide des interactions terre-atmosphère en hautes latitudes. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Sonnentag, O., Helbig, M.J., Connon, R., Hould Gosselin, G., Haughton, E., Wischniewski, K., Hanisch, J., Moore, R., Quinton, W.L., 2017. The subcatchment- and catchment-scale hydrology of a boreal headwater peatland complex with sporadic permafrost. CGU and CSAFM Joint Annual Scientific Meeting. Vancouver, Canada.
- Sonnentag, O., Helbig, M.J., Hould Gosselin, G., Ryu, Y., Wischniewski, K., Hanisch, J., Moore, T.R., Quinton, W.L., 2017. The subcatchment- and catchment scale hydrology of a boreal headwater peatland complex with sporadic permafrost. 2017 AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Stafford, D., De Guzman, E.M.B., Alfaro, M., Doré, G., Arenson, L.U., 2017. Shear strength of soils under frozen and thawed conditions using a large direct shear box. GeoOttawa 2017. Ottawa, Canada.
- Sterckx, A., Lemieux, J.-M., Vaikmäe, R., 2017. The impact of the last glaciation on groundwater flow in the northern Baltic Artesian Basin (BAB): A numerical study. 44th IAH Congress. Dubrovnik, Croatie.
- Sterckx, A., Lemieux, J.-M., Vaikmäe, R., 2017. The impact of the last glaciation on groundwater flow in the northern Baltic Artesian Basin (BAB): A numerical study. Flowpath - 3rd National Meeting on Hydrogeology. Cagliari, Italie.
- Stone, L.E., Fang, X., Pomeroy, J.W., Sonnentag, O., Kljun, N., Quinton, W.L., 2017. Modelling the effects of permafrost loss on discharge from wetland dominated basins in the discontinuous permafrost zone. CGU and CSAFM Joint Annual Scientific Meeting. Vancouver, Canada.
- Sylvestre, O., Bilodeau, J.-P., Doré, G., 2017. Roughness degradation models of flexible pavements subjected to seasonal frost action. 2017 TAC (Transportation Association of Canada) Conference. St. John's, Canada.
- Tabacchi, E., Lavoie, C., 2017. Invasions végétales : confidences d'un envahisseur et d'un envahi. ÉCOVÉG13. Québec, Canada.

- Tabarro, P.G., Pouliot, J., Fortier, R., Losier, L.-M., 2017. A WebGIS to support GPR 3D data acquisition: A first step for the integration of underground utility networks in 3D city models. 3D Australia Conference 2017. Melbourne, Australie.
- Talbot, J., Pelletier, N., Olefeldt, D., Turetsky, D., Blodau, M., Sonnentag, O., Quinton, W.L., 2017. Climate warming impacts on boreal net carbon dioxide exchange. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Tanguy, M., Bernier, M., Chokmani, K., Poulin, J., 2017. Operational near-real time flood extent mapping in urban areas based on C-band SAR data and flood return period data. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.
- Tarabon, S., Lavoie, C., Isselin-Nondedeu, F., Dutoit, T., 2017. Modélisation des distributions géographiques de trois espèces invasives en France sous l'effet du changement climatique. . ÉCOVÉG13. Québec, Canada.
- Tempestini, A., Dufresne, F., 2017. Genetic structure across the Arctic waters: diversity and cryptic speciation in amphipod. Symposium: Canada's Arctic Biodiversity - The Next 150 Years, Canadian Museum of Nature. Ottawa, Canada. (Conférencier invité)
- Tetrault, M., Franke, A., Hawkshaw, K., Bêty, J., 2017. The effect of prey abundance and nestling demand on the foraging patterns of arctic-breeding peregrine falcons (*Falco peregrinus tundrius*). International Arctic Change Conference. Québec, Canada.
- Tétreault, M., Franke, A., Hawkshaw, K., Bêty, J., 2017. Effect of prey density and nestling demand on the home range size of an arctic top predator (*Falco peregrinus tundrius*). Raptor Research Foundation Annual Conference. Salt Lake City, États-Unis.
- Tétreault, M., Hawkshaw, K., Bêty, J., Franke, A., 2017. Utiliser la méthode du pont aléatoire biaisé pour comprendre les liens entre la densité des proies, l'effort reproducteur et la taille du domaine vital d'un prédateur aviaire nichant dans l'Arctique. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Therrien, J.-F., Beardsell, A., Gauthier, G., Lecomte, N., Bêty, J., 2017. Reproductive and movement ecology of rough-legged hawks breeding in the High Arctic. Raptor Research Foundation Annual Conference. Salt Lake City, États-Unis.
- Therrien, J.-F., Gauthier, G., Robillard, A., McDonald, T., Weidensaul, S., Brinker, D., Bêty, J., Lecomte, N., 2017. The irruptive nature of snowy owls: going full cycle. World Owl Conference 2017. Évora, Portugal.
- Therrien, R., 2017. Documenter et modéliser les interrelations clés des systèmes hydriques nordiques soumis aux pressions climatiques, géosystémiques et sociétales. 1re Réunion annuelle Sentinelle Nord. Québec, Canada.
- Therrien, R., Dubé, L.J., Rush, L., 2017. Chantier 1: Décoder les interrelations entre systèmes complexes du Nord. Chantiers de recherche transdisciplinaire de Sentinelle Nord, Université Laval, Espace Jardin, Pavillon Alphonse-Desjardins. Québec, Canada.
- Therrien, R., Lemieux, J.-M., Fortier, R., Molson, J., 2017. Ressources en eau souterraine au Nunavik. 85e Congrès de l'Acfas, Colloque de l'Institut nordique du Québec. Montréal, Canada.
- Thibaud, D., Lalande, C., Fortier, D., 2017. Annual cycle of phytoplankton and zooplankton in the Queen Maud Gulf region. Arctic Change. Québec, Canada.
- Thiombiano, A.N., El Adlouni, S., St-Hilaire, A., Ouarda, T.B.M.J., 2017. Development of a hybrid Generalized Pareto model for the frequency analysis of extremes in hydrology. The 70th national conference of the Canadian Water Resources Association (CWRA). Lethbridge, Canada.
- Thorpe, N., Avalak, M., Ekpakohak, R., Moore, J.-S., 2017. When research goals float downstream: adaptive integrated community research at an arctic char elder-youth camp. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Tiberti, R., Bellati, A., Dufresne, F., 2017. No sex for Daphnia in the Italian Alps. International Meeting on the Conservation of High Mountain Lakes. Ceresole Reale, Italie.
- Touati, C., Bernier, M., Ludwig, R., 2017. Sensibilité du signal PALSAR bande L à la texture du sol et à la végétation au Nunavik. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.
- Touati, C., Bernier, M., Poulin, J., Wang, L., Ludwig, R., 2017. Freeze/thaw mapping using SMAP data over the Canadian tundra. SMAP Canadian Workshop 2017. Guelph, Canada.
- Touati, C., Bernier, M., Wang, L., Ludwig, R., 2017. Mapping freeze/thaw cycle in Turjusuq Park using active and passive data. Earth Observation Summit 2017. Montréal, Canada.

- Touati, C., Ratsimbazafy, T., Bernier, M., Wang, L., Ludwig, R., 2017. Freeze/thaw mapping using SMAP data over the Canadian tundra: Sheldrake and Nastapoka (Turjusuk Park). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Tremblay, A., Saganash, N., Blackned, W., Bélanger, S., Cheezo, N., Courcelles, R., Dunn, M., Del Giorgio, P., Durocher, C., Ehn, J., Gilbert, J.-P., Gosselin, M., Zuyk, Z., Marcotte, S., Neumeier, U., Short, F., Rodrigue, J., Tapiatic, R., Torio, D., Whiskeychan, M., Xie, H., 2017. Eeyou istchee eelgrass research project, James Bay east coast. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Tremblay, J.-É., Bélanger, S., Blais, M., Gosselin, M., Marchese, C., Coupel, P., 2017. Changing nutrient availability and marine biological productivity in the Baffin Bay/Labrador sea complex. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Trottier, A.-P., Lajeunesse, P., Gagnon-Poiré, A., Francus, P., 2017. Géomorphologie et sédimentologie d'un fjord-lacustre profond de l'est du Bouclier Canadien (Grand Lake, Labrador): résultats préliminaires. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Trottier, A.-P., Lajeunesse, P., Gagnon-Poiré, A., Normandeau, A., 2017. Geomorphology and stratigraphy of fjord-lake basins of the eastern canadian shield. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Turetsky, M.R., Kane, E.S., Baltzer, J.L., Quinton, W.L., Euskirchen, E.S., Sonnentag, O., Waldrop, M.P., Neumann, R., Douglas, T., 2017. A cross-scale framework of peatland resilience based on long-term research in interior Alaska and the Northwest Territories, Canada. 2017 AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Turgeon, G., Garant, D., St-Laurent, M.-H., Pelletier, F., 2017. Structure génétique d'une population isolée et en déclin: le caribou de la Gaspésie-Atlantique. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Turmel-Courchesne, L., Rochefort, L., Strack, M., 2017. Remouillage après extraction de la tourbe d'un fen: quel impact sur les échanges de carbone? ÉCOVEG13 - Congrès international francophone en écologie végétale. Forêt Montmorency, Canada.
- Turmel-Courchesne, L., Rochefort, L., Strack, M., 2017. Rewetting a minerotrophic peatland after peat extraction activities: Impact on carbon exchange. Carbon Cycling in Boreal Peatlands and Climate Change II, Hyytiälä Forestry Field Station. Korkeakoski, Finlande.
- Veillette, A., Fortier, D., Godin, E., 2017. Nouvel équilibre du pergélisol suivant un épisode de ravinement par thermo-érosion à l'Île Bylot, Nunavut. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Veilleux, S., Bhiry, N., Decaulne, A., Saemundsson, T., 2017. Slope processes and associated risks to local residents and tourists in Tasiapik Valley, Umiujaq (Nunavik). Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Vélez, M.-I., Raymond, J., Blessent, D., 2017. Tests de réponse thermique distribués avec câbles chauffants. Congrès Eau Terre Environnement, Institut National de Recherche Scientifique. Québec, Canada.
- Vélez, M.-I., Raymond, J., Blessent, D., Simon, N., Bour, O., 2017. A new thermal response test with heating cable sections and fiber optic distributed temperature monitoring. GeoOttawa 2017. Ottawa, Canada.
- Vergilino, R., Dufresne, F., 2017. Introns gained or borrowed in Daphnia: on the importance of considering evolutionary history. Evolution 2017. Portland, États-Unis.
- Vézina, F., 2017. Avian phenotypic transitions in the context of thermal acclimation and migration in the cold. Friday's seminars, Department of Forest and Wildlife Ecology, University of Wisconsin. Madison, États-Unis. (Conférencier invité)
- Vézina, F., Milbergue, M., 2017. Small birds can improve thermogenic capacity without changing their muscle size. SICB Annual Meeting 2017. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Vézina, F., Piersma, T., Morrison, R.I.G., 2017. Post-migration recovery in the high arctic: shorebirds can digest but they need to make room for food. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Viehberg, F., Pienitz, R., Plessen, B., Wand, X., 2017. Environmental impact of early Sadlermiut settlements at Native Point (Southampton Island, Nunavut, Canada) before the Little Ice Age. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Vieira, G., Freitas, P., Girst, S., Mora, C., Canário, J., Vincent, W.F., 2017. Multiscale remote sensing of subarctic thaw ponds in eastern Hudson Bay. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Vigneron, A., Lovejoy, C., Culley, A.I., Vincent, W.F., 2017. Microbiomes arctiques: potentielles sentinelles des changements climatiques. Colloque AFEM 2017. Camaret-sur-Mer, France.

- Villarreal, J., 2017. The first DNA barcode reference library for mosses: rbcL and trnL-F for 775 species of Bryophyta from Canada. Future Arctic Workshop: Arctic Bryophytes and Lichens. Forêt Montmorency, Canada.
- Vincent, W.F., 2017. Microbiomes sentinelles pour la santé des écosystèmes. 1re Réunion annuelle Sentinelle Nord. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Vincent, W.F., Allard, M., Lemay, M., 2017. Arctic development and adaptation to permafrost in transition: adapt perspectives on permafrost systems. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Voyer, N., 2017. Functional peptide-based supramolecular devices. International Symposium on Macrocyclic and Supramolecular Chemistry (ISMSC) in conjunction with ISACS: Challenges in Organic Materials & Supramolecular Chemistry. Cambridge, Royaume-Uni. (Conférencier invité)
- Voyer, N., 2017. Total synthesis and characterization of quebecol and its derivatives. 8th International Conference on Polyphenols and Health (ICPH). Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Vuillaume, B., Festa-Bianchet, M., Côté, S.D., 2017. Déterminants environnementaux de la survie des adultes et des faons chez le caribou migrateur. 6e Colloque annuel de Caribou Ungava. Québec, Canada.
- Vuillaume, B., Festa-Bianchet, M., Côté, S.D., 2017. Des caribous cameramen pour étudier la survie des faons. Journée de la science 2017 de l'Institut Nordique du Québec - Mon Projet Nordique. Québec, Canada.
- Vuillaume, B., Festa-Bianchet, M., Côté, S.D., 2017. Des caribous cameramen pour étudier la survie des faons. Rencontre printanière du Centre d'Études Nordiques - Mon Projet Nordique. La Pocatière, Canada.
- Vuillaume, B., Festa-Bianchet, M., Côté, S.D., 2017. Des caribous cameramen pour l'étude la survie des faons. 6e édition de la Journée de la recherche de la Faculté des sciences et de génie, Université Laval. Québec, Canada.
- Vuillaume, B., Festa-Bianchet, M., Côté, S.D., 2017. Efficacité et potentiel de colliers caméras pour l'étude de la survie des faons chez le caribou migrateur et la récolte de données environnementales. 8e Colloque annuel du Département de biologie, Université Laval. Québec, Canada.
- Vuillaume, B., Festa-Bianchet, M., Côté, S.D., 2017. Environmental determinants of survival in migratory tundra caribou. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Vuillaume, B., Festa-Bianchet, M., Côté, S.D., 2017. Les colliers caméras, un outil prometteur pour l'étude de la survie des faons chez le caribou migrateur. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Vuillaume, B., Festa-Bianchet, M., Côté, S.D., 2017. Through the eyes of a caribou: Camera-collars to study the survival of calves. Arctic Circle 2017. Reykjavik, Islande.
- Vuillaume, B., Festa-Bianchet, M., Richard, J.H., Côté, S.D., 2017. Le collier-caméra, un outil prometteur pour l'étude de la survie des faons chez le caribou migrateur. 85e Congrès de l'Acfas, Colloque de l'Institut nordique du Québec. Montréal, Canada.
- Walker, V.K., Qitsualik, J., Element, G., Li, P., Clemente-Carvalho, R., Hamilton, E., Chapman, J., Moniz, K., Casselman, J., Greer, C.W., Neufeld, J.D., Muir, D., Guttman, D.S., Schott, S., Lougheed, S., van Coeverden de Groot, P., 2017. Approaches to the understanding of arctic slamonid stock resources on and near King William Island, Nunavut. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Wang, J., Sulla-Menashe, D.J., Woodcock, C.E., Sonnentag, O., Friedl, M.A., 2017. Multidecadal rates of disturbance- and climate change-induced land cover change in arctic and boreal ecosystems over western Canada and Alaska inferred from dense Landsat time series. 2017 AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.
- Wang, L., Bernier, M., Ludwig, R., 2017. Climate change, permafrost decline and its hydrological impact in the Sheldrake catchment (Québec, Canada). 3rd WaSiM user conference. Munich, Allemagne.
- Watts, J.D., Kimball, J.S., Du, J., Zona, D., Euskirchen, E.S., Helbig, M.J., Sonnentag, O., Bruhwiler, L., Kochendorfer, J., Parmentier, F.-J.W., Humphreys, E., Nadeau, D., Miller, C.E., Sachs, T., Rinne, J., Lund, M., Tagesson, T., Jackowicz-Korczynski, M., Ueyama, M., Aurela, M., Commane, R., Natali, S., Oechel, W.C., 2017. Detecting recent changes in the arctic-boreal carbon sink using satellite remote sensing, flux tower data and biophysical models. 2017 AGU Fall Meeting. Nouvelle-Orléans, États-Unis.

- Wauthy, M., Rautio, M., 2017. Carbon composition of dissolved organic matter and zooplankton in circumpolar ponds. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Wauthy, M., Rautio, M., Christoffersen, K.S., Forsström, L., Laurion, I., Mariash, H., Vincent, W.F., 2017. Importance de la matière organique terrestre dans les écosystèmes d'eau douce circumpolaires nordiques à travers un gradient de fonte du pergélisol. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Wauthy, M., Rautio, M., Christoffersen, K.S., Forsström, L., Laurion, I., Mariash, H., Vincent, W.F., 2017. Thawing permafrost induces more allochthony in subarctic ponds. GRIL Annual Symposium 2017. Orford, Canada.
- Wilcox, E., Hould Gosselin, G., Marsh, P., Walker, B., Sonnentag, O., 2017. High-resolution water balance of two tundra lakes with different catchment/lake area ratios. Arctic Change 2017. Québec, Canada.
- Woollett, J., Adderley, P., Ævarsson, U., Bhiry, N., Dupont-Hébert, C., Gísladóttir, G.A., Marengère, V., 2017. Fermettes, enclos et pâturages: l'appropriation de terres de Svalbarðstunga, NE Islande. Colloque annuel du CEN 2017. Québec, Canada.
- Woollett, J., Adderley, P., Dupont-Hébert, C., Gísladóttir, G.A., Ævarsson, U., 2017. Ecohistories of settlement of the community of Svalbard, NE Iceland. Society for American Archaeology: 82nd Annual Meeting. Vancouver, Canada.
- Woollett, J., Bhiry, N., Foury, Y., Roy, N., Fields, M., Swinarton, L., 2017. Regional and local scale shifts of Labrador's coastal sea ice platform: ramifications for seal distribution and Inuit winter hunting strategies over the last 500 years (Invited Plenary presentation). ESSAS Open Science Meeting. Tromsø, Norvège. (Conférencier invité)
- Xing, X., Marec, C., Lagunas, J., Leymarie, E., Penkerch, C., Babin, M., 2017. The role of light-nutrient in Arctic phytoplankton phenology. Gordon Research Conference 2017 - Polar Marine Science. Ventura, États-Unis.
- Zertani, S., John, T., Tilmann, F., Motra, H.B., Labrousse, L., Andersen, T.B., 2017. Petrophysical properties of eclogite facies shear zones and their relationship to receiver function signals. EGU General Assembly 2017. Vienne, Autriche.
- Zgirski, T., Vézina, F., Legagneux, P., 2017. Synergetic effects of a low-dose pesticide administration and food reduction on bird growth rate. 3ème Colloque d'Ecophysiologie Animale. Strasbourg, France.

### Conférences individuelles

- Bélanger, E., Côté, S.D., 2017. Overview of the Caribou Ungava research program. Iguarsivik secondary school. Puvirnituq, Canada. (Conférencier invité)
- Berteaux, D., 2017. La biodiversité. 5 à 7 du Centre de la Science de la Biodiversité du Québec (CSBQ). Rimouski, Canada. (Conférencier invité)
- Berteaux, D., 2017. La recherche en écologie dans l'Arctique. Cégep du Vieux Montréal. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Berteaux, D., 2017. Les effets des changements climatiques sur la biodiversité. Cégep de La Pocatière. La Pocatière, Canada. (Conférencier invité)
- Bêty, J., 2017. Interactions saisonnières chez les migrateurs de l'Arctique: de l'individu aux écosystèmes. Séminaire en biologie, Université de Moncton. Moncton, Canada. (Conférencier invité)
- Bêty, J., 2017. Interactions saisonnières chez les migrateurs de l'Arctique: de l'individu aux écosystèmes. Séminaire en biologie, Université de Sherbrooke. Sherbrooke, Canada. (Conférencier invité)
- Bêty, J., 2017. Seasonal interactions in arctic migratory birds: from individual to ecosystem. Biology Seminar Series, Hawk Mountain Sanctuary. Kempton, États-Unis. (Conférencier invité)
- Bêty, J., 2017. Seasonal interactions in arctic migratory birds: from individual to ecosystem. Biology Seminar Series, University of Guelph. Guelph, Canada. (Conférencier invité)
- Bêty, J., 2017. Seasonal interactions in arctic migratory birds: from individual to ecosystem. Biology Seminar Series, University of Windsor. Windsor, Canada. (Conférencier invité)
- Boudreau, S., 2017. From dendrochronology to ecological modelling: An overview of the shrubification process in Eastern Canada. Queens University. Kingston, Canada. (Conférencier invité)

- Buffin-Bélanger, T., 2017. Diagnostiques hydrogéomorphologiques de cours d'eau de l'Est du Québec. Webinar series - Canadian Rivers Institute.
- Comte, J., 2017. Connectivity and environmental perturbations: Implications for the structure and functioning of aquatic ecosystems. INRS-ETE. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Comte, J., 2017. Diversity and biogeography of microbial communities in changing aquatic ecosystems. Bowling Green State University. Bowling Green, États-Unis. (Conférencier invité)
- Comte, J., 2017. Diversity and biogeography of microbial communities in changing aquatic ecosystems. Centre Saint-Laurent, Environnement et Changement Climatique Canada. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Desjardins, É., 2017. Étude sur la phénologie et l'alimentation des mille-pattes. Présentation des recherches effectuées au parc national du Mont-Saint-Bruno, organisée par la SÉPAQ. Saint-Bruno-de-Montarville, Canada. (Conférencier invité)
- Fortier, R., 2017. Full scale experiment of thaw consolidation at Umiujaq in northern Quebec, Canada, and permafrost protection measures. Department of Civil Engineering, Delft University of Technology. Delft, Pays-bas. (Conférencier invité)
- Fortier, R., 2017. The cryohydrogeophysics in service to the sustainable development of Inuit communities in northern Quebec, Canada: the case studies of Tasiujaq, Umiujaq, and Salluit. Institut des sciences de la Terre, Université de Lausanne. Lausanne, Suisse. (Conférencier invité)
- Fortier, R., 2017. Impacts du changement climatique sur le pergélisol au Québec nordique. Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE), de l'Unité mixte de recherche CEA-CNRS-UVSQ, C.E.A. de Saclay. Paris, France. (Conférencier invité)
- Fortier, R., Banville, D., Lemieux, J.-M., Molson, J., Therrien, R., Ouellet, M., 2017. Groundwater occurrence in degrading permafrost environments: the case study of Umiujaq in northern Quebec, Canada. Centre d'Hydrogéologie et de Géothermie. Neuchâtel, Suisse. (Conférencier invité)
- Fortier, R., Grenier, C., Lemieux, J.-M., 2017. Geophysical investigation and monitoring of thermo-hydraulic conditions of talik and icing of the Kuuguluk River at Salluit, northern Quebec, Canada. Institute of Eco-Environment and Resources, Chinese Academy of Sciences. Lanzhou, Chine (République populaire de). (Conférencier invité)
- Fortier, R., Lemieux, J.-M., Molson, J., Therrien, R., Ouellet, M., 2017. Recherche en eau souterraine dans un environnement pergélisolé en voie de dégradation pour l'alimentation durable en eau potable des communautés inuites au Québec nordique, Canada. Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE), de l'Unité mixte de recherche CEA-CNRS-UVSQ, C.E.A. de Saclay. Paris, France. (Conférencier invité)
- Fortier, R., Lemieux, J.-M., Molson, J., Therrien, R., Ouellet, M., 2017. Recherche en eau souterraine dans un environnement pergélisolé en voie de dégradation pour l'alimentation durable en eau potable des communautés inuites au Québec nordique, Canada. Observatoire des sciences de l'univers de Rennes (OSUR), Université de Rennes. Rennes, France. (Conférencier invité)
- Gagnon, C., Turcotte, P., Pilote, M., Gagné, F., 2017. Fate, transformation and bioaccumulation of silver nanoparticles (nAg) and metal oxide nanoparticles (nCeO<sub>2</sub>, nCuO, nZnO) in the aquatic environment. Chemicals Management Plan. Gatineau, Canada. (Conférencier invité)
- Greer, C.W., 2017. Bacterial diversity and the natural attenuation potential for hydrocarbons in the cold ocean environments of Canada. SINTEF. Trondheim, Norvège. (Conférencier invité)
- Langlois, A., 2017. Changements climatiques en Arctique: un regard sur les conditions nivales dans un contexte d'habitat du caribou de Peary. Ouranos seminar series. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Lasserre, F., 2017. Gestion transfrontalière des ressources en eau des Grands Lacs. CentrEau - Centre de recherche sur l'eau du Québec, Université Laval. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Lovejoy, C., 2017. Arctic microbial eukaryotic diversity & distribution: biogeography versus oceanography. Exeter University Living Systems Institute Seminars series. Exeter, Royaume-Uni. (Conférencier invité)

- Molson, J., 2017. Application of reactive transport models for contaminant site remediation. Remediation Education Network Seminar, RENEW Conference. Kingston, Canada. (Conférencier invité)
- Morrisette-Boileau, C., Boudreau, S., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2017. Food for thought: How does caribou browsing affect shrub growth in a warming tundra environment? Edinburgh University Biosphere Atmosphere Programme (EUBAP), University of Edinburgh. Édimbourg, Royaume-Uni. (Conférencier invité)
- Ouarda, T.B.M.J., 2017. Detection and attribution of climate change and integration in the decisional process. Département de mathématiques et de statistique, Université Laval. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Ouarda, T.B.M.J., 2017. Intégration de l'information sur la variabilité et le changement dans la prise de décision en ingénierie. OURANOS consortium. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Ouarda, T.B.M.J., 2017. Integration of climate variability and change signals in decision making. Environment and Climate Change Canada. Downsview, Canada. (Conférencier invité)
- Ouarda, T.B.M.J., 2017. Statistical models in epidemiology. Centre de Recherche du CHU de Québec. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Rautio, M., 2017. Life under lake ice: the role of active and colorful zooplankton in linking seasons and trophic levels. University of Toronto. Toronto, Canada. (Conférencier invité)
- Rochefort, L., 2017. Recultivation of bogs by *Sphagnum* spreading in Canada. Tokai University. Hiratsuka-shi, Japon. (Conférencier invité)
- Rochefort, L., 2017. The place of women in science. Lunch-talk, Université Laval. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Rochefort, L., 2017. Une introduction à la gestion des tourbières (with an emphasis on the career of biologist and on women in sciences). Association des étudiants de biologie, Faculté des sciences et génie, Université Laval. Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Rodon, T., 2017. Institutional capacity and resource development: the case of Canada's indigenous peoples. REXSAC Arctic Resources and Communities. Copenhagen, Danemark.
- Rodon, T., 2017. The politics of consent: IA and IBA in the context of Canada northern land claims settlement. International Association for Impact Assessment (IAIA 17). Montréal, Canada.
- Sonnentag, O., 2017. Biogéosciences atmosphériques: une approche interdisciplinaire pour l'étude de l'évolution rapide des interactions terre-atmosphère en hautes latitudes. CARTEL et Département de géomatique appliquée seminar series, Université de Sherbrooke. Sherbrooke, Canada. (Conférencier invité)
- Sonnentag, O., 2017. Changing land-atmosphere interactions of thawing boreal forest landscapes in northwestern Canada. College of Science seminar series, Swansea University. Swansea, Royaume-Uni. (Conférencier invité)
- Sonnentag, O., 2017. Changing land-atmosphere interactions of thawing boreal forest landscapes in northwestern Canada. Department of Building, Civil and Engineering seminar series, Concordia University. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Sonnentag, O., 2017. Changing land-atmosphere interactions of thawing boreal forest landscapes in northwestern Canada. Ecosystem Sciences seminar series, Swedish Agricultural University. Umeå, Suède. (Conférencier invité)
- Sonnentag, O., 2017. Changing land-atmosphere interactions of thawing boreal forest landscapes in northwestern Canada. Life and Environmental Sciences seminar series, University of Iceland. Reykjavik, Islande. (Conférencier invité)
- Villarreal, J., 2017. From the tropics to the arctic: biodiversity and plant-cyanobacterial symbiosis. Université de Montréal. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Villarreal, J., 2017. Hornwort evolution: Sexual systems, clonality and spatial separation of sexes. Weekly seminar series, University of Alberta. Edmonton, Canada. (Conférencier invité)
- Voyer, N., 2017. Discovery, characterization, and synthesis of northern natural products. Concordia University. Montréal, Canada. (Conférencier invité)
- Wauthy, M., 2017. Global warming and thawing permafrost: Impacts on carbon cycle in subarctic freshwater systems. Centre Eau Terre Environnement, INRS. Québec, Canada. (Conférencier invité)

## THESES ET MEMOIRES DU CEN

### Doctorat

Bérubé, Vicky, 2017

Restauration des tourbières minérotrophes perturbées: étude approfondie des communautés végétales

Département de phytologie, Université Laval (Direction: Line Rochefort)

Champagne, Émilie, 2017

Communautés végétales et interactions plante-herbivore: comment l'espèce, la qualité nutritive et la répartition spatiale des plantes environnantes influencent l'utilisation des plantes ligneuses par les grands mammifères

Département de biologie, Université Laval (Direction: Jean-Pierre Tremblay, Codirection: Steeve D. Côté)

Guéry, Lorelei, 2017

Influence des fluctuations climatiques hivernales sur la démographie des eiders à duvet (*Somateria mollissima*): variation inter- et intra-populationnelle

Département de biologie, chimie et géographie, UQAR (Direction: Joël Bêty, Codirection: Sébastien Descamps)

Helbig, Manuel J., 2017

Le dégel du pergélisol et les interactions entre végétation-atmosphère dans les paysages boréaux du nord-ouest du Canada

Département de géographie, Université de Montréal (Direction: Oliver Sonnentag)

Lai, Sandra, 2017

Organisation socio-spatiale et stratégie de mouvement d'une population de renards arctiques dans un contexte de fluctuations spatio-temporelles des ressources

Département de biologie, chimie et géographie, UQAR (Direction: Dominique Berteaux, Codirection: Joël Bêty)

Larue, Fanny, 2017

Développement d'un système d'assimilation de mesures satellites micro-ondes passives dans un modèle de neige pour la prévision hydrologique au Québec

Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke (Direction: Alain Royer)

Marchand, Nicolas, 2017

Suivi de la température de surface dans les zones de pergélisol arctique par l'utilisation de données de télédétection inversées dans le schéma de surface du modèle climatique canadien (CLASS)

Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke (Direction: Alain Royer, Codirection: Gerhard Krinner)

Narancic, Biljana, 2017

Indicateurs géochimiques et biologiques des changements environnementaux dans les lacs de l'Arctique canadien de l'Est

Département de géographie, Université Laval (Direction: Reinhard Pienitz, Codirection: Pierre Francus)

Robillard, Audrey, 2017

Mouvements et utilisation de l'habitat en hiver chez un prédateur nomade: le harfang des neiges

Département de biologie, Université Laval (Direction: Gilles Gauthier, Codirection: Joël Bêty)

Roy, Natasha, 2017

Paléoécologie des environnements nordiques anthropisés: une étude comparative entre l'Islande et le Labrador.

Département de géographie, Université Laval (Direction: Najat Bhiry, Codirection: James Woollett)

Shojae Ghias, Masoumeh, 2017

Simulations numériques couplant l'écoulement des eaux souterraines et le transport de chaleur incorporant les cycles gél-dégel et les changements de phases dans un environnement de pergélisol continu

Département de géologie et génie géologique, Université Laval (Direction: René Therrien, Codirection: Jean-Michel Lemieux)

Sterckx, Arnaud, 2017

Modélisation hydrogéologique des eaux d'origine glaciaire de l'aquifère Cambro-Vendien, pays baltes

Département de géologie et génie géologique, Université Laval (Direction: Jean-Michel Lemieux)



Tanguy, Marion, 2017

Développement d'une méthode de caractérisation et d'évaluation du risque humain lié aux inondations en milieu urbain

Centre Eau-Terre-Environnement, INRS-ETE  
(Direction: Monique Bernier, Codirection: Karem Chokmani)

Wang, Zheng, 2017

Le changement des flux de carbone de l'écosystème avec le dégel du permafrost: facteurs dominants et mécanismes biogéochimiques dans une tourbe subarctique

Département de géographie, Université McGill  
(Direction: Nigel T. Roulet)

## Maîtrise

Arbour, Guillaume, 2017

Estimation de l'équivalent en eau de la neige à partir de mesures de température

Centre Eau-Terre-Environnement, INRS-ETE  
(Direction: Karem Chokmani, Codirection: Monique Bernier)

Asselin, Maxime, 2017

Dynamique holocène de la végétation et des feux d'un paysage contemporain dominé par des espèces de début de succession au sein de la Pessière à mousses de l'Ouest du Québec

Département de géographie, Université Laval  
(Direction: Martin Lavoie)

Beauregard, Patricia, 2017

Dynamique du bouleau gris (*Betula populifolia*) dans les tourbières ombrotrophes de la Montérégie (Québec)

Département de géographie, Université Laval  
(Direction: Martin Lavoie, Codirection: Stéphanie Pellerin)

Bélanger, Edouard, 2017

Sélection de l'habitat, dynamique de population et utilisation de l'espace du caribou des monts Torngat

Département de biologie, Université Laval  
(Direction: Steeve D. Côté)

Bochaton, Nicolas, 2017

Modélisation numérique de la dynamique des flux de chaleur au sein du lac Ward Hunt

Département de biologie, Université Laval  
(Direction: Warwick F. Vincent)

Boudreau, Mathieu, 2017

Impacts de 25 ans d'aménagement forestier intensif sur l'habitat du caribou de la Gaspésie et de ses prédateurs

Département de biologie, chimie et géographie, UQAR (Direction: Martin-Hugues St-Laurent, Codirection: Luc Sirois)

Busseau, Bruno-Charles, 2017

Analyse des effets de la végétation sur le couvert de neige dans la zone de transition arctique-subarctique par mesures in-situ et télédétection optique (Nunavik)

Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke (Direction: Alain Royer, Codirection: Alexandre Langlois)

- Cotton-Gagnon, Anne, 2017  
Effets de facteurs naturels et de la coupe de récupération sur la défoliation de la régénération préétablie pendant une épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette  
Département de géographie, Université Laval (Direction: Martin Simard, Codirection: Daniel Kneeshaw)
- Durette, Maude, 2017  
Dynamique contemporaine de la pessière noire à peuplier faux-tremble de la plaine argileuse abitibienne : une approche dendroécologique.  
Département de géographie, Université Laval. (Direction: Martin Simard, Codirection: Yves Bergeron)
- Foury, Yann, 2017  
L'occupation du site hivernal inuit Oakes Bay 1 (HeCg-08), Labrador, Canada: Micromorphologie et zooarchéologie des dépotoirs  
Département de géographie, Université Laval (Direction: Najat Bhiry, Codirection: James Woollett)
- Frenette, Jonathan, 2017  
Démographie et viabilité de la population de caribous de la Gaspésie-Atlantique  
Département de biologie, chimie et géographie, UQAR (Direction: Martin-Hugues St-Laurent, Codirection: Fanie Pelletier)
- Gagnon, Félix, 2017  
La régénération spontanée d'une tourbière manitobaine après extraction de la tourbe: diversité des assemblages végétaux et propositions d'aménagement  
Département d'aménagement, Université Laval (Direction: Claude Lavoie, Codirection: Line Rochefort)
- Gauvin, Lindsay, 2017  
Un ingénieur d'écosystème, le castor, et son influence spatio-temporelle sur la biodiversité des écosystèmes forestiers  
Département de biologie, Université de Moncton (Direction: Nicolas Lecomte)
- Hébert-Houle, Émilie, 2017  
Étude de cas du programme Avativut au Nunavik décoloniser pour mieux engager les élèves  
Département des sciences de l'environnement, UQTR (Direction: Esther Lévesque)
- Lavoie, Sarah-Kim, 2017  
Dynamique du pin blanc (*Pinus strobus*) dans les tourbières ombrotrophes du sud du Québec  
Département de géographie, Université Laval (Direction: Martin Lavoie, Codirection: Martin Simard)
- Lemay, Marc-André, 2017  
Modélisation de l'avancée des espèces arbustives dans la région d'Umiujaq, Nunavik  
Département de biologie, Université Laval (Direction: Stéphane Boudreau, Codirection: Esther Lévesque)
- Loranger, Benoit, 2017  
Détection de glaces massives en milieu pergélisolé par la technique géophysique de micro-gravimétrie  
Département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval (Direction: Guy Doré, Codirection: Daniel Fortier)
- Lussier, Isabelle, 2017  
Impact de l'arbustation récente sur l'abondance et la productivité de *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea* et *Empetrum nigrum* à Umiujaq (Nunavik)  
Département des sciences de l'environnement, UQTR (Direction: Esther Lévesque, Codirection: Stéphane Boudreau)
- Messier, François, 2017  
Évaluation de méthodes de lutte aux plantes envahissantes en tourbière: les cas de la quenouille et du roseau  
Département de phytologie, Université Laval (Direction: Line Rochefort, Codirection: Claude Lavoie)
- Morrisette-Boileau, Clara, 2017  
Dynamique de deux espèces arbustives structurantes de la toundra arctique consommées par le caribou migrateur  
Département de biologie, Université Laval (Direction: Stéphane Boudreau, Codirection: Jean-Pierre Tremblay)
- Pinsonnault, Caroline, 2017  
Influence des caractéristiques morpho-sédimentologiques de l'estran sur l'érosion des côtes de la rive sud de l'estuaire maritime du Saint-Laurent, Québec  
Département de biologie, chimie et géographie, UQAR (Direction: Guillaume Marie, Codirection: Pascal Bernatchez)

Pomerleau, Patrick, 2017

Conception d'un dispositif de caractérisation automatique de la glace à partir d'un radar à émission continue

Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke (Direction: Alain Royer)

Sylvestre, Olivier, 2017

Influence du soulèvement au gel sur la vie utile des chaussées

Département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval (Direction: Guy Doré)

Tremblay, Joanie, 2017

Dynamique holocène d'une sapinière à bouleau à papier du domaine de la Pessière à mousses de l'Ouest du Québec

Département de géographie, Université Laval (Direction: Martin Lavoie, Codirection: Serge Payette)

#### 4. – SOURCES DE FINANCEMENT (1<sup>ER</sup> AVRIL 2017 AU 31 MARS 2018)

##### Subventions

Organisme	Programme	Nombre de subventions	Part des chercheurs du CEN
<b>Affaires autochtones et du Nord (Canada)</b>	Programme de formation scientifique dans le Nord (PFSN)	3	119 398 \$
	Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord	1	49 996 \$
<b>Agence nationale de la recherche (ANR) (France)</b>		3	362 919 \$
<b>Agence spatiale canadienne</b>	Programme global de subventions et contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation en sciences et technologies spatiales de l'Agence spatiale canadienne (ASC)	2	127 376 \$
	Autre	1	82 500 \$
<b>Alberta Conservation Association</b>		1	13 670 \$
<b>Biodôme de Montréal</b>		1	1 169 \$
<b>BNP Paribas Foundation</b>	AAP Fonctionnement terre fluide et solide	1	32 882 \$
<b>BORÉAS - Groupe de recherche sur les environnements nordiques</b>		1	376 \$
<b>Bureau canadien de l'éducation internationale</b>	Programme canadien de bourses pour la Francophonie	1	30 000 \$
<b>Centre de la science de la biodiversité du Québec</b>	Appui aux événements	1	3 332 \$
	Subvention de démarrage	1	4 875 \$
	Autre	2	3 609 \$
<b>Centre national de la recherche scientifique (France)</b>	APR 2016 - OHMI Nunavik	3	10 754 \$
	Dispositif de recherche interdisciplinaire sur les Interactions - Hommes-Milieux	1	79 992 \$
	Programme National de Télédétection Spatiale (PNTS)	1	3 404 \$
<b>Centre National d'Études Spatiales (CNES) (France)</b>	TOSCA	1	200 \$
<b>Chinese Academy of Sciences</b>	President's International Fellowship Initiative (China)	1	4 411 \$
<b>Commission européenne</b>	Horizon 2020	2	110 279 \$
	Programme pour la recherche et l'innovation: Horizon	1	32 454 \$
<b>Conseil de recherches en sciences humaines du Canada</b>	Aide aux revues savantes	1	24 640 \$
	Grands travaux de recherche concertée (GTRC)	1	4 090 \$
	Programme Connexion: Subventions Connexion	3	14 719 \$
	Programme de subventions Savoir	2	24 490 \$
	Subventions de développement de partenariat	5	198 187 \$
<b>Consiglio Nazionale delle Ricerche (Italia)</b>		1	6 329 \$

<b>CRSNG - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada</b>	Appui aux professeurs universitaires (APU)	1	5 000 \$
	Chaires de recherche industrielle - CRSNG	2	447 166 \$
	Connexion	1	11 176 \$
	Fonds général de recherche (FGR)	1	10 000 \$
	Outils et instruments de recherche (OIR)	2	174 586 \$
	Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche (FONCER)	2	87 560 \$
	Programme PromoScience	1	36 000 \$
	Recherche et développement coopérative (RDC)	14	1 936 825 \$
	Recherche sur les changements climatiques et l'atmosphère (RCCA)	1	4 768 \$
	Subvention pour la recherche sur les systèmes d'observation de l'Arctique et la durabilité (Belmont Forum)	1	5 550 \$
	Subventions à la découverte (SD)	54	1 849 000 \$
	Subventions d'appui au fonctionnement et à l'entretien des appareils de recherche	1	149 996 \$
	Subventions d'engagement partenarial (SEP)	5	102 342 \$
	Subventions de projets stratégiques (SPS)	6	241 618 \$
	Subventions de réseaux stratégiques (SRS)	3	194 998 \$
	Suppléments aux subventions à la découverte en recherche nordique (SSDRN)	25	409 170 \$
	Suppléments d'accélération à la découverte (SAD)	3	120 000 \$
	Temps-Navire (TN)	1	90 000 \$
	<b>Défense National</b>	Programme canadien pour la sûreté et la sécurité (PCSS)	1
Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC)		1	216 000 \$
<b>Egyptian Science and Technology Development Fund</b>		1	10 000 \$
<b>Environnement Canada</b>	Arctic Goose Joint Venture	1	50 000 \$
	Plan de conservation national: Fonds national de conservation des milieux humides	1	26 125 \$
	Autre	2	48 947 \$
<b>Fédération canadienne des municipalités</b>	Fonds municipal vert	1	40 950 \$
<b>Fédération des sciences humaines</b>		1	1 995 \$
<b>Fondation canadienne pour l'innovation</b>	Fonds des leaders (FL)	1	93 108 \$
	Fonds des leaders John-R.-Evans (FLJR)	5	608 240 \$
	Fonds d'innovation (FI)	3	4 003 969 \$
	Initiatives scientifiques majeures (ISM)	2	3 117 620 \$
<b>Fondation de l'Université Laval</b>	Institut Hydro-Québec - Financement de la recherche	1	2 812 \$
<b>Fondation de l'UQAC</b>		1	4 500 \$
<b>Fondation Molson</b>		1	6 781 \$

<b>FRQNT - Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies</b>	Bourse de mobilité	1	1 638 \$
	Établissement de nouveaux chercheurs universitaires	3	163 757 \$
	Partenariats pour l'innovation	1	37 253 \$
	Programme bilatéral de recherche collaborative Québec-Flandre	1	4 137 \$
	Programme de recherche en partenariat sur le développement durable du secteur minier	5	338 218 \$
	Programme de stages internationaux	7	60 000 \$
	Programme d'échanges hors Québec de professeurs	2	12 493 \$
	Projet de recherche en équipe	15	400 824 \$
	Projets spéciaux	1	1 500 \$
	Unités mixtes internationales CNRS-FRQ-NT	1	100 000 \$
<b>FRQSC - Fonds de recherche du Québec - Société et culture</b>	Appel à projets franco-québécois en sciences humaines et sociales	1	22 323 \$
	Soutien aux équipes de recherche	3	77 399 \$
<b>Génome Canada</b>		2	411 960 \$
<b>Geological Survey of Denmark and Greenland</b>		1	46 800 \$
<b>Gouvernement du Canada</b>	Chaires de recherche du Canada (Niveau 1)	5	1 000 000 \$
	Chaires de recherche du Canada (Niveau 2)	7	700 000 \$
	Autre	1	143 359 \$
<b>Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour</b>		1	40 500 \$
<b>Institut Hydro-Québec en environnement et développement et société</b>		1	2 109 \$
<b>Institut Maurice-Lamontagne - Pêches et Océans Canada</b>		1	9 991 \$
<b>Institut national de la recherche scientifique</b>	Fonds de démarrage - INRS	1	17 445 \$
<b>Institut national polytechnique de Toulouse</b>		1	5 274 \$
<b>Institut nordique du Québec</b>	Chaires nordiques	1	130 000 \$
<b>Institut Polaire Français - Paul Emile Victor (IPEV)</b>	ESCAPE-Arctique	1	26 472 \$
	Autre	1	19 851 \$
<b>Instituto Antártico Chileno (INACH)</b>	XX National Call for Antarctic Scientific and Technological Research	1	14 000 \$
<b>International Human Frontier Science Program Organization</b>	Programme de recherche (Program Grants)	1	250 000 \$
<b>Japan Science and Technology Agency, Tokyo (Japon)</b>		1	7 700 \$
<b>Kenneth M Molson Foundation</b>		2	24 932 \$
<b>Les ponts Jacques Cartier et Champlain incorporée</b>		1	40 000 \$
<b>Ministère de l'agriculture, pêcheries et alimentation (Québec)</b>	Prime-Vert : Programme de soutien financier	1	21 847 \$
	Programme Innov'Action agroalimentaire	1	45 000 \$
	Autre	1	6 895 \$
<b>Ministère de la Sécurité publique (Québec)</b>	Ouranos - Programmation scientifique PACC	1	80 000 \$
	Autre	2	1 265 000 \$

<b>Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (Québec)</b>	Programme de soutien à la recherche (PSR): Soutien à des initiatives internationales de recherche et d'innovation (SIIRI)	1	70 066 \$
	Programme de soutien à la recherche (PSR-V2): Appui au financement d'infrastructures (PAFI)	1	772 850 \$
	Programme de soutien à la valorisation et au transfert (PSVT): Volet 2 - Soutien à l'innovation sociale et aux projets structurants en valorisation et transfert	1	5 056 \$
<b>Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (Québec)</b>		1	32 317 \$
<b>Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (Québec)</b>	Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier (PMVRMF)	1	10 000 \$
	Autre	2	24 144 \$
<b>Ministère des Relations internationales (Québec)</b>	Commission permanente de coopération franco-québécoise (CPCFQ)	1	5 951 \$
	Coopération Québec-Catalogne	1	4 560 \$
	Coopération Québec-Chili	1	2 650 \$
	Coopération Québec-Italie	1	5 700 \$
<b>Ministère des Transports (Québec)</b>	Programme d'adaptation aux changements climatiques (PACC)	1	42 000 \$
	Autre	2	96 783 \$
<b>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (Québec)</b>	Programme d'acquisition des connaissances sur les eaux souterraines du Québec (PACES)	1	35 459 \$
	Autre	1	100 000 \$
<b>Mitacs - Mathematics of Information Technology and Complex Systems</b>	Mitacs-Accélération	13	258 807 \$
	Mitacs-Programme de stage	2	3 369 \$
<b>National Aeronautics and Space Administration (NASA)</b>		1	14 000 \$
<b>National Science Foundation (USA)</b>	Arctic sciences	1	16 667 \$
	Autre	1	73 500 \$
<b>Natural Environment Research Council (NERC)</b>	NERC - Independent Research Fellowship (IRF)	1	3 200 \$
<b>NIMBioS</b>		1	10 000 \$
<b>Niskamoon Corporation</b>		1	15 014 \$
<b>Norwegian Research Council (Norvège)</b>		2	102 000 \$
<b>Ouranos</b>	Ouranos - Programmation scientifique PACC	4	79 163 \$
<b>Réseau Québec Maritime</b>		2	38 737 \$
<b>Ressources naturelles Canada</b>	Étude du plateau continental polaire (ÉPCP)	10	402 231 \$
	Autre	1	100 000 \$
<b>Savoir polaire Canada (POLAIRE)</b>	Programme de sciences et technologie	2	155 317 \$
	Savoir polaire Canada	8	391 921 \$
<b>Secrétariat des programmes interorganismes à l'intention des établissements (Canada)</b>	Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada	18	4 217 965 \$
<b>Secrétariat inter-conseil (Canada)</b>	Réseau centres d'excellence (RCE) - ArcticNet	18	870 216 \$
	Réseau centres d'excellence (RCE) - MEOPAR	1	85 000 \$
<b>Sentinelles Nord</b>		1	85 \$
<b>Smithsonian Institution</b>		2	26 532 \$

<b>Société Makivik</b>		1	30 000 \$
<b>Transports Canada</b>	Initiative d'adaptation des transports dans le Nord	2	92 378 \$
<b>UNESCO</b>	Programme international de géosciences (PICG)	1	2 500 \$
<b>Université Concordia</b>	Concordia University Research Chair	1	29 000 \$
<b>Université de Sherbrooke</b>	Programme interne de financement d'infrastructure des centres de recherche (PIFIR) - U Sherbrooke	3	23 250 \$
<b>Université Laval</b>	Cas spéciaux et obligations institutionnelles	1	40 000 \$
	Centres de recherche reconnus	2	15 447 \$
	Budget de fonctionnement - CEN	1	207 927 \$
	Économie masse salariale	1	3 000 \$
	Fonds général de recherche du CRSH	2	3 869 \$
	Organisation de petits colloques	1	1 900 \$
	Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche (FONCER)	1	16 665 \$
	Projets de recherche à court terme	1	7 000 \$
	Soutien aux instituts	1	1 560 \$
<b>Université McGill</b>	McGill University - Chaire de recherche	1	15 000 \$
<b>University of Jyväskylä</b>		1	30 000 \$
<b>Ville de Québec</b>		1	189 980 \$
<b>W. Garfield Weston Foundation</b>		1	10 000 \$
<b>Total</b>			<b>29 791 515 \$</b>



## Contrats

Organisme	Programme	Nombre de subventions	Part des chercheurs du CEN
<b>Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas St-Laurent</b>		1	1 134 \$
<b>Agence spatiale canadienne</b>	Programme de développement d'applications en observation de la Terre (PDAOT)	1	60 000 \$
<b>Alberta Transports</b>		1	20 003 \$
<b>Association pour la protection de l'environnement du lac Noir</b>		1	22 603 \$
<b>Commission de protection du territoire agricole du Québec</b>		1	173 \$
<b>Environnement Canada</b>		1	20 000 \$
<b>Garde côtière canadienne</b>		1	9 998 \$
<b>Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest</b>		1	56 507 \$
<b>Gouvernement du Canada</b>		1	6 026 \$
<b>Gouvernement du Nunavut</b>		1	95 000 \$
<b>Institut Maurice-Lamontagne - Pêches et Océans Canada</b>		1	1 437 \$
<b>Institut national de santé publique du Québec</b>	Fonds vert	1	18 000 \$
<b>McGill University</b>		1	5 863 \$
<b>Ministère de l'énergie et des ressources naturelles (Québec)</b>		1	53 740 \$
<b>Ministère de la Sécurité publique (Québec)</b>		8	1 168 025 \$
<b>Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (Québec)</b>		1	35 000 \$
<b>Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (Québec)</b>		1	234 723 \$
<b>Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (Québec)</b>	Programme d'adaptation aux changements climatiques (PACC)	1	11 362 \$
	Autre	3	149 743 \$
<b>Ministère des Transports (Québec)</b>		8	427 051 \$
<b>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (Québec)</b>	Fonds vert	1	480 \$
	Autre	8	1 441 929 \$
<b>Ouranos</b>		1	8 279 \$
<b>PIT Group</b>		1	21 096 \$
<b>Réseau québécois sur les eaux souterraines</b>		1	35 623 \$
<b>Ressources naturelles Canada</b>		1	15 645 \$
<b>SNC-Lavalin Inc.</b>		1	172 017 \$
<b>Transports Canada</b>		3	191 154 \$
<b>Ville de Québec</b>		1	33 262 \$
<b>WWF - Canada</b>		1	8 691 \$
<b>Total</b>			<b>4 324 564 \$</b>



## **Annexe 1**

Cours thématique sur la restauration écologique de sites sévèrement perturbés





# Cours non crédité

## Restauration écologique de sites sévèrement perturbés

**Instructeur :**

**David Polster**

Polster Environmental Services (C.-B.)

**Cours (anglais) en salle  
d'une journée (8 février 2017)**

**Université Laval**

(La salle et l'heure du cours seront  
communiqués aux participants suite à l'inscription)

**Pour s'inscrire :**

[www.cen.ulaval.ca/inscriptiongret.aspx](http://www.cen.ulaval.ca/inscriptiongret.aspx)

**Avant le 5 février 2017**

**Sujets abordés :**

1. Utilisation des processus naturels pour la restauration
2. Rôle des plantes pionnières et fixatrices d'azote
3. Processus d'érosion et solutions
4. Stratégies pour les contraintes climatiques et saisonnières
5. Introduction au génie végétal
6. Entretien et suivi des sites restaurés
7. Plusieurs études de cas et photographies seront présentées

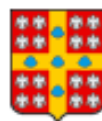


**Tarifs**

Membres CEN : gratuit

Non-membres étudiants : 10\$

Autres : 40\$



UNIVERSITÉ  
LAVAL



Centre  
d'études  
nordiques



## **Annexe 2**

Colloque du CEN 2017







**CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES**

**CEN** Centre for Northern Studies



Photo : ADAPT / CEN

# COLLOQUE ANNUEL DU CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES (CEN)

**JEUDI 16 ET VENDREDI 17 FÉVRIER**

**Amphithéâtre HQ, Pavillon Desjardins, ULaval**

**DESCRIPTION :**

Le colloque du CEN souligne la contribution des membres et collaborateurs du CEN au développement et au rayonnement de l'expertise québécoise en sciences environnementales nordiques.

**PROGRAMMATION :**

**Conférence Plénière :** Dr Akira Mori, Yokohama National University

Evaluating the causal linkages between biodiversity and the environment in the arctic tundra.

**Conférenciers invités :**

**Dr Oliver Sonnentag**, membre du CEN, professeur au département de géographie, Université de Montréal

**Mme Véronique Nadeau**, Responsable à la conservation et à l'éducation, Administration Régionale Kativik, Parcs Nunavik

**+ de nombreuses communications orales + discours express + séance d'affiches avec plus de 60 affiches !**

**16 et 17 février 2017**

**Université Laval**

Inscriptions (gratuite, avant le 13 février),  
programme et informations :

[www.cen.ulaval.ca/inscriptioncolloque2017.aspx](http://www.cen.ulaval.ca/inscriptioncolloque2017.aspx)



Photo : L. Gosselin / CEN



**UNIVERSITÉ  
LAVAL**







16 février 2017 Local 2320, Pavillon Desjardins à l'Université Laval			
8 :30 à 13 :00	Atelier sur les projets trans-axiaux pour les chercheurs membres		
13 :00	Accueil et inscription <b>16 février 2017</b> <b>Amphithéâtre Hydro-Québec, Pavillon Desjardins à l'Université Laval</b>		
13 :25	Mot de bienvenue <i>Najat Bhiry, Directrice du CEN</i> <i>Joël Béty, Directeur adjoint</i>		
13 :30	<b>CONFÉRENCIER INVITÉ Akira S Mori</b> – <i>Evaluating the causal linkages between biodiversity and the environment in the Arctic tundra</i>		
14 :15	<b>Vani Mohit</b> - <i>Étude de la diversité microbienne sous la glace pluriannuelle en Haute-Arctique</i>		
14 :30	<b>Maxime Wauthy</b> - <i>Importance de la matière organique terrestre dans les écosystèmes d'eau douce circumpolaires nordiques à travers un gradient de fonte du pergélisol</i>		
14 :45	<b>Pascale Ropars</b> - <i>Modélisation des réseaux trophiques futurs potentiels du Nunavik (Québec, Canada)</i>		
15 :00	<b>Discours express</b>	1. Michaël Bonin 2. Pier-Olivier Cousson	3. Claire-Cécile Juhasz 4. Mathieu Tétreault
15 :15	<b>Pause-café</b>		
15 :30	<b>CONFÉRENCIER INVITÉ Oliver Sonnentag</b> - <i>Biogéosciences atmosphériques: une approche interdisciplinaire pour l'étude de l'évolution rapide des interactions terre-atmosphère en hautes latitudes</i>		
16 :00	<b>Discours express</b>	1. Julien Lebrun 2. Michel Paquette	3. Pauline Segui 4. Audrey Veillette
16 :15	<b>Mathieu Barrère</b> - <i>Simulation numérique de la neige et du pergélisol arctique à l'Île Bylot</i>		
16 :30	<b>Manuel Helbig</b> - <i>Les effets directs et indirects du changement climatique sur les flux de CO2 dans la zone de pergélisol sporadique de l'Ouest canadien</i>		
16 :45	<b>Discours express</b>	1. Maria Belke Brea 2. Pierre-Olivier Couette	3. Myriam Labbé 4. Yannick Seyer
17 :00	<b>Séance d'affiches dans l'Atrium du Pavillon Desjardins</b>		



17 février 2017 Amphithéâtre Hydro-Québec, Pavillon Desjardins à l'Université Laval										
8 :30	Accueil et inscription									
8 :45	Mot de bienvenue <b>Comité étudiants</b>									
9 :00	<b>CONFÉRENCIÈRE INVITÉE</b> <b>Véronique Nadeau</b> – <i>La recherche dans les parcs nationaux du Nunavik</i>									
9 :30	<b>Catherine Girard</b> - <i>Le microbiome intestinal inuit : arrêt sur image d'une diète en transition</i>									
9 :45	<b>Catherine A. Gagnon</b> - <i>Arctic Borderlands : un programme unique qui permet de faire des liens entre le climat, les caribous et les besoins des communautés du Nord-Ouest</i>									
<b>10 :00</b>	<b>Pause-café</b>									
10 :20	<b>CONFÉRENCIER INVITÉ</b> <b>Alain Royer</b> - <i>L'observation satellite peut-elle améliorer les modèles d'évolution du couvert nival?</i>									
10 :50	<b>Héloïse Barbel</b> - <i>Géoarchéologie des maisons semi-souterraines Thuléennes/Inuites (Vallée Paalliq 1, Baie de Kuuvik, Nunavik)</i>									
11 :05	<b>Ariane Blier-Langdeau</b> - <i>La réponse au feu des communautés végétales d'une tourbière ombrotrophe restaurée</i>									
11 :20	<b>Étienne Brouard</b> - <i>Étendue de l'Inlandsis Laurentidien et dynamiques de paléocourants de glace sur le plateau continental nord-est de l'île de Baffin, Haut arctique canadien</i>									
11 :35	<b>Gwyneth MacMillan</b> - <i>Bioaccumulation des éléments de terres rares (ÉTRs) dans les écosystèmes marins, terrestres, et d'eau douce dans l'est de l'Arctique canadien</i>									
<b>11 :50</b>	<b>Dîner</b> (à vos frais, plusieurs possibilités dans le Pavillon Desjardins)									
13 :15	<b>Laurent Montagano</b> - <i>Importance des échanges entre écosystèmes dans le fonctionnement des réseaux trophiques : approche méta-analytique</i>									
13 :45	<b>Audrey Le Pogam</b> - <i>Bodybuilding et engraissement en préparation à la migration, avantageux pour faire face au froid dans l'Arctique ?</i>									
14 :00	<b>Geneviève Turgeon</b> - <i>Structure génétique d'une population isolée et en déclin : Le caribou de la Gaspésie-Atlantique</i>									
14 :15	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><b>Discours express</b></td> <td style="width: 33%;">1. Joël Bêty - Introduction</td> <td style="width: 33%;">3. Milla Rautio</td> </tr> <tr> <td><b>Projets Trans-axiaux</b></td> <td>2. Monique Bernier</td> <td>4. Esther Lévesque</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5. Sébastien Bourget</td> </tr> </table>	<b>Discours express</b>	1. Joël Bêty - Introduction	3. Milla Rautio	<b>Projets Trans-axiaux</b>	2. Monique Bernier	4. Esther Lévesque			5. Sébastien Bourget
<b>Discours express</b>	1. Joël Bêty - Introduction	3. Milla Rautio								
<b>Projets Trans-axiaux</b>	2. Monique Bernier	4. Esther Lévesque								
		5. Sébastien Bourget								
<b>14 :40</b>	<b>Pause</b>									
15 :00	<b>Dominique Arseneault</b> - <i>Exposition et adaptation aux incendies forestiers dans la taïga canadienne</i>									
15 :15	<b>Sophie Roberge</b> - <i>Développement d'un Atlas interactif du couvert nival à partir des données de télédétection spatiale</i>									
15 :30	<b>Isabelle Laurion</b> - <i>La limnologie hivernale des lacs thermokarstiques subarctiques : une nouvelle frontière</i>									
15 :45	Mot de clôture – <b>Gilles Gauthier</b> , Directeur scientifique du CEN <b>REMISE DE PRIX POUR MEILLEURES COMMUNICATIONS</b>									

# RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

## COLLOQUE DU CEN 2017

### COMMUNICATIONS ORALES

---

#### EXPOSITION ET ADAPTATION AUX INCENDIES FORESTIERS DANS LA TAÏGA CANADIENNE

\***Arseneault, Dominique** (1), H. Asselin (2), Y. Boulanger (3), M.-A. Parisien (4) et M. Simard (5)

(1) Département de biologie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5M 1L7; (2) Chaire de recherche du Canada en foresterie autochtone, UQAT, Rouyn-Noranda, Québec J9X 5E4; (3) Service canadien des Forêts, Centre de foresterie des Laurentides, Québec, QC, G1V 4C7; (4) Service canadien des Forêts, Centre de Foresterie du Nord, Edmonton, AB, T6H 3S5; (5) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les infrastructures et les communautés de la taïga canadienne sont exposées à des feux très fréquents. Le feu de Fort McMurray en Alberta (mai 2016) pourrait bien être la catastrophe naturelle la plus coûteuse de l'histoire canadienne. Avec le développement économique du Nord et le réchauffement climatique, on s'attend à une occupation plus importante de la taïga et à une augmentation de la fréquence et de la sévérité des feux. Les communautés, Hydro-Québec, et les autres entreprises possédant des valeurs à risque (VAR) dans la taïga peuvent se protéger par des mesures d'atténuation, mais ces mesures ne peuvent être déployées de manière systématique pour toutes les infrastructures. Nous proposons de cartographier la variabilité de la probabilité de feux sur le territoire du complexe hydroélectrique La Grande avec une très haute résolution spatiale, et utiliser l'analyse avantages-coûts pour établir la pertinence de différentes mesures d'atténuation pour les VAR stratégiques les plus exposées et les plus vulnérables au feu.

---

#### GÉOARCHÉOLOGIE DES MAISONS SEMI-SOUTERRAINES THULÉENNES/INUITES (VALLÉE PAALLIQ 1, BAIE DE KUUVIK, NUNAVIK)

\***Barbel, Héloïse** (1,3), N. Bhiry (1,3) et D. Todisco (2)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de géographie, Université de Rouen, Mont-Saint-Aignan, Normandie, 76130, France; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

De par la richesse patrimoniale archéologique de la baie de Kuuviq, Nunavik (Québec), la communauté d'Akulivik a fait appel aux archéologues, géoarchéologues et paléo-environnementalistes associés à l'Institut culturel Avataq, pour mener une recherche environnementale et archéologique sur la baie. Ma maîtrise s'inscrit dans cette démarche collaborative et porte sur l'étude d'une vallée affectée par les processus périglaciaires (Vallée Paalliq 1) incluant un site archéologique unique Thuléen Inuit (site Paaliup Qarmangit 1). Parmi les structures inventoriées, certaines maisons sont multifamiliales ; il s'agit des premières maisons multifamiliales jamais recensées au Nunavik. Déjà observées au Labrador, les modalités de l'apparition de ces structures à partir du XVIIe siècle est encore sujette à discussion. Ce projet de maîtrise vise à documenter les modes d'occupation du territoire par les Dorsétiens, et les Thuléens, lors de la saison hivernale. À cette fin, des analyses géoarchéologiques extra-sites (relevés topographiques et géomorphologiques, échantillonnage des coupes stratigraphiques) ont été effectuées pour documenter le contexte géomorphologique postglaciaire. Des analyses géoarchéologiques intra-sites, telles les analyses stratigraphiques et micromorphologiques, ont été réalisées pour comprendre les dynamiques d'occupation et les processus de formation de la Structure 10 du site Paaliup Qarmangit 1. Les analyses extra-sites ont permis de retracer les principales étapes de l'évolution des environnements sédimentaires de la Vallée Paalliq 1 depuis la transgression marine postglaciaire. Les études intra-sites ont mis en évidence que cette maison a été bâtie dans des dépôts littoraux, qui ont par la suite été végétalisés. Des apports sableux éoliens principalement, et de ruissellement secondairement, ont été périodiquement déposés et végétalisés, le rôle des facteurs climatiques étant discuté. Les études tant à échelle macroscopique que microscopique n'ont révélé que peu de traces anthropiques

dans les sols, ce qui diffère des précédentes études réalisées dans un contexte archéologique et environnemental similaire. Ces traces consistent en la présence de fragments d'os, de charbon de bois et de graisse brûlée.

---

## SIMULATION NUMÉRIQUE DE LA NEIGE ET DU PERGÉLISOL ARCTIQUE À L'ÎLE BYLOT

\***Barrère, Mathieu** (1,2,3,4), F. Domine (2,5), B. Decharme (6) et S. Morin (4)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Takuvik unité mixte internationale, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) LGGE, CNRS-UGA, Grenoble, France; (4) CEN, GAME-CNRM – UMR3589, CNRS/Météo-France, Grenoble, France; (5) Département de Chimie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (6) GAME-CNRM – UMR3589, CNRS/Météo-France, Toulouse, France.

Les projections climatiques souffrent d'une représentation limitée de certains processus, notamment le dégel du pergélisol et la libération potentielle de grandes quantités de gaz à effet de serre. Afin d'améliorer les projections, il est nécessaire de simuler correctement le régime thermique du pergélisol en prenant en considération des facteurs locaux. Pour identifier ces principaux facteurs, nous avons installé divers instruments sur l'Île Bylot, un site du Haut-Arctique canadien. Depuis l'été 2013, ils mesurent en continu l'évolution des conditions météorologiques, ainsi que les propriétés de la neige et du sol. Durant nos campagnes de terrain, nous avons réalisé de nombreuses mesures de profils détaillés de neige et de sol. Nous utilisons ensuite le modèle de neige Crocus couplé au modèle de sol ISBA pour tenter de reproduire les propriétés du manteau neigeux et la température du sol observées. ISBA permet une description détaillée des propriétés du sol et de la végétation, en se basant sur des paramètres mesurés sur le terrain. En revanche, les modèles détaillés de neige comme Crocus sont développés pour la prévision des avalanches, et se focalisent sur des conditions alpines très différentes des conditions arctiques. Malgré cela, les résultats montrent que le modèle couplé sol-neige parvient à reproduire de manière très satisfaisante la température du sol en été et pendant une grande partie de l'hiver. Les phases de gel et de dégel du sol sont les moins bien reproduites, elles ont lieu à des périodes où le manteau neigeux est très fin et où les différences entre les conditions alpines et arctiques se manifestent particulièrement. Cette première simulation détaillée et couplée sol-neige dans l'Arctique, et l'exceptionnelle quantité de données expérimentales disponible, ont permis de déterminer les processus spécifiques aux conditions arctiques et ouvrent la voie à la réalisation d'un modèle couplé sol-neige bien adapté à l'Arctique.

---

## OHMI-NUNAVIK - PROJET TUKISIGSUAQATIGIT

Bhiry, Najat (1, 2, 5) et \***M. Bernier** (1, 3, 4)

(1) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Institut national de la recherche scientifique, Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE), Québec, QC, G1K 9A9; (4) Codirectrice de OHMI-Nunavik; (5) Codirectrice adjointe de OHMI-Nunavik.

L'Observatoire Homme-Milieu international (OHMI) Nunavik ou Tukisigsuaqatigit (en Inuktitut) est le 8<sup>ème</sup> observatoire du Réseau des OHMs mis en place par le CNRS. Il fait partie du Labex « Dispositif de Recherche Interdisciplinaire sur les Interactions Hommes-Milieus » (DRIHM) qui anime l'ensemble du dispositif. L'Institut Écologie et Environnement du CNRS (INEE) et le Centre d'études nordiques ont créé en collaboration avec la société Makivik et l'Administration régionale Kativik cet Observatoire. Mis en place en 2012, OHMI est en fait, un projet interdisciplinaire trans-axial dont l'événement fondateur est constitué par les impacts cumulatifs du changement global (climatique, économique, social). Les équipes de recherche proviennent des universités françaises, du CEN et d'autres universités québécoises qui travaillent sur des sujets aussi diversifiés que : 1) le rôle des femmes inuites dans le dispositif d'amélioration de la sécurité et de la souveraineté alimentaire au Nunavik, 2) la réduction de la dépendance aux énergies fossiles des communautés inuit au Nunavik, 3) les aléas et risques des mouvements de versants au Nunavik, 4) la recherche/action sur la santé et le bien-être des Inuits à l'interface Inuit-chien-environnement, 5) la biosurveillance aquatique communautaire à l'échelle du bassin-versant de la rivière George, 6) le territoire (NUNA) selon la jeunesse nunavimmiut d'aujourd'hui et ) le potentiel des ressources et des technologies géothermiques pour la communauté de Kuujuaq.

---

## LA RÉPONSE AU FEU DES COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES D'UNE TOURBIÈRE OMBROTROPHE RESTAURÉE

\*Blier-Langdeau, Ariane (1) et L. Rochefort (1)

(1) Département de phytologie et Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les tourbières ombrotrophes, ou bogs, sont des écosystèmes fréquemment retrouvés au sein de la forêt boréale et au Canada. Ils sont sujets à un cycle de feux réguliers et sont souvent jugés résilients à cette perturbation. Dans le sud du Québec, les bogs subissent une forte pression anthropique, notamment en raison de l'extraction de la tourbe à des fins horticoles. Pour qu'ils redeviennent des écosystèmes fonctionnels, ils nécessitent une restauration active. Cette restauration vise le retour des principales caractéristiques et services écologiques tels qu'un système accumulateur de carbone et un couvert végétal dominé par les sphaignes et les espèces tourbicoles. La capacité d'un bog restauré à retourner à un écosystème résilient au feu n'a pas encore été mesurée. Un feu accidentel est survenu à l'automne 2014 dans un bog qui a partiellement brûlé un secteur restauré, fournissant ainsi la première opportunité d'observer la réponse au feu d'un bog restauré. L'objectif principal de ce projet est de déterminer si la production de biomasse aérienne et le recouvrement végétal sont similaires entre les zones brûlées et non brûlées après une saison de croissance. Pour ce faire, une approche par communauté végétale a été choisie. Un échantillonnage de biomasse et un inventaire végétal ont été réalisés au début et à la fin de la première saison de croissance après feu. Ainsi, les communautés végétales dominées par les espèces de sphaignes du sous-genre *Cuspidata* ont proportionnellement perdu plus de biomasse que les communautés dominées par les espèces du sous-genre *Acutifolia*. Également, le taux de production de biomasse était semblable entre les zones brûlées et non brûlées, et ce sont sensiblement les mêmes espèces végétales que l'on a retrouvées dans les deux zones. Ces résultats sont encourageants pour le futur de la restauration et semblent indiquer une résilience au feu des bogs restaurés.

---

## LES ECOSYSTEMES AQUATIQUES DU PARC TURSUIJUQ, NUNAVIK : DES SENTINELLES DES CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX

Bourget Sébastien (1, 4), P. Lajeunesse (2, 4), Antoine Gagnon-Poiré (2), Milla Rautio (3, 4) et D. Antoniades (1, 4)

(1) Département de Biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Institut National de la Recherche Scientifique : Eau, Terre et Environnement, Québec, QC, G1K 9A9; Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, QC, Canada, G7H 2B1; (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Le Nunavik fait face à un développement démographique et à des changements climatiques très rapides. Il existe donc un besoin d'acquérir de meilleures connaissances des écosystèmes de cette région afin de soutenir un développement durable et de s'adapter aux changements futurs. Comme les lacs sont de bons intégrateurs globaux de l'état de santé régional des écosystèmes, ils représentent de bonnes sentinelles pour suivre et comprendre les changements environnementaux en cours. L'objectif général de ce projet est de réaliser la première évaluation intégrée des écosystèmes aquatiques du parc Tursujuq, situé au Sud-Ouest du Nunavik. Fondé en 2013, il représente la plus grande aire protégée du Québec. De manière spécifique, nous : 1) définissons des conditions limnologiques de référence pour le parc; 2) développons une approche basée sur les indicateurs biologiques pour reconstituer et suivre les changements environnementaux dans la région d'étude ; 3) déterminons si la présence humaine à certains sites a affecté la chimie et la biologie des lacs à proximité ; et 4) reconstituerons la variabilité climatique de l'Hudsonie pendant l'Holocène. Au total, 50 lacs répartis sur l'ensemble du parc ont été échantillonnés en août 2015 et 2016. Des analyses des principales variables limnologiques ont été réalisées et des analyses taxonomiques des diatomées, du zooplancton et des invertébrés sont en cours. Ces données seront utilisées pour définir les conditions de référence et pour développer des modèles d'inférence permettant de déduire les conditions environnementales. Combinés à des analyses géochimiques, ces modèles seront utilisés pour reconstituer les changements environnementaux à partir de bioindicateurs contenus dans des carottes de sédiments prélevées dans certains lacs. De plus, des relevés bathymétriques et des sondages de sédiments ont été réalisés au lac Wiyâshâkimî. Ceci permettra de mieux identifier les zones de carottage pour des études paléoclimatiques à venir.

---

## ÉTENDUE DE L'INLANDSIS LAURENTIDIEN ET DYNAMIQUES DE PALÉOCOURANTS DE GLACE SUR LE PLATEAU CONTINENTAL NORD-EST DE L'ÎLE DE BAFFIN, HAUT ARCTIQUE CANADIEN

\***Brouard, Etienne** (1,2) et P. Lajeunesse (1,2)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

De nouvelles données de bathymétrie multifaisceaux et de sismostratigraphie ont été acquises lors des expéditions 2015 et 2016 d'ArcticNet, à bord du NGCC Amundsen, afin d'étudier la dynamique et les patrons d'écoulements glaciaires sur le plateau continental nord-est de l'île de Baffin ainsi que dans les fjords adjacents. Fusionné aux données des précédentes expéditions d'ArcticNet (2003-2014), le nouveau jeu de données révèle des formes glaciaires suggérant que l'Inlandsis laurentidien (IL) s'étendait jusqu'à la limite du plateau dans trois auges (auges de Pond Inlet, de Buchan et de Scott) lors du Dernier maximum glaciaire (DMG). Sur les zones entre les auges (inter-auges), des crêtes perpendiculaires à l'écoulement glaciaire, interprétées comme des moraines, suggèrent que l'IL s'est étendu sur le plateau. Il n'est, par contre, pas possible d'affirmer si l'IL a atteint la limite du plateau car peu de données couvrent ce secteur. Dans les auges de Pond Inlet, de Buchan et de Scott, des ensembles de formes glaciaires très allongées (MSGLs, crag et queue, drumlins, moraines médianes et moraines latérales) montrent que des courants de glaces y opéraient lors du DMG. La présence de moraines médianes de cisaillement suggère que les courants de glace connaissaient des variations spatiales dans leur vitesse d'écoulement, reflétant probablement l'apport de glace depuis différents tributaires (c.-à-d., des fjords différents) et reflétant la présence de points d'adhésivité. Des zones d'ancrage et des moraines sont observées respectivement dans les auges et dans les fjords. L'emplacement de ces dépôts suggère que le retrait de l'IL, à partir de la limite du plateau vers la tête des fjords, a été marqué par plusieurs périodes de stabilité. Ces résultats indiquent donc un style de retrait plus épisodique que celui suggéré précédemment (p.ex., Praeg *et al.*, 2007; Briner *et al.*, 2009).

---

## ARCTIC BORDERLANDS : UN PROGRAMME UNIQUE QUI PERMET DE FAIRE DES LIENS ENTRE LE CLIMAT, LES CARIBOUS ET LES BESOINS DES COMMUNAUTÉS DU NORD-OUEST

\***Gagnon, Catherine A.** (1,3), S. Hamel (2) et D. Berteaux (1,3)

(1) Chaire de recherche du Canada en biodiversité nordique, Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L 3A1; (2) Department of Arctic and Marine Biology, University of Tromsø, Norway, 9037; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les communautés nordiques entretiennent des relations culturelles et économiques étroites avec l'environnement qui les entoure. Or, ces systèmes socio-écologiques sont actuellement soumis à des changements biophysiques importants. Afin de mieux saisir l'impact de ces changements, il est essentiel de comprendre les liens qui existent entre le climat, les ressources naturelles, et les besoins des communautés. Cette tâche est éminemment complexe et requiert la mobilisation de différents types de savoirs, incluant les données scientifiques et les connaissances des personnes vivant dans le Nord. Nous avons utilisé les analyses de pistes afin d'établir des relations entre une décennie de données climatiques, les localisations satellitaires des caribous de la harde de la rivière Porcupine et les observations de chasseurs autochtones récoltées via le suivi environnemental communautaire de l'Arctic Borderlands Ecological Knowledge Coop (ABEKC). Nos analyses montrent que la température et les conditions de neige ont un effet sur la distribution des caribous ainsi que sur leur disponibilité pour les chasseurs du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest et de l'Alaska durant les saisons printanière et automnale. Ultimement, ces conditions influent sur la capacité des chasseurs à satisfaire leurs besoins en caribou. Nos résultats montrent que le suivi environnemental communautaire offre de nouvelles possibilités de mettre en lien les connaissances scientifiques et locales. Deuxièmement, ils dénotent l'importance de températures froides et d'un bon couvert neigeux pour que les chasseurs aient accès au caribou. Considérant l'augmentation prévue des températures dans l'Ouest de l'Arctique ce constat pointe vers la nécessité pour les organismes de gestion de réfléchir activement aux mesures d'adaptation possibles, telles la consolidation des programmes de soutien aux chasseurs et l'amélioration de l'accès à une nourriture saine et abordable pour les communautés.



---

## LE MICROBIOME INTESTINAL INUIT : ARRÊT SUR IMAGE D'UNE DIÈTE EN TRANSITION

\***Girard, Catherine** (1,2), N. Tromas (1), M. Amyot (1,2) et B.J. Shapiro (1)

(1) Département de sciences biologiques, Université de Montréal, Montréal, QC, H2V2S9; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Le microbiome intestinal est un écosystème complexe de microorganismes colonisant le tractus digestif humain, qui contribue à de nombreuses fonctions chez l'hôte comme l'immunité, la digestion et le comportement. Le microbiome représente une source de variation génétique et métabolique importante entre populations humaines, et la diète est l'un des facteurs principaux dirigeant sa composition et sa structure. Plusieurs études récentes comparant des populations agraires ou de chasseurs-cueilleurs à des Occidentaux ont trouvé des différences associées à la diète entre ces groupes. Toutefois, les régimes alimentaires riches en protéines et gras animaux, comme celui des Inuits, n'ont jusqu'à présent jamais été étudiés. De 2013 à 2016, nous avons récolté des échantillons de selle de participants inuits dans la communauté de Resolute Bay (Nunavut), et avons réalisé des entrevues portant sur les habitudes de consommation de nourriture traditionnelle. Grâce au séquençage de nouvelle génération du gène de l'ARNr 16S à partir d'échantillons fécaux, nous avons dressé le premier portrait du microbiome inuit. Nos résultats montrent que, de manière globale, le microbiome inuit ressemble à ceux d'autres populations consommant une diète « occidentale ». Toutefois, nous avons identifié des différences subtiles au niveau de la composition en bactéries dégradant les fibres (genre *Prevotella*) attribuables à la diète traditionnelle inuite, et avons trouvé des associations géographiques pour d'autres taxons (*Akkermansia*). Grâce à des données de séquençage métagénomique, nous travaillons maintenant à comprendre le métabolisme du microbiome inuit, et à identifier comment il interagit avec les contaminants alimentaires comme le mercure, prévalent en Arctique. Le microbiome représente une part importante de la diversité génétique d'une population humaine. Une meilleure compréhension du microbiome inuit peut donc nous permettre de prévenir la perte de cette biodiversité, et de promouvoir la conservation du patrimoine inuit, particulièrement dans le contexte de la transition alimentaire actuelle observée dans le Nord.

---

## LES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES FLUX DE CO<sub>2</sub> DANS LA ZONE DE PERGÉLISOL SPORADIQUE DE L'OUEST CANADIEN

\***Helbig, Manuel** (1,2), L.E. Chasmer (3), A.R. Desai (4), N. Kljun (5), W.L. Quinton (6) et O. Sonnentag (1,2)

(1) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, QC, H2V 2B8; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Department of Geography, University of Lethbridge, Lethbridge, AB, T1K 6T5; (4) Department of Atmospheric and Oceanic Sciences, University of Wisconsin-Madison, Madison, Wisconsin, 53706; (5) Department of Geography, Swansea University, Swansea, UK; (6) Department of Geography, Wilfrid Laurier University, Waterloo, ON, N2L 3C5.

Les forêts boréales stockent de grandes quantités de carbone organique et jouent un rôle important dans le climat planétaire. Le climat est étroitement associé à la surface terrestre à travers les flux de gaz à effet de serre, d'énergie et de vapeur d'eau. Dans la zone de pergélisol sporadique nord-américaine, l'affaissement du sol attribuable au dégel provoque l'expansion de milieux humides sans pergélisol remplaçant des forêts avec pergélisol. Cependant, l'étendue spatiale de ces changements et leurs conséquences sur le climat sont inconnues. Dans cette étude, j'analyse les flux turbulents de CO<sub>2</sub> d'un paysage comprenant des forêts boréales et des milieux humides dans la partie sud de la Taïga des plaines, T.N.-O., Canada. J'associe ces flux avec la modélisation d'empreintes de flux, des données paléoécologiques, et des projections climatiques (RCP4.5 & RCP8.5) afin de caractériser l'impact des changements de la couverture terrestre sur les interactions entre la terre et l'atmosphère. Tout en dégelant rapidement, ces paysages boréaux restent des puits de CO<sub>2</sub>, absorbant 74 g CO<sub>2</sub> m<sup>-2</sup> a<sup>-1</sup>. L'expansion des milieux humides n'affecte pas les émissions nettes de CO<sub>2</sub>, les changements de la productivité primaire brute (PPB) et de la respiration de l'écosystème (RE) étant d'une magnitude similaire. Les répercussions négligeables sur les flux nets de CO<sub>2</sub> sont largement compensées par les répercussions climatiques directes d'un réchauffement de la température de l'air et d'une réduction du rayonnement solaire. Un scénario de réchauffement élevé (RCP8.5) mène à un accroissement de RE dépassant significativement l'accroissement de PPB potentielle.

---

## **BODYBUILDING ET ENGRAISSEMENT EN PRÉPARATION À LA MIGRATION, AVANTAGEUX POUR FAIRE FACE AU FROID DANS L'ARCTIQUE ?**

\***Le Pogam, Audrey** (1,3,4), O. P. Love (2) et F. Vézina (1,3,4)

(1) Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L 3A1; (2) Department of Biological Sciences, Chair in Integrative Ecology, University of Windsor, ON, N9B 3P4; (3) Centre d'études nordiques, groupe de recherche sur les environnements nordiques BOREAS; (4) Centre de la Science de la Biodiversité du Québec.

Au printemps, les oiseaux migrateurs de longue distance développent leurs muscles pectoraux et accumulent des réserves lipidiques pour obtenir le carburant et la capacité d'exercice nécessaire pour assurer le vol vers les aires de reproduction. Bien que le développement musculaire améliore la capacité de vol, il permet aussi une plus grande production de chaleur par frissonnement. Cela pourrait être avantageux pour le plectrophane des neiges, un passereau migrateur qui doit affronter de rudes conditions météorologiques à l'arrivée sur son aire de reproduction en Arctique. Nous avons testé cette hypothèse en mesurant durant 3 printemps consécutifs, 20 plectrophanes des neiges maintenus en volière extérieure. Nos résultats montrent un gain de masse corporelle de 40 % de mars à avril associé à une augmentation de la taille des muscles pectoraux et des réserves lipidiques de 370 %. La capacité d'endurance au froid est restée élevée et comparable à l'hiver pendant toute la période malgré les températures printanières plus chaudes. Cela suggère donc que la capacité thermogénique varie indépendamment des changements de masse corporelle et musculaire. Le plectrophane des neiges pourrait ainsi bénéficier du phénotype migratoire pour faire face aux conditions hivernales extrêmes à l'arrivée en Arctique.

---

## **TRANSFORMATION DU PAYSAGE PRÈS D'UMIUJAJ : CROISSANCE ARBUSTIVE ET PRODUCTIVITÉ DES PETITS FRUITS**

\***Lévesque, Esther** (1,4), S. Boudreau (2,4), D. Fortier, (3, 4), R. Proulx (1)

(1) Département des Sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, QC, G9A 5H7; (2) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, QC, H2V 2B8; (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Nos travaux sur la transformation récente du paysage près d'Umiujaq associée à l'arbustation se sont poursuivis et ont pu démontrer l'impact sur la production de petits fruits. Les trois principales espèces utilisées dans la région, la camarine (*Empetrum nigrum*), le bleuet (*Vaccinium uliginosum*) et la canneberge (*V. vitis idaeae*) produisent moins de fruits sous couvert arbustif. D'autre part, une modélisation spatialement explicite a montré l'importance de la topographie et de la végétation en place pour modéliser la transformation du paysage près d'Umiujaq. On peut s'attendre à ce que l'avancée arbustive se poursuive d'abord sur les pentes modérées près de bosquets d'arbustes. Un résumé de nos travaux complétés et en cours sera présenté.

---

## **BIOACCUMULATION DES ÉLÉMENTS DE TERRES RARES (ÉTRs) DANS LES ÉCOSYSTÈMES MARINS, TERRESTRES, ET D'EAU DOUCE DANS L'EST DE L'ARCTIQUE CANADIEN**

\***MacMillan, Gwyneth Anne** (1), J. Chételat (2), J. Heath (3), R. Mickpegak (4) et M. Amyot (1)

(1) Centre d'études nordiques, Département des sciences biologiques, Université de Montréal, Montréal, QC, Canada, H2V 2S9; (2) Environnement et Changement climatique Canada, National Wildlife Research Centre, Ottawa, ON, Canada, K1A 0H3; (3) Arctic Eider Society, St. John's, NL, Canada, A1C 3Z6; (4) Sakkuq Landholding Corporation, Kuujuaapik, QC, Canada, J0M 1G0.

Les éléments de terres rares (ÉTRs) sont un groupe de 17 éléments chimiques incluant les 15 métaux lanthanides, ainsi que scandium (Sc) et yttrium (Y). Les ÉTRs jouent un rôle essentiel dans les domaines de hautes technologies, tels que l'électronique, la médecine, l'énergie renouvelable et l'agriculture. La forte exploitation des ÉTRs suscite un intérêt grandissant pour les études écotoxicologiques, mais peu d'études ont été publiées par rapport aux autres métaux. Au nord du Canada, nombre de projets d'exploitation minière des ÉTRs sont en cours d'évaluation et plusieurs sont en stade avancé de développement. Cependant, les études de terrain sur les ÉTRs sont très rares et les concentrations naturelles dans l'Arctique sont inconnues. L'objectif de cette étude était d'évaluer le potentiel de bioaccumulation et de transfert trophique des ÉTRs dans les écosystèmes nordiques. Les échantillons biologiques issus des écosystèmes marins (invertébrés, eider à duvet, phoque), terrestres (végétation, lagopède, lièvre, caribou), et d'eau douce (benthos, zooplancton, poisson) ont été recueillis en 2012, 2014, et 2015 dans la région de Kuujuarapik-Whapmagoostui (Nunavik, QUÉBEC). La récolte de la faune a été effectuée par les chasseurs locaux en collaboration avec le « Sakkuq Landholding Corporation » et l'Arctic Eider Society. Les échantillons ont été analysés pour les ÉTRs et les ratios d'isotopes stables d'azote et de carbone ( $\delta^{15}\text{N}$ ,  $\delta^{13}\text{C}$ ) et les résultats montrent un potentiel de bioaccumulation des ÉTRs dans les 3 écosystèmes étudiés. Le niveau de bioaccumulation est plus important à la base des réseaux trophiques (végétation, invertébrés aquatiques) et le potentiel de bioamplification dans les réseaux trophiques est limité. Notre étude fournit des données de référence pour les ÉTRs dans les écosystèmes nordiques et permet de mieux évaluer l'impact environnemental de l'exploitation minière des ÉTRs dans le nord du Canada.

---

## ÉTUDE DE LA DIVERSITÉ MICROBIENNE SOUS LA GLACE PLURIANNUELLE EN HAUTE-ARCTIQUE

\***Mohit, Vani** (1,3), A. Culley (2,3), C. Lovejoy (1,3) et W. Vincent (1,3)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de biochimie, microbiologie, bioinformatique, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Des biofilms épais (tapis microbiens) couvrent le fond des lacs et des cours d'eau de l'Arctique et de l'Antarctique. Malgré une contribution significative à la production primaire et secondaire des systèmes d'eau douce polaire, les propriétés microbiologiques de ces biofilms demeurent peu explorées. Nous avons analysé par séquençage à haut débit le matériel génétique d'une communauté microbienne d'un biofilm nouvellement découvert sous la glace pluriannuelle au fond du lac Ward Hunt, situé à la limite nord de l'Arctique canadien. L'ADN et l'ARN ont été analysés afin de caractériser la communauté microbienne totale aussi bien qu'active. Ce biofilm est exposé à une faible luminosité, mais abrite tout de même une importante diversité bactérienne et eucaryote, ainsi que des archées. La richesse d'espèce bactérienne active était nettement plus importante dans ces biofilms sous la glace que dans ceux exposés à la lumière au bord du lac. Des séquences de bactéries dénitrificatrices, réductrices de sulfate et d'archées méthanogènes étaient présentes à une abondance plus élevée dans les microbiomes sous la glace, indiquant des conditions d'anaérobiose plus répandues dans ces biofilms. Le profil de l'oxygène a démontré des conditions oxygènes dans la colonne d'eau sus-jacente en été, mais des conditions d'anaérobiose sont probables tout au long de l'obscurité hivernale. Cette alternance entre des conditions oxygénées et anoxiques peut être caractéristique de nombreux types de biofilms à haute latitude, structurant ainsi la composition et la diversité du microbiome polaire.

---

## IMPORTANCE DES ÉCHANGES ENTRE ÉCOSYSTÈMES DANS LE FONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX TROPHIQUES : APPROCHE MÉTA-ANALYTIQUE

\***Montagano, Laurent** (1,4), S. Leroux (2), M-A. Giroux (1,4) et N. Lecomte (1,3,4)

(1) Département de biologie, Université de Moncton, Moncton, NB, E1A 3E9; (2) Department of Biology, Memorial University of Newfoundland, St-John's, Newfoundland, A1B 3X9; (3) Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L 3A1; (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les flux d'énergie et de nutriments reliant les écosystèmes sont omniprésents à l'échelle planétaire. L'écosystème arctique, ne faisant pas exception, est connecté à la fois aux écosystèmes marins adjacents, mais aussi à des écosystèmes riches des milieux

tempérés. Cette connectivité s'établit entre autres via la migration de millions d'oiseaux chaque année de leurs aires d'hivernage tempérées vers leurs quartiers de reproduction arctiques où la productivité est très faible. Dans un contexte de changements globaux importants qui affectent l'intensité de ces flux, cette connectivité peut engendrer des perturbations importantes dans un écosystème déjà connu comme étant sensible aux changements. Cette étude tentera d'élucider l'effet des apports de ressources allochtones (provenant d'un écosystème externe) sur les réseaux trophiques qui les reçoivent. Nous présenterons une méta-analyse identifiant les facteurs qui influencent l'amplitude de l'effet des apports d'énergie à une échelle globale. Ceci nous permettra donc de mieux prédire comment ces apports peuvent affecter l'Arctique. Parallèlement à cela, nous évaluerons l'importance accordée à l'étude des apports d'énergie dans l'Arctique. Les résultats de cette méta-analyse fourniront des lignes directrices afin de comprendre et de gérer les impacts des apports de ressources allochtones sur les écosystèmes.

---

## **EVALUATING THE CAUSAL LINKAGES BETWEEN BIODIVERSITY AND THE ENVIRONMENT IN THE ARCTIC TUNDRA**

**\*Mori, Akira S.**

Yokohama National University, Yokohama, Hodogaya Ward, Tokiwadai, 79-5, Japon

Understanding linkages between environmental properties and biodiversity has been a long-standing issue in the discipline of ecology. Ecologists traditionally use environmental parameters to predict shifts in compositional characteristics of local species assemblages associated with environmental gradients. Another important focus in ecology is to understand the functional roles of species assemblages in determining local environmental properties. Then, the question emerges: which is the cause, and which is the consequence? Although clarifying the causality underlying relationships between species assemblages and environmental properties is not straightforward, a better understanding for this topic is necessary. Knowledge on these issues is largely biased to temperate biomes and thus knowledge gaps still exist, yet important evidence has been accumulating in northern biomes. Based on empirical theories and related theories, I explain possible mutual linkages between species diversity and the environmental properties of the arctic tundra. In sum, it is likely that neither species assemblages nor local environmental properties are an absolute predictor of the other, and the relative magnitude of the influence of one on the other can indeed change along macro- and local-scale environmental gradients. I emphasize that disentangling the causal linkages between biodiversity and the environment in the arctic tundra would be an important step to foresee possible responses of the arctic biome to the changing environment.

---

## **LA RECHERCHE DANS LES PARCS NATIONAUX DU NUNAVIK**

**\*Nadeau, Véronique**

Responsable à la conservation et à l'éducation, Administration Régionale Kativik, Parcs Nunavik.

Malgré une présence humaine moins importante dans les territoires au nord du 55<sup>e</sup> parallèle, le Nunavik présente des enjeux de conservation importants; le développement économique, tout comme le réchauffement climatique, sont susceptibles d'avoir des répercussions tant sur le plan environnemental que sur la pratique des activités traditionnelles des communautés autochtones. Dans ce contexte, les parcs nationaux sont un outil qui contribue à la protection et la conservation des territoires, tout en étant accessibles pour la découverte de ses richesses naturelles et culturelles. Une grande partie des opérations des parcs du Nunavik liée à la conservation se résument à des suivis environnementaux et sociaux et des projets d'acquisition de connaissances. Ces travaux, préalablement acceptés par les communautés locales, sont soit gérés par les parcs, réalisés en collaboration avec différents organismes et chercheurs ou bien des initiatives extérieures. Vous êtes les bienvenus à nous soumettre vos projets!

---

## DÉVELOPPEMENT D'UN ATLAS INTERACTIF DU COUVERT NIVAL À PARTIR DES DONNÉES DE TÉLÉDÉTECTION SPATIALE

\***Roberge, Sophie** (1,2), K. Chokmani (1,2), D. De Sève (3) et D. Thériault (4)

(1) Institut national de la recherche scientifique, Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE), Québec, QC, G1K 9A9; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Institut de Recherche d'Hydro-Québec (IREQ), Varennes, Québec, J3X 1S1; (4) Département de géomatique, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, J1K 2R1.

Les approches par télédétection spatiale constituent une source alternative de données spatialement distribuées sur l'état du couvert nival. Certaines de ces approches nécessitent toutefois d'être améliorées. La province de Québec représente un véritable défi pour le suivi du couvert nival par télédétection spatiale en raison des conditions particulières d'enneigement et de la nature diversifiée de la couverture végétale. Une procédure de cartographie du couvert nival a été développée pour les conditions particulières du Québec à partir des données du capteur AVHRR (visible et infrarouge thermique, 1 km de résolution spatiale) de NOAA. Il est alors possible de suivre sur une base quotidienne la présence et l'absence du couvert nival sur la totalité de la province de Québec, ainsi que la présence d'une couverture nuageuse, durant les périodes transitoires du couvert nival (établissement et fonte printanière) de chaque année, sur la période 1988 à 2015. Une approche d'analyse fréquentielle a été retenue afin d'établir une climatologie de la neige tel que le jour probable d'établissement et/ou de fonte du couvert nival, ainsi que la durée probable de la période d'enneigement. Également, un portail, basé sur les 30 années de suivi de la présence de neige et les deux périodes de l'année ciblées, est en cours de développement et soutenu financièrement par le programme Gradient Nordique du CEN. Le portail permet de visualiser, d'explorer, d'exploiter et d'extraire divers paramètres de la climatologie de la neige, ainsi que d'exporter ces résultats sous forme de cartes. La présente communication vise à présenter la méthodologie et les résultats concernant le développement de la procédure de cartographie du couvert nival ainsi que démontrer les principales fonctionnalités du portail.

---

## MODÉLISATION DES RÉSEAUX TROPHIQUES FUTURS POTENTIELS DU NUNAVIK (QUÉBEC, CANADA)

\***Ropars, Pascale** (1,2, 3), N. Casajus (1,2,3), P. Legagneux (2,3), G. Gauthier (2,4), D. Gravel (3,5), N. Lecomte (2,3,6), J. Bêty (1,2,3) et D. Berteaux (1,2,3)

(1) Chaire de recherche du Canada en biodiversité nordique, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L 3A1; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Centre de la science de la biodiversité du Québec, Université McGill, Montréal, QC, H3A 1B1; (4) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (5) Chaire de recherche du Canada en écologie intégrative, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, J1K 2R1; (6) Chaire de recherche du Canada en écologie polaire et boréale, Université de Moncton, Moncton, NB, E1A 3E9.

Les changements climatiques sont amplifiés dans les régions nordiques et de nombreux impacts écologiques sont maintenant observés et anticipés. Alors que la plupart des recherches se concentrent sur l'impact que ces changements auront sur certaines espèces, peu s'intéressent aux conséquences que ceux-ci auront sur les écosystèmes. Comme les changements fonctionnels s'opèrent à l'échelle de l'écosystème, c'est cette échelle qui doit être considérée pour certains efforts de conservation. Dans ce contexte, nous proposons une approche de modélisation combinée qui permettra d'évaluer les changements potentiels qu'enregistreront les réseaux trophiques du Nunavik (Québec, Canada) dans un horizon de 100 ans. Spécifiquement, nous souhaitons i) reconstruire le climat actuel (1981-2010) et potentiel futur (2071-2100) pour l'ensemble de la toundra du Nunavik, ii) modéliser la répartition actuelle et potentielle future de chaque espèce de mammifère et d'oiseau, iii) reconstruire le réseau trophique actuel et potentiel futur pour chacune de 4315 mailles de 100 km<sup>2</sup> de la région d'étude et iv) quantifier les changements entre le réseau trophique actuel et potentiel futur. La température moyenne annuelle du Nunavik est en constante augmentation depuis le début des années 1990, et pourrait passer de -6,99°C à -0,37 °C entre les périodes actuelles et future. La modélisation de niche climatique prédit que les conditions climatiques seront favorables à un nombre beaucoup plus important d'espèces de mammifères et d'oiseaux dans la zone d'étude, en particulier dans la partie ouest de la baie d'Ungava. La reconstitution des réseaux trophiques potentiels futurs prédit que ces derniers auront un nombre de liens plus important, ainsi que des valeurs de connectance et de généralité plus élevées que les réseaux trophiques actuels. Ces changements dans la structure des réseaux pourraient avoir un impact sur les processus écosystémiques, en plus d'exercer des pressions sur des populations animales



## **L'OBSERVATION SATELLITE PEUT-ELLE AMÉLIORER LES MODÈLES D'ÉVOLUTION DU COUVERT NIVAL?**

**\*Royer, Alain** (1,2), S. Bélaire (3), D. De Sève (4), C. Dolant (1,2), A. Langlois (1,2), F. Larue (1,2), N. Marchand (1,2), M. Poncin (1,2), A. Roy (1,2,5) et O. Saint-Jean-Rondeau (1,2)

(1) CARTEL, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, J1K 2R1; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Centre Météorologique Canada, ECCC, Dorval; (4) IREQ, Hydro-Québec, Varennes; (5) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, QC, H2V 2B8.

L'équivalent en eau de la neige (EEN) est un paramètre clé des prévisionnistes de débits des rivières au Québec et particulièrement dans le Nord, où se situent les grands complexes hydroélectriques. Les modèles de changements climatiques prévoient, à l'horizon 2050, une augmentation de ces débits dans le Nord (jusqu'à 14%), mais une diminution dans le Sud (simulations CRCM, scénarios B1, A1B, A2). Cependant, la neige reste une source d'incertitude majeure de ces simulations en raison des quantités de précipitations solides mal estimées, du problème de différenciation des précipitations solides/liquides hivernales, et d'autre part en raison de la modélisation problématique de l'évolution du manteau neigeux durant l'hiver. L'observation satellitaire de l'EEN à l'échelle de ces modèles, typiquement 10 x 10 km, permet d'améliorer ces modèles de simulation de l'évolution du couvert nival. Les paramètres mesurés - la température de brillance (T<sub>b</sub>) émise dans le domaine des micro-ondes - sont non seulement sensibles à l'EEN mais aussi à l'état du manteau (taille des grains, stratigraphie, présence de croûtes de glace par exemple) et du sol sous la neige. En couplant un modèle de transfert radiatif (MTR) à un modèle de neige, il est possible de simuler l'évolution des T<sub>b</sub> durant l'hiver. La comparaison des T<sub>b</sub> simulés et observés permet ainsi d'améliorer l'EEN simulé par le modèle de neige, et d'en évaluer les biais ainsi que ceux dus au forçage atmosphérique. Nous présentons une synthèse de résultats en cours sur le couplage d'un MTR avec 3 modèles de neige de complexité différente: - SURFEX/Crocus de Météo-France pris comme référence; - le modèle de complexité intermédiaire SVS-ES du Centre Météorologique Canadien; - et le modèle de neige simplifié du schéma de surface CLASS. Les résultats montrent d'abord la nécessité de modifier les forçages météorologiques (réanalyses ou prévisions météorologiques) pour minimiser les erreurs de simulation des T<sub>b</sub> résultant des erreurs sur les conditions de neige simulées. Le problème est d'une part d'ajuster les bonnes quantités de précipitations solides, et aussi d'améliorer la qualité du forçage lorsque les précipitations tombent avec des températures proches de 0°C (épisodes de pluie-sur-neige manqués). On montre ensuite que des biais du modèle de neige doivent aussi être corrigés. Par exemple, dans l'Arctique, la densité du modèle de neige de CLASS doit être corrigée pour reproduire la conductivité thermique de la neige qui conduit à une mauvaise estimation des températures du sol sous la neige. Aussi, la microstructure de la neige simulée par Crocus doit être corrigée pour améliorer les simulations de T<sub>b</sub> et en retour les inversions de l'EEN. Ces résultats sont discutés et mis en perspective de développement.

---

## **BIOGÉOSCIENCES ATMOSPHÉRIQUES: UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE POUR L'ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION RAPIDE DES INTERACTIONS TERRE-ATMOSPHÈRE EN HAUTES LATITUDES**

**\*Sonnentag, Oliver**

Université de Montréal, Montréal, QC, H2V 2B8 et Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6. Considérant leur couverture zonale étendue, leurs hautes densités de carbone et leurs propriétés de surface et régimes de perturbations uniques (par ex.; feux de forêt), les forêts boréales mondiales sont des composantes intégrantes des systèmes climatiques régionaux et globaux. Le pergélisol est présent sur une vaste portion de la forêt boréale. Au nord-ouest du Canada, la forêt boréale septentrionale est présente sur un pergélisol continu froid (<-1.5 C) et épais (>100 m) et la forêt boréale plus au sud contient un pergélisol discontinu et sporadique. Avec l'utilisation de multiples mesures micro-météorologiques, hydrologiques et biogéochimiques en combinaison avec la télédétection satellitaire, je vais expliquer en quoi mon groupe de recherche, basé à l'Université de Montréal, ainsi que nos collaborateurs à travers le Canada étudient les liens entre l'évolution

rapide des conditions du pergélisol et les interactions biosphère-atmosphère à six stations de recherche le long d'un transect de pergélisol de 2000 km traversant le nord-ouest du Canada.

---

## STRUCTURE GÉNÉTIQUE D'UNE POPULATION ISOLÉE ET EN DÉCLIN : LE CARIBOU DE LA GASPÉSIE-ATLANTIQUE

\***Turgeon, Geneviève** (1,3), D. Garant (1), M.-H. St-Laurent (2,3) et F. Pelletier (1,3)

(1) Département de biologie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, J1K 2R1; (2) Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L, 3A1; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Face aux changements environnementaux, le maintien d'une grande diversité génétique est crucial puisqu'elle constitue une des bases permettant l'adaptation des espèces aux nouvelles conditions. Or, en conservation, ceci présente souvent un défi puisque les déclin démographiques s'accompagnent souvent d'une perte de diversité génétique et l'isolement des populations peut amplifier ce phénomène. Les populations de caribous et de rennes (*Rangifer tarandus*) sont pour la plupart en déclin et la population de caribou de la Gaspésie-Atlantique (*R. t. caribou*) ne fait pas exception. Considérée comme une unité désignable distincte, elle est aussi isolée et génétiquement différenciée des autres populations de caribou. Vivant principalement dans les limites du Parc National de la Gaspésie au sein des monts Chic-Chocs, la population pourrait être fractionnée en sous-groupes d'individus utilisant des sommets de montagnes différents, accentuant ainsi l'effet du déclin et de l'isolement sur la perte de diversité génétique. Les objectifs de cette étude étaient donc de comparer la diversité génétique et la taille effective de la population entre 1998 et 2013 et de vérifier la présence d'une structure génétique au sein du troupeau. Pour ce faire, les individus capturés ont été génotypés à 16 microsatellites. La diversité génétique était semblable entre les deux périodes, mais déjà basse comparée à d'autres populations. Or, la taille effective a diminué de moitié passant de 37 (95 % IC = 23-70) en 1998 à 17 (13-22) en 2013. De plus, une structure génétique spatialement explicite est présente en 2013, les individus provenant de l'est de la route principale du parc étant différenciés de ceux de l'ouest. Le déclin de la taille effective et l'émergence d'une structure spatialement explicite dans cette population pourraient avoir des conséquences sur la diversité génétique future et ultimement sur la persistance de cette population.

---

## IMPORTANCE DE LA MATIÈRE ORGANIQUE TERRESTRE DANS LES ÉCOSYSTÈMES D'EAU DOUCE CIRCUMPOLAIRES NORDIQUES À TRAVERS UN GRADIENT DE FONTE DU PERGÉLISOL

\***Wauthy, Maxime** et M. Rautio

Département des sciences fondamentales et Centre d'études nordiques, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, QC, Canada, G7H 2B1.

Le pergélisol occupe une grande proportion du paysage circumpolaire nordique. En raison du réchauffement climatique actuel, ce sol gelé en permanence fond à un rythme soutenu, entraînant l'émergence de nouveaux étangs, et les vastes stocks de carbone prisonniers dans le pergélisol deviennent potentiellement disponibles pour ces écosystèmes aquatiques. L'augmentation de la teneur en carbone d'origine terrestre modifie les propriétés optiques et le métabolisme de ces étangs nordiques. L'ampleur de ce changement dépend en grande partie de l'exposition de ces étangs à du pergélisol en processus de fonte. Par des analyses optiques sur la matière organique dissoute (MOD) et des mesures de chlorophylle dans 200 étangs couvrant 200° de longitude de l'Alaska à la Sibérie, nous mettons en évidence la variabilité spatiale des réservoirs de carbone organique à travers le Nord circumpolaire. De plus, nous avons quantifié la contribution des sources terrestres, benthiques, phytoplanctoniques et macrophytiques au pool de MOD dans un sous-ensemble d'étangs subarctiques du Nord du Québec, à l'aide d'un modèle de mélanges Bayésien utilisant deux isotopes (d13C, d2H). La concentration de chlorophylle benthique et la contribution des composés algaux dans la MOD ont diminué en présence de pergélisol en processus de fonte. La composition de la MOD était très variable et dominée par des substances humiques terrestres (93,35% ± 8,05) dans les sites soumis au dégel du pergélisol par rapport aux étangs (38,61% ± 29,12) caractérisés par un bassin versant non-influencé par la fonte du pergélisol. Ces résultats démontrent l'importance

croissante du carbone terrestre dans les écosystèmes d'eau douce subarctique et arctique, avec des changements majeurs induits par la fonte du pergélisol dans la composition du carbone et le métabolisme de l'écosystème.

---



### MOUVEMENTS ET SUIVIS À LONG TERME DE RAPACES NICHANT DANS LE HAUT ARCTIQUE

\***Beardsell, Andréanne** (1,2), \***Robillard, Audrey** (1,2), G. Gauthier (1,2), J.-F. Therrien (3) et J. Bêty (2,4)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Hawk Mountain Sanctuary, Kempton, PA, USA, 19529; (4) Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L 3A1.

Les rapaces migrateurs jouent un rôle clé dans l'écosystème toundrique et contribuent à la régulation des populations de petits mammifères. Des changements dans leur abondance ou leur distribution pourraient avoir des conséquences importantes sur les réseaux trophiques de la toundra. Cependant, le suivi de ces espèces est souvent contraint par leur faible densité et leurs déplacements sur de longues distances. Les avancées technologiques permettent maintenant le suivi de ces prédateurs durant tout leur cycle annuel, incluant dans les régions éloignées. Ainsi, nous présentons les trajectoires migratoires de buses pattues et de harfangs des neiges suivis par télémétrie satellitaire et GSM entre 2007 et 2016. De plus, nous exposons les résultats de suivis de nidification en Arctique et d'hivernage dans l'est de l'Amérique du nord. Pendant la période de nidification, le succès reproducteur des buses est influencé par une combinaison de facteurs biotiques (abondance des lemmings) et abiotiques (précipitations, caractéristiques physiques du site de nidification). Chez les harfangs, on note une utilisation importante du milieu marin en hiver, notamment dans le détroit d'Hudson, un résultat intéressant pour une espèce considérée comme spécialiste terrestre durant la saison reproductive. De plus, on observe aussi une fidélité impressionnante aux aires d'hivernage, malgré la diversité d'habitats potentiels disponibles durant la saison non-reproductive pour cette espèce nomade. Dans le contexte présent des changements climatiques, les connaissances sur l'écologie de migration, de nidification et d'hivernage sont essentielles pour anticiper les menaces potentielles auxquelles devront faire face ces espèces, et concevoir des plans de conservation adéquats.

---

### AVEC DISCOURS EXPRESS

#### L'EFFET D'ASSOMBRISSEMENT DES BRANCHES SUR L'ALBEDO DE SURFACE A UMIUJAQ, CANADA

\***Belke Brea, Maria** (1,3,4), F. Domine (1,3,4), M. Barrère (1,2,3,4), G. Picard (2) et L. Arnaud (2)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) University Grenoble Alps and CNRS, LGGE UMR5183, 38041 Grenoble, France; (3) Takuvik Joint International Laboratory, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

En Arctique, l'augmentation des températures atmosphériques devrait entraîner une fonte accélérée du pergélisol, relarguant ainsi une quantité non négligeable de gaz à effet de serre. La libération d'une telle quantité de gaz devrait avoir un impact sur le climat global. Ces modifications devraient également avoir un impact sur les conditions de vie des communautés locales par la déstabilisation des sols. La flore et la faune arctiques, l'hydrologie et les conditions météorologiques sont aussi affectées par ces changements. Afin de prédire la fonte du pergélisol de manière quantitative, il est nécessaire de comprendre l'ensemble des interactions des changements se déroulant actuellement en Arctique et de connaître leur impact sur le budget énergétique des sols. Un élément clé dans le budget énergétique en Arctique est la propriété réfléchissante de la neige. En effet, la neige recouvre la surface du sol pendant une longue période et reflète ainsi une majorité de l'énergie solaire entrante, protégeant par conséquent le sol de cet apport d'énergie. Des observations récentes ont montré une transition au niveau de la végétation de la toundra arctique, passant des lichens, mousses et herbes à une végétation principalement composée d'arbustes, de sorte que la surface de la neige, autrefois très réfléchissante, est maintenant une surface mélangée de neige et de branches. Les branches absorbent beaucoup plus d'énergie incidente que la neige pure. Afin de quantifier l'impact des arbustes sur le bilan radiatif, nous avons mesuré la réflectivité de surface au début, au milieu et à la fin de l'hiver, ainsi que la hauteur des arbustes et de la neige à Umiujaq, au Canada (56 ° 33' N, 76 ° 33' W). Nos observations ont montré que la présence de branches a un plus grand impact au début de l'hiver où les surfaces mixtes absorbent jusqu'à 60 % de l'énergie incidente. Cet impact s'amointrit à mesure que la saison progresse pour être négligeable en fin de saison. L'intensité et la longueur de l'effet d'assombrissement des branches dépendent

de la hauteur de l'arbuste et sont corrélées avec le rapport de la hauteur des arbustes et de la neige. Enfin, nous avons pu également constater que l'effet d'assombrissement affecte principalement les longueurs d'onde plus courtes [350 - 700 nm] du spectre solaire et dans une moindre mesure les longueurs d'onde plus grandes dans le proche infrarouge.

---

## AVEC DISCOURS EXPRESS

### LIER L'INFORMATION SUR LE RÉGIME ALIMENTAIRE ET LA SÉLECTION D'HABITAT DU LOUP ET DE L'OURS NOIR AFIN D'ÉVALUER LEURS IMPACTS SUR LA DYNAMIQUE DE POPULATION DU CARIBOU MIGRATEUR

\***Bonin, Michaël** (1,6), R. Rogers (1), N. Lecomte (2,6), J. Pisapio (3), V. Brodeur (4), C. Dussault (5) et S.D. Côté (1,6)

(1) Département de biologie, Caribou Ungava, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de biologie, Université de Moncton, Moncton, NB, E1A 3E9; (3) Government of Newfoundland-Labrador, Department of Environment and Conservation, Happy-Valley-Goose-Bay, NL, A0P 1E0; (4) Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Chibougamau, QC, G8P 2Z3; (5) Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, QC, G1S 4X4; (6) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les troupeaux de caribou migrateur (*Rangifer tarandus*) au Québec-Labrador subissent un déclin majeur depuis les dernières années. Bien que les changements climatiques et les activités humaines soient suspectés d'être les principales causes de ce déclin, le rôle des prédateurs sur la dynamique de population du caribou demeure méconnu. Étudier les relations prédateurs-proies présente de nombreux défis scientifiques et logistiques. En particulier, l'étude des habitudes alimentaires et les tactiques de sélection d'habitat des prédateurs est essentiel afin de comprendre la réponse des proies face aux prédateurs. Par contre, cette approche est difficile à cause du caractère élusif des prédateurs et de l'étendue de leur distribution. Le loup gris (*Canis lupus*) et l'ours noir (*Ursus americanus*) sont les principaux prédateurs du caribou, mais leur alimentation et leurs interactions à l'échelle du paysage en relation avec le caribou ne sont que peu documentées. Afin d'évaluer le rôle de la prédation sur la dynamique de population du caribou, nous réaliserons deux projets portant sur des enjeux clés des relations caribou-prédateurs : 1) La contribution du caribou au régime alimentaire des prédateurs et 2) l'utilisation de l'espace et la sélection d'habitats des prédateurs. Pour ce faire nous utiliserons des données issues d'échantillons provenant d'un programme de collecte de carcasses en collaboration avec les chasseurs autochtones ainsi que des données télémétriques issues d'un suivi à long terme des prédateurs et du caribou. En plus de reconstituer le régime alimentaire et de décrire la niche écologique de deux prédateurs clés des écosystèmes nordiques, la complémentarité de ces projets permettra de dresser un portrait détaillé des relations caribou-prédateurs à diverses échelles spatiotemporelles.

---

### L'UTILISATION DES SÉDIMENTS LACUSTRES COMME SENTINELLES DES IMPACTS ANTHROPIQUES AU LAC MÉGANTIC

\***Bourget, Sébastien**, D. Antoniades et R. Pienitz

Département de géographie et Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Le centre-ville de Lac-Mégantic a été affecté de manière tragique par le déraillement d'un train transportant 72 wagons-citernes de pétrole brut dans la nuit du 6 juillet 2013. Ce déraillement a engendré le déversement d'environ 6 millions de litres de pétrole dont environ 200 000 L se sont retrouvés dans le lac Mégantic et la rivière Chaudière. Plus de trois ans après la tragédie, il demeure certains manques dans la compréhension de l'étendue de la contamination liée au déversement dans le lac Mégantic, de son effet écotoxicologique sur la chaîne alimentaire du lac, ainsi que de l'impact cumulatif des activités anthropiques. Pour répondre à ces manques, nous réaliserons des analyses des sédiments lacustres ainsi qu'une étude paléolimnologique afin de caractériser les conditions limnologiques actuelles et de reconstituer les conditions passées. Des indicateurs géochimiques et des bio-indicateurs (les diatomées) seront utilisés pour évaluer l'impact du déversement mixte ainsi que pour reconstituer des conditions limnologiques passées. À l'hiver 2016, quatre sites ont été échantillonnés sur un transect de 2 km entre la zone de déversement et une fosse de 50 m de profondeur. À chaque site, deux carottes ont été prélevées. L'évaluation de l'étendue des contaminants liée au déversement se fera à partir des sédiments de surface sur le transect et l'étude paléolimnologique sera faite sur les carottes prises dans la fosse du lac. L'étude paléolimnologique permettra de répondre à des questions écartées faute de données historiques, principalement sur le plan de l'évaluation des impacts cumulatifs des activités humaines et de la définition des conditions naturelles. Ceci permettra de mieux caractériser l'impact relatif du déversement de 2013 dans le contexte

historique du lac. De plus, l'étude de l'impact du déversement sur la communauté de diatomées permettra éventuellement de développer des outils pour mieux évaluer la qualité de l'eau et des sédiments exposés à des contaminants mixtes.

---

## DES SOLS DU PERGÉLISOL – LA VARIABILITÉ DES PROPRIÉTÉS D'INDEX GÉOTECHNIQUES

\***Brooks, Heather** (1,2) et G. Doré (1,2)

(1) Département de génie civil et génie des eaux, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Centre études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Cette analyse utilise les données des forages et des échantillons de trois bases de données qui ont été compilées par la commission géologique du Canada pour déterminer la variabilité des propriétés d'indice géotechnique des sols du pergélisol. Les trois bases de données incluent 2,662 forages jusqu'à 60m de profondeur dans le delta de MacKenzie au Territoires du nord-ouest et 7,539 échantillons, chacun avec les classifications des sols et de la glace ainsi que le cadre géologique. Les teneurs en eau gravimétrique et volumétrique, les masses volumiques secs, les poids spécifiques et les essais de plasticité ont été analysés par les classifications générales des sols pour leurs coefficients de variation en comparaison avec la profondeur et la géologie. Comme prévu, les variabilités des teneurs en eau gravimétrique entre la géologie correspondaient à la nature de leur environnement de dépôt et la variabilité des teneurs en eau volumétrique ont diminué avec la profondeur. Basé sur la variabilité des propriétés géotechniques, les variabilités des conductivités thermiques gelées ont été calculées par les méthodologies de Kersten (1949) et Côté et Konrad (2005) en utilisant la méthodologie de la simulation de Monte Carlo. La méthodologie de Côté et Konrad (2005) a montré une réduction de la variabilité par rapport à la méthodologie de Kersten (1949). On peut utiliser cette information comme un point de commencement pour les calculs d'ingénierie statistique sur les infrastructures dans les régions de pergélisol.

---

## DÉTERMINANTS DE L'HÉTÉROGÉNÉITÉ DU REcul DE LA LANDE À LICHENS DANS LA RÉSERVE DE PARC NATIONAL DE L'ARCHIPEL-DE-MINGAN

\***Caouette, Marianne** (1), M. Simard (2), E. Lévesque (3) et S. Boudreau (1)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Département des Sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, QC, G9A 5H7.

Dans la Réserve de Parc National de l'Archipel-de-Mingan (RPNAM), Québec, Canada, un important verdissement est observé depuis 1967. Ce phénomène, se produisant majoritairement dans les landes à lichens, serait surtout lié à l'établissement d'espèces arbustives telles que la camarine noire (*Empetrum nigrum* L.). L'analyse d'une chronoséquence de photographies aériennes de l'archipel de 1967 à 2009 suggère que le recul du lichen serait hétérogène à l'échelle locale, certaines landes à lichens montrant un retrait rapide et d'autres semblant se maintenir dans le temps. L'objectif de notre étude était donc de déterminer quels sont les paramètres locaux (sols, exposition, pente, etc.) favorisant le recul de la lande à lichens sur les îles de l'Archipel-de-Mingan. Dans le but de quantifier le recul du lichen, des cartes du couvert lichénique de sept îles de l'Archipel ont été réalisées. Celles-ci ont été produites par classification supervisée par pixel des photographies aériennes (1967, 1988 et 2009) en utilisant des bandes d'informations additionnelles telles que la texture et le NDVI. L'analyse complétée des cartes de trois îles, dont la précision globale varie de 78% à 98%, a révélé un retrait du lichen entre 1967 et 2009 de l'ordre de 70% à 90%. De plus, une caractérisation exhaustive des différents sites d'intérêt a été effectuée à l'été 2016. Nous investiguons présentement le lien entre le taux de recul du lichen, calculé à partir des cartes de communautés végétales, et différents paramètres locaux. Les observations préliminaires suggèrent que la présence d'une épaisse couche de matière organique semble favoriser l'avancée des espèces vasculaires au détriment des lichens. Les informations provenant de l'analyse des photographies et des visites effectuées sur le terrain amélioreront notre compréhension des changements de communautés végétales se produisant à la RPNAM. Cette étude nous permettra d'enrichir notre compréhension des écosystèmes nordiques qui subissent actuellement un important verdissement.

---

## AVEC DISCOURS EXPRESS

### DYNAMIQUE GLACIAIRE ET SÉQUENCE DE DÉGLACIATION TARDI-QUATÉNAIRE DE CLYDE INLET ET MERCHANT'S BAY, EST DE L'ÎLE DE BAFFIN

\*Couette, Pierre-Olivier (1,3) et P. Lajeunesse (2,3)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Institut National de la Recherche Scientifique : Eau, Terre et Environnement, Québec, QC, G1K 9A9; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

La reconstitution des paléo-inlandsis constitue un élément majeur de la compréhension des dynamiques glaciaires puisque leur comportement peut être analogue à celui des inlandsis modernes. Plusieurs interrogations subsistent concernant l'extension de l'Inlandsis laurentidien dans le secteur de l'île de Baffin lors de la dernière glaciation. Toutefois, l'étude des formes et sédiments glaciaires peut fournir des informations importantes permettant d'avoir une meilleure compréhension du comportement des glaciers depuis le Dernier maximum glaciaire, il y a 21 000 ans. Bien que plusieurs travaux aient porté sur la géomorphologie terrestre près de Clyde Inlet, aucune cartographie des formes et sédiments glaciaires n'a encore été réalisée dans ce fjord pour tenter de comprendre la dynamique glaciaire de la région. De plus, la géomorphologie glaciaire sous-marine du secteur de Merchant's Bay demeure à ce jour peu documentée. Ainsi, les missions océanographiques du NGCC Amundsen dans l'Arctique en 2014, 2015 et 2016 ont permis de collecter des données bathymétriques et sismostratigraphiques dans ces deux secteurs. Afin d'y compléter la couverture bathymétrique, l'acquisition de données supplémentaires devrait avoir lieu en 2017. Les objectifs de cette recherche sont donc : 1) définir l'extension maximale de l'Inlandsis laurentidien au Dernier maximum glaciaire ; 2) déterminer le type et les variations d'écoulement de la glace au niveau local ; 3) identifier les patrons de retrait glaciaire dans le secteur ; et 4) connecter les différents systèmes morainiques marins avec ceux en milieu terrestre.

---

### RECONSTITUTION DES POSITIONS GLACIAIRES ET DE LA LIGNE D'ÉQUILIBRE AU PETIT ÂGE GLACIAIRE EN HAUTE MAURIENNE (ALPES OCCIDENTALES)

\*Couette, Pierre-Olivier (1,3) et P. Lajeunesse (2,3)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Institut National de la Recherche Scientifique : Eau, Terre et Environnement, Québec, QC, G1K 9A9; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC G1V 0A6.

Les glaciers de montagne figurent parmi les témoins les plus fiables et les plus sensibles des fluctuations climatiques. La plus récente de ces fluctuations, le Petit Âge Glaciaire (PAG), s'est déroulée entre 1250 et 1850. Les glaciers des Alpes occidentales ont connu leur extension maximale vers la fin de cette période, soit entre 1820 à 1850. L'étude des formes sédimentaires permet de reconstituer l'extension des glaciers au cours du PAG. Il est par la suite possible de définir la position de la ligne d'équilibre glaciaire, qui correspond à l'endroit sur un glacier où le bilan de masse est nul, ce qui peut fournir des informations sur la température et les précipitations de la région. Jusqu'à ce jour, peu d'études ont porté sur la reconstitution glaciaire et la modélisation de la ligne d'équilibre glaciaire dans les Alpes occidentales. L'utilisation et l'analyse de multiples sources de données géospatiales, tels l'imagerie satellitaire et les modèles numériques de terrain, a permis d'établir une cartographie géomorphologique dans le secteur de la Haute Maurienne, en Savoie. Ainsi, de nombreuses crêtes morainiques correspondant à la position terminale au PAG (1850) ont pu être observées jusqu'à 4 kilomètres des fronts actuels. L'ensemble des glaciers de la région montre un recul important depuis la fin de cette période, marqué par des épisodes de stabilisation et de réavancé au 20<sup>e</sup> siècle. Plusieurs petits glaciers ont aussi complètement disparu depuis cette période. La ligne d'équilibre glaciaire au PAG était, pour sa part, abaissée d'une centaine de mètres comparativement à aujourd'hui.

## IMPACT DES ARBUSTES ÉRIGÉS SUR LA DISTRIBUTION DU CARBONE DANS LES SOLS DE LA VALLÉE QARLIKTURVIK, ÎLE BYLOT, NUNAVUT

\***Cusson, Pier-Olivier** (1), L.J. Lamarque (1,2), V. Maire (1) et E. Lévesque (1,2)

(1) Département des Sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), Trois-Rivières, QC, G9A 5H7; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

La croissance accrue des espèces arbustives érigées constitue un des principaux changements de végétation actuellement observés dans l'Arctique en réponse aux changements climatiques. Cette nouvelle situation d'arbustation de la toundra a pour conséquence de modifier les échanges d'énergie, d'eau et de nutriments entre la biosphère, la géosphère et l'atmosphère. Ceci est particulièrement vrai dans le Haut Arctique où la végétation est généralement prostrée et où la présence d'arbuste érigé transforme le paysage et les écosystèmes de façon marquée (augmentation de la biomasse, captation de neige etc.). Cependant, très peu d'études ont jusqu'à présent quantifié l'impact de la colonisation arbustive sur le cycle du carbone du sol. Notre objectif est donc de déterminer le bilan de carbone du sol associé à la colonisation d'un arbuste érigé, *Salix richardsonii*, à sa limite nord de distribution dans le Haut-Arctique Canadien. Nous avons récolté de la biomasse aérienne et des carottes de la couche active de sol afin de quantifier les différents compartiments de la biomasse organique où circule le carbone : racines, matières organiques particulières (grossière et fines) et matières organiques récalcitrantes. Notre dispositif croise des zones colonisées par les saules (depuis au minimum 15 ans) vs des zones vierges d'arbustes et des zones à hydrologie active apportant des éléments nutritifs vs des zones à hydrologie inactive. Notre hypothèse est que le bilan carbone sera positif avec l'arbustation uniquement dans les zones à hydrologie active alors qu'il sera négatif dans les zones inactives. Nous discuterons des résultats obtenus sur l'île Bylot, Nunavut, au regard de cette hypothèse.

---

## SIMULATION NUMÉRIQUE DE L'INTERACTION ENTRE L'ÉCOULEMENT SOUTERRAIN ET LA DÉGRADATION DU PERGÉLISOL : UMIUJAQ, NUNAVIK, QUÉBEC

\***Dagenais, Sophie**, J. Molson, J-M. Lemieux et R. Fortier

Département de géologie et génie géologique, Université Laval, Québec, QC, H3P 1E9 et Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, G1V 0A6

L'accès à l'eau potable constitue un enjeu majeur pour les populations du Nord du Québec et du Canada. Étant donné la présence de pergélisol (sol gelé en permanence), les communautés nordiques s'approvisionnent principalement à partir d'eau de surface (rivières, ruisseaux ou lacs) vulnérable à la contamination et au gel en hiver. La tendance au réchauffement climatique aurait pour conséquence la dégradation progressive du pergélisol riche en glace, impliquant une augmentation des réserves d'eau souterraine disponible. L'utilisation de cette eau souterraine comme nouvelle source d'eau potable pourrait constituer une solution durable à la problématique d'approvisionnement en eau des communautés nordiques. La dynamique du pergélisol est complexe et dépend de plusieurs processus thermo-hydrologiques couplés. Les modèles numériques actuels permettant de prédire l'évolution du pergélisol dans un contexte climatique changeant facilitent la compréhension de ces processus, mais présentent encore plusieurs limitations. En effet, la plupart ne prennent pas en considération les effets du transfert de chaleur advectif issu de l'écoulement souterrain et peu reflètent les conditions réellement observées sur le terrain. L'objectif du projet est donc de comprendre l'importance de l'advection dans le processus de dégradation du pergélisol en développant un modèle numérique basé sur une butte de pergélisol au Québec nordique. Dans un premier temps, des travaux réalisés à proximité d'Umiujaq ont permis de recueillir des données relatives aux régimes thermique et hydraulique de la butte. Des tests ont ensuite été réalisés en laboratoire sur des échantillons de sol recueillis à différentes profondeurs pour mesurer les conductivités thermiques et teneurs en eau utiles à la paramétrisation du modèle. Dans un second temps, le logiciel Heatflow-Smoker (Molson, 2015) est utilisé afin de simuler les écoulements souterrains et le transport de chaleur en régime transitoire. Un modèle conceptuel en deux dimensions est développé à l'endroit de la butte dans la direction estimée de l'écoulement.

---



## CLIMATOLOGIE ET DÉTECTION D'ÉVÈNEMENTS DE PLUIES SUR NEIGE DANS L'ARCHIPEL ARCTIQUE CANADIEN À PARTIR D'OBSERVATIONS MICRO-ONDES PASSIVES.

\***Dolant, Caroline** (1,2), A. Langlois (1,2), L. Brucker (3), A. Royer (1,2) et B. Montpetit (1,4)

(1) Département de Géomatique Appliquée, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, J1K 2R1 ; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6 ; (3) NASA Goddard Space Flight Center, Cryospheric Sciences Laboratory, Greenbelt, USA ; (4) Service Canadien des Glaces, Environnement Canada, Ottawa, ON, K1N 7B1.

Le changement climatique impact significativement l'environnement arctique en particulier les zone de toundra où les réchauffements semblent être plus forts. En effet, l'augmentation des températures a un impact sur le régime de précipitation significatif depuis les années 80. La distribution spatiale et temporelle des événements de pluies sur neige est encore mal connue dans l'Arctique canadien alors que les conséquences sur les populations fauniques et autochtones liées à ces événements sporadiques sont de plus en plus fréquentes et intenses. Cette étude met en avant la distribution et l'évolution des occurrences de pluies sur neiges depuis 1985 à travers l'inventaire météorologique sur 14 stations d'Environnement et Changement Climatique Canada (ECCC) dans l'Archipel Arctique Canadien. Dans une première partie un inventaire complet des événements de pluies sur neiges a été effectué afin d'en extraire les conditions météorologiques en cas d'événements. Plus de 700 événements ont été identifiés depuis 1985, dont plus de 80% durant la saison printanière. La deuxième partie de cette étude se focalise sur l'adaptation de l'algorithme de détection développé dans Dolant et al, 2016 et permettant de connaître l'évolution des pluies sur neige depuis 1985. Enfin la troisième partie est une application de cette méthode sur le cas spécifique de l'Île du Prince Charles où la quasi-totalité du troupeau de caribou de Peary (*Rangifer tarandus pearyi*) a disparu durant l'hiver 2015-2016.

---

## ARCHÉOENTOMOLOGIE ET COLLECTE D'INSECTES MODERNES À SVALBARD EN ISLANDE

\***Dubé, Dorothée** (1,2), A. Bain (1) et J. Woollett (1,2)

(1) Département des sciences historiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Cette affiche permettra d'offrir un aperçu des différentes données prélevées à l'été 2016 dans le cadre de mon projet de maîtrise. Une collecte d'insectes modernes a été réalisée en juillet 2016 et différents types de pièges ont été installés dans le Svalbardstunga, au nord de l'Islande. Ces pièges ont été placés dans des lieux stratégiques afin de pouvoir échantillonner une plus grande variété d'écosystèmes. Les insectes, préférant quitter un lieu plutôt que de s'y adapter, n'ont pratiquement pas évolués depuis les derniers millénaires. Ces spécimens modernes permettront ainsi l'identification des fragments d'insectes préservés en contexte archéologique et feront également partie d'une collection de référence au laboratoire d'archéologie environnementale de l'Université Laval.

---

## LA THERMORÉGULATION ET L'HYPERTHERMIE CHEZ LE PLECTROPHANE DES NEIGES : INFLUENCE DU RÉCHAUFFEMENT DE L'ARCTIQUE SUR LA PERFORMANCE INDIVIDUELLE

\***Drolet, Justine** (1), F. Vézina (1,2) et O. Love (3)

(1) Département de biologie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L 3A1; (2) Groupe de recherche sur les environnements nordiques BORÉAS, Centre d'études nordiques, Centre de la science de la biodiversité du Québec, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) University of Windsor, Windsor, ON, N9B 3P4.

Le plectrophane des neiges est un passereau migrateur en déclin qui hiverne dans les plaines enneigées du Canada et qui migre vers l'Arctique pour la période de reproduction. Il arrive sur les sites de reproduction au début du printemps lorsque les conditions sont encore hivernales. L'espèce doit donc faire face à un ensemble de conditions climatiques énergétiquement contraignantes pendant son cycle annuel et semble particulièrement bien adaptée pour la vie en milieux froids. Cependant, des

données récentes suggèrent que le plectrophane tolère mal les températures élevées (> 25 °C), ce qui, avec le réchauffement de l'Arctique, pourrait entraîner des effets négatifs sur la distribution de l'espèce, sur la performance individuelle et sur la capacité de reproduction. Mon projet vise premièrement à établir la plage de tolérance thermique de l'espèce et, deuxièmement, à évaluer l'influence de la température ambiante sur l'endurance physique et la performance individuelle chez le plectrophane après son arrivée sur l'aire de reproduction. La capacité d'endurance au froid et la capacité de tolérance à la chaleur seront mesurées pour établir la plage de tolérance thermique. La performance des oiseaux sera ensuite mesurée à des températures représentatives du moment de l'arrivée (ex. -20 °C), de la période de reproduction (ex. +10 °C) ainsi que des extrêmes de chaleur actuels et projetés (20-30 °C) sur notre site d'étude qui constitue l'aire de reproduction la plus nordique de l'espèce ; Alert (82°N). Cette étude permettra ainsi de faire des liens originaux entre la performance physique individuelle, la température et la capacité de reproduction de l'espèce dans le contexte du réchauffement de l'Arctique.

---

## **DÉCLIN DE LA REPRODUCTION CHEZ LA CHÈVRE DE MONTAGNE À CAW RIDGE : LE STRESS EST-IL EN CAUSE ?**

\***Dulude-de Broin, Frédéric** et S. Côté

Département de biologie et Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

L'influence d'un prédateur sur une population peut s'étendre au-delà de la mortalité associée à la consommation d'individus. Par exemple, une élévation chronique du stress de la proie peut compromettre sa condition physique, sa réponse immunitaire et sa capacité à se reproduire. La population de chèvres de montagne (*Oreamnos americanus*) de Caw Ridge (Alberta) connaît un déclin drastique en termes d'abondance et de reproduction. Ce déclin concorde avec une augmentation du nombre de prédateurs observés sur l'aire d'étude et dans la région. Mon projet vise à évaluer l'influence de la prédation sur la reproduction de la chèvre de montagne à travers le stress chronique qu'elle pourrait induire. J'utiliserai des échantillons de fèces et de poils collectés depuis plus de 25 ans sur des individus marqués afin de mettre en relation leur niveau de cortisol, leur propension à se reproduire et l'abondance relative de prédateurs sur l'aire d'étude. Les mesures individuelles répétées sur des chèvres suivies durant toute leur vie me permettront également d'évaluer le rôle du stress dans l'écologie de cette espèce.

---

## **LA DIMENSION PALÉOÉCONOMIQUE DES CHANGEMENTS DANS LES SCHÈMES D'ÉTABLISSEMENT EN ISLANDE, DE LA COLONISATION AU XIXE SIÈCLE**

\***Dupont-Hébert, Céline** et J. Woollett

Centre d'études nordiques et département des sciences historiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

La morphologie de la ferme islandaise s'est transformée depuis la colonisation du territoire à la fin du IXe siècle. D'unité autosuffisante à maillon d'un système plus vaste, la ferme a été soumise aux différents aléas de la nature ainsi qu'aux transformations du système socioculturel dans lequel elle évolue. Dans le paysage, ces impacts se manifestent sous la forme de cycles d'abandon et d'occupation qui sont accompagnés par des changements dans la densité spatiale de l'occupation, puis par l'apparition ou la disparition de bâtiments secondaires associés à l'élevage. Ces cycles, visibles dans plusieurs régions de l'Islande, sont fréquemment associés au refroidissement climatique engendré par le Petit Âge glaciaire. En raison des liens étroits qui existent entre les schèmes d'établissement et l'économie de la ferme, une analyse zooarchéologique a été effectuée sur les restes fauniques de dépotoirs archéologiques de plusieurs fermes dans le district de Svalbard, au nord-est de l'Islande, où l'existence du phénomène d'occupation et d'abandon des fermes a été attestée. Cette analyse a pour objectif l'étude des relations entre les transformations dans les schèmes d'établissement et les pratiques économiques afin d'expliquer leur dynamique, leur rythme et leur origine.

---

## IMPACTS DE L'EAU DE FONTE DE LA NEIGE URBAINE SUR LA PHYSICOCHIMIE ET LA BIOLOGIE DES LACS TEMPÉRÉS NORDIQUES

\***Fournier, Isabelle** (1,3), R. Galvez (2,3) et W.F. Vincent (1,3)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de génie des eaux, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Le Ministère des transports épand 1,5 millions de tonnes de sel (NaCl) annuellement sur les routes du Québec pour assurer la sécurité des usagers. Durant l'hiver, la neige accumule ce chlorure de sodium, ainsi que d'autres composés associés à l'utilisation et à l'entretien du réseau routier tels du sable, des métaux et des dérivés du pétrole. Au printemps, l'eau de fonte de cette neige ruisselle dans les sols, les eaux souterraines et les eaux de surface, y entraînant les contaminants. À cette période de l'année, dans les lacs récepteurs, on observe une augmentation de la concentration des ions chlorures et sodium qui diminuent au cours des semaines suivantes, mais qui ne reviennent jamais au niveau de base et augmentent donc d'année en année. Au lac Saint-Augustin (Saint-Augustin-de-Desmaures, Québec), par exemple, la concentration des ions chlorures a quadruplé en 30 ans. Toutefois, au lac Clair, un lac isolé dans la réserve faunique Duchesnay (Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier, Québec), celle-ci est stable. Bien que les concentrations de chlore mesurées dans les lacs à l'étude ne dépassent pas le critère de recommandation pour la protection de la qualité de l'eau et de la vie aquatique par le Conseil Canadien des Ministres de l'Environnement pour une exposition chronique, cela ne signifie pas qu'il n'y a pas d'effets subléthaux. Ces derniers peuvent désavantager certaines espèces et permettre à d'autres de devenir plus compétitives, modifiant la structure des communautés. Un suivi en parallèle des paramètres physicochimiques et biologiques sur une période de 2 ans aidera à évaluer si oui ou non l'augmentation du chlore et du sodium dans les lacs urbains mènent à une modification des communautés planctoniques. Des méthodes optique (microscopie) et moléculaire (séquençage ADN et ARN) seront utilisées pour identifier les organismes et des expériences en milieu contrôlé et semi-contrôlé seront réalisées pour identifier des paramètres clés.

---

## DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE ET FONCTIONNELLE DU COMPLEXE MAJEUR D'HISTOCOMPATIBILITÉ : QUEL EST L'IMPACT SUR LA CONDITION CORPORELLE DU CARIBOU MIGRATEUR ?

\***Gagnon, Marianne** (1,2), G. Yannic (3) et S. D. Côté (1,2)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Laboratoire d'Écologie Alpine, Université Savoie Mont Blanc, Le Bourget-du-Lac, France, 73376.

La performance individuelle, telle que définie par la survie, la condition ou la reproduction d'un individu, peut être influencée par plusieurs facteurs extrinsèques et intrinsèques. Parmi les facteurs intrinsèques, certains gènes spécifiques peuvent avoir un fort impact sur la performance individuelle. Le complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) regroupe des gènes impliqués dans l'immunité spécifique. Chez un individu, le nombre d'allèles (diversité génétique) aux gènes du CMH et le degré de différence entre les peptides codés par ces allèles (diversité fonctionnelle) peuvent moduler son aptitude à reconnaître les pathogènes de son environnement. Par le fait même, la diversité du CMH est souvent associée à la condition corporelle d'un individu. L'objectif de cette étude est de déterminer de quelle façon la diversité génétique et fonctionnelle du CMH peut affecter la condition corporelle du caribou migrateur des troupeaux Rivière-George (RG) et Rivière-aux-Feuilles (RAF). Nous avons mesuré la masse de 353 caribous pour lesquels nous avons également mesuré 3 indices de diversité à un locus du CMH. Les résultats préliminaires suggèrent que la diversité génétique du CMH n'a pas d'effet significatif sur la masse corporelle des caribous migrants. Ces résultats pourraient indiquer que les pressions évolutives exercées par les pathogènes sur le CMH des caribous des troupeaux RG et RAF ne sont pas suffisamment importantes pour impacter la condition corporelle des individus.



## IMPACT DE LA CROISSANCE DU BOULEAU GLANDULEUX SUR LE BILAN CARBONE DES SOLS AU NUNAVIK

\***Gagnon, Mikael** (1,3), F. Domine (1,3) et S. Boudreau (2,3)

(1) Département de chimie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Le réchauffement climatique est un phénomène à composantes multiples. Aujourd'hui, il est possible d'observer de nombreux changements dans les écosystèmes arctiques et subarctiques. Avec le réchauffement climatique, le bouleau glanduleux (*Betula glandulosa*) prend de plus en plus d'ampleur au Nunavik. À Umiujaq, il envahit progressivement des zones recouvertes de lichens (*Cladonia stellaris*). L'émergence du bouleau glanduleux constitue un puits de carbone grâce à la biomasse végétale supérieure à celle du lichen, et à la litière qui s'accumule. Ce puits de carbone actuel pourrait compenser la source de carbone due à la respiration microbienne consécutive au dégel du pergélisol. Le but de l'étude est donc de répondre à la question : « Quelle est la quantité de carbone stockée dans le sol par le bouleau glanduleux ? » Cette étude permettra de mieux comprendre l'effet du bouleau sur les échanges de carbone entre les sols nordiques et l'atmosphère. Pour ce projet, les deux sites d'étude sont à Umiujaq et à Kuujjuarapik, au Nunavik. Le sol de ces deux sites situés sur la côte Est de la baie d'Hudson est très pauvre en carbone organique ancien. Ceci est dû au fait que la composition du sol est le produit d'une accumulation récente de silicates, déposée par la mer de Tyrrell après la dernière période glaciaire. La faible teneur en carbone ancien dans le sol rend ces sites optimaux pour quantifier le carbone organique récent originaire des bouleaux glanduleux. L'étude se décline en deux grandes parties. La première consiste à déterminer l'âge des bouleaux par dendrochronologie et à quantifier leur biomasse. La deuxième partie consiste à mesurer la quantité de carbone organique dans le sol. Ceci permet de corrélérer la quantité de carbone organique stockée à l'âge des bouleaux et donc de déterminer la vitesse d'accumulation du carbone due à la croissance du bouleau.

---

## LE POTENTIEL DES VARVES DE GRAND LAKE POUR RECONSTITUER LES VARIABILITÉS HYDROCLIMATIQUES DE LA FORÊT BORÉALE DU QUÉBEC-LABRADOR

\***Gagnon-Poiré, Antoine** (1), P. Francus (1), D. Fortin (1,3), P. Lajeunesse (1) et A-P. Trottier (2)

(1) Institut national de recherche scientifique (INRS), Centre Eau Terre et Environnement, Québec, QC, Canada et Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Northern Arizona University.

L'analyse de carottes sédimentaires courtes prélevées à Grand Lake au Labrador, en 2011 et 2016, jumelée à des données bathymétriques à haute résolution et des profils acoustiques de sous-surface, révèlent que ce lac constitue un excellent candidat pour la préservation de sédiments varvés (annuellement laminés) sur une longue période de temps. En effet, l'importante profondeur (245 m) de ce fjord lacustre saumâtre, la présence d'une chimiocline et la disponibilité en sédiments fins dans le bassin versant ont favorisé la formation et la préservation exceptionnelle d'une épaisse archive sédimentaire à haute résolution temporelle. Près de deux mètres de sédiments de surface composés de varves clastiques ont été prélevés au nord du lac près des deux principaux affluents (la rivière Naskaupi et Beaver). Ces varves centimétriques se composent à la base d'une couche de crue printanière riche en sable fin et en silt engendré par la fonte de la neige, surmontée par une couche de sédiments fins de faible énergie riche en argile et en matière organique. La couche d'argile est parfois interrompue par des couches de sédiments grossiers associées aux crues d'automne. L'épaisseur des lamines, leur granulométrie, leur densité et leur composition chimique ont été étudiées à partir de l'analyse d'image de lames minces au microscope électronique à balayage, de tomodynamométrie, et de microfluorescence-X. Ces analyses ont démontré que l'épaisseur des varves est particulièrement bien corrélée avec le débit de la rivière Naskaupi, instrumentalisé sur la période 1978-2012. La relation directe entre les caractéristiques des varves et le débit des rivières représente une opportunité exceptionnelle pour développer des reconstructions hydroclimatiques de la forêt boréale du Québec-Labrador au cours du dernier millénaire.

## SUIVI DES GLACES DE LA BAIE DÉCEPTION

\***Gauthier, Yves** (1,3), S. Dufour-Beauséjour (1,3), J. Poulin (1,3), M. Bernier (1,3) et Véronique Gilbert (2)

(1) INRS Centre Eau Terre Environnement, Québec, QC, G1K 9A9; (2) Administration Régionale Kativik, Kuujuaq, QC, J0M 1C0; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

D'importants sites miniers sont exploités au nord du Nunavik. Le minerai est transbordé dans la baie Déception et transporté par voies maritimes via le détroit d'Hudson. La baie Déception est aussi une région très fréquentée par les Inuits et un site de reproduction de mammifères marins. Des ententes y régissent les activités maritimes. Ce projet vise à mieux comprendre les interrelations entre le couvert de glace, les conditions climatiques changeantes, la navigation, l'accès sécuritaire au territoire pour les Inuits et la protection de l'écosystème de Baie Déception. L'étude 2015-2018, prévoit des mesures et des observations de plusieurs sources (caméras, capteurs autonomes, mesures de terrain, imagerie satellitaire, savoir local) afin de documenter les processus de glace et leur variabilité. Des observations et mesures de contrôle sont aussi effectuées par les chercheurs, des experts locaux et des jeunes à Salluit et à Kangiqsujuaq. Nous présenterons ici le système d'observation mis en place, les données récoltées depuis 2015, et les premières tendances observées.

---

## INFLUENCE D'UN INGÉNIEUR D'ÉCOSYSTÈME SUR LA BIODIVERSITÉ DES ÉCOSYSTÈMES NORDIQUES

\***Gauvin, Lindsay** (1), D. Gallant (1,2,3), E. Tremblay (3), D. Berteaux (2) et N. Lecomte (1)

(1) Canada Research Chair in Polar and Boreal Ecology and Centre d'études nordiques, Université de Moncton, Moncton, NB, E1A 3E9; (2) Canada Research Chair on Northern Biodiversity and Centre d'études nordiques, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L 3A1; (3) Kouchibouguac National Park of Canada, Kouchibouguac, NB, E4X 2P1.

En créant des niches pour les autres espèces, les ingénieurs d'écosystèmes ont le potentiel de favoriser une richesse spécifique et un degré de spécialisation des communautés élevé, mais ceci est encore mal compris. Nous avons évalué l'influence à long terme de l'ingénierie d'écosystème des castors sur la diversité des espèces mobiles dans la forêt boréale. Nous avons testé les hypothèses que la mosaïque spatiale d'habitats en succession résultant des activités d'ingénierie d'écosystème par les castors (Hyp. 1) promeut des degrés de spécialisation des communautés élevés et (Hyp.2) accroît la diversité des espèces mobiles. Nous avons comparé les communautés d'oiseaux à l'aide d'unités acoustiques contrastant des habitats avec diverses histoires d'occupation par les castors. Nous avons trouvé que les parcelles spécifiquement modifiées n'augmentaient pas le degré de spécialisation des communautés locales, mais favorisaient une richesse spécifique plus élevée à l'échelle locale et du paysage. Une plus grande association de spécialistes aux parcelles modifiées suggère que l'effet potentiel de l'ingénierie d'écosystème des castors à l'échelle des communautés fonctionnelles pourrait être vu à plus grande échelle.

---

## PROJET DE SUIVI ÉCOSYSTÉMIQUE À IGLOOLIK AU NUNAVUT

\***Gosselin, Jacinthe** (1,2,3), M.-A. Giroux (1,3) et N. Lecomte (2,3)

(1) Département de chimie et biochimie, Université de Moncton, Moncton, NB, E1A 3E9; (2) Département de biologie, Université de Moncton, Moncton, NB, E1A 3E9; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

L'objectif général du projet de suivi écosystémique sur l'île d'Igloolik (Nunavut, Canada) est de documenter et de prédire les effets directs et indirects des changements climatiques sur les écosystèmes de toundra arctique. Depuis 2013, nous suivons l'abondance et la distribution d'arthropodes, de petits mammifères, de plantes, d'oiseaux nicheurs de l'Arctique et de prédateurs terrestres sur cette île. Nous suivons notamment, les oiseaux de rivages tels que les bécasseaux, les pluviers et les phalaropes ; les prédateurs comme le Renard arctique, les goélands, les labbes, le Grand Corbeau et le Harfang des neiges, ainsi que les populations de lemmings. La participation de la communauté à la surveillance des écosystèmes, entre autres par l'emploi de la population locale, est aussi un élément clé de notre projet de recherche. Ce projet a également comme but de contribuer aux efforts circumpolaires de suivi et d'étude des écosystèmes arctiques. En effet, nous utilisons des protocoles standardisés utilisés

par des regroupements circumpolaires tels que l'International Tundra Experiment (ITEX), l'Herbivory Network, l'Arctic Shorebird Demographics Network (ASDN) et ArcticWeb. Ces collaborations fructueuses génèrent de nombreuses initiatives pour répondre à des questions de recherche en utilisant des données collectées à l'échelle circumpolaire. Ces initiatives circumpolaires permettent d'étendre les efforts locaux de surveillance des écosystèmes aux réponses globales sur le fonctionnement des réseaux alimentaires de la toundra et le sort des espèces de la toundra dans un Arctique en mutation.

---

## RÉGÉNÉRATION DES BRYOPHYTES DANS DES FENS RICHES BRULÉS DE LA FORÊT BORÉALE (ALBERTA ET TERRITOIRES DU NORD-OUEST)

\*Guêné-Nanchen, Mélina (1,2) et L. Rochefort (1,2)

(1) Groupe de recherche en écologie des tourbières, Département de phytologie, Université Laval, Québec, G1V 0A6; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, G1V 0A6.

L'étude des mécanismes de régénération végétale après perturbations naturelles est souvent révélatrice et primordiale pour développer des méthodes de restauration appropriées des milieux perturbés. Notamment, dans les tourbières ombrotrophes (bogs) perturbées naturellement par le feu, une relation de facilitation a été mise en évidence entre le *Polytrichum strictum* et les sphaignes. Cette étude a permis de peaufiner la méthode de restauration des bogs perturbés par l'extraction de tourbe. Toutefois, il a été démontré que cette méthode de restauration n'était pas adaptée pour rétablir un couvert de bryophytes dans les tourbières minérotrophes (fens) perturbées. L'étude des processus de régénération naturelle des bryophytes dans les fens perturbés pourrait être une avenue intéressante pour adapter la méthode pour la restauration de fen. Le but de ce projet est donc d'évaluer la régénération des bryophytes dans des fens perturbés par le feu et de déterminer quels facteurs influencent leur établissement. Des relevés de végétation et environnementaux ont été réalisés dans 27 fens ayant brûlé durant les 5 dernières années. Une analyse canonique de redondance (RDA) a été conduite sur les données d'abondance de bryophytes de fens afin d'expliquer la contribution de chacun des groupes de facteurs environnementaux (hydrologie, intensité du feu, météorologie, physicochimie de la tourbe) et des variables biotiques (mousses pionnières) sur la régénération des bryophytes. Chaque groupe influence de façon significative la régénération des bryophytes de fens, soit par ordre d'importance, le couvert des mousses pionnières > la météorologie > l'intensité du feu > la physicochimie de la tourbe > l'hydrologie. Des analyses détaillées pour les facteurs environnementaux contribuant le plus à expliquer la régénération des bryophytes de fens seront présentées. La forte influence des mousses pionnières sur la régénération des mousses de fen confirme que l'utilisation des relations de facilitation pourrait être une option intéressante pour adapter la méthode de restauration.

---

## AVEC DISCOURS EXPRESS

### SÉLECTION DU SITE DE MISE EN RÉSERVE PAR LES PRÉDATEURS D'OEUF EN ARCTIQUE

\*Juhasz, Claire-Cécile (1), A. Lycke (2), V. Careau (3), G. Gauthier (4) et N. Lecomte (1)

(1) Chaire de recherche du Canada en écologie polaire et boréale et Centre d'études nordiques, Université de Moncton, NB; (2) Chaire de recherche du Canada en Écologie fonctionnelle, Département de biologie, Université d'Ottawa, ON; (3) Chaire en aménagement forestier durable, Université du Québec à Trois Rivières, Québec; (4) Département de biologie et Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec.

Le comportement de mise en réserve alimentaire est souvent une réponse à des augmentations soudaines des ressources permettant d'allonger leur période de disponibilité pour les prédateurs. Le renard arctique (*Alopex lagopus*) est une des espèces de canidés les plus assidues quant à la pratique de mise en réserve. Pendant le court été arctique, les colonies de reproduction d'oiseaux comme celles de la grande oie des neiges (*Chen caerulescens atlantica*) produisent des milliers d'œufs qui deviennent alors une vraie manne pour les renards. Cette vaste ressource est disponible pendant une courte période, mais est facile à conserver à long terme. Compte tenu de l'importance de la mise en réserve de nourriture pour le renard arctique et de la compétition inter et intraspécifique pour cette ressource-clé que sont les œufs d'oies, nous nous sommes demandés si le renard pouvait sélectionner des sites favorisant une cache rapide et facile à retrouver. Le renard arctique semble favoriser des sites avec une proportion de mousse plus importante, permettant possiblement une plus grande facilité de creusement et de camouflage de la cache. Les sites de caches présentaient également des tailles de hummocks supérieures à celles des sites sans caches (12.5 vs. 8.2 cm de hauteur en moyenne), permettant soit un meilleur repère visuel ou un couvert maximal pour la conservation. Les informations obtenues permettront de mieux comprendre les stratégies de gestion des ressources du renard arctique et d'une manière plus générale, les

adaptations des prédateurs dans des milieux extrêmes présentant de fortes variations dans l'accès aux ressources.

---

## MODELISATION THERMIQUE DE LA TECHNIQUE D'ATTENUATION CONVECTIVE DU PERMAFROST

\***Kong, Xiangbing** (1,2), G. Doré (1,2) et C. Lemieux (1,2)

(1) Département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6

Le pergélisol se répartit à grande échelle dans l'hémisphère nord et la dégradation du pergélisol serait en cours à l'avenir en raison du réchauffement climatique. Les problèmes d'ingénierie liés à la dégradation du pergélisol affectent non seulement l'exploitation standard, mais augmentent également le coût de maintenance des infrastructures. Pour une meilleure compréhension de la dégradation future du pergélisol et pour tester la possibilité d'extraction de la chaleur par plusieurs techniques d'atténuation et ce afin de prévenir la décongélation du pergélisol, on utilisera les données des sections expérimentales construites en 2008 à Beaver Creek (Yukon, Canada). Un modèle thermique bidimensionnel à éléments finis, qui prend en compte la conduction thermique et le changement de phase glace-eau, est développé et validé pour évaluer la réponse thermique du pergélisol à Beaver Creek, sous différents scénarios de réchauffement climatique. Afin d'assurer la précision du modèle thermique, les paramètres du sol, tels que la conductivité thermique, la teneur en eau non gelée et sa capacité calorifique, la température de l'air de surface proche du sol, la dimension du remblai ont été mesurés et introduits dans le modèle thermique comme paramètres d'entrée. Cette affiche présentera les résultats préliminaires du régime thermique du sol, tels que l'épaisseur de la couche active, la température du pergélisol et l'équilibre thermique à l'interface entre le remblai et la fondation, afin de déterminer l'effet du réchauffement climatique sur l'infrastructure de transport.

---

## AVEC DISCOURS EXPRESS

### DIVERSITÉ MICROBIENNE DU HAUT ARCTIQUE : DÉVELOPPEMENT DE NOUVELLES MÉTHODES D'ÉVALUATION DE LA BIODIVERSITÉ VIRALE DES LACS DU GRAND NORD CANADIEN

\***Labbé, Myriam** (1,3), A.I. Culley (1,3) et W. F. Vincent (2,3)

(1) Département de biochimie, de microbiologie et de bio-informatique, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les communautés microbiennes dominent souvent la structure et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques polaires. Les virus en représentent potentiellement la part la plus abondante et diversifiée. Ils peuvent y jouer un rôle important dans la régulation de la biomasse, l'évolution des communautés microbiennes, la circulation de l'énergie dans les niveaux trophiques et les processus biogéochimiques. Notre objectif est de développer des protocoles d'échantillonnage, d'expérimentation et d'analyse qui permettront d'évaluer la biodiversité virale jusqu'ici inconnue des lacs polaires. Notre recherche s'effectue à la limite nord de l'Arctique canadien, où les effets des changements climatiques sont déjà apparents et continueront d'augmenter dans les prochaines décennies dû au phénomène d'amplification polaire. Les sites choisis couvrent plusieurs types d'écosystèmes aquatiques : un lac d'eau douce historiquement recouvert de glace (lac Ward Hunt), un lac salin extrêmement stratifié (lac A) et un lac formé dans un fjord barré par une plateforme glacière (lac épiplateforme de Milne Fjord). Pour pallier au manque d'information sur les communautés virales polaires, une approche métagénomique a été favorisée. Deux approches d'enrichissement et de purification des particules virales ont été optimisées et sont maintenant utilisées avec du séquençage à haut débit de 2e et 3e génération (Illumina et Oxford Nanopore). En plus de l'analyse de la diversité, l'assemblage de génomes viraux et la découverte de gènes métaboliques auxiliaires permettront de donner un aperçu de la dynamique des virus et de mieux comprendre leurs effets sur les communautés microbiennes. Parallèlement, une approche par culture impliquant l'isolement d'un système hôte-virus des mêmes sites permettra de mettre en contexte les résultats métagénomiques et d'ouvrir la voie à l'étude de la dynamique d'infection d'un virus arctique. Les résultats préliminaires et les observations lors des phases d'optimisation permettent déjà d'entrevoir certains aspects de la biodiversité virale de ces environnements aquatiques extrêmes.

---

## VALIDATION DU COUPLAGE D'UN MODÈLE DE NEIGE ET D'UN MODÈLE DE TRANSFERT RADIATIF MICRO-ONDE PASSIVE SUR LE QUÉBEC

\***Larue, Fanny** (1,2,3), A. Royer (1,2), D. De Sève (3), A. Roy (1,2) et V. Vionnet (4)

(1) CARTEL, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, Canada; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) IREQ Hydro-Québec, Varenne, QC, Canada; (4) Centre d'Études de la neige de Météo-France, Grenoble, France.

Bien quantifier l'apport en eau lié à la fonte des neiges est primordial, en particulier pour le producteur d'énergie Hydro-Québec, car une mauvaise anticipation peut faire la différence entre des milliers d'hectares inondés ou des barrages vides l'été suivant. Cette analyse est complexe car une bonne connaissance de l'accumulation de neige durant l'hiver sur tout un territoire (ici le bassin hydrographique de la Baie-James) nécessite une bonne estimation des données atmosphériques et de l'évolution du manteau neigeux, difficile étant donnée l'éloignement des régions d'étude. Le but de ce projet est d'améliorer la fiabilité des cartes de neige, sans utilisation de données au sol, mais en assimilant les observations satellitaires micro-ondes passives (MOP) qui offrent une bonne résolution spatiale et temporelle. L'évolution du manteau neigeux est simulée par le modèle Crocus, piloté par le modèle atmosphérique GEM (10x10km). Pour assimiler les MOP, l'émission du manteau neigeux (décrit sous forme de températures de brillance ( $T_B$ ) à 10, 19 et 37GHz) est simulée en couplant un modèle de transfert radiatif (DMRT-ML) au modèle de neige. Cette chaîne de modèles est validée à partir des données nivométriques quotidiennes sur 14 stations réparties sur tout le Québec de 2012 à 2016. Les résultats montrent une surestimation du maximum de hauteur de neige de 37 %, et un biais du maximum de l'équivalent en eau de la neige de 16%, avec des variations allant jusqu'à 32%. Les résultats du couplage sur les simulations des  $T_B$  montrent que la microstructure de la neige doit être calibrée dans DMRT-ML en intégrant un paramètre correctif, décrivant le facteur d'agrégation entre les grains de neige, optimisé à 0.17. Le RMSE entre les  $T_B$  simulées et mesurées est d'environ 31K. Cette nouvelle paramétrisation, adaptée au contexte nordique québécois, représente une étape indispensable pour l'optimisation des cartographies de neige dans les régions isolées.

---

### AVEC DISCOURS EXPRESS

#### DYNAMIQUE DES VERSANTS EN RELATION AVEC LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET L'OCCUPATION HUMAINE DANS LA VALLÉE SVALBARÐSTUNGA, NORD-EST DE L'ISLANDE

\***Lebrun, Julien** (1,3), N. Bhiry (1,3) et J. Woollett (2,3)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département des sciences historiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les conditions morphoclimatiques en Islande se caractérisent par d'importants dénivelés, un faible couvert végétal et de grandes variations climatiques. Ces variations se trouvent exacerbées par les changements climatiques en cours. Un tel contexte est favorable à des mouvements de versant tels que les glissements de terrain, les coulées de débris, les éboulis et les avalanches qui sont d'ailleurs de plus en plus fréquents dans les régions montagneuses de l'île. Ces processus de versant ont une forte capacité d'érosion et de transport et laissent leur marque dans le paysage notamment sous la forme d'accumulations sédimentaires au pied des versants, les cônes colluviaux. Ceux-ci constituent des archives sédimentaires dont l'étude permet de déduire les conditions météorologiques extrêmes qui les auraient engendrés. Depuis le début de la période historique, il y a eu une forte augmentation des processus de versant en Islande ayant causé plusieurs morts et d'importants dommages aux infrastructures. Dans la région d'étude située au nord-est de l'Islande, la ferme de Nordur Hús aurait même été ensevelie il y a plus de 250 ans suite à un épisode d'avalanche. L'objectif principal de mon projet de maîtrise est de reconstituer la dynamique de versant du mont Flautafell (522 mètres - 66°09'N, 15°45'W) en lien avec les changements climatiques et avec l'occupation humaine représentée par des fermes établies au pied du versant depuis le 10e siècle. Pour atteindre cet objectif, une approche originale, combinant des méthodes propres aux sciences de la terre et des méthodes historiques afin de déterminer l'impact des processus de versant et les stratégies d'adaptation face à cet aléa naturel.



## IMPACT DES CHANGEMENTS RÉCENTS DE RÈGLEMENTS DE CHASSE SUR LA DYNAMIQUE DE POPULATION DE LA GRANDE OIE DES NEIGES

\***LeTourneux, Frédéric** (1,4), R. Pradel (2), J. Lefebvre (3) et G. Gauthier (1,4)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive, Centre National de la Recherche Scientifique, Montpellier, France; (3) Service canadien de la faune, Environnement Canada, (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

La gestion des populations surabondantes est un problème grandissant en écologie. Les populations surabondantes sont un phénomène de plus en plus commun et sont souvent une conséquence de l'activité humaine. Ces populations peuvent avoir des impacts marqués sur leur environnement et peuvent mener au déséquilibre des écosystèmes ou à des réductions de la biodiversité, comme on a pu observer avec la petite oie des neiges en Amérique du Nord. La grande oie des neiges est aussi une espèce surabondante et elle a causé une diminution de la productivité primaire sur son site de reproduction principal, la colonie de l'Île Bylot au Nunavut. Dans le but de mitiger ces impacts, les autorités de gestion de la faune du Canada et des États-Unis ont implanté des mesures de gestion visant à réduire la croissance et la taille des populations d'oie des neiges. Ces mesures incluent notamment une chasse spéciale de printemps au Canada depuis 1999 et une chasse spéciale hivernale aux États-Unis depuis 2009. Les objectifs de ce projet sont de déterminer jusqu'à quel point ces mesures ont réduit le taux de survie global de la grande oie des neiges, la contribution relative de chacune des mesures ainsi que la variation spatiotemporelle de l'impact des mesures. Je déterminerai aussi de quelle manière cet impact a varié selon l'âge et le sexe des individus. J'appliquerai des modèles de capture-recapture multi-événements aux données de baguage récoltées depuis 1990 pour cette population à l'Île Bylot. Ces données incluront des recaptures d'individus vivants ainsi que des retours de bagues d'oies tuées à la chasse. Ceci me permettra de modéliser les changements spatiotemporels du taux de survie et de mortalité à la chasse de la grande oie des neiges. Ce projet permettra aux agences de gestion de la faune d'ajuster les règlements de chasse de cette espèce si nécessaire.

---

## ISOLEMENT ET CARACTÉRISATION DE NOUVEAUX CYANOPHAGES PROVENANT DU SUBARCTIQUE QUÉBÉCOIS

\***Lévesque, Alice** (1,3), S.J. Labrie (1), S. Moineau (1), W.F. Vincent (2,3) et A.I. Culley (1,3)

(1) Département de biochimie, microbiologie et bio-informatique, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les cyanobactéries comptent parmi les micro-organismes les plus abondants dans les environnements aquatiques arctiques. Elles vivent sous forme planctonique (picrocyanobactéries) libre dans la colonne d'eau ou encore à l'intérieur des tapis microbiens sous forme filamenteuse. Elles participent à divers cycles biogéochimiques (carbone, azote) et font partie, avec le phytoplancton, des producteurs primaires de la chaîne alimentaire aquatique. Leurs populations sont contrôlées en partie par les brouteurs (zooplancton) mais également par d'autres joueurs majeurs : les virus. Il est largement reconnu que les virus occupent une place essentielle dans les écosystèmes aquatiques. Ils participent notamment au transfert horizontal de gènes, au court-circuit viral («viral shunt») et au contrôle des populations microbiennes. Ainsi, les virus infectant les cyanobactéries possèdent un rôle écologique capital étant donné l'importance de leur hôte dans l'écosystème. En lysant leur hôte, ils agissent sur le recyclage de la matière organique et influencent l'abondance et la diversité des populations de cyanobactéries. Cette étude permettra donc d'approfondir nos connaissances concernant les cyanophages des régions subarctiques. Dans le cadre de ce projet, des cyanophages provenant de lacs de fonte de pergélisol (ou lac de thermokarst) de la région de Whapmagoostui-Kuujuarapik (Nunavik, Québec) ont été isolés et leur génome séquencé par séquençage haut-débit (Illumina). L'annotation des génomes nous donnera un aperçu des potentielles caractéristiques propres aux cyanophages polaires. La biogéographie de ces virus pourra également être réalisée en comparant leur génome à ceux présents dans les bases de données actuelles.

---

## DÉTERMINATION ET ANALYSE DES ALÉAS NATURELS SUR LE TERRITOIRE DU NUNAVIK : VERS UNE APPROCHE MULTI-ÉCHELLE INTÉGRÉE ET PARTICIPATIVE

\***L'Hérault, Emmanuel** (1), M. Allard (1,2), A. Boisson (1,2), S. Aubé-Michaud (1), D. Sarrazin (1) et C. Barrette (3)

(1) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de géographie, Université Laval Québec, QC, G1V 0A6; (3) ArcticNet, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les événements géomorphologiques qui transforment les paysages sont susceptibles d'engendrer des risques géotechniques, environnementaux et financiers pour les activités humaines sur le territoire du Nunavik. L'occurrence de ces processus est souvent commandée par des événements climatologiques extrêmes et constitue des risques naturels à prévoir dans la planification sécuritaire du développement territorial et l'entretien des infrastructures. Afin d'améliorer les connaissances des géorisques au Nunavik, le CEN a entrepris d'élaborer une approche multi-échelle intégrée et participative visant à compiler l'information géoscientifique en rapport avec la nature du terrain, les géorisques et les vulnérabilités du milieu naturel.

---

## LA CARTOGRAPHIE DE VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES À KUDA (ISLANDE) : TRACES ARCHÉOLOGIQUES DES ANCIENNES FERMES

\***Marengère, Véronique** (1,2) et J. Woollett (1,2)

(1) Département des Sciences Historiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Situé dans le comté de Svalbardshreppur dans le nord-est de l'Islande, le site archéologique de Kúðá présente plusieurs occupations superposées à travers le temps. Dans le passé, plusieurs sondages ont révélé une occupation du site même avant 1300. Cette affiche fait le survol des données historiques et archéologiques concernant l'histoire de la ferme de Kúðá. Les données cartographiques prises avec un DGPS lors de la campagne de 2016, nous permettent de localiser précisément les vestiges archéologiques superposés et ainsi, reconstruire l'organisation spatiale de la ferme à différentes époques. Ces données aident à comprendre la gestion du territoire de la ferme de Kuda, ainsi que sa fonction au sein du territoire appartenant à la ferme de Svalbard.

---

## APPORT DES SIMULATIONS DU COUVERT NIVAL DU MODÈLE SNOWPACK POUR LA PRÉDICTION D'HABITAT DU CARIBOU DE PEARY DANS L'ARCHIPEL ARCTIQUE CANADIEN

\***Martineau, Chloé** (1,2), A. Langlois (1,2) et C.A. Johnson (3)

(1) Département de Géomatique Appliquée, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, J1K 2R1; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) National Wildlife Research Center, Environnement et Changements Climatiques Canada, Ottawa, ON, K1A 0H3.

Les changements climatiques en Arctique sont actuellement les plus rapides à l'échelle planétaire. Ils induisent des variations importantes à plusieurs niveaux, comme des événements de pluie-sur-neige de plus en plus fréquents, qui peuvent avoir des impacts très négatifs au niveau de la faune. En effet, le retour des températures froides après de tels épisodes induit la formation d'une couche de glace problématique. La végétation, enclavée dans la couche de glace au sol, devient inaccessible pour les herbivores souvent pour de longues périodes et sur de grands territoires, ce qui peut entraîner des épisodes de mort massive. Beaucoup de ces épisodes sont documentés, notamment chez le caribou de Peary (*Rangifer tarandus pearyi*), une espèce en péril vivant dans l'Archipel Arctique Canadien. Une équipe à Environnement et Changements Climatiques Canada a récemment créé un modèle de prédiction de l'habitat du caribou de Peary couplant des données de comptes de caribous et des variables environnementales, mais sans prendre en compte la variation et la complexité du couvert nival en Arctique. Or, comme la neige est un constituant primaire de l'écologie du caribou et que les changements climatiques tendent à rendre les conditions nivales plus difficiles pour cette espèce en péril, on peut considérer que l'étude de la neige est devenue un aspect primordial de la conservation du caribou de Peary. Il devient donc nécessaire de développer un outil SIG de modélisation spatiale à haute

résolution spatiale des propriétés nivales affectant l'accès à la nourriture pour le caribou de Peary au Canada, adaptable à divers critères climatiques et de neige, à partir d'un outil créé par l'équipe du Groupe de Recherche Interdisciplinaire sur les Milieux Polaires (GRIMP) de l'Université de Sherbrooke. Ceci permettra de prévoir la qualité d'habitat du caribou sur l'horizon 2100 à l'aide de modèles de réanalyses climatiques et de neige couplés.

---

## **EFFET DE LA LUMIÈRE SUR LA DÉGRADATION DE LA MATIÈRE ORGANIQUE MOBILISÉE PAR LE DÉGEL DU PERGÉLISOL DANS LES PETITS LACS ARCTIQUES DU CANADA**

\***Mazoyer, Flora** (1), I. Laurion (1) et M. Rautio (2)

(1) Centre Eau Terre Environnement et Centre d'études nordiques, Institut national de la recherche scientifique, Québec, QC, G1K 9A9; (2) Département des sciences fondamentales et Centre d'études nordiques, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, Québec, G7H 4W2.

Dans les territoires arctiques, le réchauffement climatique entraîne le dégel progressif du pergélisol et par conséquent, la formation d'une multitude de mares, ainsi que la mobilisation de stocks de matière organique (MO) qui étaient jusque-là inaltérés et immobilisés dans le sol. Le drainage des sols environnants fait que ces mares sont souvent de véritables réacteurs de carbone : une partie de la MO se retrouve dégradée, sous l'action de plusieurs facteurs et se transforme en gaz à effet de serre (GES), renforçant ainsi potentiellement l'intensité du réchauffement à travers une boucle de rétroaction positive. Cependant, il existe de nombreuses incertitudes à propos des interactions entre les facteurs impliqués dans les processus d'oxydation et la proportion du carbone susceptible d'être transférée vers l'atmosphère. Mon travail de thèse porte sur la description et la quantification des effets du rayonnement solaire sur la dégradation de la MO dans ces mares et ultimement, sur la production de GES, en particulier le CO<sub>2</sub>. L'interaction entre la photolyse de la MO dissoute et sa biodégradation, ainsi que l'influence de l'origine de la MO seront également étudiées, en tenant compte des caractéristiques limnologiques des mares (atténuation de la lumière, solides en suspension, chimie de l'eau). Cette affiche présentera les résultats d'une expérience préliminaire d'incubation à la lumière naturelle d'eau, provenant d'une mare subarctique échantillonnée en mars 2016 (projet Hudsonie 21). Les expériences d'incubation in situ, prévues pour la campagne d'échantillonnage 2017 à l'île Bylot (Nunavut), seront également décrites. Les incubations sont réalisées en suivant 5 traitements : avec et sans lumière, avec et sans bactéries, ainsi qu'un traitement de pré-incubation à la lumière, permettant d'étudier les effets conjugués et successifs des facteurs. Un ensemble de variables est suivi sur quelques semaines : le carbone organique dissous, les GES, les propriétés de la matière organique colorée (absorbance, fluorescence), l'abondance et l'activité bactérienne (leucine tritiée, consommation de l'O<sub>2</sub>).

---

## **EFFETS DES PRODUCTEURS PRIMAIRES SUR LA DÉGRADATION MICROBIENNE DE LA MATIÈRE ORGANIQUE MOBILISÉE PAR LE DÉGEL DU PERGÉLISOL DANS LES LACS ARCTIQUES**

\***Pacoureau, Thomas** (1,3), I. Laurion (1,3) et M. Rautio (2,3)

(1) Centre Eau Terre Environnement, Institut national de la recherche scientifique, Québec, QC, G1K 9A9; (2) Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi, Québec, QC, G7H 2B1; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Au Canada, les basses-terres de la toundra arctique et les forêts boréales plus au sud abritent un vaste réseau de lacs alimentés par la fonte de la neige et le dégel du pergélisol. Ces lacs aux conditions limnologiques très variées reçoivent des apports importants de matière organique allochtone, sous forme dissoute et particulaire, alimentant le métabolisme des bactéries hétérotrophes productrices de gaz à effet de serre (GES). L'effet de levier (ou priming effect) se définit comme une minéralisation accrue de la matière organique peu réactive suite à l'ajout de matière organique labile, issue en grande partie de la production primaire. C'est un phénomène identifié en écologie terrestre mais qui fait l'objet de controverses pour les écosystèmes aquatiques. En Arctique, où l'on constate un verdissement du paysage en parallèle à la mobilisation d'un large stock de carbone autrefois emprisonné dans le pergélisol, les implications de l'effet de levier pourraient être importantes. Par le biais de ce mécanisme, la production primaire estivale pourrait influencer la dégradation microbienne du carbone organique provenant du pergélisol. De manière générale, on connaît également mal l'implication des plantes aquatiques dans le transfert de méthane vers l'atmosphère



et leur influence sur les communautés méthanotrophiques. Ces questions font l'objet de ma thèse doctorale. Une expérience a été réalisée avec de l'eau hivernale (mars 2016) provenant d'un lac thermokarstique située au sud de Whapmagoostui-Kuujuarapik (SAS2A). Différentes sources de carbone (glucose et lysat d'algues) ont été ajoutées à l'eau du lac incubée au noir pendant 21 jours, et un suivi de la matière organique dissoute chromophorique, de l'abondance des microorganismes hétérotrophes ainsi que de leur activité (taux de respiration et de production) a été effectué. La méthodologie envisagée pour des expériences in situ dans le cadre de la prochaine campagne de terrain à l'île Bylot (Nunavut) en 2017 sera également présentée.

---

## FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE ASYNCHRONE ET DIVERGENT DE L'ÉPINETTE NOIRE (*PICEA MARIANA*) ET DU MÉLÈZE (*LARIX LARICINA*) DANS LA FORÊT BORÉALE CENTRALE CANADA

\***Pappas, Christoforos** (1), A.M. Matheny (2), J. Maillet (3), J. Baltzer (4), J. Stephens (5), A. Barr (6), T. A. Black (5) et O. Sonnentag (1)

(1) Département de géographie et Centre d'études nordiques, Université de Montréal, Montréal, QC, Canada; (2) Department of Civil, Environmental, and Geodetic Engineering, Ohio State University, Columbus, Ohio, USA; (3) School of Environment and Sustainability, University of Saskatchewan, Saskatoon, SK, Canada; (4) Biology Department, Wilfrid Laurier University, Waterloo, ON, Canada; (5) Faculty of Land and Food Systems, Biometeorology and Soil Physics Group, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada; (6) Climate Research Division, Environment Canada, Saskatoon, SK, Canada.

On a fait l'hypothèse que la mortalité due à la sécheresse est un mécanisme clé de l'augmentation contemporaine des taux de mortalité des forêts boréales dans le centre du Canada. Cependant, une caractérisation détaillée des stratégies hydrauliques de la forêt boréale et de leur variabilité interspécifique fait encore défaut. Cette étude examine les comportements hydrodynamiques de l'épinette noire (*Picea mariana*) et du mélèze (*Larix laricina*), deux espèces caractéristiques de la forêt boréale, près de la limite sud de la zone boréale au centre du Canada. Des mesures du flux de sève (Js) et des fluctuations radiales (Rs) du tronc sont utilisées pour quantifier le fonctionnement hydraulique des arbres. Ces mesures sont ensuite combinées à des mesures hydrométéorologiques pour étudier les contrôles environnementaux sur l'utilisation de l'eau par ces arbres. Notre analyse révèle un fonctionnement hydraulique diurne asynchrone de l'épinette noire et du mélèze, l'augmentation initiale de Js se produisant deux heures plus tôt pour cette dernière par rapport à la première. La composante hydraulique de Rs confirme davantage ces différences propres à l'espèce dans la dynamique de l'utilisation de l'eau dans les arbres diurnes. En outre, les deux espèces présentent des réponses divergentes au déficit de saturation, l'épinette noire utilisant un comportement anisohydrique, et mélèze utilisant un comportement isohydrique. Ce comportement hydraulique asynchrone et divergent entre ces deux espèces répandues apporte un nouvel aperçu sur la façon dont les différences interspécifiques de la forme et la fonction des arbres pourraient améliorer la résilience des forêts boréales au stress environnemental.

---

## AVEC DISCOURS EXPRESS

### VULGARISATION SCIENTIFIQUE ET SENSIBILISATION PUBLIQUE PAR UN PROJET DE BANDES DESSINÉES SUR LE PERGÉLISOL

\***Paquette, Michel** (1,2), F. Bouchard (1,2), B. Deshpande (2,3), M. Fritz (4), J. Malenfant-Lepage (2,5), A. Nieuwendam (6), A. Rudy (7), M.B. Siewert (8), Y. Sjöberg (9), A. Veillette (1,2), S. Weege (4), J. Harbor (10) et J.O. Habeck (11)

(1) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, QC, H2V 2B8; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (4) Department of Periglacial Research, Alfred Wegener Institute, Helmholtz Centre for Polar and Marine Research, Potsdam, Germany; (5) Département de génie civil et génie des eaux, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (6) Center of Geographic Studies, IGOT, University of Lisbon, Lisbon, Portugal; (7) Department of Geography, Queen's University, Kingston, ON, K7L 3N6; (8) Department of Physical Geography, Stockholm University, Stockholm, Sweden; (9) Institut für naturgeografi, Stockholms universitet, Stockholm, Sweden; (10) Department of Earth, Atmospheric, and Planetary Sciences, Purdue University, West Lafayette Indiana, USA; (11) Institut für Ethnologie, Universität Hamburg, Hamburg, Germany.

La communication de la recherche au grand public et la sensibilisation de la population aux questions environnementales font désormais partie des tâches inhérentes aux chercheur(e)s en sciences naturelles et en sciences humaines. Dans le cadre de la recherche nordique, la proximité de la recherche avec le contexte de changement climatique permet d'échanger sur des bases connues chez la population, notamment chez les plus jeunes. Les « Actions groups » de l'Association Internationale du Pergélisol « Frozen-Ground Cartoon » et « Permafrost and Culture » cherchent à faciliter la communication du savoir au public, en créant des produits de vulgarisation divertissants et faciles à diffuser. Le projet est une initiative provenant exclusivement de jeunes chercheurs issus des programmes ADAPT, PAGE21, ainsi que des groupes de jeunes chercheurs APECS et PYRN. Ils se sont associés à deux scénaristes/dessinatrices afin de créer des bandes dessinées et des affiches de haute qualité, qui seront distribuées autant de manière physique que numérique à travers les milieux de l'éducation de plusieurs pays. Les produits portent sur le pergélisol, le travail de recherche ainsi que sur les impacts de sa dégradation sur les communautés nordiques, la faune, la flore et le paysage, le tout raconté avec humour, ciblant un public adolescent, mais en étant suffisamment vulgarisé afin d'être accessible à une population de tout âge, peu importe le niveau d'éducation. L'année 2016 fut une année de financement et de conception, tandis que 2017 sera une année centrée sur la diffusion des produits, qui seront le plus souvent possible traduits dans les langues d'origine des pays en question. Le groupe espère sensibiliser les jeunes aux enjeux qui touchent le Nord, en plus d'encourager la poursuite des études en démystifiant la recherche universitaire de manière générale et en démontrant certaines possibilités qu'offre la poursuite de leur parcours éducatif.

---

### **ASSIMILATION D'OBSERVATIONS SPATIALES MICRO-ONDES PASSIVES POUR L'AMÉLIORATION DE LA PRÉVISION DES ANALYSES DE CHAMPS DE NEIGE**

\***Poncin, Mélody** (1,2), A. Royer (1,2), A. Langlois (1,2) et S. Bélaïr (3)

(1) Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, J1K 2R1; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (3) Centre Météorologique Canadien, Environnement et Changements Climatiques Canada, Dorval, Québec, H9P 1J3.

L'étude de la neige a toute son importance pour des pays comme le Canada qui tirent parti des crues printanières pour la production d'électricité (rien qu'au Québec, la fonte du manteau neigeux représente un tiers de l'hydroélectricité). Or, les techniques actuelles ne permettent pas de prévisions suffisamment précises et fiables de l'Équivalent en Eau de la Neige (EEN), variable clé qui permet de déterminer la quantité d'eau contenue dans le manteau neigeux à la fin de l'hiver. Afin d'améliorer les estimations et prévisions de l'EEN, nous proposons une approche basée sur l'assimilation de données satellitaires de températures de brillance micro-ondes passives (TB) au sein du module de neige du schéma de surface employé par Environnement et Changement Climatique Canada (ECCC), SVS\_ES (modèle multi-couches). L'amélioration de la prévision du champ de neige améliorera indirectement la prévision des débits effectuée a posteriori par un modèle hydrologique (MESH) car ce dernier considère ce champ de neige en entrée pour effectuer sa prévision de débits. L'objectif principal de ce projet est l'amélioration de la prévision des champs de neige effectuée par ECCC et des variables clés du bilan hydrique (dont l'équivalent en eau de la neige, qui permet d'estimer la quantité d'eau disponible au sein d'un manteau neigeux) dans le contexte du climat nordique québécois en adoptant une approche par assimilation de données exclusivement satellitaires de type Filtre de Kalman d'Ensemble.

---

### **CAUSES ET CONSÉQUENCES DE LA VARIATION DANS LA COMPOSITION DU LAIT DU MOUFLON D'AMÉRIQUE**

\***Renaud, Limoilou-Amélie** (1,2), M. Festa-Bianchet (1,2) et F. Pelletier (1,2)

(1) Département de biologie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, J1K 2R1; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

La lactation est une adaptation unique aux mammifères, et permet à la mère de faire un transfert d'énergie direct important à la survie de son jeune. Dans les environnements nordiques et tempérés, la sélection naturelle favorise les naissances et le début de la période de lactation qui coïncident avec le pic de disponibilité des ressources. Toutefois, peu d'information existe sur la variabilité interindividuelle dans la capacité à ajuster la composition du lait en fonction du pic des ressources. La variation dans la composition du lait (concentration en gras, protéines, minéraux) pourrait donc être liée à la variation en survie et succès

reproducteur de la mère et du jeune. Ce projet explore les différences en concentrations de gras, protéines, sucres et minéraux du lait du mouflon d'Amérique, en utilisant des mesures répétées de femelles marquées sur 5 ans. Nous avons utilisé des méthodes statistiques univariées et multivariées pour analyser 1) l'influence des caractéristiques maternelles sur la composition du lait et 2) l'influence de la composition du lait sur la masse au sevrage de l'agneau, une variable d'importance pour la survie du mouflon. Les résultats suggèrent que la masse et l'âge de la femelle, ainsi que la date de naissance de l'agneau, influencent la composition du lait. En plus de ces mêmes caractéristiques maternelles, les concentrations de gras et protéines influencent la masse au sevrage de façon marginale. Finalement, les liens entre les composantes changent entre les années. Ceci laisse supposer un effet environnemental, qui nous incite à explorer davantage l'impact de changements environnementaux sur la phénologie de la reproduction et la capacité du mouflon à s'ajuster à ces changements.

---

## LA VARIABILITÉ PHÉNOLOGIQUE À L'ÉCHELLE DES COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES: LA PIÈCE NÉGLIGÉE DU CASSE-TÊTE

\***Rheault, Guillaume** (1,2), E. Lévesque (1,2) et R. Proulx (1)

(1) Département des sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, QC, G9A 5H7; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

La phénologie de la végétation (ex.: croissance, floraison) joue un rôle important dans la régulation du fonctionnement des écosystèmes. Généralement, les études s'intéressant à la phénologie de la végétation à l'échelle des écosystèmes visent à décrire l'effet des facteurs climatiques sur la phénologie. Peu d'études ont évalué l'importance de la variabilité spatiale et temporelle de la phénologie observée entre les communautés végétales d'un écosystème nordique. L'étude de cette variabilité permettrait d'expliquer plus précisément comment la phénologie de la végétation influence le fonctionnement de ces écosystèmes particuliers. L'objectif de ce projet est de quantifier la variabilité de la durée de la période photosynthétique active (PPA) de la végétation observée dans 28 communautés végétales d'un écosystème de prairies humides nordiques situé à Umiujaq, Nunavik. Les parcelles suivies (8m<sup>2</sup>) contenaient de 1 à 8 espèces herbacées et arbustives et ont été sélectionnées de manière à réduire la variabilité des conditions environnementales. Le suivi de la phénologie a été effectué à l'aide de caméras de type "Timelapse" prenant des photos trois fois par jour de juin à octobre entre 2013 et 2016. Un algorithme automatisé a été appliqué à chacune des photos afin de suivre l'évolution de la couleur verte et de déterminer la durée de la PPA pour chacune des communautés végétales. Les résultats démontrent que la variabilité inter-annuelle dans la durée de la PPA explique 51% de la variabilité observée tandis que la variabilité intra-annuelle explique 49%. L'identité des parcelles explique 15% de la variabilité de la durée de la PPA. Ces résultats suggèrent que les caractéristiques de la PPA des communautés végétales suivies varient annuellement en fonction de leur composition végétale. La richesse spécifique contenue dans cet écosystème pourrait stabiliser la durée de la PPA et donc la période où du carbone atmosphérique y est emmagasiné sous forme de biomasse végétale.

---

## PARAMÉTRISATION DE LA MICROSTRUCTURE DU MANTEAU NEIGEUX POUR LA RADIOMÉTRIE MICRO-ONDE

\***Saint-Jean-Rondeau, Olivier** (1,2), A. Royer (1,2), A. Roy (1,2), A. Langlois (1,2), J-B. Madore (1,2)

(1) CARTEL, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, Canada, J1K 2R1; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

La compréhension de l'état du manteau neigeux recouvrant les régions arctiques et subarctiques est importante pour le suivi des effets des changements climatiques et la description de l'hydrologie au Canada. L'utilisation d'observations satellites acquises par des radiomètres micro-onde est l'approche la plus prometteuse pour caractériser la neige au sol sur l'ensemble du territoire avec une haute répétitivité. Mais l'interprétation de ces mesures est compliquée par la forte dépendance de la signature micro-onde à la microstructure de la neige, soit les variations verticales de densité, de taille et de cohésion des grains. Un modèle physique de transfert radiatif des micro-ondes dans la neige (DMRT-ML) est utilisé pour calculer la température de brillance du sol. Ce modèle représente les grains de neige par des sphères de glace de rayon et de facteur de cohésion (*stickiness*) variables. Le rayon équivalent des grains est mesuré via leur surface spécifique, mais les incohérences remarquées avec différents types de neige incitent à repenser la paramétrisation de la microstructure dans ce modèle. Cette étude vise à évaluer le potentiel de l'utilisation d'un nouvel instrument de mesure, le SnowMicroPenetrometer (SMP), pour la détermination de la microstructure de la neige dans le modèle DMRT-ML. Cet appareil, une tige enfoncée dans la neige dotée d'une pointe piézoélectrique, permet d'obtenir

une description statistique des ruptures de grains de glace dans le manteau neigeux. On démontre que cette méthode permet de recalculer les paramètres nécessaires à la modélisation de l'émission micro-onde par DMRT-ML avec une précision comparable à une caractérisation conventionnelle des grains de neige. De plus, cet instrument permet une mesure des croûtes de glace et de la variabilité spatiale des couches supérieures à la méthode conventionnelle, en plus d'être plus rapide et facile à utiliser sur le terrain. On présente les résultats des modélisations réalisées avec cette nouvelle approche.

---

#### **AVEC DISCOURS EXPRESS**

### **OPTIMISATION DE LA TECHNOLOGIE DU VERRE CELLULAIRE EN GÉNIE CIVIL : UN MATÉRIAU RECYCLÉ ADAPTÉ POUR LA CONSTRUCTION EN RÉGIONS FROIDES**

\***Segui, Pauline** (1,3), D. Guy (1,3), S. Morasse (2) et JP. Bilodeau (1)

(1) Département de génie civil, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Centre d'Innovation Cascades, Cascades Canada ULC, Kingsley Falls, Québec, J0A 1B0; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

En contexte nordique, le développement et le maintien des infrastructures est un enjeu important pour assurer les liens humains et commerciaux. Dans ces régions septentrionales, la mise en place d'infrastructures est un constant défi géotechnique en raison des risques majeurs de déstabilisation du pergélisol sous-jacent, de la présence de sols compressibles et des dommages liés aux cycles de gel-dégel (soulèvements et tassements saisonniers). Dans ce contexte, l'usage de matériaux légers et isolants est une alternative de plus en plus utilisée en sous-couche dans les fondations routières et comme matériau de remblais. De tels matériaux permettent de réduire le poids des structures diminuant ainsi la charge sur le sol naturel, de limiter la pénétration du gel saisonnier, ainsi que de préserver le pergélisol en limitant l'apport de chaleur. Récemment, l'usage des granulats de verre cellulaire s'est développé comme matériau isolant, léger et drainant. Ce sont des granulats issus du recyclage du verre dont la fabrication est une nouvelle voie de valorisation des résidus de verre au Québec et une alternative à l'usage des panneaux de polystyrène. Cette affiche présentera la démarche et les principaux résultats de l'évaluation en laboratoire, in-situ et des modélisations des propriétés du verre cellulaire effectué à l'Université Laval en partenariat avec Cascades et l'Unité mixte de recherche en sciences urbaines de Québec (UMRsu). Les premiers résultats sont prometteurs et montrent qu'il s'agit d'un matériau performant et facile à mettre en place. Ce projet vise à développer et optimiser la technologie du verre cellulaire en contexte nordique afin d'intégrer les méthodes canadiennes de dimensionnement des chaussées et de remblais.

---

#### **AVEC DISCOURS EXPRESS**

### **NICHER EN ARCTIQUE ET HIVERNER DANS L'HÉMISPHERE AUSTRAL : LE LABBE À LONGUE QUEUE, UN MIGRATEUR DE LONGUE HALEINE**

\***Seyer, Yannick** (1), G. Gauthier (1) et J. Bêty (2)

(1) Département de biologie et Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de biologie et Centre d'études nordiques, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L 3A1.

Pendant leur cycle annuel, les oiseaux sont confrontés à deux activités exigeantes au niveau énergétique, la reproduction et la migration. Toutefois, les patrons migratoires de nombreuses espèces d'oiseaux nichant en Arctique et leurs liens avec la reproduction sont encore méconnus. Le labbe à longue queue est une espèce nichant dans la toundra en été mais qui passe le reste de l'année en mer, effectuant ainsi une longue migration trans-équatoriale. Toutefois, le trajet migratoire et les zones d'hivernage des populations de labbes de l'Arctique Canadien demeurent inconnus. Ce projet a pour objectif de (1) décrire la route migratoire empruntée et la phénologie de la migration chez le labbe à longue queue nichant dans l'Arctique Canadien, et (2) déterminer s'il existe un lien entre le succès de reproduction en été et la phénologie de la migration automnale chez cette espèce. L'étude se déroule sur l'Île Bylot (Nunavut) où une recherche systématique des nids et un suivi de productivité ont lieu annuellement. Depuis 2014, 20 géolocaliseurs sont déployés annuellement sur des individus nicheurs. Ces appareils permettent de suivre les migrations en enregistrant les variations d'intensité lumineuse et la durée du jour. Au total, 10 appareils déployés en 2014 et 11 en 2015 ont été récupérés. Nos résultats ont révélé les trajets utilisés par les individus à travers l'Atlantique durant leur migration trans-équatoriale. La principale zone d'hivernage était située le long de la côte ouest africaine entre le Golfe de Guinée et l'Afrique du Sud quoique certains individus se soient aussi arrêtés près du Cap-Vert. Toutefois, quelques individus

ont hiverné au large de la côte est de l'Amérique du Sud, ce qui était totalement inconnu. Nous avons aussi établi que les individus en échec de reproduction retournaient plus tôt en mer à la fin de l'été que ceux qui élèvent leurs jeunes.

---

## **EFFETS DE LA PRÉDATION SUR LE BROUITEMENT DES LEMMINGS DANS LE HAUT-ARCTIQUE**

\***Slevan-Tremblay, Guillaume** (1,3), G. Gauthier (1,3) et E. Lévesque (2,3)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département des sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, QC, G9A 5H7; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les fluctuations cycliques sont bien documentées chez plusieurs populations animales, mais leurs causes demeurent souvent nébuleuses. La prédation (contrôle par le haut) et la disponibilité de la nourriture (contrôle par le bas) sont les deux hypothèses qui s'affrontent le plus souvent dans l'explication de ces cycles. Or, la cause dominante de ce phénomène semble varier géographiquement selon l'espèce et la population. Chez les lemmings, des études montrent un effet important du broutement sur la végétation en Scandinavie et en Alaska, alors que la prédation semble dominer dans les autres régions de l'Arctique. Notre étude cherche à vérifier l'hypothèse selon laquelle les prédateurs parviendraient à maintenir les populations de lemmings à des abondances suffisamment faibles pour limiter leur impact sur les communautés de plantes de l'Île Bylot, au Nunavut. Une zone clôturée de 8 ha réduisant la prédation est donc en place depuis 2013 en milieu mésique afin de piéger les lemmings et d'estimer leurs densités. Un total de 24 exclos à broutement pairés à une parcelle aléatoire accessible aux lemmings ont été répartis entre la zone clôturée et un site contrôle à proximité. Afin d'obtenir les biomasses par espèce végétale, chaque parcelle fut échantillonnée en 2014 et 2015, deux années de fortes abondances de lemmings. Plusieurs mesures supplémentaires ont été effectuées sur les principales espèces composant le régime alimentaire des lemmings (i.e. saules arctiques et herbacées, mousses). Tel qu'attendu, la distribution et la densité des espèces végétales variaient en fonction du type d'habitat échantillonné. Nos résultats suggèrent une pression de broutement plus élevée sur certaines espèces lorsque la prédation est réduite et que les densités de lemmings sont plus élevées. La présence de broutement a été confirmée par les nombreuses marques observées sur les saules et les mousses dans les parcelles accessibles aux lemmings.

---

## **ACCUMULATION DU CARBONE TERRESTRE LE LONG D'UN GRADIENT LATITUDINAL, EST DE L'ARCTIQUE CANADIEN**

\***Sliger, Michel** (1,2), D. Fortier (1,2), E. Lévesque (1,3), F. Dominé (1,4), I. Laurion (1,5), M. Allard (1,6) et S. Boudreau (1,4)

(1) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, QC, H2V 2B8; (3) Département des sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), Trois-Rivières, QC, G9A 5H7; (4) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (5) Centre Eau Terre Environnement – Institut Nationale de Recherche Scientifique (INRS), Québec, QC, G1K 9A9; (6) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Les prédictions du réchauffement climatique tiennent compte, entre autres, des potentielles émissions de gaz à effet de serre provenant des sols de l'Arctique. Leur connaissance reste très fragmentaire, notamment dans l'Est Canadien, entre autres, dû à la méconnaissance des stocks de carbone des sols, du volume de glace intrasédimentaire et de la nature du sol minéral. Afin d'améliorer les extrapolations spatiales, nous dressons ici un bilan de la disponibilité des mesures du carbone terrestre, en prenant soin d'inclure le contexte (climatique, géomorphologique et écologique) dans lequel la matière organique a évolué. Nous présentons aussi la synthèse d'une sélection de résultats permettant d'évaluer le potentiel de la compilation en cours et de cibler où et comment un effort collectif serait pertinent et réalisable. La synthèse préliminaire des résultats montre déjà que le contexte climatique, géomorphologique et écologique influence fortement l'accumulation organique. En voici trois exemples : 1) une plus haute humidité du sol favorise toujours l'accumulation de matière organique (plus de croissance comme moins de dégradation); 2) l'accumulation de carbone est toujours confinée à la surface lorsque le pergélisol est épigénétique et; 3) le rapport « carbone : azote » (qui pourrait diminuer le potentiel de minéralisation du carbone) de la couche active augmente d'une manière exponentielle du bas vers le haut de l'Arctique. Ces tendances pourront être raffinées, complémentées et supplémentées à mesure que l'information sera compilée. Le carbone inclus dans la biomasse vivante et dans l'eau douce sera aussi considéré. Ce travail fera ressortir des suggestions quant aux données prioritaires à obtenir pour compléter un modèle conceptuel et spatial de la



distribution du carbone terrestre dans l'Est de l'Arctique Canadien. À l'échelle régionale, la prise en compte du contexte environnemental dans l'analyse spatiale du carbone permettra de mieux encadrer les extrapolations à venir.

---

#### **AVEC DISCOURS EXPRESS**

#### **UTILISER LA MÉTHODE DU PONT ALÉATOIRE BIAISÉ POUR COMPRENDRE LES LIENS ENTRE LA DENSITÉ DES PROIES, L'EFFORT REPRODUCTEUR ET LA TAILLE DU DOMAINE VITAL D'UN PRÉDATEUR AVIAIRE NICHANT DANS L'ARCTIQUE**

\***Tétreault, Mathieu** (1,3), Hawkshaw, K. (2,3), Bêty, J. (1,3) et Franke, A. (2,3)

(1) Département de biologie, chimie et géographie et Centre d'études nordiques, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L 3A1; (2) Department of Biological Sciences, University of Alberta, Edmonton, AB, T6G 2E9; (3) Arctic Raptors, Edmonton, AB.

Le domaine vital est un concept utile pour comprendre les liens entre les comportements de chasse et d'élevage des prédateurs et leur environnement. Les méthodes habituelles pour estimer les domaines vitaux ont tendance à ignorer le mouvement entre les endroits fortement utilisés. Nous présentons ici l'estimation des domaines vitaux de faucons pèlerins nichant dans l'Arctique en utilisant le pont aléatoire biaisé (biased random bridge), une méthode utilisant les Kernels et le mouvement, qui peut illustrer des couloirs de déplacements souvent ignorés par d'autres méthodes. En utilisant les données GPS recueillies au cours de la période d'élevage des faucons pèlerins au Nunavut entre 2008 et 2011, nous voulons ensuite relier la taille des domaines vitaux à la densité de proies dans divers habitats et à la demande énergétique induite par les jeunes. Nous avons utilisé la méthode d'échantillonnage par la distance (distance-sampling) pour construire un modèle de densité pour différentes espèces de proies, et le poids des jeunes au cours de la période d'élevage comme approximation de la demande énergétique chez les adultes. Nos résultats mettent en évidence les facteurs qui influent sur le comportement d'alimentation d'un prédateur qui se reproduit dans un écosystème affecté par le changement climatique.

---

#### **GÉOMORPHOLOGIE ET SÉDIMENTOLOGIE D'UN FJORD-LACUSTRE PROFOND DE L'EST DU BOULIER CANADIEN (GRAND LAKE, LABRADOR): RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES**

\***Trottier, Annie-Pier** (1,3), P. Lajeunesse (2,3), A. Gagnon-Poiré (2,3) et P. Francus (2,3)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Institut national de recherche scientifique (INRS), Centre Eau Terre et Environnement, Québec, QC, G1K 9A9; (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Des données de bathymétrie à haute résolution et des profils acoustiques de sous-surface ont été collectés à l'été 2016 à Grand Lake (Labrador) afin de reconstituer l'histoire et la dynamique sédimentaire tardi-quaternaire d'un des lacs les plus profonds de l'est du Nord de l'Amérique. Le jeu de données nouvellement acquis dans ce fjord-lacustre de 54 km de longueur et 3 km de largeur révèle une géomorphologie complexe caractérisée par : 1) des pentes latérales abruptes incisées par un réseau dendritique de ravins; 2) un plancher lacustre plat et profond (240 m), constitué de réflecteurs acoustiques parallèles de forte amplitude et affecté par un vaste mouvement de masse dans la portion est du lac; et 3) un delta actif situé à l'embouchure de la Rivière Naskaupi présentant sur sa pente frontale des structures en forme de croissant (CSB), suggérant la présence de courants de densité. La géomorphologie observée sur la bathymétrie à haute résolution indique que, dans Grand Lake, les processus sédimentaires actuels sont principalement reliés à la dynamique des versants, laquelle a probablement été initiée durant un ancien bas niveau d'eau du lac. Par opposition aux observations provenant d'autres fjords, aucun seuil ou moraine n'est observé dans Grand Lake, suggérant un retrait glaciaire rapide sans aucune stabilisation de la marge glaciaire, excepté à son exutoire où se trouve la moraine Sebaskachu datée à 8.2 Cal. Ka BP. La géomorphologie actuelle de ce fjord-lacustre a donc été peu influencée par le retrait glaciaire, mais plutôt contrôlée par des processus sédimentaires postglaciaires d'environnements profonds.

---

## AVEC DISCOURS EXPRESS

### NOUVEL ÉQUILIBRE DU PERGÉLISOL SUIVANT UN ÉPISODE DE RAVINEMENT PAR THERMO-ÉROSION À L'ÎLE BYLOT, NUNAVUT

\*Veillette, Audrey (1,2), D. Fortier (1,2) et E. Godin (3)

(1) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, QC, H2V 2B8; (2) Centre d'études nordiques, Université Laval Québec, QC, G1V 0A6; (3) Department of Earth Sciences/Centre for Planetary Science and Exploration, University of Western Ontario, London, ON, N6A 5B7.

À l'Île Bylot, Nunavut, les ravins de thermo-érosion sont étudiés depuis plusieurs années. Il s'agit d'une forme résultant de la dégradation rapide de réseaux de coins de glace. Jusqu'à présent, c'est davantage l'impact sur le paysage lors de l'épisode de dégradation qui a été analysé. Peu d'information est connue quant à l'état du pergélisol plusieurs décennies après le ravinement. Dans la vallée à l'étude (Qarlikturvik), nous avons voulu comprendre quel était le nouvel équilibre du pergélisol après la stabilisation des pentes d'un ravin de thermo-érosion. Une analyse spatio-temporelle du ravinement a donc été effectuée, via des forages de surface, l'acquisition de profils géoradars ainsi que des datations au carbone 14. Conjointement, une analyse de la glace dans le sol (cryostratigraphie) nous a permis de comprendre et comparer, le long d'un transect, le nouvel équilibre du pergélisol. Les résultats tendent à démontrer que la présence du ravin stabilisé dans le paysage influence les patrons de végétation, de couche active et d'accumulation neigeuse. De plus, les forages effectués au sein des pentes stabilisées ont des patrons cryostratigraphiques très différents les uns des autres. Cet ajout de variabilité dans le système pourrait engendrer des réactions du pergélisol plus imprévisibles et difficiles à modéliser.

---

### LES COLLIERS CAMÉRAS, UN OUTIL PROMETTEUR POUR L'ÉTUDE DE LA SURVIE DES FAONS CHEZ LE CARIBOU MIGRATEUR

\*Vuillaume, Barbara (1,3,4), M. Festa-Bianchet (2,3,4) et S. D. Côté (1,3,4)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (2) Département de biologie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, J1K 2R1; (3) Caribou Ungava, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

À l'échelle du globe la majorité des populations de caribous et de rennes, *Rangifer tarandus*, sont en déclin. Si la survie des adultes est souvent le paramètre démographique avec la plus grande influence sur le taux de croissance des populations, la survie des juvéniles demeure une composante importante de la croissance des populations de caribous. Le faible recrutement chez certaines populations de caribous constitue un réel problème. Chez le caribou migrateur du troupeau Rivière-aux-Feuilles (TRAF), les causes de mortalité des faons sont mal connues. En avril 2016, nous avons posé des colliers caméras sur des femelles gestantes du TRAF. Ces colliers ont enregistré 10 secondes de vidéo toutes les 20 minutes durant les trois premiers mois de vie du faon (1er juin au 1er septembre). Le fonctionnement des caméras a été de 100%. Les 14 femelles marquées ont survécu à l'étude. Sur les 13 faons nés, 8 ont assurément survécu au 1er septembre, soit une survie minimum de 60% sur notre échantillon. Ceci est en accord avec d'autres études sur la survie des faons avant sevrage. L'analyse des vidéos nous fournit des données précises sur la survie du faon, la localisation exacte ou encore le moment de la mise-bas à 20 minutes près. Nous sommes en mesure de suivre les changements dans les conditions environnementales tout au long de l'été et de caractériser l'évolution de la disponibilité de la végétation dans les milieux traversés. Couplées aux données de localisation GPS et aux analyses de changements dans le taux de mouvements des femelles, les vidéos devraient nous permettre d'identifier précisément le moment de la mort du faon. 20 colliers seront à nouveau posés aux printemps 2017 et 2018 afin de poursuivre notre étude.

---

\***Woollett, James** (1,5), P. Adderley (2), U. Aevarsson (3), N. Bhiry (4,5), C. Dupont-Hébert (1,5), G.-A. Gísladóttir (5) et V. Marengère (1,5)

(1) Département des sciences historiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6 (2) Center for Environmental History and Policy, University of Stirling, Stirling, UK; (3) Mínavörður Suðurlands, Iceland; (4) Département de géographie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6; (5) Fornleifstofnun Islands, Reykjavík, Iceland; (5) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6.

Le projet pluridisciplinaire “Archaeology of Settlement and Abandonment of Svalbard, North-east Iceland” porte sur la résilience d'une communauté installée à la frontière nordique de l'Atlantique du Nord depuis le 10<sup>e</sup> siècle AD. Il s'intéresse plus particulièrement à l'évolution du paysage et à la transformation de l'économie et du mode d'établissement. En même temps que le projet a poursuivi des fouilles sur huit fermes, il a également comporté un inventaire de sites sur les terres environnantes. Cette affiche présente une synthèse de données provenant de cette reconnaissance sur une aire de plus de 150 km<sup>2</sup>. Au cours de ces recherches, plus de 200 sites ont été documentés comprenant des stations d'élevage saisonnières, des abris hivernaux de moutons, des enclos pour la traite ou l'entreposage des foin et autres. Ces petits sites ne comportent pas de riches accumulations de restes archéologiques car la plupart n'ont jamais été habités. Toutefois, ils représentent des traces concrètes de la manière particulière que le territoire était utilisé dans le passé. Les séquences chronologiques de localisation de sites associés à la laiterie, à l'hébergement hivernal du bétail et à l'exploitation de pâturage sauvage sont interprétées à partir de l'élévation, du drainage, de la température et de la localisation de sites habités. Cette étude démontre une densification et une réglementation de l'utilisation du territoire à travers le temps. Par ailleurs, d'autres données archéologiques signalent une réorientation de l'économie agricole vers un élevage spécialisé de moutons. Pendant des phases de colonisation intensive (14-15<sup>e</sup> et 18-19<sup>e</sup> siècles) l'exploitation des terres communes a été remplacée par une exploitation maximale de terres privées et la construction de réseaux d'infrastructures. Ces changements ont facilité l'utilisation de prairies humides entourant les fermes en toutes saisons, pour l'hébergement d'animaux, la laiterie et la récolte des foin.

---



# Colloque du CEN 2017

## Lauréats 2017



Meilleure présentation orale / Prix Louis-Edmond Hamelin - Catherine Girard (UdeM)

Meilleur discours express - Mathieu Tétreault (UQAR)

Meilleure affiche scientifique (Ph.D) (Ex-aequo)

Yannick Seyer (ULaval) et Antoine Gagnon-Poiré (INRS-ETE)

Meilleure affiche scientifique (M.Sc.) - Mathilde Poirier (ULaval)



## **Annexe 3**

Bar des sciences





# Bar des sciences

# QUEL ARCTIQUE POUR 2100?

Événement ouvert au public  
Dans le cadre du 24h de science

Sous l'effet des changements climatiques, l'environnement arctique est en véritable mutation et apporte un lot de défis sans précédent pour les communautés du Nord et les scientifiques.

Science  
pour TOUS!



Pouvons-nous compter sur la technologie actuelle pour bien mesurer ces changements et leurs impacts sur l'environnement ?

Quelles sont les stratégies d'adaptation pour les communautés en Arctique ?

Devant ces impacts, sommes-nous en mesure d'envisager un développement durable et sécuritaire pour l'Arctique ?

## Invités :

**Michel Allard**, Professeur, Université Laval, Géomorphologie et pergélisol

**Philippe Archambault**, Professeur, Université Laval, Impacts des changements globaux sur les écosystèmes marins

**Steeve Côté**, Professeur, Université Laval, Écologie et conservation des grands mammifères terrestres

**Adamie Delisle Alaku**, Vice-président, Société Makivik, Développement des ressources renouvelables

**Thierry Rodon**, Professeur, Université Laval, Sciences politiques



Une discussion animée par  
**Catherine Lachaussée**

**Samedi, 13 mai 2017, 19h**  
Microbrasserie La Korrigane  
380, rue Dorchester, Québec

Crédit photo : Sharif Mirshak, Parafilms/Takuvik







## **Annexe 4**

Futur Arctic - Atelier international sur les bryophytes et lichens dans l'arctique







# Future Arctic

## Bryophytes et lichens de l'Arctique

Une initiative pour la recherche sur les bryophytes et lichens dans l'Arctique : des espèces aux écosystèmes

**Printemps 2017**  
24 au 26 mai 2017

**Forêt Montmorency (Université Laval),  
Québec, Canada**

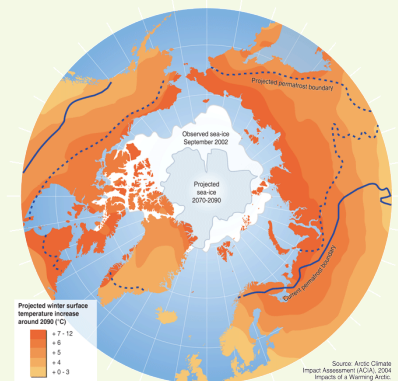
**Organisateurs :**  
**Juan Carlos Villarreal et Line Rochefort**

Pour plus d'informations, veuillez contacter :

J. Carlos Villarreal (CEN) : [juan-carlos.villarreal-aguilar@bio.ulaval.ca](mailto:juan-carlos.villarreal-aguilar@bio.ulaval.ca)

Line Rochefort (CEN) : [line.rochefort@fsaa.ulaval.ca](mailto:line.rochefort@fsaa.ulaval.ca)

1. Synthétiser notre compréhension actuelle de la recherche cryptogamique arctique
2. Mettre l'accent sur les interactions entre les processus biogéochimiques, l'écophysiologie microbienne et la biodiversité des cryptogames
3. Encourager la collaboration multidisciplinaire entre les chercheurs en Arctique
4. Mettre en évidence les futures avenues de recherche





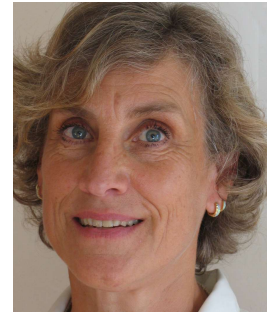
## **Annexe 5**

Séminaire annuel de l'OHMI Nunavik (TUKISIK)





**Jacques M. Chevalier**  
Professeur du Chancelier émérite  
Carleton University, Ottawa



**Michelle Bourassa**  
Professeure associée  
Université du Québec en Outaouais

---

## **Dispositifs de la recherche-action et de l'évaluation participatives**

Atelier d'introduction, OHMI Nunavik, Québec, 4 et 5 décembre 2017

Bonjour à tous,

Le programme présenté ci-dessous porte sur une **sélection de dispositifs pratiques** ou « moyens habiles » de la recherche-action participative et de la démarche de suivi-évaluation qui en découle. Cela dit, vous aurez le loisir de **modifier ce programme** en cours de route et d'explorer ou d'approfondir les techniques de votre choix.

Cette formation se veut d'abord et avant tout **pratique**. À cette fin, la pédagogie adoptée sera interactive, dynamique et constamment arrimée à vos projets et aux défis que vous devez relever sur le terrain.

Une copie du *Guide de la recherche-action, la planification et l'évaluation participatives* sera remise à chacun dès la première journée. <https://www.participatoryactionresearch.net/tools>

### **JOUR 1**

- ✓ Comment déterminer les **attentes** des parties prenantes de votre projet ?
- ✓ Votre projet adopte-t-il une démarche **évolutive et apprenante** ? Techniques *RAP* et *PER* (p. 2, 6)
- ✓ Quel mode de **planification et de suivi-évaluation** convient à votre projet ? Technique *Ordre et chaos* (p. 8)
- ✓ **Survol** des techniques d'animation et d'analyse de la RAP (p. 1)
- ✓ Comment pratiquer **l'écoute active**, à soi et aux autres, essentielle à tout accompagnement (p. 35) ?
- ✓ Comment **co-construire des critères et des indicateurs** de réussite et « mesurer avec mesure » ? Techniques *Récit* (p. 53), *Remue-méninges et classification* (p. 39), *La roue socratique* (p. 47) (voir aussi p. 41, 43, 45, 49)

- ✓ Comment **débattre** des points de vues des uns et des autres et parvenir à un **consensus** ? (Technique *Le carrousel* (p. 98))
- ✓ Comment animer une discussion permettant d'**évaluer différentes options** ? Technique *Contribution et faisabilité* (p. 113)
- ✓ Comment retracer l'**historique**, les événements marquants, les changements observés ou les étapes principales d'un processus linéaire ? Technique *Ligne du temps* (p. 59)
- ✓ Comment comprendre les **causes et les effets** d'un problème clé ? Technique *Arbre des problèmes* (p. 65)
- ✓ Comment analyser les **facteurs** qui contribuent à maintenir une situation et ceux qui en atténuent la portée, qu'il s'agisse d'un problème, d'une activité ou d'un projet ? Technique *Champ de forces* (p. 69)

## JOUR 2

- ✓ Comment analyser les **interactions** des éléments d'un système complexe, qu'il s'agisse d'un ensemble d'acteurs, d'activités ou de problèmes, ainsi que les leviers de changement qui se dégagent de l'analyse ? Techniques *Dynamique causale*, *Dynamique d'activités*, *Dynamique de réseau* (pp. 137-153)
- ✓ Comment animer une discussion portant sur la **validité** des résultats d'une analyse collaborative ? Technique *Validation* (p. 32)
- ✓ Comment identifier les **habitudes**, les craintes et les croyances qui font obstacle au succès ? Technique *Sabotage* (p. 100)
- ✓ Comment déterminer ce que les acteurs attendent les uns des autres et négocier des **ententes** susceptibles de rencontrer de telles **attentes** ? Technique *Foire de négociations* (p. 103)
- ✓ Comment déterminer le **profil des acteurs** clés, les relations qu'ils entretiennent et ce qui peut être fait pour améliorer les rapports sociaux existants et mobiliser ces acteurs de manière stratégique ? Techniques *Acteurs clés* (p. 77) et *Analyse Sociale CLIP* (p. 79)
- ✓ **Atelier de design** (par équipe-projet) de processus ou d'événements à venir permettant de réinvestir les dispositifs de la RAP. Technique *Design de processus* (pp. 11-18)
- ✓ Quel sont les **compétences** requises pour pratiquer la RAP ? *Les moyens habiles de la RAP* (p. 19)
- ✓ **Suivi de l'atelier** et mots de la fin



© Armelle Decaulne

## Séminaire annuel de l'OHMI-Nunavik Projet TUKISIK - 6, 7 et 8 décembre 2017 Agenda préliminaire

**JOUR 1 – mercredi 6 décembre 2017**

**INRS, 490 rue de la Couronne, Québec**

*Séminaire de restitution*

Heures	Activités - Agenda préliminaire
9h00 – 9h30	Arrivée. Collations INRS, Salon des professeurs, 5 <sup>ème</sup>
	<i>Séminaire de restitution</i> Modératrice : Monique Bernier Rapporteur : Sylvie Blangy
9h30 – 9h45	<b>Accueil et mots d'ouverture</b> Monique Bernier, Co-directrice, OHMI-Nunavik Najat Bhiry, directrice du Centre d'Etudes Nordiques <b>Tour de table</b>
9h45 – 10h00	<b>Présentation du DRIIHM, du réseau des 11 OHM</b> Robert Chenorkian, CNRS, coordonnateur du LABEX DRIIHM, Paris
10h00 – 10h15	<b>OHMI Nunavik - TUKISIK</b> Sylvie Blangy, co-directrice OHMI-Nunavik, projet TUKISIK
10h15 – 11h00	<b>APR ENERGIE/SEQINEQ</b> <i>SEQINEQ : Comment réduire la dépendance aux énergies fossiles des communautés inuit au Nunavik ?</i> <b>Didier Haillot</b> Université de Pau, <b>Daniel Rousse</b> , École de technologie supérieure (ETS) Stéphane Gibout, Xavier Py. Paul Piché, doctorant.
11h00 -11h20	<b>PAUSE</b>

<p><b>11h20 – 11h40</b></p> <p><b>11h40 – 12h00</b></p>	<p><b>SEQINEQ (suite)</b>  <i>Stockage souterrain de chaleur pour le chauffage de serres et de l'eau potable à Kuujjuaq.</i></p> <p>Nicoló Giordano et <b>Jasmin Raymond</b>, Chaire de recherche sur le potentiel géothermique du nord, INRS</p> <p><i>Production de chaleur issue des réservoirs géothermiques profonds au Nunavik</i>  Mafalda Miranda et <b>Jasmin Raymond</b>, INRS</p>
<p><b>12h00 – 13h15</b></p>	<p><b>Repas sur place</b></p>
<p><b>13h15 – 14h00</b></p>	<p><b>APR SANAAQ</b>  <i>Quel rôle les femmes inuit pourraient jouer dans le dispositif d'amélioration de la sécurité et de la souveraineté alimentaire au Nunavik via l'implantation de serres horticoles?</i></p> <p><b>Véronique Coxam</b>, INRA-UNH, <b>Thora Hermann</b>, Université de Montréal, Annie Lamalice (candidate au doctorat), Sylvie Blangy, CEFE, CNRS</p>
<p><b>14h00 – 14h45</b></p>	<p><b>APR ECOSANTÉ/CHIENS</b>  <i>Recherche/action sur la santé et le bien-être des Inuits à l'interface Inuit-chien-environnement.</i></p> <p><b>André Ravel</b>, Faculté de médecine vétérinaire, U. Montréal, <b>Suzanne Bastian</b>, OSIRIS-INRA, Francis Levesque, UQAT, Cécile Aenishaenslin, Audrey Simon, Johann Saint-Charles, Jean-François Proulx</p>
<p><b>14h45 – 15h00</b></p>	<p><b>PAUSE</b></p>
<p><b>15h00 – 15h45</b></p>	<p><b>APR NUNA</b>  <i>NUNA selon la jeunesse Nunavimmiut aujourd'hui: filmer son territoire pour mieux le conter.</i></p> <p><b>Laine Chanteloup</b>, Université de Limoges, Fabienne Joliet, Pr. Agro-Campus <b>Thora Hermann</b>, U. Montréal</p>
<p><b>15h45 – 16h30</b></p>	<p><b>APR MOVE-Nunavik</b>  <i>Mouvements de Versants au NUNAVIK: aléas et risques- MOVE-NUNAVIK</i></p> <p><b>Armelle Decaulne</b>, Chercheur CNRS, Nantes et <b>Najat Bhiry</b>, Université Laval</p>
<p><b>16h30 – 17h00</b></p>	<p><b>Clôture de la journée de séminaires</b></p>
<p><b>17h15 – 17h45</b></p>	<p><b>Déplacement en voitures (collègues, taxis) vers Wendake</b></p>
<p><b>Soirée 18h30</b></p>	<p><b>Souper du groupe au Restaurant de l'Hôtel Musée Premières Nations</b></p> <p><b>Repas à la charge des participants (\$\$)</b></p>



## JOUR 2 : Jeudi 7 décembre

### Hôtel Musée Premières Nations, WENDAKE

Heures	Activités - Agenda préliminaire
8h30 – 8h40	Accueil Hôtel Musée Premières Nations, salle Wendake A
8h40 – 8h50	Session Spéciale ArcticNet Armelle Decaulne, Laine Chanteloup, et Najat Bhiry
8h50 - 9h00	Le n° spécial d'ECOSCIENCES et autres publications Najat Bhiry et Monique Bernier, rédactrices invitées
9h00 - 9h45	<b>APR AQUABIO 2</b> <i>Consolidation et expansion de la bio-surveillance aquatique communautaire à l'échelle du bassin-versant de la rivière George, Nunavik.</i>  José Gérin-Lajoie, Émilie Hébert-Houle, Gwyneth A. MacMillan, Mathieu Monfette, Justine A. Rowell, <b>Esther Lévesque</b> , UQTR, Jan Franssen, U. Montréal, <b>Jean-Pierre Dedieu</b> , CNRS-LTHE, Thora M. Herrmann, U. Montréal, Marc Amyot, Hilda Snowball et Eleonora Townley.
9h45 – 10h00	PAUSE
10h00 – 12h30	<b>Bilan et perspective et rapport quadriennal</b> Les réalisations, les acquis et les scénarios d'avenir  Sylvie Blangy et Monique Bernier, modératrices <b>Les acquis des APR</b> Dans quelle mesure les APR répondent-ils à l'événement fondateur de l'OHMI et aux axes de recherche prioritaires ? Quels sont les résultats et publications scientifiques produits, les retours aux communautés, les partenaires locaux engagés, les étudiants gradués, les déclinaisons en d'autres projets, les co-financements mobilisés ?  <b>L'OHM dans 5 ans, exercice de vision</b> Que souhaitons-nous dans 7 ans pour la fin de la phase 2 du Labex DRIIHM ? (Gouvernance, résultats escomptés, mobilisation, méthodologie, partenariat, thèmes, financements, relations avec les communautés).  <b>Impact et faisabilité</b> Impact et faisabilité pour les communautés, les chercheurs, les partenaires
12h30 – 13h50	DÎNER/DÉJEUNER - Restaurant de l'Hôtel Musée
13h50 – 14h20	Retour sur Bilan et Perspectives Najat Bhiry et Jean-Pierre Dedieu, modérateurs

<b>14h20 – 14h50</b>	<b>Thèmes transversaux</b> <i>Gestion des données (photothèque, méta données, cartotheque,</i> <b>Corine Pardo</b> (LABEX DRIIHM) et Monique Bernier
<b>14h50 - 15h00</b>	<b>PAUSE</b>
<b>15h00 – 15h30</b>	<b>Thèmes transversaux (suite)</b> <i>Education au développement durable et partenariat avec les écoles</i> Corine Pardo, Thora Herrman, José Gérin-Lajoie, et Laine Chanteloup
<b>15h30 – 16h00</b>	<i>Communication avec les communautés (films, photos, magazines, colloques, séminaires dans les villages, posters).</i> José Gérin-Lajoie, Thora Herrmann, Laine Chanteloup, Fabienne Joliet, Gwyneth Anne MacMillan, Emilie Hebert-Houle et Armelle Decaulne
<b>16h00</b>	<b>Fin de la seconde journée de séminaire</b>
<b>16h30 – 18h00</b>	<b>Rencontre de la direction de l’OHMI Nunavik avec Robert Chenorkian</b> Salle de conférence Kabir Kouba

<b>Soirée</b> <b>18h30</b>	<b>Souper de groupe au restaurant Sagamité (à 10 minutes à pied)</b> <b>10 Boulevard Bastien, Wendake,</b>  <b>Repas à la charge des participants (\$\$)</b>
<b>Activité sociale</b> <b>optionnelle</b> <b>21h00</b>	<b>Hôtel Musée Premières Nations, Wendake</b>  <b>Thé à la Maison longue</b> <b>Activité à la charge des participants (\$\$)</b>



**HOTEL MUSEE PREMIERES NATIONS**  
**5, PLACE DE LA RENCONTRE EKIONKIESTHA'**  
**WENDAKE**

### JOUR 3 : Vendredi 8 décembre

### Hôtel Musée Premières Nations, WENDAKE

Heures	Activités (Agenda préliminaire)
8h50 – 9h00	Accueil à l'Hôtel Musée Premières Nations, salle Wendake A
9h00 – 10h30	<i>L'éthique de la recherche dans les relations entre les chercheurs et les communautés des Premières Nations et Inuit (Atelier)</i> <b>Suzy Basile</b> , professeure, École d'études autochtones, UQAT <b>Nancy Gros-Louis McHugh</b> , gestionnaire secteur recherche, Commission de la santé et des services sociaux des Premières Nations du Québec et du Labrador
10h30 - 10h50	PAUSE
10h50 – 12h10	<i>L'éthique de la recherche (suite de l'atelier)</i>
12h10 -13h40	Repas de midi au Restaurant La Traite de l'Hôtel Musée Premières Nations
13h40 –14h00	<b>Les invités de TUKISIK</b> <i>De l'espèce à l'écosystème : comment mesurer l'effet des changements climatiques sur la structure des réseaux trophiques au Nunavik?</i> <b>Pascale Ropars</b> , Centre d'études nordiques, UQAR
14h00 –14h20	<i>Maladies de la faune et santé humaine au Nunavik</i> <b>Audrey Simon</b> , Université de Montréal
14h20 –15h40	<i>Étude de substitution du diesel par de la biomasse au Nunavik</i> <b>Charlotte Yan</b> , Daniel Rouse et Mathias Glaus, École de technologie supérieure
14h40 –15h00	<i>Conception d'installations d'habitations éco-énergétiques pour les régions nordiques,</i> <b>Nouha Belhaj</b> , Daniel Rouse, École de technologie supérieure
15h00 - 15h20	PAUSE
15h20 - 15h40	Retour sur l'ATELIER RECHERCHE ACTION PARTICIPATIVE ET SCIENCES CITOYENNES (4-5 décembre) par le groupe en formation Sylvie Blangy et José Gérin-Lajoie, modératrices
15h40 – 16h00	<b>BILAN et MOTS DE CLÔTURE DU SÉMINAIRE</b> Sylvie Blangy et Monique Bernier, co-directrices, OHMI-Nunavik



## **Annexe 6**

*Bulletin du CEN*

No. 17 (Mai 2017)



## PLEIN FEUX SUR LA SCIENCE

### Détection de pluie sur neige et écologie du caribou

En déclin constant depuis les années '80, le Caribou de Peary de l'arctique canadien a fait en 2016 son apparition sur la liste des espèces menacées. Les biologistes soupçonnent les changements climatiques d'en être la cause.

Dans un récent article publié dans le journal *Remote Sensing of Environment*<sup>1</sup>, l'équipe du chercheur du CEN Alexandre Langlois valide l'hypothèse qui stipule qu'un des facteurs ayant le plus d'impact sur la mortalité du Caribou de Peary serait les croûtes de glace dans le couvert nival. Ces croûtes résulteraient d'une intensité et d'une fréquence accrues d'épisodes de pluie sur neige, limitant ainsi l'accessibilité des caribous à leur nourriture durant l'hiver. L'équipe d'Alexandre, en collaboration avec des chercheurs d'Environnement et Changement Climatique Canada (ECCC) qui font le suivi de cette espèce ont démontré que ces croûtes de glace peuvent être "vues" par satellite.

Cet article a attiré l'attention des biologistes, tel un chercheur d'ECCC qui suspecte les mêmes raisons pour expliquer l'observation accrue de dents cassées chez le bœuf musqué de l'Arctique. La méthode développée pour détecter les croûtes de glace, et donc les épisodes de pluie hivernale en cause (très rarement détectées faute de stations météorologiques à ces latitudes), est très originale. Basée sur des mesures du rayonnement micro-onde émis par la surface et mesuré par satellites, l'équipe d'Alexandre a développé des indices qui mettent en évidence un changement dans le signal mesuré. Ces indices ont été intégrés à une exceptionnelle base de données temporelle reconstituée à partir des données d'une série de 5 satellites, ce qui a permis à l'équipe de quantifier l'occurrence d'apparition de ces croûtes en lien avec les dénombrements de caribous. Cette étude démontre qu'il y ait un lien de cause à effet entre les croûtes de glace dans la neige et le déclin du Caribou de Peary.

<sup>1</sup>Langlois et al. (2017) *Remote Sensing of Environment*, 189, 84-95.

## NOUVELLES DE NOS INFRASTRUCTURES

Le CEN a obtenu une subvention d'appui au fonctionnement et à l'entretien d'infrastructure du CRSNG d'une valeur de 150K\$ par an pour deux ans afin de supporter l'ensemble de son réseau de stations en 2017-2018 et en 2018-2019.

Une équipe de cinéastes (SilverBack Film) a survolé cet hiver une région près de Kuujuarapik en quête d'images de prédation sur le caribou. Le CEN a fourni le logement, de l'équipement, de l'espace d'entreposage ainsi que le support ponctuel du gérant de la station lors de cette expédition, qui a également reçu l'approbation des communautés.



Photo : N. Bhiry et W. Vincent (CEN), J. Ester, et B. Richardson

## ENTENTES INTERNATIONALES

Une entente a été signée entre le CEN et le **Centre for Polar Ecology** (U. South Bohemia, **République Tchèque**) qui permettra de faciliter les échanges étudiants et l'utilisation de stations de recherche. Une soirée officielle a eu lieu à l'ambassade du Canada à Prague lors de la signature (photo ci-dessus).

Une entente fut également signée avec le **Japon** et se manifeste déjà par de nombreuses collaborations en recherche dans les stations du réseau Qaujisarvik du CEN.

## NOUVELLES BOURSES!

Le CEN offre maintenant des bourses pour les étudiants et étudiantes de premier cycle qui présentent leurs résultats comme première auteure ou premier auteur lors d'une conférence (affiche ou présentation orale) ou dans un article scientifique accepté pour publication. Pour plus d'information, consultez la [page des bourses étudiantes](#) sur le site du CEN.



## PORTRAIT DE CHERCHEUR: CHRISTOPHE KINNARD

Christophe Kinnard est membre régulier du CEN depuis 2016. Après des études graduées à l'UOttawa, il a été chercheur au CEAZA, Chili. Il a ensuite joint l'équipe de professeurs et professeures du département des sciences de l'environnement à l'UQTR. Ses intérêts de recherche concernent la glaciologie et l'hydrologie des bassins englacés et enneigés. Christophe et son équipe poursuivent plusieurs projets portant sur l'impact des changements climatiques sur les systèmes hydrologiques des milieux froids, des Andes du Chili aux Rocheuses canadiennes et plus récemment sur l'île Bylot, en collaboration avec d'autres chercheur(e)s du CEN. Christophe utilise, entre autres, la technologie des drones afin de mieux caractériser les processus glaciologiques et la variabilité spatiale de la neige à fine échelle.



Photo: Christophe Kinnard (crédit: M. Demuth)

## PERSPECTIVE ÉTUDIANTE

### Les aléas de l'échantillonnage

Par Isabelle Fournier (Doctorante, Biologie, ULaval)

Je suis arrivée sur le lac avec mon traineau rempli de matériel au cœur d'une tempête de neige dans laquelle on voyait à peine. L'oxymètre laissé par mégarde hors de son étui entre deux profils ne fonctionne plus car la membrane a gelée. J'ai dû mettre mes mains dans de l'eau à 0 °C pour récupérer des échantillons parce que les attaches en plastique de mon échantillonneur n'ont pas survécues au froid. Le temps de prendre mes mesures, tout ce qui avait été déposé au sol était enseveli et il fallut chercher le matériel sous la neige. Cette journée-là, je ne me souviens pas si j'ai été plus rapidement gelée ou découragée. Pourtant, en ce mardi de février, je ne me trouvais pas dans l'Arctique, mais sur le lac Saint-Charles, au cœur de Québec.

La réalité dans laquelle je me trouvais l'hiver dernier est celle de plusieurs étudiants et chercheurs qui, comme moi, surmontent les défis associés à la prise de données durant l'hiver québécois pour répondre à des questions fondamentales comme, par exemple, "Est-ce que l'utilisation de sels de déglacage cause un problème de qualité de l'eau dans les lacs urbains?", "Comment les changements climatiques affectent-ils les variations de végétation?" et "Quels facteurs influencent la dynamique des populations animales?". Ainsi, la recherche dans le Nord inclut certes tout ce qui se fait au-delà du cercle polaire, mais il ne faut surtout pas oublier tout ce qui se fait sous nos latitudes où la rigueur de l'hiver met à l'épreuve notre matériel, nos techniques et notre tolérance!



Crédit photo: L. Fournier

## À VOS CALENDRIERS!

La Forêt Montmorency de l'ULaval sera le site du troisième **congrès international francophone en écologie végétale, Écovég13**, qui se déroulera du 10 au 13 septembre 2017.

La cinquième **conférence internationale Arctic Fox** sur la biologie du renard arctique, aura lieu du 12 au 14 octobre 2017 à l'UQAR à Rimouski. Le thème de la conférence sera : Favoriser les collaborations circumpolaires.

Le réseau d'excellence ArcticNet et ses partenaires vous invite à la **conférence internationale Arctic Change 2017** qui se tiendra au Centre des congrès de Québec du 11 au 15 décembre. Plus de 1500 participants sont attendus à cette conférence multi-sectorielle. Plusieurs chercheurs du CEN y organiseront des tables rondes, ateliers, sessions thématiques, etc.





## SCIENCE HIGHLIGHT

### Detection of rain-on-snow events and caribou

In constant population decline since the 1980s, the Peary caribou made its dire entry onto the endangered species list in 2016. According to wildlife biologists, the primary suspect responsible for this population decrease is climate change. In a recent article published in *Remote Sensing of Environment*<sup>1</sup>, CEN researcher Alexandre Langlois and his team tested the hypothesis that the more frequent rain-on-snow (ROS) events, causing snow to be laden with ice crusts, is the leading cause for the decline in the Peary caribou herd. These events make winter grazing conditions much more difficult for the animals. With the remote sensing technology developed by the team, these ice crusts can be observed via satellite and linked to caribou distribution. This work is in collaboration with researchers at Environment and Climate Change Canada (ECCC) who monitor caribou populations.

Using passive microwave retrieval signals emitted from the Earth's surface and measured from satellite imagery, the team developed indices that detect ROS events. These indices, when incorporated into a temporal database using data from five satellites, allowed the team to quantify the occurrence of ice crusts and then link these occurrences to caribou population counts. This innovative technology developed to detect the presence of ice crusts and events of ROS (rarely detected given the absence of met stations at these latitudes), has proven to be extremely relevant to both climatologists and wildlife biologists. Upon reading the article, a researcher from ECCC suspects that these ice crusts may also be responsible for the sharp increase observed in incidences of broken teeth amongst muskox. This multidisciplinary study eloquently shows that there exists causal links between ice crust occurrence and Peary caribou population decline.

<sup>1</sup>Langlois et al. (2017) *Remote Sensing of Environment*, 189, 84-95.



Photo: N. Bhry and W. Vincent (CEN), J. Elster and B. Richardson

## INTERNATIONAL AGREEMENTS

A memorandum of understanding was signed between the CEN and the **Centre for Polar Ecology (U South Bohemia, Czech Republic)** which will foster student exchanges and use of research facilities (Antarctic and Svalbard). An official event took place at the Canadian embassy in Prague after the signing (photo above).

Another agreement was signed with a **Japanese institution** whose researchers are already involved in numerous collaborations taking place at various CEN stations.

## NEW CEN AWARDS!

The CEN now offers **awards for undergraduate students** who present their research as first author at a national or international conference (poster or oral presentation) or as a published scientific paper. For more information, please visit the [scholarships and awards page](#) on CEN's website (in French only).

## NEWS FROM OUR STATIONS

CEN was successful in obtaining a grant through the NSERC Operations and Maintenance Support program. The grant totals 150k\$/yr over a 2 yr period. The funds will be used for operations, maintenance, and repairs.

A team of film makers (SilverBack Film) spent time in Whapmagoostui-Kuujuarapik this winter in the hope of capturing images of predation on caribous. The CEN served as their logistics base for both ground and aerial shoots. The team were able to film extraordinary images thanks to CEN's support.



## CEN RESEARCHER: CHRISTOPHE KINNARD

Christophe Kinnard has been a regular CEN member since May 2016. After pursuing graduate studies at UOttawa, he worked as a researcher at the CEAZA in Chile. He later joined the faculty in the Department of Environmental Sciences at UQTR. His research interests focus on glaciology and hydrology of alpine and northern watersheds. Christophe and his team are investigating the impact of climate change on hydrological systems in cold environments, from the Chilean Andes to the Canadian Rockies and, more recently, on Bylot Island, in collaboration with other CEN researchers. Christophe uses drone technology in order to characterize small-scale glaciological processes and spatial variations of the snow.



Photo: Christophe Kinnard (credit: M. Demuth)

## A STUDENT'S PERSPECTIVE

### The hazards of winter sampling

By Isabelle Fournier (Biology PhD student, ULaval)

When I arrived on the lake with my pack sleigh, there was already a lot of snow falling. As the day went by, the oxymeter I had inadvertently left outside its case between two profiles was now broken, its membrane frozen. I had to put my bare hands in zero degree water to get some samples, because the plastic straps of my sampler did not resist the cold. By the time I had collected all of the samples I had come for, everything I had placed on the ground was buried under snow and it was a lot of fun to recover it all! That first day of my PhD winter fieldwork, I don't remember if I was more rapidly frozen or discouraged. Yet, on this Tuesday of February, I was not up north in the Arctic, but on Saint-Charles Lake in Quebec City.

The reality of the rigorous conditions I was confronted with last winter is experienced by a lot of researchers and students who, as I, overcome the challenges of sampling in cold, sometimes harsh conditions. Research in cold regions seeks to answer fundamental questions, such as: Does the use of deicing salts impact urban lakes? How does climate change influence vegetation change in the Arctic? Which factors influence the dynamics of animal populations? Northern research undoubtedly includes the work conducted beyond the Arctic Circle, and we must not forget to include all that is done in cold regions (wherever you are!), as the cold challenges our material, techniques and tolerance!



Photo credit: L. Fournier

## MARK YOUR CALENDARS!

Université Laval's Forêt Montmorency will be the site of the 3rd **congrès international francophone en écologie végétale, Écovég13**, which will take place 10 to 13 September 2017.

The 5th quadrennial International **Conference in Arctic Fox biology** will take place from 12 to 14 October 2017 at Université du Québec in Rimouski. The conference theme will be: Fostering Circumpolar Collaborations.

ArcticNet is inviting you to the **Arctic Change 2017 international conference** which will be held at the Quebec City Convention Centre, 11 to 15 December 2017. Over 1500 participants are expected to attend this multi-sectorial conference. Many CEN researchers will organize roundtables, workshops, thematic sessions, etc.



## **Annexe 7**

Conférences du CEN





## CONFÉRENCE

# Les enjeux de l'adaptation aux changements climatiques en zone côtière. Les exemples du Vénézuéla et de l'Uruguay

**Conférencier : Dr R. Mario Caffera**

Professeur agrégé, Département des Systèmes de l'Environnement, Faculté d'Agronomie, Universidad de la República, Uruguay (UdelaR)

Mercredi 1<sup>er</sup> mars  
11 h 30 à 12 h 30  
local ABP-1111

L'Amérique du Sud (AS), région à caractères géographiques contrastants avec le Grand Nord, est aussi particulièrement vulnérable aux changements climatiques et aux phénomènes ENSO menaçant son économie et son développement durable. L'adaptation au climat devient donc une priorité régionale. La présentation passe en revue certaines expériences d'adaptation récente et actuelle sur les côtes de l'AS, notamment sur le statut socioéconomique et la vulnérabilité, les liens entre l'adaptation et le développement durable et les contraintes à l'adaptation. Dans ce cadre, les liens entre la politique publique, l'adaptation et la portée théorique académique sont mis en question, les uns orientés vers l'évaluation des risques, les autres vers l'approche de l'adaptation communautaire. Les liens entre pauvreté, priorités sociales, affectation des ressources et impacts multiformes des changements climatiques seront discutés. Deux cas, l'un au Vénézuéla et l'autre en Uruguay, illustreront quelles sont les conditions qui pourraient améliorer la perception et l'action.

Entrée libre  
Bienvenue à tous



**CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES**  
CEN Centre for Northern Studies



**UNIVERSITÉ  
LAVAL**

Faculté de foresterie, de géographie  
et de géomatique  
Département de géographie

