

Centre d'études nordiques

Rapport annuel 2015



UNIVERSITÉ
LAVAL

UQAR



Université du Québec

Institut national de recherche scientifique

Eau, Terre et Environnement



Centre d'études nordiques

Rapport annuel 2015



Un loup profite d'une route pour se déplacer plus rapidement.
L'homme au «service» de la faune et ce loup à collier au «service» de la connaissance.
(Concours photo CEN 2015 - Photo gagnante de la catégorie: Lien avec la recherche, Frédéric Lesmerises)

Mot de la direction du CEN	v
1. Regroupement stratégique	1
<i>Centre administratif.....</i>	<i>1</i>
<i>Bureau de direction.....</i>	<i>1</i>
2. Membres du Centre d'études nordiques	2
<i>Membres chercheurs</i>	<i>2</i>
<i>Membres postdoctoraux.....</i>	<i>6</i>
<i>Membres étudiants</i>	<i>6</i>
<i>Membres du personnel.....</i>	<i>9</i>
3. Activités du Centre d'études nordiques	11
<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>37</i>
<i>Thèses et mémoires des membres.....</i>	<i>89</i>
4. Budget d'infrastructure et de recherche (1^{er} avril 2015 au 31 mars 2016).....	92
<i>Subventions pour le soutien au regroupement et à ses infrastructures de recherche</i>	<i>92</i>
<i>Subventions pour le soutien logistique en recherche nordique.....</i>	<i>92</i>
<i>Subventions de recherche.....</i>	<i>92</i>
<i>Contrats de recherche.....</i>	<i>95</i>
<i>Tableau synthèse: Budget d'infrastructure et de recherche (1^{er} avril 2015 au 31 mars 2016).....</i>	<i>95</i>
Annexe 1	97
Annexe 2	141
Annexe 3	145
Annexe 4	149
Annexe 5	157
Annexe 6	169

Mot de la direction du CEN

Chères lectrices et chers lecteurs,

Formé de 66 membres chercheurs, 64 collaborateurs externes, 230 étudiants et une cinquantaine de professionnels de recherches et techniciens, notre regroupement stratégique, le Centre d'études nordique (CEN) a relevé cette année d'autres défis majeurs. Le CEN a produit de nouvelles connaissances fondamentales et appliquées en vue de développer le savoir-faire adapté aux régions nordiques et de répondre aux besoins de la communauté nordique et des gouvernements en matière d'aménagement et de gestion de leur territoire.

Ceci fut possible suite à la réalisation de nombreux projets conjoints à caractère pluridisciplinaire impliquant les chercheurs du regroupement ; plusieurs de ces projets associent des utilisateurs de nos données (p. ex. ministères, municipalités, industries). Dans le but de contribuer aux grandes initiatives de recherche nordique, de nouvelles collaborations provinciales, nationales et internationales ont été initiées ou poursuivies par notre regroupement et ses chercheurs (p. ex. ADAPT, TUKISIK, TOUNDRA, PACES, NEBSL, FONCER du CRSNG, ArcticNet, Takuvik). Ces collaborations constituent un moyen efficace pour recruter de nouveaux chercheurs dont l'expertise s'intègre parfaitement dans l'expertise du CEN. Ainsi, le recrutement de nouveaux étudiants et stagiaires postdoctoraux s'est vu renforcé; la formation de personnel hautement qualifié est l'essence-même de toutes ces activités de recherche.

En somme, le nombre de communications scientifiques des membres du CEN s'est élevé à 847 incluant 254 articles de revues avec comité de lecture, 37 comptes rendus de conférence avec comité de lecture, 52 rapports de recherche, et 22 contributions à un ouvrage collectif. Notamment, le deuxième des quatre tomes de l'ouvrages «Flore nordique du Québec et du Labrador» a été publié aux Presses de l'Université Laval sous la direction du professeur Serge Payette. À l'instar du tome 1, il s'agit d'un chef d'œuvre!

Cette année de 2015, le Laboratoire de Radiochronologie du CEN, sous la responsabilité du technicien Guillaume Labrecque, a participé à la 6^e compétition des laboratoires ¹⁴C dans le monde (*SIRI: Sixth International Radiocarbon Intercomparison*). Les résultats obtenus ont placé notre laboratoire parmi les meilleurs au monde!

Un des faits marquants de cette année de 2015 est le renouvellement de la subvention du FRQNT. D'une durée de six ans, le montant obtenu (408K\$/an) par le CEN fut au deçà de nos prévisions considérant les besoins de notre regroupement pour accomplir sa mission et poursuivre sa lancée. Cette année caractérisée par un contexte financier gouvernemental difficile, fut ardue pour tous les regroupements stratégiques qui sont, soit ils ont perdu leur financement ou ils ont subi une diminution de 20%. Par comparaison, la subvention FRQNT du CEN a été réduite de 8% et la différence a été comblée partiellement par l'Université Laval. Cette solution, combinée à la solidarité de ses chercheurs, a permis au CEN de poursuivre adéquatement la réalisation ses objectifs.

Nous vous invitons à consulter ce rapport pour obtenir plus de renseignements sur les activités et les réalisations de la direction et des membres du CEN au cours de l'année qui vient de s'écouler.

Bonne lecture.



Dr. Najat Bhiry
Directrice du CEN



Dr. Warwick F. Vincent
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 McGill University, de l'Université Concordia et du Cégep François-Xavier-Garneau. À l'Université Laval, le CEN est multifacultaire avec dix départements (biologie; biochimie, microbiologie et bio-informatique; chimie; génie civil; 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 (Takuvik) impliqués. Le Centre regroupe 66 chercheurs actifs, dont 65 professeurs universitaires et un chercheur de collège. Le CEN compte quelque 230 étudiants aux cycles supérieurs et stagiaires post-doctoraux ainsi qu'une soixantaine d'employés. Le nombre des collaborateurs externes s'élève à plus de 60.

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. **Warwick F. Vincent**, 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, la rédaction de demandes de subventions majeures qui relèvent du CEN. Mme **Monique Bernier** à l'INRS-ETE, 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
Site Internet: 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.

Warwick F. Vincent
Directeur scientifique (Université Laval)
Najat Bhiry
Directrice du Centre (Université Laval)
Monique Bernier
Directrice adjointe à l'INRS-ETE
Joël Bêty
Directeur adjoint à l'UQAR
Samuel Gagnon (à partir de mai 2014)
Représentant des étudiants en géographie à l'Université Laval
Paschale N. Bégin (jusqu'à mai 2015)
Sophie Crevecoeur (à partir de mai 2015)
Représentantes des étudiants en biologie à l'Université Laval
Yannick Duguay (jusqu'à mai 2015)
Sophie Dufour-Beauséjour (à partir de mai 2015)
Représentants des étudiants de l'INRS-ETE
Florence Lapierre Poulin (à partir de mai 2014)
Représentante des étudiants de l'UQAR
Stéphanie Coulombe (jusqu'à mai 2015)
(Université de Montréal)
Caroline Dolant (à partir de mai 2015)
(Université de Sherbrooke)
Représentantes (sans siège au bureau de direction) des étudiants des universités du secteur sud-ouest

2. MEMBRES DU CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES

MEMBRES CHERCHEURS

En 2015, le CEN comptait 44 membres réguliers, 22 membres collaborateurs, six membres honoraires ainsi que 64 collaborateurs externes. Deux chercheurs ont adhéré au Centre d'études nordiques en tant que membres réguliers (N. Lecomte, O. Sonnentag) et un en tant que membre collaborateur (L. Labrousse). Un membre collaborateur a changé au cours de l'année 2015 son statut en membre régulier (A. Culley). En 2014, un membre collaborateur a quitté le CEN et n'était plus membre en 2015 (C. Nozais) et un chercheur membre régulier a pris sa retraite et a été nommé membre honoraire par le comité du CEN (J.-P. Ouellet).

Membres réguliers

ALLARD, MICHEL

Département de géographie
Université Laval

ANTONIADES, DERMOT

Département de géographie
Université Laval

ARSENEAULT, DOMINIQUE

Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

BERNATCHEZ, PASCAL

Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

BERNIER, MONIQUE

Centre Eau, Terre et Environnement
Institut national de la recherche scientifique

BERTEAUX, DOMINIQUE

Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

BÊTY, JOËL

Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

BHIRY, NAJAT

Département de géographie
Université Laval

BOUDREAU, STÉPHANE

Département de biologie
Université Laval

BUFFIN-BÉLANGER, THOMAS

Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

CHOKMANI, KAREM

Centre Eau, Terre et Environnement
Institut national de la recherche scientifique

CÔTÉ, STEEVE, D.

Département de biologie
Université Laval

CULLEY, ALEXANDER I.

Département de biochimie, microbiologie et
bio-informatique
Université Laval

DOMINÉ, FLORENT

Unité mixte internationale Takuvik
Université Laval

DORÉ, GUY

Département de génie civil
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

GRENON, MARTIN

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

HÉTU, BERNARD

Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

LAJEUNESSE, PATRICK

Département de géographie
Université Laval

LANGLOIS, ALEXANDRE

Département de géomatique appliquée
Université de Sherbrooke

LAURION, ISABELLE

Centre Eau, Terre et Environnement
Institut national de la recherche scientifique

LAVOIE, MARTIN

Département de géographie
Université Laval

LECOMTE, NICOLAS
Département de biologie
Université de Moncton & Université du Québec
à Rimouski

LEMIEUX, JEAN-MICHEL
Département de géologie et génie géologique
Université Laval

LÉVESQUE, ESTHER
Département des sciences de l'environnement
Université du Québec à Trois-Rivières

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
Université du Québec à Chicoutimi

ROCHEFORT, LINE
Département de phytologie
Université Laval

ROULET, NIGEL T.
Département de Géographie
McGill University

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
Université du Québec à Rimouski

TREMBLAY, JEAN-PIERRE
Département de biologie
Université Laval

VÉZINA, FRANÇOIS
Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

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 et Environnement
Institut national de la recherche scientifique

BÉLANGER, SIMON
Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

BOUCHER, ÉTIENNE
Département de géographie
Université du Québec à Montréal

CLOUTIER, DANIELLE
Département de géographie
Université Laval

DUFRESNE, FRANCE
Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

FRANCUS, PIERRE
Centre Eau, Terre et Environnement
Institut national de la recherche scientifique

GARNEAU, MICHELLE
Département de géographie
Université du Québec à Montréal

GAUTHIER, FRANÇOIS
Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

GREER, CHARLES
Natural Resource Sciences
McGill University

LABROUSSE, LOÏC
Département de géologie et génie géologique
Université Laval

LARIVIÈRE, DOMINIC
Département de chimie
Université Laval

LAVOIE, CLAUDE
École supérieure d'aménagement du territoire et
développement régional
Université Laval

LESSARD, JEAN-PHILIPPE
Département de biologie
Université Concordia

MARIE, GUILLAUME
Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

OUARDA, TAHA, B.M.J.
Centre Eau, Terre et Environnement
Institut national de la recherche scientifique

PELLETIER, FANIE
Département de biologie
Université de Sherbrooke

POULIN, MONIQUE
Département de phytologie
Université Laval

RODON, THIERRY
Département de science politique
Université Laval

SAINT-LAURENT, DIANE
Département de géographie physique
Université du Québec à Trois-Rivières

THERRIEN, RENE
Département de géologie et génie géologique
Université Laval

Membres honoraires

DIONNE, JEAN-CLAUDE
Professeur émérite
Département de géographie
Université Laval

FILION, LOUISE
Professeure retraitée
Département de géographie
Université Laval

HAMELIN, LOUIS-EDMOND
Professeur émérite
Département de géographie
Université Laval

HUOT, JEAN
Professeur retraité
Département de biologie
Université Laval

LADANYI, BRANKO
Professeur émérite
Département des génies civil, géologique et des
mines
École polytechnique de Montréal

OUELLET, JEAN-PIERRE
Département de biologie, chimie et géographie
Université du Québec à Rimouski

Collaborateurs externes

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

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

BARTH, JOHANNES
Géographie appliquée, Friedrich-Alexander-
Universität Erlangen-Nürnberg (Allemagne)

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

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

BLANGY, SYLVIE
Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive
(CEFE) (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
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 & McGill School of Environment,
McGill University (Québec, Canada)

DEDIEU, JEAN-PIERRE
Laboratoire d'étude des Transferts en
Hydrologie et Environnement, Université
Joseph Fourier, Grenoble (France)

DENTON, DAVID
Archaeology, Cree Regional Authority (Québec,
Canada)

DESCAMPS, SÉBASTIEN
Institut polaire norvégien (Norvège)

- DESROCHERS, ANDRE
Département des sciences du bois et de la forêt,
Université Laval (Québec, Canada)
- DESROSIERS, PIERRE
Département d'Archéologie, Institut culturel
Avataq (Québec, Canada)
- DUGUAY, CLAUDE
Geography, University of Waterloo (Ontario,
Canada)
- DUSSAULT, CHRISTIAN
Ministère des ressources naturelles et de la
faune (Québec, Canada)
- GAILLARD, JEAN-MICHEL
Université Claude Bernard, Lyon (France)
- GENDRON, DANIEL
Département d'Archéologie, Institut culturel
Avataq (Québec, Canada)
- GIROUX, JEAN-FRANÇOIS
Sciences biologiques, Université du Québec à
Montréal (Québec, Canada)
- GUIOT, JOËL
Centre européen de recherche et d'enseignement
de géosciences de l'environnement (France)
- HAUSMANN, SONJA
The Academy of Natural Sciences of Drexel
University (Pennsylvanie, États-Unis)
- HERRMANN, THORA
Département de géographie, Université de
Montréal (Québec, Canada)
- HOLAND, OYSTEIN
University of Life Sciences (Norvège)
- HUMPHRIES, MURRAY
Natural Resources Sciences, McGill University
(Québec, Canada)
- JOHANSSON, MARGARETA
Département des sciences de la Terre et des
écosystèmes, Université de Lund (Suède)
- JOLIET, FABIENNE
Institut National d'Horticulture et du Paysage,
UMR Espaces et SOciétés (ESO)(France)
- KREBS, CHARLES
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 (LCABIE),
Université de Pau et des Pays de l'Adour
(France)
- LAPOINTE, LINE
Département de biologie, Université Laval
(Québec, Canada)
- LESAGE, VERONIQUE
Institut des sciences de la mer de Rimouski
(ISMER), Université du Québec à Rimouski
(Québec, Canada)
- LOCAT, JACQUES
Département de géologie et de génie
géologique, Université Laval (Québec, Canada)
- LUDWIG, RALF
Département de géographie, University of
Munich (Allemagne)
- MARGUERIE, DOMINIQUE
Centre de Recherche en Archéologie,
Archéosciences, Histoire, Université de Rennes
& Centre national de la recherche scientifique
(France)
- MUELLER, DEREK
Department of Geography and Environmental
Studies, Carleton University (Ontario, Canada)
- MUIR, DEREK
Environnement Canada (Ontario, Canada)
- NANTEL, PATRICK
Direction de l'intégrité écologique, Parcs
Canada (Québec, Canada)
- PELLERIN, STEPHANIE
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,
Grenoble (France)
- POTTIER, ERIC
Institut d'électronique et de télécommunications
de Rennes, Université de Rennes (France)
- PRADEL, ROGER
Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive,
CNRS (France)

PRICE, JONATHAN
Wetlands Research Centre, University of
Waterloo (Ontario, Canada)

QUESADA, ANTONIO
Departamento de Biología, Universidad
Autónoma de Madrid (Espagne)

REID, DONALD
Wildlife Conservation Society of Canada
(Yukon, Canada)

SAVARD, MARTINE
Commission géologique du Canada (Québec,
Canada)

SIROIS, LUC
Département de biologie, Université du Québec
à Rimouski (Québec, Canada)

ST-ONGE, GUILLAUME
Département de biologie, Université du Québec
à Rimouski (Québec, Canada)

STRACK, MARIA
Department of Geography, University of
Calgary (Alberta, Canada)

SUTTLE, CURTIS
Earth and Ocean Sciences, University of British-
Columbia (Colombie-Britannique, Canada)

TESSIER, EMMANUEL
Laboratoire de Chimie Analytique Bio-
inorganique et Environnement (LCABIE),
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
Département de biologie, Université de Bergen
(Norvège)

VESCOVI, LUC
Consortium Ouranos (Québec, Canada)

VIEIRA, GONÇALO
Centro de Estudos Geográficos, Universidade de
Lisboa (Portugal)

WADDINGTON, MICHAEL
School of Geography and Geology, McMaster
University (Ontario, Canada)

YOCCOZ, NIGEL
Département de biologie arctique et marine,
Université de Tromsø (Norvège)

ZOLITSCHKA, BERND
Institute of Geography, University of Bremen
(Allemagne)

MEMBRES POSTDOCTORAUX

UL: Université Laval

UQAR: Université du Québec à Rimouski

Chercheurs postdoctoraux, université

Bouchard, Frédéric, UL

Comte, Jérôme, UL

Giroux, Marie-Andrée, UQAR

Jaffré, Mikaël, UQAR

Leblond, Mathieu, UL

Legagneux, Pierre, UQAR

Mohit, Vani, UL

Pouliot, Rémy, UL

Ropars, Pascale, UQAR

Roy, Alexandre R., Université de Sherbrooke

Thierry, Anne-Mathilde, UQAR

MEMBRES ÉTUDIANTS

En 2015, 219 étudiants gradués étaient membre du CEN dont 96 au doctorat et 123 à la maîtrise. Au cours de l'année, il y a eu 14 diplômés au doctorat et 27 à la maîtrise. Le CEN a accueilli 20 nouveaux candidats au doctorat et 32 à la maîtrise.

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^e cycle), université

Avard, Ellen (CRSH), UL
Barrère, Mathieu, UL
Bégin, Paschale N. (FRQNT), UL
Belke Brea, Maria, UL
Bérubé, Vicky (FRQNT), UL
Boisson, Antoine, UL
Boivin, Maxime (CRSNG), UQAR
Bonin, Michaël, UL
Bourgeois, Bérenger (Ministère de l'agriculture, pêcheries et alimentation (Québec)), UL
Boyer-Villemare, Ursule (CRSNG; FRQNT), UQAR
Brooks, Heather, UL
Champagne, Émilie (CRSNG; EnviroNord-CRSNG), UL
Chevallier, Clément, UQAR
Cimon-Morin, Jérôme (Bourse BMP FRQNT-CRSNG), UL
Cochand, Marion, UL
Colpron-Tremblay, Julien, UL
Coulombe, Stéphanie, Université de Montréal
Crevecoeur, Sophie, UL
Deshpande, Bethany, UL
Dionne, Kaven (CRSNG), UQAR
Dolant, Caroline (EnviroNord-CRSNG), Université de Sherbrooke
Dufour-Beauséjour, Sophie (CRSNG), INRS-ETE
Duguay, Yannick (CRSNG), INRS-ÉTÉ
Dupont-Hébert, Céline, UL
El Baroudi, Majid, UL
Émond, Kim (FRQNT), UQAR
Fauteux, Dominique (EnviroNord-CRSNG), UL
Gagnon, Catherine Alexandra (CRSNG), UQAR
Gagnon, Samuel, UL
Gendreau, Yanick, UQAR
Gibéryen, Tania, UL
Gignac, Charles (EnviroNord-CRSNG), INRS-ÉTÉ
Girard, Catherine (FRQNT), Université de Montréal
Godbout, Guillaume (Fondation de la faune du Québec; Ministère des Ressources naturelles, Québec), UQAR
Godin, Etienne (CRSNG), Université de Montréal
Guéry, Lorelei (EnviroNord-CRSNG), UQAR
Helbig, Manuel J. (FRQNT), Université de Montréal
Juhasz, Claire-Cécile, Université de Moncton
Kalantari, Parvin, INRS-ÉTÉ
Kong, Xiangbing, UL
L'Hérault, Vincent (EnviroNord-CRSNG), UQAR
Labbé, Myriam (CRSNG), UL
Lai, Sandra (FRQNT), UQAR
Lamarre, Jean-François (EnviroNord-CRSNG), UQAR
Larouche, Marie-Ève, UL
Larue, Fanny, Université de Sherbrooke
Lavoie, Maxime, UL
Lavoie, Sébastien, UL
Le Corre, Mael (Consortium OURANOS), UL
Le Merre, Étienne, UL
Le Pogam, Audrey, UQAR
Leclerc, Martin, Université de Sherbrooke
Lemus-Lauzon, Isabel (FRQSC), UL
Leroyer, Marie, UQAR
Lesmerises, Frédéric (FRQNT), UQAR
Lesmerises, Rémi, UQAR
MacMillan, Gwyneth A. (CRSNG), Université de Montréal
Malenfant Lepage, Julie, UL
Marchand, Nicolas, Université de Sherbrooke
Massé, Simon (Consortium OURANOS), UQAR
Matveev, Alex, UL
Milbergue, Myriam, UQAR
Montpetit, Benoit, Université de Sherbrooke
Morissette, Antoine, UL
Narancic, Biljana, UL
Normandeau, Alexandre, UL
Paquette, Michel (CRSNG), Université de Montréal
Paradis, Etienne (FRQNT), UL
Parhizkar, Masoumeh, UL
Petit, Magali, UQAR
Pigeon, Karine (CRSNG), UL
Pilote, Martin, Université d'Ottawa
Plante, Sabrina, UL
Poncin, Mélody, Université de Sherbrooke
Preskienis, Vilmantas (EnviroNord-CRSNG), INRS-ETE
Przytulska-Bartosiewicz, Anna, UL
Renaud, Limoilou-Amélie, Université de Sherbrooke
Reséndiz, Cynthia, UL
Roberge, Sophie (FRQNT), INRS-ETE
Robillard, Audrey (CRSNG), UL
Ropars, Pascale (CRSNG), UL
Roy, Natasha, UL
Schneider, Tobias, UQAC
Sena, Noumonvi Y.G., INRS-ÉTÉ

Shojae Ghias, Masoumeh, UL
Sottas, Jonathan, UL
Steelandt, Stephanie (Institut culturel Avataq), UL
Sterckx, Arnaud, UL
Tanguy, Marion, INRS-ETE
Tremblay, Roxane (CIMA+), UL
Turgeon, Geneviève (FRQNT), Université de Sherbrooke
Van de Walle, Joanie (FRQNT), Université de Sherbrooke
Van-Wierts, Stéphanie (EnviroNord-CRSNG), UQAR
Vuillaume, Barbara UL
Wang, Zheng, Université McGill
Wauthy, Maxime, UQAC

Étudiants à la maîtrise (bourse(s) obtenue(s) au 2^e cycle), université

Arbour, Guillaume, INRS-ETE
Asselin, Maxime (FRQNT), UL
Ayotte, Pascale, UL
Banville, David, UL
Barbel, Heloïse, UL
Beardsell, Andréanne (EnviroNord-CRSNG), UL
Beauregard, Patricia, UL
Bégin, Paschale N. (FRQNT), UL
Bélangier, Edouard, UL
Bélangier, Mireille, UL
Bernier, Ariane, UL
Besnard, Clément, UQAR
Bissonnette-Lafontaine, Alexandre, UQAR
Bonin, Michael (CRSNG; EnviroNord-CRSNG), UL
Boudreau, Mathieu, UQAR
Busseau, Bruno-Charles, Université de Sherbrooke
Cadotte, Myriam (Francophonie), UL
Campeau, Allen B. (EnviroNord-CRSNG), UL
Caron, Tristan (FRQNT), UQAR
Charest Castro, Karina, UL
Claveau Fortin, Catherine, UL
Clavet, Charles, UL
Coallier, Nicolas, UL
Côté, Kevin, Université de Sherbrooke
Courchesne, Milène (CRSNG), UL
Cyr-Parent, Isabelle (EnviroNord-CRSNG), UL
Davesne, Gautier, Université de Montréal
Dorion, Hugues, UL
Doucet, Étienne, UL
Drapeau Picard, André-Philippe, UL
Drolet, Amélie, UL
Dubois, Karine (CRSNG), UQAR
Ducharme, Marc-André, UL

Durand-Jézéquel, Mathieu, UL
Durette, Maude (Ministère des Ressources naturelles, Québec), UL
Flècheux, Cédric, UL
Foury, Yann, UL
Frenette, Jonathan, UQAR
Fuller, Jérémie, UL
Gagnon, Félix, UL
Gagnon, Samuel, UL
Gagnon-Poiré, Antoine, UL
Galipeau, Philippe (AUCEN), UQAR
Gauvin, Lindsay, Université de Moncton
Grégoire, Laurie-Anne (Bourse BMP FRQNT-CRSNG), UL
Guêné-Nanchen, Mélina, UL
Guillemette, Simon, Université de Sherbrooke
Hallot, Fanny, UQAR
Hébert-Houle, Émilie (EnviroNord-CRSNG), UQTR
Houde, Nicolas, UL
Jacques, Olivier, UL
Jean-Gagnon, Frankie, UQAR
Joyal, Gabriel (CRSNG), UL
Lajoie, Julie, UL
Lamarre, Vincent, UQAR
Lamontagne, Vincent (EnviroNord-CRSNG), UL
Landry, Alex (Mitacs), UL
Langlais, Karine, UL
Lanouette, Florence, UL
Lapierre Poulin, Florence (AUCEN; EnviroNord-CRSNG), UQAR
Laplante, Marie-Pier (CRSNG; EnviroNord-CRSNG), UQAR
Lapointe Elmrabti, Lyna, Université de Montréal
Larochelle, Émilie, UL
Larose, Mikael, Université de Sherbrooke
Larrivée, Katryne, Université de Montréal
Lavoie, Sarah-Kim, UL
Léandri-Breton, Don-Jean (CRSNG), UQAR
Leblanc-Dumas, Julie, UL
Lefebvre-Ruel, Stéphanie (FRQNT), UL
Lemay, Marc-André (CRSNG), UL
Lévesque, Alice, UL
Loranger, Benoit, UL
Lussier, Isabelle, UQTR
MacMillan, Gwyneth, Université de Montréal
Madore, Jean-Benoît, Université de Sherbrooke
Malenfant Lepage, Julie, UL
Marengère, Véronique, UL
Marin, Marie-Ève, UL
Marmillot, Vincent, UL

Martel, Nancy (CRSNG), UQAR
 Massé, Valérie (CRSNG), UL
 Mercier, Caroline, UL
 Messier, François, UL
 Montagano, Laurent, Université de Moncton
 Morin, Camille, UQAR
 Morissette, Patrick (CRSNG), UL
 Morrissette-Boileau, Clara (EnviroNord-CRSNG),
 UL
 Murray, Renaud, UL
 Nadeau-Fortin, Marie-Audrey, UQAR
 Ouellet, Félix, Université de Sherbrooke
 Pachon, Carlos, Université de Sherbrooke
 Panagakis, Andrea, UL
 Papasodoro, Charles, Université de Sherbrooke
 Paradis, Mélissa, UL
 Peck, Kristen, UQAR
 Pelletier, Maude, UL
 Périer, Loriane, UL
 Pierre, Alexandra, UQAR
 Pinsonnault, Caroline, UQAR
 Pomerleau, Patrick, Université de Sherbrooke
 Pouliot, Kathy, UL
 Rasiulis, Alexandre, UL
 Raymond-Bourret, Esmaella (FRQNT), UQAR
 Richard, Caroline (EnviroNord-CRSNG), UL
 Robichaud, Kawina (CRSNG), Université de
 Montréal
 Robitaille, Marie-Janick, INRS-ETE
 Rodrigue, Gabriel, INRS-ÉTÉ
 Royer-Boutin, Pascal (FRQNT), UQAR
 Saint-Jean Rondeau, Olivier (CRSNG), Université
 de Sherbrooke
 Saucier, Valérie, UL
 Seyer, Yannick (FRQNT), UL
 Simard, Alice-Anne, UL
 Slevan-Tremblay, Guillaume, UL
 Sliger, Michel, (Transports Canada) Université de
 Montréal
 Tétreault, Mathieu (CRSNG), UQAR
 Thériault, Nathalie, Université de Sherbrooke
 Tremblay, Joanie, UL
 Tremblay, Maxime (EnviroNord-CRSNG; FRQNT),
 UQTR
 Trottier, Annie-Pier, UL
 Trudel, Marilie, UQTR
 Veillette, Audrey (CRSNG), Université de Montréal
 Verpaelst, Manuel, Université de Montréal
 Villeneuve Simard, Marie-Pascale (CRSNG), UL

MEMBRES DU PERSONNEL

Administration

Barnard, Christine
 Coordinatrice scientifique (UL)
 Corbin, Joanie
 Secrétaire à l'édition, Revue Écoscience (UL)
 Levesque, France
 Technicienne en administration (UL)
 Naud, Marie-José
 Coordinatrice scientifique adjointe (UQAR)
 St-Pierre, Guylaine
 Secrétaire de gestion (UL)
 Tremblay, Claude
 Gérant, Station de recherche du CEN à
 Whapmagoostui-Kuujuarapik

Professionnels de recherche et techniciens

Aubé-Michaud, Sarah
 Professionnelle de recherche (UL)
 Barrette, Carl
 Professionnel de recherche (UL)
 Boismenu, Claire
 Professionnelle de recherche (UL)
 Bolduc, Élise
 Professionnelle de recherche (UQAR)
 Bourget, Sébastien
 Professionnel de recherche (UL)
 Bourgon Desroches, Myosotis
 Professionnelle de recherche (UL)
 Cadieux, Marie-Christine
 Professionnelle de recherche (UL)
 Carbonneau, Andrée-Sylvie
 Professionnelle de recherche (UL)
 Carrier-Corbeil, Pierre
 Technicien (UQAC)
 Casajus, Nicolas
 Professionnel de recherche (UQAR)
 Cloutier, Claude-André
 Professionnel de recherche (UQAR)
 Corriveau, Maude
 Professionnelle de recherche (UQAR)
 Cournoyer, Luc
 Professionnel de recherche (UL)
 de Bellefeuille, Sonia
 Professionnelle de recherche (UL)
 de Grandpré, Isabelle
 Professionnelle de recherche (Université de
 Montréal)
 Demers, Sylvio
 Professionnel de recherche (UQAR)
 Doucet, Catherine
 Professionnelle de recherche (UQAR)

Drejza, Susan
Professionnelle de recherche (UQAR)

Dugas, Steeve
Professionnel de recherche (UQAR)

Dupuis, Sébastien
Professionnel de recherche (UQAR)

Ferré, Stéphane
Professionnel de recherche (UL)

Fraser, Christian
Professionnel de recherche (UQAR)

Frégeau, Mathieu
Professionnel de recherche (UL)

Friesinger, Stéphanie
Professionnelle de recherche (UQAR)

Gauthier, Yves
Professionnel de recherche (INRS-ETE)

Gérin-Lajoie, Josée
Professionnelle de recherche (UQTR)

Grandmont, Katerine
Professionnelle de recherche (Université de Montréal)

Guevremont, Rock
Professionnel de recherche (UQAR)

Hins, Caroline
Professionnelle de recherche (UL)

Hugron, Sandrine
Professionnelle de recherche (UL)

Jolivet, Yvon
Professionnel de recherche (UQAR)

Joyal, Gabriel
Professionnel de recherche (UL)

L'Hérault, Emmanuel
Professionnel de recherche (UL)

Labrecque, Guillaume
Technicien, laboratoire de radiochronologie (UL)

LeBlanc, Marie-Claire
Professionnelle de recherche (UL)

Lemay, Mickaël
Professionnel de recherche (UL)

Lemieux, Chantal
Professionnelle de recherche (UL)

Martin, Marie-Claude
Technicienne (UL)

Martineau, Marie-Josée
Professionnelle de recherche (UL)

Mathon-Dufour, Valérie
Professionnelle de recherche (UL)

Olsen, Taylor
Professionnel de recherche (UQAR)

Otis, Josée-Anne
Professionnelle de recherche (Université de Moncton)

Perreault, Simon
Professionnel de recherche (INRS-ETE)

Pilon, Vanessa
Professionnelle de recherche (UL)

Poulin, Jimmy
Professionnel de recherche (INRS-ETE)

Quintin, Chantal
Professionnelle de recherche (UQAR)

Richard, Julien H.
Professionnel de recherche (UL)

Roger, Jonathan
Professionnel de recherche (UL)

Sarrazin, Denis
Professionnel de recherche (UL)

Talbot Poulin, Marie-Catherine
Professionnelle de recherche (UL)

Toubal, Tarik
Professionnel de recherche (UQAR)

Veuille, Sabine
Professionnelle de recherche (Université de Montréal)

Zimmermann, Claudia
Professionnelle de recherche (UL)

3. ACTIVITÉS DU CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES

RAYONNEMENT DU CEN

Colloque du CEN 2015

12 février 2015

Le Centre d'études nordiques a tenu le 12 février 2015 son Colloque annuel à l'Université Laval et a réuni avec plus de 160 participants un important nombre de chercheurs et étudiants. En 2015, le colloque a reçu une importante délégation «nordique» des Universités de Sherbrooke et de McGill. Les étudiants et chercheurs provenaient d'au moins huit institutions différentes. Aussi, des collègues d'Environnement Canada, du ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques et du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs ont contribué activement aux discussions.

Fidèle au modèle qui a fait le succès des rencontres antérieures, la journée a été composée d'une alternance de conférences étudiantes, de discours-express et de conférences de chercheurs. Le conférencier de plénière, **Stephan Gruber**, a partagé son expérience en matière de simulation de pergélisol. Les conférenciers invités étaient **René Therrien**, qui a présenté le projet de l'Institut Nordique du Québec (INQ) et **François Vézina**, qui a expliqué les adaptations physiologiques aux environnements froids chez les passereaux. Le colloque a été clôturé par une séance d'affiche et de cocktail, ainsi que par la remise de prix pour les meilleures communications et pour les gagnants du concours photos. Huit étudiants du CEN ont gagné des prix lors du Colloque annuel 2015.

Yannick Seyer (M.Sc., ULaval) et **Clément Chevallier** (Ph.D., UQAR) ont été décernés pour les meilleures affiches scientifiques. **Mikaël Bonin** (Ph.D., ULaval) a gagné le prix pour la qualité de son discours express et **Martin Leclerc** (Ph.D., Université de Sherbrooke) pour la meilleure présentation orale. Le CEN remercie EnviroNord pour le financement de ces prix.

Le Prix Louis-Edmond Hamelin de communication a été remporté par **Yann Foury** (M.Sc., ULaval).

Les gagnant du concours photos étaient: **Julie Malenfant-Lepage** (Ph.D., ULaval) – Catégorie: Coup de cœur du public, **Samuel Gagnon** (M.Sc., ULaval) – Catégorie: Nord loufoque et **Frédéric Lesmerises** (Ph.D., UQAR) – Catégorie: Lien avec la recherche. Une mention spéciale des juges a été donnée à **Frédéric Lesmerises** (Ph.D., UQAR) dans la Catégorie: Nord loufoque et à **Sandra Lai** (Ph.D., UQAR) dans la Catégorie: Lien avec la recherche. (voir le programme du colloque à l'Annexe 1).

Le labo de radiochrono du CEN à la rescousse des éléphants!

5 mars 2015

La datation au carbone 14 faite par le technicien en chef du laboratoire de radiochronologie du CEN **Guillaume Labrecque** a permis d'obtenir la condamnation d'une maison de vente aux enchères qui a essayé de vendre illégalement des défenses d'éléphant. La datation a en effet permis de démontrer que les défenses avaient été récoltées après 1975. Or, la vente de tout ivoire récolté sur des éléphants abattus après cette date est illégale. La datation au radio carbone est fondée sur le principe de la dégradation de l'isotope radioactif du carbone le 14C. Au CEN, la datation radiocarbone par AMS (accelerator mass spectrometry) est utilisée pour dater des échantillons organiques, de carbonates et d'os.

Rencontre printanière et assemblées des chercheurs et des étudiants du CEN

7 mai 2015

Le CEN a tenu sa rencontre printanière annuelle et ses assemblées des chercheurs et des étudiants le 7 mai 2015 au Collège de Ste-Anne-de-la-Pocatière.

ADAPT au tableau de bord du CRSNG

14 mai 2015

Le projet «Arctique en développement et adaptation au pergélisol en transition» (ADAPT) dirigé par le directeur scientifique du CEN **Warwick F. Vincent** en collaboration avec plusieurs autres membres du CEN, est présenté sur le tableau de bord du CRSNG. Le tableau démontre l'étendue des investissements en recherche du CRSNG dans la dernière année et met en lumière les quelques projets financés par l'organisme qui ont eu un impact significatif. Le projet ADAPT a pour objectif de définir les implications des changements des conditions du pergélisol et de l'enneigement qui affectent les géo-écosystèmes nordiques, au bénéfice des communautés et des industries qui dépendent des ressources naturelles dans l'Arctique.

Sorties médiatiques du CEN pendant l'Acfas

24 au 30 mai 2015

Le 83^e Congrès de l'Acfas qui s'est déroulé du 24 au 30 mai 2015 à l'UQAR fut un succès retentissant. Plusieurs membres du CEN ont été très actifs dans l'organisation du congrès, notamment en organisant des colloques et des activités grand public et en donnant de superbes prestations scientifiques et musicales! Voici une liste, non exhaustive, du CEN dans les médias dans le cadre de l'Acfas :

Martin-Hugues St-Laurent, membre régulier du CEN, chercheur et musicien, était invité à l'émission

radiophonique «La nature selon Boucar» de Radio Canada.

Pierre Legagneux, post-doctorant du CEN, a parlé des résultats du sondage sur la biodiversité, une activité grand public tenue dans le cadre du congrès.

Najat Bhiry, directrice du CEN et **Christine Barnard**, coordonnatrice scientifique du CEN, étaient invitées à l'émission radiophonique de France Inter «La tête au carré».

Laurent Gosselin, étudiant du CEN, a présenté son œuvre, inscrite au concours « La preuve par l'image ».

Deux étudiants du CEN, **Frédéric Lesmerises** et **Clément Besnard**, étaient en finale du concours «La preuve par l'image».

Parution du tome 2 de l'ouvrage : Flore nordique du Québec et du Labrador

Août 2015

Le deuxième tome de l'ouvrage «Flore nordique du Québec et du Labrador» a été publié aux Presses de L'Université Laval sous la direction du chercheur du CEN **Serge Payette**.

Cet ouvrage, qui découle de fructueuses collaborations entre plusieurs botanistes du Québec, rassemblera en quatre tomes, l'ensemble des connaissances sur les plantes des milieux boréaux, subarctiques et arctiques. Rappelons que le chercheur **Serge Payette** avait été honoré en 2014 par l'Association des biologistes du Québec, notamment dû à la valeur que les membres de l'association ont accordée au premier tome publié en 2013.

Consultation à Kangiqsualujjuaq

Septembre 2015

Une consultation des représentantes du CEN (**Najat Bhiry** et **Christine Barnard**) a eu lieu à Kangiqsualujjuaq en septembre 2015 à propos de la possibilité d'y construire un Centre de recherche et d'innovation en transfert de connaissances multisectionnelles nordiques du CEN. La communauté locale est favorable au projet.

Atelier sur les initiatives et les opportunités:

RELEVER LE DÉFI DE LA GESTION DE DONNÉES ENVIRONNEMENTALES

26 octobre 2015

Le 26 octobre 2015, le CEN a organisé un atelier sur les initiatives en cours ainsi que différentes opportunités de gestion et de partage de données. L'atelier qui était présidé **Warwick F. Vincent**, directeur scientifique du CEN, s'intitulait: Relever le défi de la gestion de données environnementales. Les conférenciers invités étaient: **Kirsten Elger** (GFZ German Research Centre for Geosciences, Potsdam, Allemagne), **Colline Gombault** (ArcticNet / Amundsen, Québec), **Christine Barnard**

(CEN, Université Laval, Québec) et **Reinhard Pienitz** (CEN, Université Laval, Québec).

(voir le programme de l'atelier à l'Annexe 2).

Le laboratoire 14C du CEN parmi les meilleurs au monde

4 novembre 2015

Le Laboratoire de Radiochronologie du CEN, sous la responsabilité du technicien **Guillaume Labrecque**, a participé dernièrement à la 6^e compétition des laboratoires 14C dans le monde (SIRI: Sixth International Radiocarbon Intercomparison). Les laboratoires participants (près de 50) ont reçu treize échantillons qu'ils ont dû dater comme leurs échantillons usuels. Les résultats obtenus ont été retournés aux organisateurs de l'évènement et ils ont servi à établir les valeurs consensuelles. Les résultats obtenus par **Guillaume Labrecque** étaient tous à l'intérieur d'un sigma par rapport à ces valeurs, ce qui confirme l'excellence et la précision des dates qu'il fournit à tous les clients du CEN et la présence du laboratoire parmi les meilleurs dans le monde pour la datation au 14C.

(voir le résultat du concours du laboratoire 14C du CEN à l'Annexe 3).

Atelier TUKISIK

19 au 21 novembre 2015

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 un atelier à l'INRS-ETE avec l'aide du CNRS-INEE du 19 au 21 novembre 2015. 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.

(voir le programme de l'atelier à l'Annexe 4).

Publications du CEN

Publication du *Bulletin du CEN*

Afin de tenir ses membres au courant de ses actualités et activités, en 2015, le CEN a publié deux numéros de son **Bulletin du CEN** en français et en anglais.

(voir les *Bulletins du CEN* No. 13 (Juin 2015) et No. 14 (Novembre 2015) à l'Annexe 5).

Conférenciers invités (UL)

(voir les programmes de conférence à l'Annexe 6)

23 février 2015

Conférence du CEN

Thorsteinn Sæmundsson

Faculty of Earth Sciences, University of Iceland,
Reykjavik, Islande

Natural hazards in Iceland - Rapid mass movements

30 avril 2015

Conférence du CEN

Noumonvi. Y. Guillaume Sena

INRS - Centre Eau, Terre, Environnement, Québec,
Québec, Canada

*Spatialisation multi-échelles de l'équivalent en eau de
la neige (EEN) à l'est du Canada*

22 octobre 2015

Conférence conjointe du Département de biologie ULaval - CEN

Josef Elster

Centre for Polar Ecology, University of South
Bohemia, Trebon, République tchèque

*Ecophysiology and evolution of photosynthetic
microbes in non-marine polar environments and new
opportunities for Arctic collaboration*

24 novembre 2015

Conférence du CEN

Armelle Decaulne

Laboratoire Géolittomer CNRS –LETG, Campus du
Tertre, Université de Nantes, Nantes, France

*Quelles contraintes temporelles pour l'étude des
dynamiques de pente dans les fjords islandais ?*

Chercheurs visiteurs au CEN

Chercheurs visiteurs à la station de recherche du CEN à Whapmagoostui-Kuujuarapik

La station de recherche du CEN à Whapmagoostui-Kuujuarapik a hébergé en été 2015 une équipe de chercheurs en provenance du Portugal pour étudier les eaux et la végétation des zones humides des alentours. Les chercheurs **João Canário**, **Gonçalo Vieira** et leurs collaborateurs ont fait des observations et des mesures grâce à un drone produisant des images à une résolution de 3 cm.

RAYONNEMENT ET CONTRIBUTIONS DES MEMBRES

Prix et distinctions

Allard, Michel

Médaille polaire – décernée par le Gouverneur général du Canada le 8 juillet 2015 à Whitehorse

Angers-Blondin, Sandra

Médaille académique du Gouverneur général du Canada

Babin, Marcel

Prix d'excellence 2015 des diplômés de l'UQAR – Fondation de l'UQAR

Bernier, Monique

Prix: Congrès de l'année – Prix pour l'organisation de la conférence internationale: IGARSS-2014/35th Canadian Symposium on Remote Sensing du 13 au 18 juillet 2014 à Québec – Cercle des ambassadeurs de Québec

Prix: Événement d'affaires de l'année 2014 – Prix pour l'organisation de la conférence internationale: IGARSS-2014/35th Canadian Symposium on Remote Sensing du 13 au 18 juillet 2014 à Québec – Chambre de commerce et d'industrie de Québec

Berteaux, Dominique

Prix Hubert Reeves 2015 – Association des communicateurs scientifiques du Québec

Bouchard, Frédéric

Bourse de prestige postdoctorale: W. Garfield Weston pour recherches nordiques – Association universitaire canadienne d'études nordiques (AUCEN)

Côté, Steeve D.

Prix d'excellence en enseignement: Professeur étoile 2014 – Faculté des sciences et de génie, Université Laval

Galipeau, Philippe

Bourse de prestige de maîtrise: W. Garfield Weston pour recherches nordiques – Association universitaire canadienne d'études nordiques (AUCEN)

Gauthier, Gilles

Prix d'excellence en enseignement: Professeur étoile 2014 – Faculté des sciences et de génie, Université Laval

Gignac, Charles

Prix: Meilleure présentation étudiante – 16e Congrès de l'Association québécoise de télédétection (AQT), Québec

Prix: Meilleure présentation orale (Journée Futur) – 1er Congrès Étudiant INRS-ETE: Passé, Présent et Futur - Trois perspectives de l'environnement, Québec

Giroux, Marie-Andrée

Bourse de prestige postdoctorale: W. Garfield Weston pour recherches nordiques – Association universitaire canadienne d'études nordiques (AUCEN)

Lajeunesse, Patrick

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

Lapierre Poulin, Florence

Bourse de prestige de maîtrise: W. Garfield Weston pour recherches nordiques – Association universitaire canadienne d'études nordiques (AUCEN)

Larivière, Dominic

Prix d'excellence en enseignement: Professeur étoile 2014 – Faculté des sciences et de génie, Université Laval

Laurion, Isabelle

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

Lavoie, Martin

Distinction – "Editor Choice" pour un article publié dans la revue Botany pour le mois de décembre 2015

Lemay, Marc-André

Médaille académique du Gouverneur général du Canada

Lemieux, Jean-Michel

Prix d'excellence en enseignement: Professeur étoile 2014 – Faculté des sciences et de génie, Université Laval

Massé, Simon

Bourse de prestige de doctorat: Alexander-Graham-Bell – CRSNG

Bourse de prestige de doctorat: Réal-Décoste/Ouranos – Consortium OURANOS

Prix: Meilleure affiche – Colloque sur la recherche hydrologique au Québec (RHQ 2015), Montréal

Payette, Serge

Prix d'excellence en enseignement: Professeur étoile 2014 – Faculté des sciences et de génie, Université Laval

Pelletier, Fanie

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

Sonnentag, Olivier

Prix: Direction des relations internationales – Université de Montréal

Tremblay, Jean-Pierre

Prix d'excellence en enseignement: Professeur étoile 2014 – Faculté des sciences et de génie, Université Laval

Vincent, Warwick F.

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

Chaires de recherche

Amyot, Marc

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

Antoniades, Dermot

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

Babin, Marcel

Chaire d'excellence en recherche du Canada sur la télédétection de la nouvelle frontière arctique du Canada – Université Laval

Bernatchez, Pascal

Chaire de recherche du Québec en géoscience côtière: vulnérabilité côtière du Québec maritime aux aléas d'érosion et de submersion dans un contexte de changements climatiques – UQAR

Berteaux, Dominique

Chaire de recherche du Canada en biodiversité nordique (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 – Université Laval

Doré, Guy

Chaire de recherche industrielle CRSNG sur l'interaction charges lourdes-climat-chaussées – Université Laval

Molson, John

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

Pelletier, Fanie

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

Rautio, Milla

Chaire de recherche du Canada en écologie aquatique boréale (Niveau 2) – Université Laval

Rocheffort, Line

Chaire industrielle de recherche du CRSNG en aménagement des tourbières – Université Laval

Rodon, Thierry

Chaire de recherche sur le développement durable du Nord – Université Laval

Sonnentag, Olivier

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

Vincent, Warwick F.

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

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

Campeau, Allen B.

Stage de maîtrise – Pangniqtuuq Summer School, Pangniqtuuq, Nunavut, Canada 2015

Champagne, Émilie

Stage doctoral – Hawkesbury Institute for the Environment, University of Western Sydney, Richmond, Australie 2015

Dolant, Caroline

Stage doctoral – NASA Goddard Space Flight Center, Cryospheric Sciences Laboratory, Greenbelt, Maryland, États-Unis 2015

Fauteux, Dominique

Stage doctoral – Nunavut Arctic College, Iqaluit, Nunavut, Canada 2015

Fortier, Daniel

Sabbatique de recherche – Université Laval,
Québec, Québec, Canada
juillet 2015 – juin 2016

Guéry, Lorelei

Stage doctoral – Université de Montpellier 2,
Montpellier, France
2015

Laplante, Marie-Pier

Stage de maîtrise – University of Science and
Technology, Adventdalen, Norvège
2015

Lemieux, Jean-Michel

Sabbatique de recherche – École nationale
supérieure en environnement, géoressources et
ingénierie du développement durable, Institut
Polytechnique de Bordeaux, Bordeaux, France
septembre 2015 – août 2016

Roberge, Sophie

Stage doctoral – Laboratoire d'étude des
Transferts en Hydrologie et Environnement
(LTHE), Grenoble, France
mars – avril 2015

Tremblay, Jean-Pierre

Sabbatique de recherche – Laboratoire
d'écologie alpine (LECA), Université Savoie-
Mont Blanc, Chambéry, France
janvier – mars 2015

Sabbatique de recherche – Norwegian Institute
of Nature Research (NINA) & Norwegian
University of Science and Technology (NTNU),
Trondheim, Norvège
mars – avril 2015

Sabbatique de recherche – James Hutton
Institute (JHI), Aberdeen, Écosse, Royaume-Uni
avril – mai 2015

Participation à l'organisation de congrès, colloques et ateliers

Allard, Michel

Co-président du comité d'organisation – Réunion
conjointe de la 68e Conférence Canadienne de
Géotechnique et de la 7e Conférence Canadienne
sur le pergélisol – Québec, Québec, Canada, 20-
23 septembre 2015

Bernier, Monique

Coorganisatrice – 1er Séminaire de restitution
2015 - OHMI Nunavik – Québec, Québec,
Canada, 19-20 novembre 2015

Berteaux, Dominique

Membre du comité scientifique – Responsable de
la Section 200: Sciences naturelles,
mathématiques et génie – 83e congrès de
l'ACFAS – Rimouski, Québec, Canada, 25-29
mai 2015

Bêty, Joël

Président du comité organisateur des activités
grand public et Membre du comité organisateur –
83e Congrès de l'Acfas – Rimouski, Québec,
Canada, Rimouski, Québec, Canada, 25-29 mai
2015

Bhiry, Najat

Responsable – 1er Séminaire de restitution 2015
- OHMI Nunavik – Québec, Québec, Canada, 19-
20 novembre 2015

Buffin-Bélanger, Thomas

Coorganisateur de la session: ES11A River Ice
Dynamics and Channel Morphology – Joint
Assembly AGU-GAC-MAC-CGU – Montréal,
Québec, Canada, 6 mai 2015

Coorganisateur de la session: ES41A Research
Challenges and Opportunities in River Science
Studies I – Joint Assembly AGU-GAC-MAC-
CGU – Montréal, Québec, Canada, 7 mai 2015

Coorganisateur de la session: 10e Colloque sur
les risques naturels – 83e Congrès de l'Acfas –
Rimouski, Québec, Canada, 27-29 mai 2015

Coorganisateur de la session: Le PACES a 5 ans:
Contributions du programme et défis futurs pour
l'avancée des connaissances et la gestion de l'eau
souterraine au Québec – 83e Congrès de l'Acfas
– Rimouski, Québec, Canada, 27-29 mai 2015

Côté, Steeve D.

Coordonnateur – Colloque de la Chaire de
recherche industrielle CRSNG en aménagement
intégré des ressources de l'île d'Anticosti,
Université Laval – Québec, Québec, Canada, 24
avril 2015

Fortier, Richard

Co-responsable du comité scientifique – 68ième
Conférence Canadienne de Géotechnique
(GéoQuébec 2015) et VIIth Canadian
Conference on Permafrost – Québec, Québec,
Canada, 20-23 septembre 2015

Francus, Pierre

Co-chair – 2nd International Conference on
Tomography of Materials and Structures –
Québec, Québec, Canada, 29 juin - 3 juillet 2015

Gauthier, Gilles

Membre du comité scientifique – 13th North American Arctic Goose Conference – Winnipeg, Manitoba, Canada, 15-17 avril 2015

Grenon, Martin

Membre du comité technique – ISRM 2015 - 13th International Congress on Rock Mechanics – Montréal, Québec, Canada, 10-15 mai 2015

Lajeunesse, Patrick

Président de session – Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU – Montréal, Québec, Canada, 3-9 mai 2015

Langlois, Alexandre

Responsable organisateur – NASA Snow remote sensing winter school – Sherbrooke, Québec, Canada, 8-12 mars 2015

Chair - organisation locale – 72nd Eastern Snow Conference – Sherbrooke, Québec, Canada, 9-11 juin 2015

Lessard, Jean-Philippe

Organisation – Joint Annual Meeting of the Entomological Societies of Canada and Québec – Montréal, Québec, Canada, 8-11 novembre 2015

Lévesque, Esther

Organisatrice – Journée de la recherche nordique 2015: Étudier le Nord – Trois-Rivières, Québec, Canada, 12 mai 2015

Molson, John

Co-Chair: Deep Geological Resource Exploitation and Protection of Shallow Groundwater Resources – AGU Spring Meeting – Montréal, Québec, Canada, 5-8 mai 2015

Royer, Alain

Organisation – Le Jour G au dôme de la Terre: Les changements climatiques - comprendre, chercher, prévenir (Journée internationale de la géomatique 2015) – Sherbrooke, Québec, Canada, 18 novembre 2015

Sonnentag, Oliver

Biogeosciences Section Session Coordinator – AGU Fall Meeting – San Francisco, Californie, États-Unis, 14-18 décembre 2015

St-Laurent, Martin-Hugues

Membre du comité organisateur du colloque de biologie de l'ACFAS (#208) – 83e congrès de l'ACFAS – Rimouski, Québec, Canada, 25-29 mai 2015

Vincent, Warwick F.

Convener and chair: Lakes in the Cryosphere - Alpine and Polar Comparisons – ASLO Aquatic Sciences Meeting – Grenade, Espagne, 23 février 2015

Co-convener and co-chair: The Arctic Freshwater Synthesis – International Conference on Arctic Research Priorities (ICARP-III) – Toyama, Japon, 27 avril 2015

Comités et évaluations

Allard, Michel

Rédacteur associé – Revue – Géographie physique et Quaternaire

Membre – Comité consultatif sur les changements climatiques – Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP)

Membre – Research Management Committee – Réseau des centres d'excellence ArcticNet

Membre – Comité de gestion – 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 de sélection du «Prix Inspiration Arctique/Arctic Inspiration Prize» – ArcticNet

Amyot, Marc

Membre – Training committee – Institut en développement durable, environnement et économie circulaire, Université de Montréal

Éditeur – Revue – Frontiers in Environmental Science

Antoniades, Dermot

Membre – Canadian Committee on Antarctic Research (CCAR) – Canadian Polar Commission

Membre – Scientific Committee, Unit of Antarctic Studies – Universidad de la República, Uruguay

Membre – Comité scientifique – Standing Scientific Group – Physical – Science Scientific Committee on Antarctic Research

Arseneault, Dominique

Rédacteur associé – Revue – Écoscience

Babin, Marcel

Consultant – Compagnie d'ingénierie ACRI ST

Bélanger, Simon

Membre – Comité scientifique de l'International Ocean Colour Coordinating Group (IOCCG)

Bernatchez, Pascal

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

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

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

Bernier, Monique

Éditrice associée – Revue – IEEE Geosciences and Remote Sensing Society

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

Membre – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques (FONCER), Comité d'évaluation des bourses – CRSNG

Membre – Groupe consultatif Terre et Environnement – Agence spatiale canadienne

Membre – WESNet: Réseau stratégique du CRSNG sur la ressource éolienne - Comité des communications (Outreach Committee) – CRSNG

Présidente – Revue – Écoscience

Berteaux, Dominique

Membre – Comité Scientifique – Unité Mixte Internationale Takuvik - CNRS, France et Université Laval, Canada

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

Membre – Circumpolar Biodiversity Monitoring Program Terrestrial Advisory Committee – Environnement Canada

Membre – Conseil des programmes scientifiques et technologiques (comité scientifique examinant les demandes de subvention) – Institut polaire français Paul Émile Victor, France

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

Évaluateur - Natural Environment Research Council Antarctic Funding Initiative, UK

Rédacteur en chef associé – Revue – Arctic Science

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

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

Bêty, Joël

Évaluateur expert – Groupe de travail sur les milieux toundriques – Réseau de suivi de la biodiversité au Québec, MDDEFP

Évaluateur – Propositions de recherche – Swiss National Science Foundation

Membre – Comité de sélection des candidats aux bourses – Société Canadienne d'Ornithologie

Président – Comité d'évaluation des mémoires MSc – UQAR

Président – Comité Écologie/Biologie des populations - Bourses doctorales – FRQNT

Bhiry, Najat

Membre – Comité de rédaction – Revue – Études Inuit Studies

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

Membre – Comité directeur – Revue – Écoscience

Boucher, Étienne

Membre – Comité de la recherche nordique – UQAM

Membre – Jury pour le prix d'excellence de l'ACFAS: Meilleure thèse de doctorat – ACFAS

Chokmani, Karem

Membre – Comité éditorial – Revue – Hydrology mdp

Membre – Comité d'administration du réseau – Réseau de convergence d'intelligence géospatiale pour l'innovation

Cloutier, Danielle

Conseillère scientifique — Association pour la protection de l'environnement du lac Jally (APEL Jally)

Côté, Steeve D.

Consultant - British Columbia Ministry of Environment

Éditeur associé – Revue – Journal of Wildlife Management

Éditeur associé – Revue – Wildlife Biology

Culley, Alexander I.

Membre – Marnaviridae subcommittee – International Committee on Taxonomy of Viruses

Domine, Florent

Co-éditeur en chef – Revue de l'European Geosciences Union (EGU) – The Cryosphere

Membre – Consolidator grants panel – European Research Council

Membre – Revue de l’American Institute of Mathematical Science – AIMS Environmental Science

Membre – Agassiz Medal evaluation Committee – European Geophysical Union

Doré, Guy

Éditeur associé – Revue – Cold Regions Engineering Journal

Membre – Comité de bourses – Association des transports du Canada

Membre – Comité éditorial – Revue – International journal of pavement engineering

Membre – Comité géotechnique – Technical council on cold region engineering (ASCE)

Membre – Comité permanent sur les chaussées – Association des Transports du Canada (ATC)

Membre – Comité permanent sur les sols et matériaux – Association des Transports du Canada (ATC)

Membre – Comité sur l’action du gel (A2L04) – Transportation Research Board (États-Unis)

Membre – Pavement Performance Data Analysis Working Group – Transportation Research Board (États-Unis)

Festa-Bianchet, Marco

Éditeur associé – Revue – Behavioral Ecology and Sociobiology

Éditeur associé – Revue – Canadian Journal of Zoology

Éditeur associé – Revue – Ecology, Ecosphere and Ecological Monographs

Éditeur associé – Revue – PloS One

Membre - COSEWIC-COSEPAC (Committee on the Status of Endangered Wildlife In Canada)

Fortier, Daniel

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

Consultant – Projet: Dynamique de dégradation du pergélisol, Aéroport de Kuujuaq, Nunavik – Dessau Inc., Montréal, Québec

Membre – Comité d'experts – Canadian Permafrost Network of Expertise – Transports Canada

Membre – Comité d'experts – Yukon Permafrost Knowledge Network

Membre – Comité de sélection des bourses en sciences naturelles – Association of Canadian Universities for Northern Studies (AUCEN)

Fortier, Richard

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

Francus, Pierre

Membre – Panel d'évaluation – CRSNG

Membre – Panel d'évaluation – DFG (German Science Foundation)

Membre – Science Steering Committee for the International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) – PAGES (Past Global Changes)

Membre – Comité d'évaluation des demandes de bourses de doctorat et post-doctorat des étudiants en Sciences de la Terre – FRQNT

Garneau, Michelle

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

Gauthier, Gilles

Membre – Comité scientifique et technique de gestion intégrée de l’oie des neiges au Québec – Service canadien de la faune

Membre – Comité de rédaction – Collection de données électronique – Nordicana-D (série)

Membre – Canadian Terrestrial Advisory Committee for the Circumpolar Biodiversity Monitoring Program – Environnement Canada

Membre – Comité scientifique – International Snowy Owl Working Group

Éditeur associé – Revue – Journal Canadien de Zoology/Canadian Journal of Zoology

Éditeur associé – Revue – Avian Conservation Ecology

Greer, Charles W.

Éditeur associé – Revue – Canadian Journal of Microbiology (Section: Applied Microbiology and Biotechnology)

Évaluateur – Industrial Research Assistance Program (IRAP) – Conseil national de recherches Canada

Membre – Programme de recherche et de développement énergétiques (PERD-NRCan) – Ressources naturelles Canada

Évaluateur – Research Advisory Committee – CRSNG - Biotechnology Research Institute

Grenon, Martin

Évaluateur – Programmes Mitacs – College of Reviewers (COR)

- Hétu, Bernard
 Membre – Comité de rédaction – Revue – Géographie physique et Quaternaire
 Membre – Comité de rédaction – Revue – Géomorphologie: relief, processus, environnement
- Lajeunesse, Patrick
 Membre – Comité d'évaluation des demandes de bourses de maîtrise et de doctorat au CRSNG – Université Laval
 Rédacteur associé – Revue – Le Naturaliste canadien
- Langlois, Alexandre
 Membre – Comité d'orientation et éditeur de publications de conférence – Eastern Snow Conference (ESC)
- Larivière, Dominic
 Membre – Comité d'experts – Nuclear Science and Technology Division – American Chemical Society (ACS)
- Laurion, Isabelle
 Éditrice invitée – Revue – Biogeosciences - édition spéciale: Freshwater ecosystems in changing permafrost landscapes
 Éditrice invitée – Revue – Biogeosciences - édition spéciale: Changing permafrost in the Arctic and its global effects in the 21st century (PAGE21)
 Membre – Comité d'évaluation des bourses du PFSN des Affaires Indiennes et du Nord à l'INRS
- Lavoie, Claude
 Membre – Comité visiteur pour l'évaluation du programme de maîtrise en écologie boréale de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue – Bureau de coopération interuniversitaire du Québec
 Membre – Comité de programme de maîtrise – École supérieure d'aménagement du territoire et développement régional (ESAD), Université Laval
 Membre – Comité éditorial – Revue professionnelle – Le Naturaliste canadien
 Rédacteur associé – Revue – Écoscience
- Lavoie, Martin
 Éditeur associé – Revue – Frontiers in Paleoecology
- Lemieux, Jean-Michel
 Éditeur – Revue – Hydrogeology Journal
- Lessard, Jean-Philippe
 Éditeur – Revue – Ecography
- Lévesque, Esther
 Membre – Comité avisier – Étude du Plateau Continental Polaire (ÉPCP) – Ressources Naturelles Canada
 Membre – Comité de coordination d'EnviroNord, CRSNG programme FONCER – CRSNG
 Présidente – Comité d'études nordiques de l'UQTR – UQTR
 Membre – Groupe d'évaluation Évolution et Écologie – CRSNG
- Lovejoy, Connie
 Membre – Comité avisier – ArcticMicroFUN – University Centre Svalbard
 Membre – Comité de rédaction – Revue – Frontiers in Extreme Microbiology
 Membre – Comité de rédaction – Revue – Journal of Plankton Research
 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 – Revue – Canadian Geotechnical Journal
 Éditeur associé – Revue – Grundwasser
 Membre – Bureau de direction – President's Circle (scholarship support) – University of Waterloo, Canada
 Membre – Jury – Student poster presentations – EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche
- Ouarda, Taha B.M.J.
 Membre – Comité d'évaluation – Review College – Engineering & Physical Sciences Research Council (EPSRC), Royaume-Uni
 Rédacteur associé – Revue – Canadian Water Resources Journal
 Rédacteur associé – Revue – Journal of Hydrology
 Secrétaire – Comité sur les méthodes probabilistes – Association Internationale des Recherches Hydrauliques (AIRH)
- Payette, Serge
 Membre – Comité de rédaction – Revue – The Holocene
 Rédacteur associé – Revue – Plant Ecology

Pelletier, Fanie

Conseillère scientifique – Canadian Society for Ecology and Evolution (CSEE)

Éditrice associée – Revue – Ecoscience

Éditrice associée – Revue – Journal of Animal Ecology

Pienitz, Reinhard

Membre – Comité éditorial – Revue – International Journal of Limnology

Membre – Comité éditorial – Revue – International Review of Hydrobiology

Membre – NSERC Discovery Grant Evaluation Committee (EG 1506) – CRSNG

Conseiller scientifique – Comité avisur – Association pour la protection du lac Saint-Charles (APEL)

Rautio, Milla

Membre – Comité éditorial – Revue – Journal of Plankton Research

Membre – International Arctic Biodiversity Assessment (ABA) committee

Membre – Panel dealing with the use of UV radiation in Ballast Water Treatment – US Environmental Protection Agency Technology Panel

Rochefort, Line

Membre – Comité éditorial – Revue – Baltic Forestry

Membre – Comité éditorial – Revue – Plant Ecology

Membre – Revue – Ecological Engineering

Membre – Revue – Journal of Environmental Management

Rédactrice associée – Revue – Mires and Peat

Rodon, Thierry

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

Représentant – Comité CALDO North – CALDO North

Roulet, Nigel T.

Éditeur associé – Revue – Global Biogeochemical Cycles

Éditeur associé – Revue – Hydrological Processes

Membre – Comité d'évaluation pour la Bourse Vanier – CRSNG

Membre – Science Advisory Panel – International Boreal Initiative

Royer, Alain

Membre – Comité de sélection pour la promotion de professeurs pour les universités – University of Manitoba

Membre – Comité de sélection pour la promotion de professeurs pour les universités – Université Laval

Membre – Comité de sélection pour la promotion de professeurs pour les universités – University of Calgary

Saint-Laurent, Diane

Membre – Comité de toponymie de l'UQTR – Université du Québec à Trois-Rivières

Évaluatrice – Évaluation du programme de maîtrise en Géosciences (Programme multidisciplinaire) – Université Laval

Simard, Martin

Évaluateur externe – Demandes de subventions CRSNG à la Découverte – CRSNG

Membre – Collège des évaluateurs du programme national MITACS – MITACS (Mathematics of Information Technology and Complex Systems, un Centre d'Excellence du Canada)

St-Laurent, Martin-Hugues

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

Therrien, René

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

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

Membre – Comité de programme B-GPH / GPH – Baccalauréat en génie physique – Université Laval

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

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

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

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

Tremblay, Jean-Pierre

Expert pour le Vérificateur général du Québec dans le cadre de la vérification de l'efficacité du secteur faune du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs – Vérificateur général du Québec

Membre – Comité scientifique de la Chaire de recherche industrielle CRSNG - Produits forestiers Anticosti – CRSNG

Membre – Comité scientifique du programme de recherche Caribou-Ungava

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

Vézina, François

Membre – Comité de protection des animaux – UQAR

Membre – Comité de programme des études avancées en biologie – UQAR

Vincent, Warwick F.

Éditeur associé – Revue – Aquatic Biology

Éditeur associé – Revue – Arctic Science

Éditeur associé – Revue – Limnology

Éditeur invité – Revue – Biogeosciences

Membre – Comité de gestion – Lake Tahoe (California-Nevada) Environmental Research Institute

Membre – European Transnational Access Board for circumpolar research

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

Rédacteur associé – Revue – Freshwater Reviews

Woollett, James

Membre – Comité éditorial – Revue – Journal of the North Atlantic

Instances de gestion

Allard, Michel

Coordonnateur – Programme: Environnement nordique – Consortium Ouranos

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet

Président – Raglan Mine Steering Committee – Mine Raglan de XStrata Nickel (opérée en milieu de pergélisol)

Amyot, Marc

Directeur – Département de sciences biologiques – Université de Montréal

Membre – Comité de planification de la Faculté des Arts et Sciences – Université de Montréal

Membre – Comité de la Station de biologie des Laurentides – Université de Montréal

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

Membre – Institut de biologie végétale – Université de Montréal

Arseneault, Dominique

Directeur – Département de biologie, chimie et géographie – UQAR

Représentant – Comité de développement d'une maîtrise en gestion durable des ressources forestières – Réseau de l'Université du Québec

Représentant – Conseil d'administration – Corporation de la Forêt d'enseignement et de recherche de Macpès

Babin, Marcel

Directeur - Unité Mixte Internationale Takuvik – Université Laval

Bégin, Yves

Membre – Comité de direction – GEOTOP

Membre – Comité de direction – GRIL

Président – Comité conjoint en Santé Sécurité avec la Commission géologique du Canada – Commission géologique du Canada

Représentant – Conseil d'administration – Corporation du Parc Technologique du Québec Métropolitain

Bélanger, Simon

Directeur – Groupe de recherche sur les environnements nordiques BORÉAS – UQAR

Bernatchez, Pascal

Membre – Programme du module de géographie – UQAR

Bernier, Monique

Directrice adjointe – Centre d'études nordiques

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

Représentante – Conseil des membres de l'Association universitaire canadienne d'études nordiques (AUCEN) – INRS-ETE

Vice-Présidente – Association universitaire canadienne d'études nordiques (AUCEN)

- Berteaux, Dominique
 Co-président – Campagne majeure de financement de l'Université du Québec à Rimouski – UQAR
 Directeur – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – Programme de formation FONCER du CRSNG
 Membre – Groupe interdisciplinaire de réflexion sur les enjeux liés aux ressources naturelles de l'Université du Québec à Rimouski – UQAR
 Vice-Président – Société québécoise pour l'étude biologique du comportement (SQÉBC)
- Bêty, Joël
 Co-directeur – UQAR – Chaire de recherche du Canada en Biodiversité nordique
 Directeur adjoint – Centre d'Études Nordiques
- Bhiry, Najat
 Directrice adjointe – Observatoire Homme-environnement international – Nunavik (OHMI-Nunavik) – INEE/CNRS-CEN
- Boucher, Étienne
 Responsable – DESS en gestion des risques majeurs – UQAM
- Boudreau, Stéphane
 Membre – Commission des études – Université Laval
 Membre – Conseil facultaire de la Faculté des Sciences et de Génie – Université Laval
- Buffin-Bélanger, Thomas
 Président – Comité des études des cycles supérieurs en géographie – UQAR
 Directeur – Module de géographie – UQAR
 Membre – Sous-commission des études de l'Université du Québec à Rimouski – UQAR
- Chokmani, Karem
 Représentant des professeurs du Centre Eau Terre et Environnement à la Commission de la Recherche de l'INRS
 Directeur – Programme de maîtrise professionnelle en science de l'eau – INRS-ETE
- Cloutier, Danielle
 Administratrice – Observatoire de la biodiversité et d'une aire marine protégée à l'Isle-aux-Grues – OSBL en formation
- Côté, Steeve D.
 Trésorier – Canadian Society for Ecology and Evolution
 Trésorier – Société québécoise pour l'étude biologique du comportement (SQÉBC)
- Doré, Guy
 Co-président – Comité exécutif – Canadian Network of Expertise in Northern Transportation Infrastructure Research in Permafrost
 Membre – Comité d'investissement du département de génie civil – Université Laval
 Membre – Direction – Infrastructures de l'association québécoise des transports et des routes
 Président – Comité transport – Technical council on cold region engineering (ASCE)
- Dufresne, France
 Représentante du CRSNG – UQAR
- Fortier, Richard
 Président – Permafrost Engineering Working Group – International Permafrost Association
 Responsable – Laboratoire de géophysique appliquée – Département de géologie et génie géologique, Université Laval
- Francus, Pierre
 Co-président – PAGES working group Arctic 2k – PAGES (Past Global Changes)
 Membre – Comité exécutif – ICDP (International Continental Scientific Drilling Program)
 Vice-Président – Bureau de l'International Association of Sedimentologists – IAS (International Association of Sedimentologists)
- Garneau, Michelle
 Directrice – Centre de recherche Géotop – Regroupement stratégique FRQNT à l'UQAM
- Gauthier, Gilles
 Vice-Président – Société québécoise pour l'étude biologique du comportement (SQÉBC)
- Grenon, Martin
 Président – Société de mécanique des roches (RES) de l'institut canadien des mines (ICM) à l'échelle canadienne
- Lajeunesse, Patrick
 Vice-Président – Canadian Quaternary Association
- Langlois, Alexandre
 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
 Secrétaire trésorier – Association québécoise de télédétection (AQT)

Laurion, Isabelle
Membre – Comité scientifique et technique du GRIL (Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie) – Regroupement stratégique FRQNT

Lavoie, Claude
Directeur – École supérieure d'aménagement du territoire et développement régional (ESAD) – Université Laval

Membre – Assemblée des professeurs – École supérieure d'aménagement du territoire et développement régional (ESAD) – Université Laval

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

Membre – Conseil d'administration – Domaine Joly de Lotbinière

Lovejoy, Connie
Membre – International Circumpolar Biodiversity Monitoring Program (CBMP) Implementation Network – Conservation of Arctic Flora and Fauna (CAFF), Arctic Council working group

Ouarda, Taha B.M.J.
Membre – Conseil Canadien des Ingénieurs
Président – Section Hydrologie de l'UGC – Comité canadien d'Hydrologie Statistique

Rochefort, Line
Directrice – Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET) – Université Laval
Membre – Composition of coordinating group to redraft the International Strategy for responsible peatland management – International Peat Society (IPS)

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

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

Saint-Laurent, Diane
Directrice – Programme du premier cycle en géographie (Sciences humaines) – UQTR

Simard, Martin
Membre – Comité de programme du département de géographie – Université Laval

Therrien, René

Président – Comité d'implantation – Institut nordique du Québec

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

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

Vézina, François

Conseiller scientifique – Forêt d'enseignement et de recherche Macpès

Vincent, Warwick F.

Co-président – Polar Data Catalogue – Polar Data Management Comité (ArcticNet/CCIN)

Projets et réseaux

Allard, Michel

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Permafrost and Climate Change in Northern Coastal Canada

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Understanding and Responding to the Effects of Climate Change and Modernization in Nunatsiavut

Responsable – ADAPT - Frontières de la découverte (FD) – Module 1 – ADAPT (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition) – CRSNG

Amyot, Marc

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

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

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

Membre – Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie (GRIL)

Membre du comité de direction – CRSNG / ECOLAC NSERC CREATE network – Université du Québec à Trois-Rivières

Président du comité de direction – CRSNG / Mine of Knowledge NSERC CREATE network – Université de Montréal

Antoniades, Dermot

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Impacts des changements environnementaux mondiaux à la frontière nord du Nunavut

Arseneault, Dominique

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques

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"

Membre – Groupe de recherche sur les environnements nordiques (BORÉAS) – UQAR

Babin, Marcel

Responsable – GreenEdge Project – GreenEdge project, a multinational collaboration (Canada, France, USA) to study the dynamics of the spring phytoplankton bloom at the Arctic ice edge and to study the transfer of energy to higher trophic levels and of carbon to the seafloor

Responsable – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Remote Sensing of Canada's New Arctic Frontier

Responsable – The French Arctic Initiative - Chantier Arctique Français / The French Arctic Initiative is a scientific watchdog with the mandate to reflect on global issues facing the Arctic, administered by l'INRS (CNRS, France), in association with l'INEE and l'INSHS

Directeur scientifique – Programme de recherche: Sentinelle Nord – Université Laval

Bégin, Yves

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Co-responsable – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Le réchauffement de la toundra: la santé, la biodiversité et les implications des gaz à effet de serre

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Freshwater Resources of the Eastern Canadian Arctic

Bélanger, Simon

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

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

Collaborateur – RIVERSCAPE – Collaboration avec le Professeur Stig Markager

Membre – Groupe de recherche sur les environnements nordiques (BORÉAS) – UQAR

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Marine Biological Hotspots: Ecosystem Services and Susceptibility to Climate Change

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Arc3Bio (Biodiversité marine, productivité biologique et biogéochimie dans l'Arctique canadien en évolution)

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Remote Sensing of Canada's New Arctic Frontier

Bernatchez, Pascal

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

Membre – Groupe de recherche Bionord – UQAR

Membre – Groupe de recherche sur les environnements nordiques (BORÉAS) – UQAR

Membre – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Réseau canadien sur les événements climatiques extrêmes

Bernier, Monique

Directrice – Observatoire Hommes-Milieus International (OHMI) du Nunavik (= Projet Tukisik) – Coopération entre des chercheurs du CNRS en France, l'Administration régionale de Kativik, le Centre de recherche du Nunavik et le CEN

Collaboratrice – SMAP – Partenaires internationaux: Ralf Ludwig de l'université de Munich et Kyle McDonald du City College de New-York

Membre – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques Programme de formation FONCER du CRSNG

Membre – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Permafrost and Climate Change in Northern Coastal Canada

Membre – Réseau stratégique sur la ressource éolienne – WESNet (Wind Energy Strategic Network) – CRSNG

Berteaux, Dominique

Membre – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – Adapt (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition) – CRSNG

Membre – Groupe de recherche sur les environnements nordiques (BORÉAS) – UQAR

Membre – Projet de recherche international: Drivers of change in circumpolar tundra ecosystems (TUNDRA) – Université de Tromsø, Norvège

Responsable – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Effects of Climate Change on the Canadian Arctic Wildlife

Bêty, Joël

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Effets des changements climatiques sur la faune arctique canadienne: surveillance et modélisation écosystémiques

Membre – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – Adapt (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition) – CRSNG

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Chercheur – Réseau International: Arctic Shorbird Demographic Network

Bhiry, Najat

Codirectrice – Observatoire Hommes-Milieus International (OHMI) du Nunavik (= Projet Tukisik) – Coopération entre des chercheurs du CNRS en France, l'Administration régionale de Kativik, le Centre de recherche du Nunavik et le CEN

Collaboratrice – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques

Collaboratrice – Programme pluridisciplinaire portant sur les interactions entre les humains et leur environnement depuis 1000 ans au nord-est de l'Islande L'institut d'archéologie de l'Islande & l'Université de l'Islande à Reykjavik

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

Membre – Institut culturel Avataq

Boudreau, Stéphane

Collaborateur – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – Adapt (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition) – CRSNG

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Buffin-Bélanger, Thomas

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Groupe de recherche sur les environnements nordiques (BORÉAS) – UQAR

Responsable – PACES NEBSL (Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines au Nord-Est du Bas-St-Laurent – Gouvernement du Québec et partenaires régionaux

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.

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Groupement de Recherche Internationale (GRDI) «Dynamique de la biodiversité et traits d'histoire de vie» – Regroupe des chercheurs de plusieurs universités en France et au Canada

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Permafrost and Climate Change in Northern Coastal Canada

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Impacts of Vegetation Change in the Canadian Arctic - Local and Regional Assessments

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

Directeur de projet – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Dynamique des populations et relations prédateur-proie chez le caribou migrateur de la péninsule Québec-Labrador dans le contexte des changements climatiques et anthropiques

Culley, Alexander I.

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Impacts des changements environnementaux mondiaux à la frontière nord du Nunavut

Domine, Florent

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Impacts des changements environnementaux mondiaux à la frontière nord du Nunavut

Collaborateur – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – Adapt (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition)

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

Doré, Guy

Membre – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – Adapt (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition) – CRSNG

Membre – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Recherches sur le pergélisol pour améliorer les infrastructures nordiques et la vie communautaire

Dufresne, France

Collaboratrice – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Daphnia Genomic Consortium

Membre – Groupe de recherche sur les environnements nordiques (BORÉAS) – UQAR

Festa-Bianchet, Marco

Membre – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Population Dynamics of Migratory Caribou in Nunavik–Nunatsiavut

Fortier, Daniel

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques

Membre – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – Adapt (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition)

Membre – Permafrost Young Researchers Network (PYRN)

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Permafrost and Climate Change in Northern Coastal Canada

Fortier, Richard

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques

Responsable – Réseau Immatsiak Réseau provincial de surveillance des eaux souterraines (RSESQ)

Francus, Pierre

Chercheur principal – PAGES (Past Global Changes) – Groupe de travail sur les Varves

Chercheur principal – PAGES (Past Global Changes) – Groupe de travail sur la Chronologie

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Garneau, Michelle

Membre – Projet: Contribution of the peatlands to the global carbon cycle during the last millennium – Financé par NERC (Royaume-Uni)

Membre – LIA-MONTABOR (Laboratoire International Associé-France-Canada - Forêts MONTagnardes et BORéales) – Regroupement international portant sur la chrono-écologie et l'aménagement écosystémique durable coordonné par Yves Bergeron (UQAT) et Christopher Carcaillet (Montpellier, France)

Membre – Projet: Sensitivity of Circum-Arctic Peatland Carbon to Holocene Warm Climates and Climate Seasonality – Financé par National Science Foundation (E-U)

Membre associée – Consortium OURANOS

Gauthier, Gilles

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – Adapt (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition) – CRSNG

Membre – Herbivory network

Directeur de projet – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Effets des changements climatiques sur la faune arctique canadienne: surveillance et modélisation écosystémiques

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Impacts of Vegetation Change in the Canadian Arctic: Local and Regional Assessments

Membre – Tundra Conservation Network Peregrine Fund, Boise, Idaho

Membre – International Research Group (GDRI) – Projet: Dynamique de la biodiversité et traits d'histoire de vie

Héту, Bernard

Membre – Groupe de recherche sur les environnements nordiques (BORÉAS)

Membre – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques

Lajeunesse, Patrick

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques

Directeur de projet – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Cartographie du fond marin de l'Arctique canadien

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: The Canadian Arctic Seabed: Navigation and Resource Mapping

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

Participant – IGCP 585 – EMARSHAL project, Earth's continental margins: Assessing the geohazards from submarine landslide

Laurion, Isabelle

Collaboratrice – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – Adapt (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition)

Collaboratrice – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques

Membre – Projet scientifique international Ecosensor – Remote aquatic ecosystems as sensors of global change

Lavoie, Claude

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

Membre – Centre de recherche sur la biodiversité

Membre – Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET)

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

Membre – Ville Régions Monde (VRM) (Réseau interuniversitaire d'études urbaines et spatiales du FQRSC)

Lavoie, Martin

Chercheur – Projet: Changements climatiques, séquestration du carbone, feux et composition forestière durant l'Holocène

Chercheur – Projet: États de référence et variabilité naturelle des paysages forestiers de la pessière à mousses de l'Ouest (FQRNT-programme de recherche en partenariat sur l'aménagement et l'environnement)

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques

Membre – Groupe de recherche en archéométrie de l'Université Laval

Lecomte, Nicolas

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Effets des changements climatiques sur la faune arctique canadienne: surveillance et modélisation écosystémiques

Lemieux, Jean-Michel

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

Membre – Réseau québécois sur les eaux souterraines (RQES)

Lévesque, Esther

Membre – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – Adapt (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition)

Membre – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – Conseil d'administration

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Impacts of Vegetation Change in the Canadian Arctic: Local and Regional Assessments

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Recherches sur le pergélisol pour améliorer les infrastructures nordiques et la vie communautaire

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Population Dynamics of Migratory Caribou in Nunavik-Nunatsiavut

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Enhancing Community-Based Environmental Monitoring in the Canadian Arctic for Local and Regional Assessments and Adaptation Strategies

Lovejoy, Connie

Chercheuse principale – Lead Investigator for 'Twenty Arctic Chromist Transcriptomes' – Marine Microbial Eukaryote Transcriptome Project

Chercheuse principale – Lead Investigator for 'Five Chromist Genomes' – Joint Genome Institute Department of Energy (JGI-DOE) USA Community Sequencing Project

Collaboratrice – Programme de formation FONCER du CRSNG / Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Arc3Bio (Biodiversité marine, productivité biologique et biogéochimie dans l'Arctique canadien en évolution)

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Biodiversité cryptique et vulnérabilité des fonds rocheux et de ses milieux environnants dans l'Arctique canadien (HiBio)

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Impacts des changements environnementaux mondiaux à la frontière nord du Nunavut

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Freshwater Resources of the Eastern Canadian Arctic

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet Marine Biological Hotspots: Ecosystem Services and Susceptibility to Climate Change

Membre – Canadian Marine Expert Monitoring Group on Arctic Biodiversity

Membre – Institut de Biologie Intégrative et des Systèmes (IBIS)

Membre – International Marine Expert Monitoring Group on Arctic Biodiversity

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

Participante – MALINA (French IPY project)

Marie, Guillaume

Membre – Groupe de recherche sur les environnements nordiques (BORÉAS) – UQAR

Payette, Serge

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Pelletier, Fanie

Membre – Centre de recherche en écologie terrestre (CRET)

Pienitz, Reinhard

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – ADAPT (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition)

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Freshwater Resources of the Eastern Canadian Arctic

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Remote Sensing of Canada's New Arctic Frontier

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Understanding and Responding to the Effects of Climate Change and Modernization in Nunatsiavut

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

Poulin, Monique

Collaboratrice – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET)

Rautio, Milla

Membre – Freshwater Expert Monitoring Group (FEMG) Arctic Council

Collaboratrice – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Impacts des changements environnementaux mondiaux à la frontière nord du Nunavut

Rocheffort, Line

Collaboratrice – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Saint-Laurent, Diane

Chercheure – International Paleoflood Workshop Research (Regroupement international sur l'étude des inondations et paléo-inondations)

Chercheure associée – Centre de Recherche sur les Interactions Bassins Versants - Écosystèmes Aquatiques (RIVE) – UQTR

Chercheure associée – Regroupement N'ICHE (Network in Canadian History & environment)

Chercheure associée – Ville Régions Monde (VRM) (Réseau interuniversitaire d'études urbaines et spatiales du FQRSC)

Chercheure principale – Centre interuniversitaire d'études québécoises (CIEQ) (Regroupement stratégique du FQRSC)

St-Laurent, Martin-Hugues

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

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

Membre – Groupe de recherche sur les environnements nordiques (BORÉAS) – UQAR

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

Représentant académique – Table d'harmonisation du parc national de la Gaspésie

Therrien, René

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

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

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

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

Membre – Réseau québécois sur les eaux souterraines (RQES)

Tremblay, Jean-Pierre

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

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

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

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Vézina, François

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Groupe de recherche sur les environnements nordiques (BORÉAS) – UQAR

Vincent, Warwick F.

Chercheur principal – Frontières de la découverte (FD) du CRSNG – Adapt (Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition)

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

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

Membre – INTERACT (International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the Arctic) - Comité trans-national – Suède; European 7th Framework project

Membre – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Impacts of Vegetation Change in the Canadian Arctic: Local and Regional Assessments

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Impacts des changements environnementaux mondiaux à la frontière nord du Nunavut

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Marine Biological Hotspots: Ecosystem Services and Susceptibility to Climate Change

Membre – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Remote Sensing of Canada's New Arctic Frontier

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

Participant – International Arctic Science Committee Terrestrial Working Group; Canada, Potsdam (Germany) & Seoul (South Korea)

Responsable – Réseau de centres d'excellence ArcticNet – Projet: Freshwater Resources of the Eastern Canadian Arctic

Woollett, James

Collaborateur – Programme de formation FONCER du CRSNG – Environord, Programme de formation en sciences environnementales nordiques – CRSNG

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

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

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

Activités de transfert de connaissance

Berteaux, Dominique

Porte-parole – 24 heures de science (journée d'activités en science et en technologie qui s'adressent aux publics de tous les âges) – Science pour Tous

Doré, Guy

Membre du conseil de l'éducation – Association des Transports du Canada(ATC)

Fortier, Richard

Responsable – Vitrine du sismographe QCQ du musée de géologie René-Bureau de l'Université Laval – Commission géologique du Canada et Département de géologie et de génie géologique de l'Université Laval

Lavoie, Claude

Responsable – Plantes envahissantes: Éradiquer, contrôler, prévenir – Activité de formation continue offert à Montréal et Québec, Canada

Vincent, Warwick F.

Directeur – Programme scientifique avec 'Inuit and Cree First Nation schools' – Centre communautaire scientifique du CEN à Whapmagoostui- Kuujjuarapik

Associations à d'autres universités

Amyot, Marc

Professeur invité – Institut National de Recherche Scientifique (INRS-ETE), Québec, Canada

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

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

Francus, Pierre
Professeur associé – Department of Geosciences
– University of Massachusetts, Amherst, USA

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

Greer, Charles W.
Professeur associé – Department of Civil
Engineering – Royal Military College, Kingston,
Ontario, Canada
Professeur associé – Department of Natural
Resource Sciences – McGill University, Québec,
Canada

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

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

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

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

Rodon, Thierry
Professeure associée – School of Public Policy
and Administration – Carleton University,
Ontario, Canada

Royer, Alain
Professeur associée – Département des sciences
de la Terre et de l'atmosphère – UQAM, Québec,
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
Entrevue – Journal – Pergélisol, le piège
climatique – Laure Cailloce – CNRS, le journal,
no.279, 15 février 2015
Reportage – Journal – Pour un développement
durable du Nord – Matthieu Dessureault – Le fil,
vol.50, no.22, 26 février 2015

Communiqué de presse – Web – Conférence
FACTS: L'Arctique, sentinelle du réchauffement
climatique, le 7 octobre 2015 à Québec – Les
actualités du Consulat (La France au Canada), 6
août 2015

Reportage – Journal – L'Arctique, sentinelle du
réchauffement climatique – Le fil, vol.51, no.6,
1er octobre 2015

Entrevue – Journal – Sentinelles du Nord – Jean
Hamann – Le fil, vol.51, no.8, 15 octobre 2015

Communiqué de presse – Web – « L'Arctique,
sentinelle du réchauffement climatique » :
Conférence scientifique, exposition photo,
projection et rencontres cet automne au Musée de
la civilisation – Les actualités du Consulat (La
France au Canada), 29 octobre 2015

Amyot, Marc

Entrevue – Radio – Les contaminants dans le
fleuve Saint-Laurent – TVA, 7 octobre 2015

Entrevue – Radio – Montreal has it right on
sewage dump plan, some experts say – Steve
Rukavina, CBC News – CBC, 9 octobre 2015

Babin, Marcel

Reportage – Journal – Ça chauffe au Nord! – Jean
Hamann – Contact, vol.29, no.2, 1er février 2015

Entrevue – Journal – Objectif Arctique – Laure
Cailloce – CNRS, le journal, no.279, 15 février
2015

Reportage – Journal – Pour un développement
durable du Nord – Matthieu Dessureault – Le fil,
vol.50, no.22, 26 février 2015

Entrevue – Journal – Océan Arctique: une eau de
vie Domaine de recherche: Optique marine et
télédétection – Camille B. Vincent – Le Soleil,
16 avril 2015

Communiqué de presse – Web – Conférence
FACTS: L'Arctique, sentinelle du réchauffement
climatique, le 7 octobre 2015 à Québec – Les
actualités du Consulat (La France au Canada), 6
août 2015

Reportage – Journal – Trois questions à Edwin
Bourget sur le projet Sentinelle Nord – Marielle
Morissette – Le fil, vol.51, no.5, 24 septembre
2015

Reportage – Journal – L'Arctique, sentinelle du
réchauffement climatique – Le fil, vol.51, no.6,
1er octobre 2015

Reportage – Journal – L'INQ parmi les grands
acteurs du Nord – Matthieu Dessureault – Le fil,
vol.51, no.8, 15 octobre 2015

Entrevue – Journal – Sentinelles du Nord – Jean
Hamann – Le fil, vol.51, no.8, 15 octobre 2015

- Reportage – Web – Marcel Babin est lauréat du Prix d'excellence 2015 des diplômés de l'UQAR – Jean-Hertel Lemieux – UQAR-Info, 20 octobre 2015
- Communiqué de presse – Web – « L'Arctique, sentinelle du réchauffement climatique » : Conférence scientifique, exposition photo, projection et rencontres cet automne au Musée de la civilisation – Les actualités du Consulat (La France au Canada), 29 octobre 2015
- Bégin, Yves
- Entrevue – Journal – L'Institut nordique du Québec prend forme – Jean Hamann – Le fil, vol.50, no.31, 11 juin 2015
- Bélanger, Simon
- Entrevue – Revue – La signature de l'eau - L'analyse de la couleur des océans permet d'en savoir plus sur leur activité biologique – Marine Corniou – Québec Science, 1er décembre 2015
- Berteaux, Dominique
- Entrevue – Revue – Climat: où est le Canada? – Mylène Tremblay – Châtelaine, 1er janvier 2015
- Entrevue – Web – Dominique Berteaux reçoit le prix Hubert-Reeves – Jean-François Bouchard – UQAR-Info, 15 juin 2015
- Reportage – Web – D'importantes bourses pour des étudiants en biologie – Anne-Marie Duquette – UQAR-Info, 29 septembre 2015
- Entrevue – Journal – Les changements climatiques pour le jardinier amateur – Lise Gobeille – Le Devoir, 24 octobre 2015
- Entrevue – Radio – Effets des changements climatiques sur les communautés autochtones, Kizôbak - Portrait climatique – Ici Explora (Radio Canada), 23 novembre 2015
- Entrevue – Journal – Les animaux ont perdu le nord – David Prince – Le Journal de Montréal, 29 novembre 2015
- Reportage – Web – Changements climatiques: le point – Mikaël Jaffré & Jacques Larivée – Regroupement QuébecOiseaux, 1er décembre 2015
- Entrevue – Télévision – Les effets des changements climatiques sur la faune du Québec – France Beaudoin, La semaine verte – Radio-Canada, 15 décembre 2015
- Bêty, Joël
- Entrevue – Radio – Les balles contenant du plomb contaminent la faune sauvage, Info-Réveil – Radio-Canada, 19 janvier 2015
- Entrevue – Web – La chasse au gros gibier: munitions toxiques? – Joanie Chartrand , Nouvelles – MétéoMédia, 21 janvier 2015
- Entrevue – Télévision – La contamination au plomb, La Semaine Verte – Radio-Canada, 21 mars 2015
- Entrevue – Radio – Les Années lumière aux oiseaux – Le mystère de la migration – Richard Massicotte, Les Années lumière – Radio-Canada, 28 juin 2015
- Reportage – Web – D'importantes bourses pour des étudiants en biologie – Anne-Marie Duquette – UQAR-Info, 29 septembre 2015
- Entrevue – Web – La recherche nordique: un regard québécois, une portée internationale – FRQNT, 1er décembre 2015
- Bhiry, Najat
- Entrevue – Journal – Notre recherche en vedette – Yvon Laros – Le fil, vol.50, no.28, 23 avril 2015
- Entrevue – Télévision – Épisode 4: Pour un développement durable du Nord, Quoi de neuf chercheurs? – Canal savoir, 4 mai 2015
- Entrevue – Journal – Les célèbres huîtres du... mont Bélair? – Jean-François Cliche – Le Soleil, 10 mai 2015
- Entrevue – Radio – Les défis du Grand Nord Québécois – Mathieu Vidard, La Tête au Carré – France Inter, 26 mai 2015
- Reportage – Journal – Le lointain passé mis au jour - Guyane, Islande et Labrador – Yvon Larose – Le fil, vol.51, no.2, 3 septembre 2015
- Entrevue – Télévision – Développement durable du Nord et la recherche au CEN – Andrée Martin, Mise À Jour Québec – MATv, 19 novembre 2015
- Buffin-Bélanger, Thomas
- Entrevue – Télévision – Gaspé: le démantèlement de l'embâcle de la rivière St-Jean avance bien – Martin Toulgoat, Téléjournal – Radio-Canada, 4 février 2015
- Côté, Steeve D.
- Entrevue – Radio – La situation du troupeau de caribous Rivière-aux-Feuilles – Radio-Canada, 5 janvier 2015
- Entrevue – Radio – The situation of the Rivière-George caribou herd – A. Devereaux, Trailbreaker – CBC, 9 janvier 2015
- Entrevue – Journal – Andrea Panagakis: pour la suite du monde – Mélissa Côté – Le fil, vol.50, no.17, 22 janvier 2015
- Entrevue – Journal – Jouer sa vie – Jean Hamann – Le fil, vol.50, no.19, 5 février 2015

Reportage – Journal – Pour un développement durable du Nord – Matthieu Dessureault – Le fil, vol.50, no.22, 26 février 2015

Reportage – Journal – Notre recherche en vedette – Yvon Larose – Le fil, vol.50, no.28, 23 avril 2015

Entrevue – Radio – Les travaux de la Chaire de recherche Anticosti – Bis Petitpas – Radio-Canada, 27 avril 2015

Entrevue – Télévision – Épisode 4: Pour un développement durable du Nord, Quoi de neuf chercheurs? – Canal savoir, 4 mai 2015

Reportage – Revue – La survie par le jeu – Contact, vol.30, no.1, 1er octobre 2015

Entrevue – Télévision – Impacts sur le caribou du Nord – France Beaudoin, La semaine verte – Radio-Canada, 5 décembre 2015

Entrevue – Web – Quel avenir pour les animaux nordiques? – France Beaudoin, La semaine verte – Radio-Canada, 5 décembre 2015

Domine, Florent

Entrevue – Radio – Fonte du pergélisol dans les régions nordiques: Bombe climatique – Michel Plourde, Boréale 138 – Radio-Canada, 3 février 2015

Entrevue – Journal – Pergélisol, le piège climatique – Laure Cailloce – CNRS, le journal, no.279, 15 février 2015

Entrevue – Journal – La fonte du permafrost, une bombe climatique – Cyrille Vanlerberghe – Le Figaro, 13 mars 2015

Entrevue – Revue – La bombe pergélisol – Raymond Lemieux – Québec Science, vol. Mars 2015, 18 mars 2015

Entrevue – Télévision – Le pergélisol, une bombe climatique, 64 minutes – TV5 Monde, 5 mai 2015

Communiqué de presse – Web – « L'Arctique, sentinelle du réchauffement climatique »: Conférence scientifique, exposition photo, projection et rencontres cet automne au Musée de la civilisation – Les actualités du Consulat (La France au Canada), 29 septembre 2015

Entrevue – Journal – Trois questions à Florent Dominé sur les changements climatiques en Antarctique – Pascale Guéricolas – Le fil, vol.51, no.10, 12 novembre 2015

Entrevue – Journal – En Arctique, des chercheurs inquiets scrutent la fonte du pergélisol – Le Point, 20 novembre 2015

Entrevue – Journal – Los científicos observan con preocupación el deshielo de los suelos en el Ártico – Catherine Hours – el Nuevo Herald, 20 novembre 2015

Entrevue – Web – Permafrost: hiding a climate time bomb? – Catherine Hours – Yahoo News, 20 novembre 2015

Entrevue – Journal – En Arctique, la fonte accélérée des sols scrutée par les chercheurs – Catherine Hours – Le Huffington Post, 20 novembre 2015

Entrevue – Web – En Arctique, la fonte accélérée des sols scrutée par les chercheurs – Catherine Hours – rtbf.be, 20 novembre 2015

Reportage – Journal – Les Inuits, vigies des changements climatiques – L'Express, 8 décembre 2015

Doré, Guy

Entrevue – Journal – Pour un développement durable du Nord – Matthieu Dessureault – Le fil, vol.50, no.22, 26 février 2015

Fortier, Daniel

Reportage – Web – D'importantes bourses pour des étudiants en biologie – Anne-Marie Duquette – UQAR-Info, 29 septembre 2015

Fortier, Richard

Entrevue – Journal – Nunavik - Le réchauffement climatique visible à l'oeil nu – Caroline Montpetit – Le Devoir, 3 août 2015

Francus, Pierre

Reportage – Web – Une belle visibilité pour des chercheurs de l'UQAR-ISMER – Jean-Francois Bouchard – UQAR-Info, 21 janvier 2015

Gauthier, Gilles

Reportage – Journal – Un envahisseur inoffensif pour la faune? – Jean Hamann – Le fil, vol.50, no.20, 12 février 2015

Entrevue – Journal – La distance n'a pas d'importance – Jean Hamann – Le fil, vol.50, no.30, 21 mai 2015

Lajeunesse, Patrick

Entrevue – Journal – Balafrees par la tordeuse – Jean Hamann – Le fil, vol.51, no.3, 10 septembre 2015

Langlois, Alexandre

Entrevue – Web – Une mission spatiale de la NASA alimente des géomaticiens de l'UdeS – Communications Université de Sherbrooke, 2 février 2015

- Entrevue – Web – Soil moisture-sensing SMAP satellite could help farmers, Arctic builders – Emily Chung – CBC News, 2 février 2015
- Entrevue – Journal – Des chercheurs contribuent à un projet de la NASA – Thierry Haroun – Le Devoir, 21 février 2015
- Entrevue – Journal – Mieux prévoir les avalanches – Isabelle Pion – La Tribune, 20 décembre 2015
- Laurion, Isabelle
- Entrevue – Radio – L'impact des lacs sur le climat, Futur Simple – CKRL, 5 novembre 2015
- Reportage – Web – Les mares et les lacs de l'île Bylot: puits ou sources de GES? – Gisèle Bolduc – Les Actualités de l'INRS, 18 décembre 2015
- Lavoie, Claude
- Entrevue – Journal – Un envahisseur inoffensif pour la faune? – Jean Hamann – Le fil, vol.50, no.20, 12 février 2015
- Entrevue – Journal – L'invasion des clones – Jean Hamann – Le fil, vol.50, no.31, 11 juin 2015
- Entrevue – Journal – Ils ont dit – Le fil, vol.51, no.4, 17 septembre 2015
- Lecomte, Nicolas
- Reportage – Web – D'importantes bourses pour des étudiants en biologie – Anne-Marie Duquette – UQAR-Info, 29 septembre 2015
- Lévesque, Esther
- Entrevue – Journal – Quand le climat bouscule les traditions – Florence Sara G. Ferraris – Le Devoir, 16 mai 2015
- Payette, Serge
- Reportage – Journal – Parution du 2e tome de la Flore nordique du Québec et du Labrador – Le fil, vol.51, no.3, 10 septembre 2015
- Pienitz, Reinhard
- Reportage – Web – Une belle visibilité pour des chercheurs de l'UQAR-ISMER – Jean-Francois Bouchard – UQAR-Info, 21 janvier 2015
- Entrevue – Radio – Canada's subarctic lakes: toward widespread desiccation? – Matthew Pryce, The Academic Minute – WAMC Northeast Public Radio, 3 avril 2015
- Entrevue – Journal – Plonger dans le passé pour assurer l'avenir – Guillaume Rosier – Le Trait d'union du Nord, vol.33, no.19, 16 novembre 2015
- Entrevue – Radio – Effets des changements climatiques sur l'Arctique, Luxembourg International – Radio Luxembourg – FM 100.7, 25 novembre 2015
- Entrevue – Journal – La vie des Inuits en Arctique bouleversée par le réchauffement planétaire – Yascha Wecker – Ricochet, 1er décembre 2015
- Entrevue – Journal – La température des lacs grimpe – Charles Côté – La Presse, 20 décembre 2015
- Rochefort, Line
- Reportage – Web – Conférence sur la gestion durable de la biodiversité – Catherine Pellerin – TVA, 26 mars 2015
- Reportage – Web – Conférence de Lyne Rochefort – Le Placoteux, 29 mars 2015
- Rodon, Thierry
- Entrevue – Radio – Symposium international sur le développement nordique – Bis Petitpas, Bonjour la Côte – Radio-Canada, 25 février 2015
- Entrevue – Journal – Pour un développement durable du Nord – Matthieu Dessureault – Le fil, vol.50, no.22, 26 février 2015
- Entrevue – Radio – Mines and Arctic Communities Well-Being – CBC Radio, 3 mars 2015
- Entrevue – Radio – Réunion du Conseil de l'Arctique – Denis Duchesne, Le réveil – Radio-Canada, 24 avril 2015
- Entrevue – Radio – La Russie réaffirme ses ambitions territoriales et économiques en Arctique – Boris Proulx, La croisée – Radio-Canada, 5 août 2015
- Entrevue – Radio – La Russie réclame plus d'un million de km carrés dans l'Arctique – Jacques Dufresne, Boulevard du Pacifique – Radio-Canada, 5 août 2015
- Royer, Alain
- Entrevue – Web – Une mission spatiale de la NASA alimente des géomaticiens de l'UdeS – Communications Université de Sherbrooke, 2 février 2015
- Entrevue – Journal – Des chercheurs contribuent à un projet de la NASA – Thierry Haroun – Le Devoir, 21 février 2015
- Simard, Martin
- Entrevue – Radio – Les défis du Grand Nord Québécois – Mathieu Vidard, La Tête au Carré – France Inter, 26 mai 2015
- Entrevue – Journal – Balafrées par la tordeuse – Jean Hamann – Le fil, vol.51, no.3, 10 septembre 2015

St-Laurent, Martin-Hugues

Entrevue – Radio – Le caribou de la Gaspésie en déclin – Radio-Canada, 20 janvier 2015

Entrevue – Web – Caribous de la Gaspésie: les efforts de la dernière chance – Charles Lepage – L'Avantage, 31 mars 2015

Entrevue – Journal – Minuit moins une pour le troupeau de caribous du parc de la Gaspésie – Charles Lepage – L'Avantage, 31 mars 2015

Entrevue – Journal – Caribous de la Gaspésie: les efforts de la dernière chance – Charles Lepage – L'Avantage, 31 mars 2015

Entrevue – Journal – Cri d'alarme du forestier en chef – Anne Caroline Desplanques – Le Journal de Montréal, 16 mai 2015

Entrevue – Radio – Le loup et l'autorité – Boucar Diouf, La nature selon Boucar – Radio-Canada, 6 juin 2015

Therrien, René

Reportage – Journal – L'INQ parmi les grands acteurs du Nord – Matthieu Dessureault – Le fil, vol.51, no.8, 15 octobre 2015

Tremblay, Jean-Pierre

Entrevue – Web – Quel avenir pour les animaux nordiques? – France Beaudoin, La semaine verte – Radio-Canada, 5 décembre 2015

Vézina, François

Entrevue – Radio – Les Années lumière aux oiseaux - Les oiseaux quatre saisons – Richard Massicotte, Les Années lumière – Radio-Canada, 5 juillet 2015

Vincent, Warwick F.

Entrevue – Journal – Pergélisol, le piège climatique – Laure Cailloce – CNRS, le journal, no.279, 15 février 2015

Entrevue – Web – Ice-sealed lakes in Canada's highest Arctic are ancient living laboratories / Des lacs scellés par la glace dans l'Extrême-Arctique canadien sont tels d'anciens laboratoires vivants – John Bennett – Canadian Geographic – Compass blog, vol. The Polar Blog, 13 mars 2015

Entrevue – Revue – La bombe pergélisol – Raymond Lemieux – Québec Science, vol. Mars 2015, 18 mars 2015

Woollett, James

Reportage – Journal – Guyane, Islande et Labrador – Yvon Larose – Le fil, vol.51, no.2, 3 septembre 2015

Reportage – Journal – Le lointain passé mis au jour - Guyane, Islande et Labrador – Yvon Larose – Le fil, vol.51, no.2, 3 septembre 2015

Entrevue – Journal – Trois questions à James Woollett sur la découverte d'une nouvelle espèce, l'Homo naledi – Le fil, vol.51, no.4, 17 septembre 2015

COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES DES MEMBRES

Articles de revues avec comité de lecture

- Aebischer, S., Cloquet, C., Carignan, J., Maurice, C., Pienitz, R., 2015. Disruption of the geochemical metal cycle during mining: Multiple isotope studies of lake sediments from Schefferville, subarctic Québec. *Chemical Geology*, 412: 167-178. DOI: 10.1016/j.chemgeo.2015.07.028.
- Albert, A., Brisson, J., Belzile, F., Turgeon, J., Lavoie, C., 2015. Strategies for a successful plant invasion: the reproduction of *Phragmites australis* in north-eastern North America. *Journal of Ecology*, 103: 1529–1537. DOI: 10.1111/1365-2745.12473.
- Alobaidi, M.H., Marpu, P.R., Ouarda, T.B.M.J., Chebana, F., 2015. Regional frequency analysis at ungauged sites using a two-stage resampling generalized ensemble framework. *Advances in Water Resources*, 84: 103-111. DOI: 10.1016/j.advwatres.2015.07.019.
- André, C., Ottlé, C., Royer, A., Maignan, F., 2015. Land surface temperature retrieval over circumpolar Arctic using SSM/I-SSMIS and MODIS data. *Remote Sensing of Environment*, 162: 1-10. DOI: 10.1016/j.rse.2015.01.028.
- Ariya, P.A., Amyot, M., Dastoor, A., Deeds, D., Feinberg, A., Kos, G., Poulain, A., Ryjkov, A., Semeniuk, K., Subir, M., Toyota, K., 2015. Mercury physicochemical and biogeochemical transformation in the atmosphere and at atmospheric interfaces: A review and future direction. *Chemical Reviews*, 115(10): 3760–3802. DOI: 10.1021/cr500667e.
- Arlen-Pouliot, Y., Payette, S., 2015. The influence of climate on pool inception in boreal fens. *Botany*, 93: 637-649. DOI: 10.1139/cjb-2015-0048.
- Auffret, M., Yergeau, E., Labbé, D., Fayolle-Guichard, F., Greer, C.W., 2015. Importance of *Rhodococcus* strains in a bacterial consortium degrading a mixture of hydrocarbons, gasoline, and diesel oil additives revealed by metatranscriptomic analysis. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 99(5): 2419-2430. DOI: 10.1007/s00253-014-6159-8.
- Autin, J., Gennaretti, F., Arseneault, D., Bégin, Y., 2015. Biases in RCS tree ring chronologies due to sampling heights of trees. *Dendrochronologia*, 36: 13-22. DOI: 10.1016/j.dendro.2015.08.002.
- Babin, M., Bélanger, S., Ellinsten, I., Forest, A., Le Fouest, V., Lacour, T., Ardyna, M., Slagstad, D., 2015. Estimation of primary production in the Arctic Ocean using ocean colour remote sensing and coupled physical-biological models: strengths, limitations and how they compare. *Progress in Oceanography*, 139: 197-220. DOI: 10.1016/j.pocean.2015.08.008.
- Bachand, M., Pellerin, S., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., Poulin, M., 2015. Compositional and functional trajectories of herbaceous communities after deer density control in clearcut boreal forests. *Canadian Journal of Forest Research*, 45(6): 758-763. DOI: 10.1139/cjfr-2014-0533.
- Barnett, R.L., Bernatchez, P., Garneau, M., 2015. Salt-marsh sea-level indicators and transfer function development for the Magdalen Islands in the Gulf of St. Lawrence, Canada. *Marine Micropaleontology*, 122: 13-26. DOI: 10.1016/j.marmicro.2015.11.003.
- Bartosiewicz, M., Laurion, I., MacIntyre, S., 2015. Greenhouse gas emission and storage in a small shallow lake. *Hydrobiologia*, 757: 101-115. DOI: 10.1007/s10750-015-2240-2.
- Basha, G., Kishore, P., Venkat Ratnam, M., Ouarda, T.B.M.J., Velicogna, I., Sutterley, T., 2015. Vertical and latitudinal variation of the intertropical convergence zone derived using GPS radio occultation measurements. *Remote Sensing of Environment*, 163: 262-269. DOI: 10.1016/j.rse.2015.03.024.
- Basha, G., Ouarda, T.B.M.J., Marpu, P.R., 2015. Long-term projections of temperature, precipitation and soil moisture using non-stationary oscillation processes over the UAE region. *International Journal of Climatology*, 35(15): 4606-4618. DOI: 10.1002/joc.4310.
- Basha, G., Phanikumar, D.V., Niranjan Kumar, K., Ouarda, T.B.M.J., Marpu, P.R., 2015. Investigation of aerosol optical, physical, and radiative characteristics of a severe dust storm observed over UAE. *Remote Sensing of Environment*, 169: 404-417. DOI: 10.1016/j.rse.2015.08.033.
- Beck, I., Ludwig, R., Bernier, M., Lévesque, E., Boike, J., 2015. Assessing permafrost degradation and land cover changes (1986-2009) using remote sensing data over Umiujaq, sub-Arctic Québec. *Permafrost and Periglacial Processes*, 26(2): 129-141. DOI: 10.1002/ppp.1839.

- Bégin, C., Gingras, M., Savard, M., Marion, J., Nicault, A., Bégin, Y., 2015. Assessing tree-ring carbon and oxygen stable isotopes for climate reconstruction in the Canadian northeastern boreal forest. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 423: 91-101. DOI: 10.1016/j.palaeo.2015.01.021.
- Ben Abdelghani, F., Aubertin, M., Simon, R., Therrien, R., 2015. Numerical simulations of water flow and contaminants transport near mining wastes disposed in a fractured rock mass. *International Journal of Mining Science and Technology*, 25(1): 37-45. DOI: 10.1016/j.ijmst.2014.11.003.
- Ben Aissia, M.-A., Chebana, F., Ouarda, T.B.M.J., Bruneau, P., Barbet, M., 2015. Bivariate index-flood model: case study in Québec, Canada — Analyse fréquentielle bivariée basée sur l'indice de crue - cas d'étude au Québec, Canada. *Hydrological Sciences - Journal - des Sciences Hydrologiques*, 60(2): 247-268. DOI: 10.1080/02626667.2013.875177.
- Ben Alaya, M.A., Chebana, F., Ouarda, T.B.M.J., 2015. Multisite and multivariable statistical downscaling using a Gaussian copula quantile regression model. *Climate Dynamics*, 47(5): 1383-1397. DOI: 10.1007/s00382-015-2908-3.
- Ben Alaya, M.A., Chebana, F., Ouarda, T.B.M.J., 2015. Probabilistic multisite statistical downscaling for daily precipitation using a Bernoulli-Generalized Pareto multivariate autoregressive model. *Journal of Climate*, 28(6): 2349-2364. DOI: 10.1175/JCLI-D-14-00237.1.
- Berteaux, D., Gallant, D., Sacks, B.N., Statham, M.J., 2015. Red foxes (*Vulpes vulpes*) at their expanding front in the Canadian Arctic have indigenous maternal ancestry. *Polar Biology*, 38(6): 913-917. DOI: 10.1007/s00300-015-1647-6.
- Berthelot, J.-S., Saint-Laurent, D., Gervais-Beaulac, V., Présent, A., 2015. A comparison of the composition and diversity of tree populations along a hydrological gradient in floodplains (southern Québec, Canada). *Forests*, 6(4): 929-956. DOI: 10.3390/f6040929.
- Bilodeau, J.-P., Doré, G., Savoie, C., 2015. Laboratory evaluation of flexible pavement structures containing geocomposite drainage layers using light weight deflectometer. *Geotextiles and Geomembranes*, 43(2): 162-170. DOI: 10.1016/j.geotextmem.2015.02.002.
- Blonder, B., Nogués-Bravo, D., Borregaard, M.K., Donoghue II, J.C., Jørgensen, P.M., Kraft, N.J.B., Lessard, J.-P., Morueta-Holme, N., Sandel, B., Svenning, J.-C., Violle, C., Rahbek, C., Enquist, B.J., 2015. Linking environmental filtering and disequilibrium to biogeography with a community climate framework. *Ecology*, 96(4): 972-985. DOI: 10.1890/14-0589.1.
- Boivin, M., Buffin-Bélanger, T., Piégay, H., 2015. The raft of the Saint-Jean River, Gaspé (Québec, Canada): A dynamic feature trapping most of the wood transported from the catchment. *Geomorphology*, 231: 270-280. DOI: 10.1016/j.geomorph.2014.12.015.
- Bouchard, F., Laurion, I., Preskienis, V., Fortier, D., Xu, X., Whiticar, M.J., 2015. Modern to millennium-old greenhouse gases emitted from ponds and lakes of the Eastern Canadian Arctic (Bylot Island, Nunavut). *Biogeosciences*, 12(23): 7279-7298. DOI: 10.5194/bg-12-7279-2015.
- Boudreault, C., Drapeau, P., Bouchard, M., St-Laurent, M.-H., Imbeau, L., Bergeron, Y., 2015. Contrasting responses of epiphytic and terricolous lichens to variations in forest characteristics in northern boreal ecosystems. *Canadian Journal of Forest Research*, 45(5): 595-606. DOI: 10.1139/cjfr-2013-0529.
- Bourret, A., Bélisle, M., Pelletier, F., Garant, D., 2015. Multidimensional environmental influences on timing of breeding in a tree swallow population facing climate change. *Evolutionary Applications*, 8(10): 933-944. DOI: 10.1111/eva.12315.
- Braune, B., Chételat, J., Amyot, M., Brown, T., Clayden, M., Evans, M., Fisk, A., Gaden, A., Girard, C., Hare, A., Kirk, J., Lehnerr, I., Letcher, R., Loseto, L., Macdonald, R., Mann, E., McMeans, B., Muir, D., O'Driscoll, N., Poulain, A.J., Reimer, K., Stern, G., 2015. Mercury in the marine environment of the Canadian Arctic: Review of recent findings. *Science of the Total Environment*, 509-510(Special Issue: Mercury in Canada's North): 67-90. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2014.05.133.
- Brisson, J., Lavoie, C., 2015. Training environmental managers to control invasive plants: acting to close the knowing-doing gap. *Invasive Plant Science and Management*, 8(4): 430-435. DOI: 10.1614/IPSM-D-15-00033.

- Buffin-Bélanger, T., Biron, P., Larocque, M., Demers, S., Olsen, T., Choné, G., Ouellet, M.-A., Cloutier, C.-A., Desjarlais, C., Eyquem, J., 2015. Freedom space for rivers: An economically viable river management concept in a changing climate. *Geomorphology*, 251: 137-148. DOI: 10.1016/j.geomorph.2015.05.013.
- Bussièrès, J., Rochefort, L., Lapointe, L., 2015. Cloudberry cultivation in cutover peatland: Improved growth on less decomposed peat. *Canadian Journal of Plant Sciences*, 95(3): 479-489. DOI: 10.4141/cjps-2014-299.
- Butt, M., Ouarda, T.B.M.J., Quan, S.F., Pentland, A., Khayal, I., 2015. Technologically sensed social exposure related to slow-wave sleep in healthy adults. *Sleep and Breathing*, 19(1): 255-261. DOI: 10.1007/s11325-014-1005-x.
- Caron, J., Price, J.S., Rochefort, L., 2015. Physical properties of organic soil: Adapting mineral soil concepts to horticultural growing media and histosol characterization. *Vadose Zone Journal*, 14(6). DOI: 10.2136/vzj2014.10.0146.
- Charron, C., Ouarda, T.B.M.J., 2015. Regional low-flow frequency analysis with a recession parameter from a non-linear reservoir model. *Journal of Hydrology*, 524: 468-475. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2015.03.005.
- Chénard, C., Chan, A.M., Vincent, W.F., Suttle, C.A., 2015. Polar freshwater cyanophage S-EIV1 represents a new widespread evolutionary lineage of phages. *ISME Journal*, 9: 2046-2058. DOI: 10.1038/ismej.2015.24.
- Chételat, J., Amyot, M., Arp, P., Blais, J.M., Depew, D., Emmerton, C.A., Evans, M., Gamberg, M., Gantner, N., Girard, C., Graydon, J., Kirk, J., Lean, D., Lehnher, I., Muir, D., Nasr, M., Poulain, A.J., Power, M., Roach, P., Stern, G., Swanson, H., van der Velden, S., 2015. Mercury in freshwater ecosystems of the Canadian Arctic: Recent advances on its cycling and fate. *Science of the Total Environment*, 509-510(Special Issue: Mercury in Canada's North): 41-66. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2014.05.151.
- Chevallier, C., Hernández-Matías, A., Real, J., Vincent-Martin, N., Ravayrol, A., Besnard, A., 2015. Retrofitting of power lines effectively reduces mortality by electrocution in large birds: an example with the endangered Bonelli's eagle. *Journal of Applied Ecology*, 52(6): 1465-1473. DOI: 10.1111/1365-2664.12476.
- Chittoor Viswanathan, V., Molson, J., Schirmer, M., 2015. Does river restoration affect diurnal and seasonal changes to surface water quality? A study along the Thur River, Switzerland. *Science of the Total Environment*, 532: 91-102. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2015.05.121.
- Christin, S., St-Laurent, M.-H., Berteaux, D., 2015. Evaluation of Argos telemetry accuracy in the High-Arctic and implications for the estimation of home-range size. *PLoS one*, 10(11): e0141999. DOI: 10.1371/journal.pone.0141999.
- Connon, R.F., Quinton, W.L., Craig, J.R., Hanisch, J., Sonnentag, O., 2015. The hydrology of interconnected bog complexes in discontinuous permafrost terrains. *Hydrological Processes*, 29(18): 3831-3847. DOI: 10.1002/hyp.10604.
- Cortés, P., Petit, M., Lewden, A., Milbergue, M., Vézina, F., 2015. Individual inconsistencies in basal and summit metabolic rate highlight flexibility of metabolic performance in a wintering passerine. *Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological Genetics and Physiology*, 323A: 179-190. DOI: 10.1002/jez.1908.
- Coupe, P., Matsuoka, A., Ruiz-Pino, D., Gosselin, M., Marie, D., Tremblay, J.-É., Babin, M., 2015. Pigment signatures of phytoplankton communities in the Beaufort Sea. *Biogeosciences*, 12: 991-1006. DOI: 10.5194/bg-12-991-2015.
- Courtemanche, B., Montpetit, B., Royer, A., Roy, A.R., 2015. Creation of a lambertian microwave surface for retrieving the downwelling contribution in ground-based radiometric measurements. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 12(3): 462-466. DOI: 10.1109/LGRS.2014.2346138.
- Couture, A., Bhiry, N., Woollett, J., Monette, Y., 2015. Géoarchéologie de maisons multifamiliales inuit de la période de contact au Labrador - Geoarchaeology of contact-period Inuit communal houses, Labrador. *Études/Inuit/Studies*, 39(2): 233-258. DOI: 10.7202/1038149ar.
- Crevecoeur, S., Vincent, W.F., Comte, J., Lovejoy, C., 2015. Bacterial community structure across environmental gradients in permafrost thaw ponds: methanotroph-rich ecosystems. *Frontiers in Microbiology*, 6: 192. DOI: 10.3389/fmicb.2015.00192.

- Crosmary, W.-G., Chamailé-Jammes, S., Mtare, G., Fritz, H., Côté, S.D., 2015. Decline of sable antelope in one of its key conservation areas: the greater Hwange ecosystem, Zimbabwe. *African Journal of Ecology*, 53(2): 194-205. DOI: 10.1111/aje.12207.
- Crosmary, W.-G., Côté, S.D., Fritz, H., 2015. Does trophy hunting matter to long-term population trends in African herbivores of different dietary guilds? *Animal Conservation*, 18(2): 117-130. DOI: 10.1111/acv.12144.
- Crosmary, W.-G., Côté, S.D., Fritz, H., 2015. The assessment of the role of trophy hunting in wildlife conservation. *Animal Conservation*, 18: 136-137. DOI: 10.1111/acv.12205.
- Cuerrier, A., Brunet, N.D., Gérin-Lajoie, J., Downing, A., Lévesque, E., 2015. The study of Inuit knowledge of climate change in Nunavik, Quebec: A mixed methods approach. *Human Ecology*, 43(3): 379-394. DOI: 10.1007/s10745-015-9750-4.
- Darroch, L.J., Lavoie, M., Levasseur, M., Laurion, I., Sunda, W., Michaud, S., Scarratt, M., Gosselin, M., Carrier, A., 2015. Effect of short-term light- and UV-stress on DMSP, DMS, and DMSP lyase activity in *Emiliania huxleyi*. *Aquatic Microbial Ecology*, 74: 173-185. DOI: 10.3354/ame01735.
- de los Ríos, A., Ascaso, C., Wierzchos, J., Vincent, W.F., Quesada, A., 2015. Microstructure and cyanobacterial composition of microbial mats from the High Arctic. *Biodiversity and Conservation*, 24: 841-863. DOI: 10.1007/s10531-015-0907-7.
- De Schepper, G., Therrien, R., Refsgaard, J.C., Lausten Hansen, A., 2015. Simulating coupled surface and subsurface water flow in a tile-drained agricultural catchment. *Journal of Hydrology*, 521: 374-388. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2014.12.035.
- Deshpande, B., MacIntyre, S., Matveev, A., Vincent, W.F., 2015. Oxygen dynamics in permafrost thaw lakes: Anaerobic bioreactors in the Canadian subarctic. *Limnology and Oceanography*, 60(5): 1656-1670. DOI: 10.1002/lno.10126.
- Desiège, P.-A., Lajeunesse, P., St-Onge, G., Normandeau, A., Ledoux, G., Guyard, H., Pienitz, R., 2015. Deglacial and postglacial evolution of the Pingualuit Crater Lake basin, northern Québec (Canada). *Geomorphology*, 248: 327-343. DOI: 10.1016/j.geomorph.2015.07.023.
- Detto, M., Asner, G.P., Muller-Landau, H.C., Sonnentag, O., 2015. Spatial variability in tropical forest leaf area density from multireturn lidar and modeling. *Journal of Geophysical Research - Biogeosciences*, 120(2): 294-309. DOI: 10.1002/2014JG002774.
- Didier, D., Bernatchez, P., Boucher-Brossard, G., Lambert, A., Fraser, C., Barnett, R.L., Van-Wier, S., 2015. Coastal flood assessment based on field debris measurements and wave runup empirical model. *Journal of Marine Science and Engineering*, 3: 560-590. DOI: 10.3390/jmse3030560.
- Doiron, M., Gauthier, G., Lévesque, E., 2015. Trophic mismatch and its effects on the growth of young in an arctic herbivore. *Global Change Biology*, 21(12): 4364-4376. DOI: 10.1111/gcb.13057.
- Domine, F., Barrère, M., Sarrazin, D., Morin, S., Arnaud, L., 2015. Automatic monitoring of the effective thermal conductivity of snow in a low-Arctic shrub tundra. *The Cryosphere*, 9(3): 1265-1276. DOI: 10.5194/tc-9-1265-2015.
- Doxaran, D., Devred, E., Babin, M., 2015. A 50 % increase in the mass of terrestrial particles delivered by the Mackenzie River into the Beaufort Sea (Canadian Arctic Ocean) over the last 10 years. *Biogeosciences*, 12: 3551-3565. DOI: 10.5194/bg-12-3551-2015.
- Dubé, J., Buffin-Bélanger, T., Bergeron, N., 2015. Le rôle de la morphologie d'une succession seuil-mouille dans la croissance et l'évolution d'un couvert de glace. *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, 21(4): 343-358. DOI: 10.4000/geomorphologie.11178.
- Dufresne, F., Barroux, A., Ditlecadet, D., Blier, P., 2015. Quantitative variation for metabolic traits among brook trout populations inhabiting different environments. *Journal of Zoology*, 297(3): 194-203. DOI: 10.1111/jzo.12267.
- Duguay, Y., Bernier, M., Lévesque, E., Tremblay, B., 2015. Potential of C and X Band SAR for shrub growth monitoring in sub-Arctic environments. *Remote Sensing*, 7(7): 9410-9430. DOI: 10.3390/rs70709410.
- Durocher, M., Chebana, F., Ouarda, T.B.M.J., 2015. A nonlinear approach to regional flood frequency analysis using projection pursuit regression. *Journal of Hydrometeorology*, 16(4): 1561-1574. DOI: 10.1175/JHM-D-14-0227.1.

- Elmendorf, S.C., Henry, G.H.R., Hollister, R.D., Fosaa, A.M., Gould, W.A., Hermanutz, L., Hofgaard, A., Ingibjörg, J.I., Jorgenson, J.C., Lévesque, E., Magnusson, B., Molau, U., Myers-Smith, I.H., Oberbauer, S.F., Rixen, C., Tweedie, C.E., Walker, M., 2015. Experiment, monitoring, and gradient methods used to infer climate change effects on plant communities yield consistent patterns. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 112(2): 448-452. DOI: 10.1073/pnas.1410088112.
- Émond, K., Sainte-Marie, B., Galbraith, P.S., Bêty, J., 2015. Top-down vs. bottom-up drivers of recruitment in a key marine invertebrate: investigating early life stages of snow crab. *ICES Journal of Marine Science*, 72(5): 1336-1348. DOI: 10.1093/icesjms/fsu240.
- Esmaili, K., Hadjigeorgiou, J., Grenon, M., 2015. Capturing the complete stress-strain behaviour of jointed rock using a numerical approach. *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*, 39(10): 1027-1044. DOI: 10.1002/nag.2346.
- Essl, F., Biró, K., Brandes, D., Broennimann, O., Bullock, J.M., Chapman, D.S., Chauvel, B., Dullinger, S., Fumanal, B., Guisan, A., Karrer, G., Kazinczi, G., Kueffer, C., Laitung, B., Lavoie, C., Leitner, M., Mang, T., Moser, D., Müller-Schärer, H., Petitpierre, B., Richter, R., Schaffner, U., Smith, M., Starfinger, U., Vautard, R., Vogl, G., von der Lippe, M., Follak, S., 2015. Biological flora of the British Isles: *Ambrosia artemisiifolia*. *Journal of Ecology*, 103(4): 1069-1098. DOI: 10.1111/1365-2745.12424.
- Fauteux, D., Cheveau, M., Imbeau, L., Drapeau, P., 2015. Cyclic dynamics of a boreal southern red-backed vole population in northwestern Quebec. *Journal of Mammalogy*, 96(3): 573-578. DOI: 10.1093/jmammal/gyv062.
- Fauteux, D., Gauthier, G., Berteaux, D., 2015. Seasonal demography of a cyclic lemming population in the Canadian Arctic. *Journal of Animal Ecology*, 84(5): 1412-1422. DOI: 10.1111/1365-2656.12385.
- Festa-Bianchet, M., Coltman, D.W., Turelli, L., Jorgenson, J.T., 2015. Relative allocation to horn and body growth in bighorn rams varies with resource availability. *Behavioral Ecology*, 15(2): 305-312. DOI: 10.1093/beheco/ahr014.
- Festa-Bianchet, M., Schindler, S., Pelletier, F., 2015. Record books do not capture population trends in horn length of bighorn sheep. *Wildlife Society Bulletin*, 39(4): 746-750. DOI: 10.1002/wsb.597.
- Fines-Neuschild, S., Boucher, É., De Vernal, A., Gélinas, Y., Leclerc, P., 2015. Accelerated solvent extraction — An efficient tool to remove extractives from tree-rings. *Dendrochronologia*, 36: 45-48. DOI: 10.1016/j.dendro.2015.09.003.
- Forsström, L., Rautio, M., Cusson, M., Sorvari, S., Albert, R.-L., Kumagai, M., Korhola, A., 2015. Dissolved organic matter concentration, optical parameters and attenuation of solar radiation in high-latitude lakes across three vegetation zones. *Écoscience*, 22(1): 17-31. DOI: 10.1080/11956860.2015.1047137.
- Fortin, D., Buono, P.-L., Schmitz, O.J., Courbin, N., Losier, C., St-Laurent, M.-H., Drapeau, P., Heppell, S., Dussault, C., Brodeur, V., Mainguy, J., 2015. A spatial theory for characterizing predator-multiprey interactions in heterogeneous landscapes. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 282(1812): 20150973. DOI: 10.1098/rspb.2015.0973.
- Fortin, N., Munoz-Ramos, V., Bird, D., Lévesque, B., Whyte, L., Greer, C.W., 2015. Toxic cyanobacterial bloom triggers in Missisquoi Bay, Lake Champlain, as determined by next-generation sequencing and quantitative PCR. *Life*, 5: 1346-1380. DOI: 10.3390/life5021346.
- Fortin, V., Jean, M., Brown, R., Payette, S., 2015. Predicting snow depth in a forest-tundra landscape using a conceptual model allowing for snow redistribution and constrained by observations from a digital came. *Atmosphere-Ocean*, 53(2): 200-211. DOI: 10.1080/07055900.2015.1022708.
- Franci, C.D., Vézina, F., Grégoire, F., Rail, J.-F., Verreault, J., 2015. Nutritional stress in Northern gannets during an unprecedented low reproductive success year: Can extreme sea surface temperature event and dietary change be the cause? *Comparative Biochemistry and Physiology - Part A Molecular & Integrative Physiology*, 181: 1-8. DOI: 10.1016/j.cbpa.2014.11.017.
- Frégeau, M., Payette, S., Grondin, P., 2015. Fire history of the central boreal forest in eastern North America reveals stability since the mid-Holocene. *The Holocene*, 25(12): 1912-1922. DOI: 10.1177/0959683615591361.

- Frei, K.M., Coutu, A.N., Smiarowski, K., Harrison, R., Koch Madsen, C., Arneborg, J., Frei, R., Gudmundsson, G., Sindbaek, S.M., Woollett, J., Hartman, S., Hicks, M., McGovern, T.H., 2015. Was it for walrus? Viking Age settlement and medieval walrus ivory trade in Iceland and Greenland. *World Archaeology*, 47(3): 439-466. DOI: 10.1080/00438243.2015.1025912.
- Fritz, M., Deshpande, B., Bouchard, F., Högström, E., Malenfant Lepage, J., Morgenstern, A., Nieuwendam, A., Oliva, M., Paquette, M., Rudy, A.C. A., Siewert, M.B., Sjöberg, Y., Weege, S., 2015. Brief Communication: Future avenues for permafrost science from the perspective of early career researchers. *The Cryosphere*, 9: 1715–1720. DOI: 10.5194/tc-9-1715-2015.
- Gagnon Lupien, N., Gauthier, G., Lavoie, C., 2015. Effect of the invasive common reed on the abundance, richness and diversity of birds in freshwater marshes. *Animal Conservation*, 18(1): 32-43. DOI: 10.1111/acv.12135.
- Gagnon, L., Doré, G., Richard, M.J., 2015. An overview of various new road profile quality evaluation criteria: part 1. *International Journal of Pavement Engineering*, 16(3): 224-238. DOI: 10.1080/10298436.2014.942814.
- Gagnon, L., Doré, G., Richard, M.J., 2015. An overview of various new road profile quality evaluation criteria: part 2. *International Journal of Pavement Engineering*, 16(9): 784-796. DOI: 10.1080/10298436.2014.960998.
- Gagnon, L., Richard, M.J., Doré, G., 2015. A multibody dynamics model to assess the impact of road unevenness on the efficiency of a semitrailer truck. *International Journal of Vehicle Systems Modelling and Testing*, 10(1): 1-28. DOI: 10.1504/IJVSMT.2015.067519.
- Galí, M., Devred, E., Lévasseur, M., Royer, S.-J., Babin, M., 2015. A remote sensing algorithm for planktonic dimethylsulfoniopropionate (DMSP) and an analysis of global patterns. *Remote Sensing of Environment*, 171: 171-184. DOI: 10.1016/j.rse.2015.10.012.
- Garon-Labrecque, M.-È., Léveillé-Bourret, É., Higgins, K., Sonnentag, O., 2015. Additions to the boreal flora of the Northwest Territories with a preliminary vascular flora of Scotty Creek. *The Canadian Field-Naturalist*, 129(4): 349-367. DOI: 10.22621/cfn.v129i4.1757.
- Gauthier, F., Allard, M., Hétu, B., 2015. Ice wall growth and decay: Meteorological analysis and modelling. *Permafrost and Periglacial Processes*, 26(1): 84-102. DOI: 10.1002/ppp.1835.
- Gauthier, F., Hétu, B., Allard, M., 2015. Forecasting method of ice blocks fall using logistic model and melting degree-days calculation: A case study in northern Gaspésie, Québec, Canada. *Natural Hazards*, 79(2): 855-880. DOI: 10.1007/s11069-015-1880-x.
- Gauthier, G., Legagneux, P., Valiquette, M.-A., Cadieux, M.-C., Therrien, J.-F., 2015. Diet and reproductive success of an Arctic generalist predator: Interplay between variations in prey abundance, nest site location, and intraguild predation. *The Auk: Ornithological Advances*, 132: 735-747. DOI: 10.1642/AUK-14-273.1.
- Gélin, U., Wilson, M.E., Coulson, G., Festa-Bianchet, M., 2015. Experimental manipulation of female reproduction demonstrates its fitness costs in kangaroos. *Journal of Animal Ecology*, 84(1): 239-248. DOI: 10.1111/1365-2656.12266.
- Gibb, H., Sanders, N.J., Dunn, R.R., Watson, S., Photakis, M., Abril, S., Andersen, A.N., Angulo, E., Ambrecht, I., Arnan, X., Baccaro, F.B., Bishop, T.R., Boulay, R., Castracani, C., Del Toro, I., Delsinne, T., Diaz, M., Donoso, D.A., Enríquez, M.L., Fayle, T.M., Feener Jr., D.H., Fitzpatrick, M.C., Gómez, C., Grasso, D.A., Groc, S., Heterick, B., Hoffmann, B.D., Lach, L., Lattke, J., Leponce, M., Lessard, J.-P., Longino, J., Lucky, A., Majer, J., Menke, S.B., Mezger, D., Mori, A., Munyai, T.C., Paknia, O., Pearce-Duvet, J., Pfeiffer, M., Philpott, S.M., de Souza, J.L.P., Tista, M., Vasconcelos, H.L., Vonshak, M., Parr, C.L., 2015. Climate mediates the effects of disturbance on ant assemblage structure. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 282: 20150418. DOI: 10.1098/rspb.2015.0418.
- Giroux, M.-A., Valiquette, É., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2015. Isotopic differences between forage consumed by a large herbivore in open, closed, and coastal habitats: New evidence from a boreal study system. *PLoS one*, 10(11): e0142781. DOI: 10.1371/journal.pone.0142781.
- Glass, R., Forsyth, D.M., Coulson, G., Festa-Bianchet, M., 2015. Precision, accuracy and bias of walked line-transect distance sampling to estimate eastern grey kangaroo population size. *Wildlife Research*, 42(8): 633-641. DOI: 10.1071/WR15029.

- Godde, S., Côté, S.D., Réale, D., 2015. Female mountain goats, *Oreamnos americanus*, associate according to kinship and reproductive status. *Animal Behaviour*, 108: 101-107. DOI: 10.1016/j.anbehav.2015.07.005.
- Goderniaux, P., Bouyère, S., Wildemeersch, S., Therrien, R., Dassargues, A., 2015. Uncertainty of climate change impact on groundwater reserves - Application to a chalk aquifer. *Journal of Hydrology*, 528: 108-121. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2015.06.018.
- González, E., Sher, A.A., Tabacchi, E., Masip, A., Poulin, M., 2015. Restoration of riparian vegetation: A global review of implementation and evaluation approaches in the international, peer-reviewed literature. *Journal of Environmental Management*, 158: 85-94. DOI: 10.1016/j.jenvman.2015.04.033.
- Goodrich, J.P., Campbell, D.I., Roulet, N.T., Clearwater, M.J., Shipper, L.A., 2015. Overriding control of methane flux temporal variability by water table dynamics in a Southern Hemisphere, raised bog. *Journal of Geophysical Research - Biogeosciences*, 120(5): 819-831. DOI: 10.1002/2014JG002844.
- Gosselin, J., Zedrosser, A., Swenson, J.E., Pelletier, F., 2015. The relative importance of direct and indirect effects of hunting mortality on the population dynamics of brown bears. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 282: 20141840. DOI: 10.1098/rspb.2014.1840.
- Habibi, A., Boulet, B., Gleizes, M., Larivière, D., Cote, G., 2015. Rapid determination of actinides and ⁹⁰Sr in river water. *Analytica Chimica Acta*, 883: 109-116. DOI: 10.1016/j.aca.2015.04.025.
- Häder, D.-P., Williamson, C.E., Wängberg, S.-Å., Rautio, M., Rose, K.C., Gao, K., Helbling, E.W., Sinha, R.P., Worrest, R., 2015. Effects of UV radiation on aquatic ecosystems and interactions with other environmental factors. *Photochemical & Photobiological Sciences*, 14(1): 108-126. DOI: 10.1039/c4pp90035a.
- Hamelin, S., Planas, D., Amyot, M., 2015. Mercury methylation and demethylation by periphyton biofilms and their host in a fluvial wetland of the St. Lawrence River (QC, Canada). *Science of the Total Environment*, 512-513: 464-471. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2015.01.040.
- Hamelin, S., Planas, D., Amyot, M., 2015. Spatio-temporal variations in biomass and mercury concentrations of epiphytic biofilms and their host in a large river wetland (Lake St. Pierre, Qc, Canada). *Environmental Pollution*, 197: 221-230. DOI: 10.1016/j.envpol.2014.11.007.
- Harms, N.J., Legagneux, P., Gilchrist, G., Bêty, J., Love, O.P., Forbes, M.R., Bortolotti, G.R., Soos, C., 2015. Feather corticosterone reveals effect of moulting conditions in the autumn on subsequent reproductive output and survival in an Arctic migratory bird. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 282: 20142085. DOI: 10.1098/rspb.2014.2085.
- Haroune, L., Cassoulet, R., Lafontaine, M.-P., Bêlisle, M., Garant, D., Pelletier, F., Cabana, H., Bellenger, J.-P., 2015. Liquid chromatography-tandem mass spectrometry determination for multiclass pesticides from insect samples by microwave-assisted solvent extraction followed by a salt-out effect and micro-dispersion purification. *Analytica Chimica Acta*, 891: 160-170. DOI: 10.1016/j.aca.2015.07.031.
- Hennin, H.L., Legagneux, P., Bêty, J., Williams, T.D., Gilchrist, G., Baker, T.M., Love, O.P., 2015. Pre-breeding energetic management in a mixed-strategy breeder. *Oecologia*, 177(1): 235-243. DOI: 10.1007/s00442-014-3145-x.
- Herfindal, I., Tremblay, J.-P., Hester, A.J., Lande, U.S., Wam, H.K., 2015. Associational relationships at multiple spatial scales affect forest damage by moose. *Forest Ecology and Management*, 348: 97-107. DOI: 10.1016/j.foreco.2015.03.045.
- Héту, B., Fortin, G., Brown, K., 2015. Climat hivernal, aménagement du territoire et dynamique des avalanches au Québec méridional: une analyse à partir des accidents connus depuis 1825. *Canadian Journal of Earth Sciences*, 52: 307-321. DOI: 10.1139/cjes-2014-0205.
- Ikani, V., Chokmani, K., Turcotte, C., Ferland, M., Rainville, E., Grandbert, H., 2015. Micrometeorological observations for the evaluation of the Selective Inverted Sink against radiation frost and the potential of a New Hybrid System. *Procedia Earth and Planetary Science*, 15(Special Issue: World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium): 920-927. DOI: 10.1016/j.proeps.2015.08.147.

- Imbeau, L., St-Laurent, M.-H., Marzell, L., Brodeur, V., 2015. Current capacity to conduct ecologically sustainable forest management in northeastern Canada reveals challenges for conservation of biodiversity. *Canadian Journal of Forest Research*, 45: 567-578. DOI: 10.1139/cjfr-2014-0123.
- Jaffré, M., Franke, A., Anctil, A., Galipeau, P., Hedlin, E., Lamarre, V., L'Hérault, V., Nikolaiczuk, L., Peck, K., Robinson, B., Bêty, J., 2015. Écologie de la reproduction du faucon pèlerin au Nunavut. *Le Naturaliste Canadien*, 139(1): 54-64. DOI: 10.7202/1027671ar.
- Jean, P.-O., Bradley, R.L., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2015. Combining near infrared spectra of feces and geostatistics to generate forage nutritional quality maps across landscapes. *Ecological Applications*, 25(6): 1630–1639. DOI: 10.1890/14-1347.1.
- Jean, P.-O., Bradley, R.L., Tremblay, J.-P., 2015. Testing for bottom-up effects in an overbrowsed boreal landscape. *Wildlife Biology*, 21(6): 318-322. DOI: 10.2981/wlb.00135.
- Johnson, M.G., Granath, G., Tahvanainen, T., Pouliot, R., Stenøien, H.K, Rochefort, L., Rydin, H., Shaw, A.J., 2015. Evolution of niche preference in Sphagnum peat mosses. *Evolution*, 69(1): 90-103. DOI: 10.1111/evo.12547.
- Jolivel, M., Allard, M., St-Onge, G., 2015. Climate change and recent sedimentation in Nastapoka Sound, eastern coast of Hudson Bay. *Canadian Journal of Earth Sciences*, 52(5): 322-337. DOI: 10.1139/cjes-2014-0132.
- Jönsson, K.A., Lessard, J.-P., Ricklefs, R.E., 2015. The evolution of morphological diversity in continental assemblages of passerine birds. *Evolution*, 69(4): 879-889. DOI: 10.1111/evo.12622.
- Joshi, D., St-Hilaire, A., Ouarda, T.B.M.J., Daigle, A., 2015. Statistical downscaling of precipitation and temperature using sparse Bayesian learning, multiple linear regression and genetic programming frameworks. *Canadian Water Resources Journal*, 40(4): 392-408. DOI: 10.1080/07011784.2015.1089191.
- Jung, K., Marpu, P.R., Ouarda, T.B.M.J., 2015. Improved classification of drainage networks using junction angles and secondary tributary lengths. *Geomorphology*, 239: 41-47. DOI: 10.1016/j.geomorph.2015.03.004.
- Take-Guena, S.A., Touisse, K., Vergilino, R., Dufresne, F., Blier, P., Lemieux, H., 2015. Assessment of mitochondrial functions in *Daphnia pulex* clones using high-resolution respirometry. *Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological Genetics and Physiology*, 323(5): 277-342. DOI: 10.1002/jez.1913.
- Kim, Y., Ullah, S., Roulet, N.T., Moore, T.R., 2015. Effect of inundation, oxygen and temperature on carbon mineralization in boreal ecosystems. *Science of the Total Environment*, 511: 381-392. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2014.12.065.
- King, W.J., Forsyth, D.M., Coulson, G., Festa-Bianchet, M., 2015. Adoption in eastern grey kangaroos: a consequence of misdirected care? *PLoS one*, 10(5): e0125182. DOI: 10.1371/journal.pone.0125182.
- King, W.J., Grant, D., Festa-Bianchet, M., 2015. Mother-offspring distances reflect sex differences in fine-scale genetic structure of eastern grey kangaroos. *Ecology and Evolution*, 5(10): 2084–2094. DOI: 10.1002/ece3.1498.
- Laberge, V., Hugron, S., Rochefort, L., Poulin, M., 2015. Influence of different bryophyte carpets on vascular plant establishment around pools in restored peatlands. *Land Degradation & Development*, 26(8): 813-818. DOI: 10.1002/ldr.2243.
- Lagadec, A., Boucher, É., Germain, D., 2015. Tree ring analysis of hydro-climatic thresholds that trigger ice jams on the Mistassini River, Quebec. *Hydrological Processes*, 29(23): 4880-4890. DOI: 10.1002/hyp.10537.
- Lai, S., Bêty, J., Berteaux, D., 2015. Spatio-temporal hotspots of satellite-tracked arctic foxes reveal a large detection range in a mammalian predator. *Movement Ecology*, 3: 37. DOI: 10.1186/s40462-015-0065-2.
- Lamarche-Gagnon, G., Comery, R., Greer, C.W., Whyte, L., 2015. Evidence of in situ microbial activity and sulphidogenesis in perennially sub-0 °C and hypersaline sediments of a high arctic permafrost spring. *Extremophiles*, 19(1): 1-15. DOI: 10.1007/s00792-014-0703-4.
- Lamers, L.P.M., Vile, M.A., Grootjans, A.P., Acreman, M.C., van Diggelen, R., Evans, M.G., Richardson, C.J., Rochefort, L., Kooijman, A.M., Roelofs, J.G.M., Smolders, A.J.P., 2015. Ecological restoration of rich fens in Europe and North America: from trial and error to an evidence-based approach. *Biological Reviews*, 90(1): 182-203. DOI: 10.1111/brv.12102.

- Langlois, M., Price, J.S., Rochefort, L., 2015. Landscape analysis of nutrient-enriched margins (lagg) in ombrotrophic peatlands. *Science of the Total Environment*, 505(1): 573-586. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2014.10.007.
- Larochelle, M., Dumont, P., Lavoie, C., Hatin, D., 2015. Varying effects of common reed invasion on early life history of Northern Pike. *Transactions of the American Fisheries Society*, 144: 196-210. DOI: 10.1080/00028487.2014.982767.
- Lavoie, M., Levasseur, M., Babin, M., 2015. Testing the potential ballast role for dimethylsulfoniopropionate in marine phytoplankton: a modeling study. *Journal of Plankton Research*, 37(4): 699-711. DOI: 10.1093/plankt/fbv050.
- Lavoie, M., Pellerin, S., Larocque, M., Bottollier-Curtet, M., 2015. Late Glacial and Holocene vegetation history in the northern foothills of the Adirondack Mountains. *Écoscience*, 22(1): 59-70. DOI: 10.1080/11956860.2015.1052203.
- Lavoie, M., Pellerin, S., 2015. The palaeoecological record of gray birch (*Betula populifolia*) in eastern North America. *Botany*, 93(12): 801-808. DOI: 10.1139/cjb-2015-0140.
- Lazzarini, M., Annalisa, M., Marpu, P.R., Ouarda, T.B.M.J., Ghedira, H., 2015. Urban climate modifications in hot-desert cities: The role of land-cover, local climate and seasonality. *Geophysical Research Letters*, 42(22): 9980-9989. DOI: 10.1002/2015GL066534.
- Le Fouest, V., Manizza, M., Tremblay, J.-É., Babin, M., 2015. Modelling the impact of riverine DON removal by marine bacterioplankton on primary production in the Arctic Ocean. *Biogeosciences*, 12: 3385-3402. DOI: 10.5194/bg-12-3385-2015.
- Le Gall-Payne, C., Coulson, G., Festa-Bianchet, M., 2015. Supersize me: heavy eastern grey kangaroo mothers have more sons. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 69: 795-804. DOI: 10.1007/s00265-015-1896-y.
- Leblond, M., Dussault, C., St-Laurent, M.-H., 2015. Low-density spruce plantations increase foraging by moose in a northeastern temperate forest. *Forest Ecology and Management*, 347: 228-236. DOI: 10.1016/j.foreco.2015.03.034.
- Leclerc, M., Planas, D., Amyot, M., 2015. Relationship between extracellular low molecular weight thiols and mercury species in natural lake periphytic biofilms. *Environmental Science & Technology*, 49(13): 7709-7716. DOI: 10.1021/es505952x.
- Lecomte, N., Giroux, M.-A., 2015. New avian breeding records for Igloodik Island, Nunavut. *The Canadian Field-Naturalist*, 129(2): 194-196.
- Lee, Y.J., Matrai, P.A., Friedrichs, M.A.M., Saba, V.S., Antoine, D., Ardyna, M., Asanuma, I., Babin, M., Bélanger, S., Benoît-Gagné, M., Devred, E., Fernández-Méndez, M., Gentili, B., Hirawake, T., Kang, S.-H., Kameda, T., Katlein, C., Lee, S.H., Lee, Z., Mélin, F., Scardi, M., Smyth, T.J., Tang, S., Turpie, K.R., Waters, K.J., Westberry, T.K., 2015. An assessment of phytoplankton primary productivity in the Arctic Ocean from satellite ocean color/in situ chlorophyll-a based models. *Journal of Geophysical Research - Oceans*, 120(9): 6508-6541. DOI: 10.1002/2015JC011018.
- Lekina, A., Chebana, F., Ouarda, T.B.M.J., 2015. On the tail dependence in bivariate hydrological frequency analysis. *Dependence Modeling*, 3(1): 203-227. DOI: 10.1515/demo-2015-0015.
- Lemay, M.-A., De Vriendt, L., Pellerin, S., Poulin, M., 2015. Ex situ germination as a method for seed viability assessment in a peatland orchid, *Platanthera blephariglottis*. *American Journal of Botany*, 102(3): 390-395. DOI: 10.3732/ajb.1400441.
- Lemieux, J.-M., Hassaoui, J., Molson, J., Therrien, R., Therrien, P., Chouteau, M., Ouellet, M., 2015. Simulating the impact of climate change on the groundwater resources of the Magdalen Islands, Québec, Canada. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 3: 400-413. DOI: 10.1016/j.ejrh.2015.02.011.
- Lesmerises, R., Rebouillat, L., Dussault, C., St-Laurent, M.-H., 2015. Linking GPS telemetry surveys and scat analyses helps explain variability in black bear foraging strategies. *PLoS one*, 10(7): e0129857. DOI: 10.1371/journal.pone.0129857.

- Lisé-Pronovost, A., St-Onge, G., Gogorza, C., Haberzettl, T., Jouve, G., Francus, P., Ohlendorf, C., Gebhardt, C., Zolitschka, B., The PASADO Science Team, 2015. Rock-magnetic proxies of wind intensity and dust since 51,200 cal BP from lacustrine sediments of Laguna Potrok Aike, southeastern Patagonia. *Earth and Planetary Science Letters*, 411: 72-86. DOI: 10.1016/j.epsl.2014.11.007.
- Losier, C.L., Couturier, S., St-Laurent, M.-H., Schmitz, O.J., Drapeau, P., Dussault, C., Rudolph, T., Brodeur, V., Merkle, J.A., Brodeur, V., Fortin, D., 2015. Adjustments in habitat selection to changing availability induce fitness costs for a threatened ungulate. *Journal of Applied Ecology*, 52(2): 496-504. DOI: 10.1111/1365-2664.12400.
- MacMillan, G., Girard, C., Chételat, J., Laurion, I., Amyot, M., 2015. High methylmercury in arctic and subarctic ponds is related to nutrient levels in the warming Eastern Canadian Arctic. *Environmental Science & Technology*, 49(13): 7743-7753. DOI: 10.1021/acs.est.5b00763.
- Maghsoudi, E., Fortin, N., Greer, C.W., Duy, S.V., Fayad, P., Sauvé, S., Prévost, M., Dorner, S., 2015. Biodegradation of multiple microcystins and cylindrospermopsin in clarifier sludge and a drinking water source: Effects of particulate attached bacteria and phycocyanin. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 120: 409-417. DOI: 10.1016/j.ecoenv.2015.06.001.
- Martin, A., Festa-Bianchet, M., Coltman, D.W., Pelletier, F., 2015. Comparing measures of breeding inequality and opportunity for selection with sexual selection on a quantitative character in bighorn rams. *Journal of Evolutionary Biology*, 28(1): 223-230. DOI: 10.1111/jeb.12558.
- Matsuoka, A., Ortega-Retuerta, E., Bricaud, A., Arrigo, K.R., Babin, M., 2015. Characteristics of colored dissolved organic matter (CDOM) in the Western Arctic Ocean: Relationships with microbial activities. *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, 118: 44-52. DOI: 10.1016/j.dsr2.2015.02.012.
- Matthes, J.H., Knox, S.H., Sturtevant, C., Sonnentag, O., Verfaillie, J., Baldocchi, D., 2015. Predicting landscape-scale CO₂ flux at a pasture and rice paddy with long-term hyperspectral canopy reflectance measurements. *Biogeosciences*, 12: 4577-4594. DOI: 10.5194/bg-12-4577-2015.
- Mercier Rémillard, A., Buylaert, J.-P., Murray, A.S., St-Onge, G., Bernatchez, P., Hétu, B., 2015. Quartz OSL dating of late Holocene beach ridges from the Magdalen Islands (Quebec, Canada). *Quaternary Geochronology*, 30(Part B): 264-269. DOI: 10.1016/j.quageo.2015.03.013.
- Mercier Rémillard, A., Hétu, B., Bernatchez, P., Buylaert, J.-P., Murray, A.S., St-Onge, G., Geach, M., 2015. Chronology and palaeoenvironmental implications of the ice-wedge pseudomorphs and composite-wedge casts on the Magdalen Islands (eastern Canada). *Boreas*, 44(4): 658-675. DOI: 10.1111/bor.12125.
- Mills, J.A., Teplitsky, C., Arroyo, B., Charmantier, A., Becker, P.H., Birkhead, T.R., Bize, P., Blumstein, D.T., Bonenfant, C., Boutin, S., Bushuev, A., Cam, E., Cockburn, A., Côté, S.D., Coulson, J.C., Daunt, F., Dingemanse, N.J., Doligez, B., Drummond, H., Espie, R.H.M., Festa-Bianchet, M., Frentiu, F., Fitzpatrick, J.W., Furness, R.W., Garant, D., Gauthier, G., Grant, P.R., Griesser, M., Gustafsson, L., Hansson, B., Harris, M.P., Jiguet, F., Kjellander, P., Korpimäki, E., Krebs, C.J., Lens, L., Linnell, J.D.C., Low, M., McAdam, A., Margalida, A., Merilä, J., Møller, A.P., Nakagawa, S., Nilsson, J.-Å., Nisbet, I.C.T., van Noordwijk, A.J., Oro, D., Pärt, T., Pelletier, F., Potti, J., Pujol, B., Réale, D., Rockwell, R.F., Ropert-Coudert, Y., Roulin, A., Sedinger, J.S., Swenson, J.E., Thébaud, C., Visser, M.E., Wanless, S., Westneat, D.F., Wilson, A.J., Zedrosser, A., 2015. Archiving primary data: Solutions for long-term studies. *Trends in Ecology and Evolution*, 30(10): 581-589. DOI: 10.1016/j.tree.2015.07.006.
- Miquel, J.-C., Gasser, B., Martín, J., Marec, C., Babin, M., Fortier, L., Forest, A., 2015. Downward particle flux and carbon export in the Beaufort Sea, Arctic Ocean; the role of zooplankton. *Biogeosciences*, 12(16): 5103-5117. DOI: 10.5194/bg-12-5103-2015.
- Mohit, V., Archambault, P., Lovejoy, C., 2015. Resilience and adjustments of surface sediment bacterial communities in an enclosed shallow coastal lagoon, Magdalen Islands, Gulf of St. Lawrence, Canada. *FEMS Microbiology Ecology*, 91(5): fiv038. DOI: 10.1093/femsec/fiv038.

- Monier, A., Comte, J., Babin, M., Forest, A., Matsuoka, A., Lovejoy, C., 2015. Oceanographic structure drives the assembly processes of microbial eukaryotic communities. *ISME Journal*, 9: 990–1002. DOI: 10.1038/ismej.2014.197.
- Montané, A., Vinet, F., Buffin-Bélanger, T., Vento, O., Masson, M., 2015. Cartographie hydrogéomorphologique: émergence d'utilisations réglementaires en France. *Physio-Géo*, 9: 37-60. DOI: 10.4000/physio-geo.4397.
- Montcoudiol, N., Molson, J., Lemieux, J.-M., Cloutier, V., 2015. A conceptual model for groundwater flow and geochemical evolution in the southern Outaouais Region, Québec, Canada. *Applied Geochemistry*, 58: 62-77. DOI: 10.1016/j.apgeochem.2015.03.007.
- Montcoudiol, N., Molson, J., Lemieux, J.-M., 2015. Groundwater geochemistry of the Outaouais Region (Québec, Canada): a regional scale study. *Hydrogeology Journal*, 23: 377-396. DOI: 10.1007/s10040-014-1190-5.
- Montemayor, M.B., Price, J.S., Rochefort, L., 2015. The importance of pH and sand substrate in the revegetation of saline non-waterlogged peat fields. *Journal of Environmental Management*, 163: 87-97. DOI: 10.1016/j.jenvman.2015.07.052.
- Montiglio, P.-O., Garant, D., Pelletier, F., Réale, D., 2015. Intra-individual variability in fecal cortisol metabolites varies with lifetime exploration and reproductive life history in eastern chipmunks (*Tamias striatus*). *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 69(1): 1-11. DOI: 10.1007/s00265-014-1812-x.
- Montpetit, B., Royer, A., Wigneron, J.-P., Chanzy, A., Mialon, A., 2015. Evaluation of multi-frequency bare soil microwave reflectivity models. *Remote Sensing of Environment*, 162: 186-195. DOI: 10.1016/j.rse.2015.02.015.
- Moreau, S., Mostajir, B., Bélanger, S., Schloss, I.R., Vancoppenolle, M., Demers, S., Ferreyra, G.A., 2015. Climate change enhances primary production in the western Antarctic Peninsula. *Global Change Biology*, 21: 2191-2205. DOI: 10.1111/gcb.12878.
- Morier, T., Cambouris, A.N., Chokmani, K., 2015. In-season nitrogen status assessment and yield estimation using hyperspectral vegetation indices in a potato crop. *Agronomy Journal*, 107(4): 1295-1309. DOI: 10.2134/agronj14.0402.
- Morin, S., Boucher, É., Buffin-Bélanger, T., 2015. The spatial variability of ice-jam bank morphologies along the Mistassini River (Québec, Canada): an indicator of the ice-jam regime? *Natural Hazards*, 77(3): 2117-2138. DOI: 10.1007/s11069-015-1693-y.
- Myers-Smith, I.H., Elmendorf, S.C., Beck, P.S.A., Wilmking, M., Hallinger, M., Blok, D., Tape, K.D., Rayback, S.A., Macias-Fauria, M., Forbes, B.C., Speed, J.D.M., Boulanger-Lapointe, N., Rixen, C., Lévesque, E., Schmidt, N.M., Baittinger, C., Trant, A.J., Hermanutz, L., Siegwart Collier, L., Dawes, M.A., Lantz, T.C., Weijers, S., Jørgensen, R.H., Buchwal, A., Buras, A., Naito, A.T., Ravolainen, V., Schaepman-Strub, G., Wheeler, J.A., Wipf, S., Guay, K.C., Hik, D.S., Vellend, M., 2015. Climate sensitivity of shrub growth across the tundra biome. *Nature Climate Change*, 5: 887-891. DOI: 10.1038/nclimate2697.
- Myers-Smith, I.H., Hallinger, M., Blok, D., Sass-Klaassen, U., Rayback, S.A., Weijers, S., Trant, A.J., Tape, K.D., Naito, A.T., Wipf, S., Rixen, C., Dawes, M.A., Wheeler, J.A., Buchwal, A., Baittinger, C., Macias-Fauria, M., Forbes, B.C., Lévesque, E., Boulanger-Lapointe, N., Beil, I., Ravolainen, V., Wilmking, M., 2015. Methods for measuring arctic and alpine shrub growth: A review. *Earth-Science Reviews*, 140: 1-13. DOI: 10.1016/j.earscirev.2014.10.004.
- Naulier, M., Savard, M., Bégin, C., Gennaretti, F., Arseneault, D., Marion, J., Nicault, A., Bégin, Y., 2015. A millennial summer temperature reconstruction for northeastern Canada using oxygen isotopes in subfossil trees. *Climate of the Past*, 11: 1153-1164. DOI: 10.5194/cp-11-1153-2015.
- Naulier, M., Savard, M., Bégin, C., Marion, J., Nicault, A., Bégin, Y., 2015. Temporal instability of isotopes-climate statistical relationships - A study of black spruce trees in northeastern Canada. *Dendrochronologia*, 34: 33-42. DOI: 10.1016/j.dendro.2015.04.001.
- Nevalainen, L., Louto, T.P., Rantala, M.V., Galkin, A., Rautio, M., 2015. Role of terrestrial carbon in aquatic UV exposure and photoprotective pigmentation of meiofauna in subarctic lakes. *Freshwater Biology*, 60(11): 2435–2444. DOI: 10.1111/fwb.12670.
- Nevalainen, L., Rantala, M.V., Louto, T.P., Rautio, M., Ojala, A.E.K., 2015. Ultraviolet radiation exposure of a high arctic lake in Svalbard during the Holocene. *Boreas*, 44(2): 401-412. DOI: 10.1111/bor.12108.

- Nguyen, D., Maranger, R., Balagué, V., Coll-Lladó, M., Lovejoy, C., Pedrós-Alió, C., 2015. Winter diversity and expression of proteorhodopsin genes in a polar ocean. *ISME Journal*, 9: 1835-1845. DOI: 10.1038/ismej.2015.1.
- Nicault, A., Boucher, É., Tapsoba, D., Arseneault, D., Berninger, F., Bégin, C., DesGranges, J.-L., Guiot, J., Marion, J., Wicha, S., Bégin, Y., 2015. Spatial analysis of black spruce (*Picea mariana* [MILL] B.S.P.) radial growth response to climate in northern Québec-Labrador Peninsula, Canada. *Canadian Journal of Forest Research*, 45(3): 343-352. DOI: 10.1139/cjfr-2014-0080.
- Nigel, R., Chokmani, K., Novoa, J., Rousseau, A., El Alem, A., 2015. An extended riparian buffer strip concept for soil conservation and stream protection in an agricultural riverine area of the La Chevrotière River watershed, Québec, Canada, using remote sensing and GIS techniques. *Canadian Water Resources Journal*, 39(3): 285-301. DOI: 10.1080/07011784.2014.942572.
- Normandeau, A., Lajeunesse, P., St-Onge, G., 2015. Submarine canyons and channels in the Lower St. Lawrence Estuary (Eastern Canada): Morphology, classification and recent sediment dynamics. *Geomorphology*, 241: 1-18. DOI: 10.1016/j.geomorph.2015.03.023.
- Novoa, J., Chokmani, K., Nigel, R., Dufour, P., 2015. Quality assessment from a hydrologic perspective of a digital elevation model derived from WorldView-2 remote sensing data. *Hydrological Sciences - Journal - des Sciences Hydrologiques*, 60(2): 218-233. DOI: 10.1080/02626667.2013.875179.
- Nowamooz, A., Lemieux, J.-M., Molson, J., Therrien, R., 2015. Numerical investigation of methane and formation fluid leakage along the casing of a decommissioned shale gas well. *Water Resources Research*, 51(6): 4592-4622. DOI: 10.1002/2014WR016146.
- Ouarda, T.B.M.J., Charron, C., Shin, J.-y., Marpu, P., Al-Mandoos, A.H., Al-Tamimi, M.H., Ghedira, H., 2015. Probability distributions of wind speed in the UAE. *Energy Conversion and Management*, 93: 414-434. DOI: 10.1016/j.enconman.2015.01.036.
- Ouédraogo, O., Chételat, J., Amyot, M., 2015. Bioaccumulation and trophic transfer of mercury and selenium in African sub-tropical fluvial reservoirs food webs (Burkina Faso). *PLoS one*, 10(4): e0123048. DOI: 10.1371/journal.pone.0123048.
- Pagé, A.P., Yergeau, E., Greer, C.W., 2015. *Salix purpurea* stimulates the expression of specific bacterial xenobiotic degradation genes in a soil contaminated with hydrocarbons. *PLoS one*, 10(7): e0132062. DOI: 10.1371/journal.pone.0132062.
- Papasodoro, C., Berthier, É., Royer, A., Zdanowicz, C., Langlois, A., 2015. Area, elevation and mass changes of the two southernmost ice caps of the Canadian Arctic Archipelago between 1952 and 2014. *The Cryosphere*, 9: 1535-1550. DOI: 10.5194/tc-9-1535-2015.
- Paquette, M., Fortier, D., Mueller, D.R., Sarrazin, D., Vincent, W.F., 2015. Rapid disappearance of perennial ice on Canada's most northern lake. *Geophysical Research Letters*, 42: 1433-1440. DOI: 10.1002/2014GL062960.
- Paradis, E., Rochefort, L., Langlois, M., 2015. The lagg ecotone: an integrative part of bog ecosystems in North America. *Plant Ecology*, 216(7): 999-1018. DOI: 10.1007/s11258-015-0485-5.
- Parent, V., Buffin-Bélanger, T., Nozais, C., 2015. L'histoire d'un cours d'eau étouffé par un aménagement d'urgence: le cas du Bonhomme-Morency au Bas-Saint-Laurent. *L'Estuaire*, 75: 28-43.
- Pasquet, S., Pellerin, S., Poulin, M., 2015. Three decades of vegetation changes in peatlands isolated in an agricultural landscape. *Applied Vegetation Science*, 18(2): 220-229. DOI: 10.1111/avsc.12142.
- Payette, S., Pilon, V., Couillard, P.-L., Frégeau, M., 2015. Holocene dynamics of an eastern hemlock (*Tsuga canadensis*) forest site at the northern range of the species limit. *The Holocene*, 25(8): 1246-1256. DOI: 10.1177/0959683615580863.
- Pedneault, E., Galand, P.E., Potvin, M., Tremblay, J.-É., Lovejoy, C., 2015. Corrigendum: Archaeal amoA and ureC genes and their transcriptional activity in the Arctic Ocean. *Scientific Reports*, 5: 11786. DOI: 10.1038/srep11786.
- Pedrós-Alió, C., Potvin, M., Lovejoy, C., 2015. Diversity of planktonic microorganisms in the Arctic Ocean. *Progress in Oceanography*, 139: 233-243. DOI: 10.1016/j.pocean.2015.07.009.
- Peichl, M., Sonnentag, O., Nilsson, M.B., 2015. Bringing color into the picture: using digital repeat photography to investigate phenology controls of the carbon dioxide exchange in a boreal mire. *Ecosystems*, 18: 115-131. DOI: 10.1007/s10021-014-9815-z.

- Pellerin, S., Arricastes, V., Long-Raymond, L., Lavoie, M., 2015. La tourbière relocalisée de l'île Notre-Dame: un exemple de mesure de compensation en avance sur son époque. *Le Naturaliste Canadien*, 139(2): 4-13. DOI: 10.7202/1030816ar.
- Pelletier, L., Strachan, I.B., Roulet, N.T., Garneau, M., Wischniewski, K., 2015. Effect of open water pools on ecosystem scale surface-atmosphere carbon dioxide exchange in a boreal peatland. *Biogeochemistry*, 124(1): 291-304. DOI: 10.1007/s10533-015-0098-z.
- Pelletier, L., Strachan, I.B., Roulet, N.T., Garneau, M., 2015. Can boreal peatlands with pools be net sinks for CO₂? *Environmental Research Letters*, 10: 035002. DOI: 10.1088/1748-9326/10/3/035002.
- Petrescu, A.M.R., Lohila, A., Tuovinen, J.-P., Baldocchi, D.D., Desai, A.R., Roulet, N.T., Vesala, T., Dolman, A.J., Oechel, W.C., Marcolla, B., Friborg, T., Rinne, J., Matthes, J.H., Merbold, L., Meijide, A., Kiely, G., Sottocornola, M., Sachs, T., Zona, D., Varlagin, A., Lai, D.Y.F., Veenendaal, E., Parmentier, F.-J.W., Skiba, U., Lund, M., Hensen, A., van Huissteden, J., Flanagan, L.B., Shurpali, N.J., Grünwald, T., Humphreys, E.R., Jackowicz-Korczynski, M., Aurela, M.A., Laurila, T., Grüning, C., Corradi, C.A.R., Schrier-Uijl, A.P., Christensen, T.R., Tamstorf, M.P., Mastepanov, M., Martikainen, P.J., Verma, S.B., Bernhofer, C., Cescatti, A., 2015. The uncertain climate footprint of wetlands under human pressure. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 112(15): 4594-4599. DOI: 10.1073/pnas.1416267112.
- Picard, G., Domine, F., Krinner, G., Arnaud, L., Libois, Q., Morin, S., 2015. La taille des grains de neige et son influence sur le climat antarctique. *La Météorologie*, 91: 39-46. DOI: 10.4267/2042/57861.
- Pilon, V., Payette, S., 2015. Sugar maple (*Acer saccharum*) forests at their northern distribution limit are recurrently impacted by fire. *Canadian Journal of Forest Research*, 45(4): 452-462. DOI: 10.1139/cjfr-2014-0322.
- Plasse, C., Payette, S., 2015. Frost hollows of the boreal forest: a spatiotemporal perspective. *Journal of Ecology*, 103: 669-678. DOI: 10.1111/1365-2745.12399.
- Pointing, S.B., Büdel, B., Convey, P., Gillman, L.N., Körner, C., Leuzinger, S., Vincent, W.F., 2015. Biogeography of photoautotrophs in the high polar biome. *Frontiers in Plant Science*, 6: 692. DOI: 10.3389/fpls.2015.00692.
- Pouliot, R., Hugron, S., Rochefort, L., Godbout, S., Palacios, J.H., Groeneveld, E.V.G., Jarry, I., 2015. Manure derived biochar can successfully replace phosphate rock amendment in peatland restoration. *Journal of Environmental Management*, 157: 118-126. DOI: 10.1016/j.jenvman.2015.04.019.
- Pouliot, R., Hugron, S., Rochefort, L., 2015. Sphagnum farming: A long-term study on producing peat moss biomass sustainably. *Ecological Engineering*, 74: 135-147. DOI: 10.1016/j.ecoleng.2014.10.007.
- Provencher-Nolet, L., Bernier, M., Lévesque, E., 2015. Quantification des changements récents à l'écotone forêt-toundra à partir de l'analyse numérique de photographies aériennes. *Écoscience*, 21(3-4): 419-433. DOI: 10.2980/21(3-4)-3715.
- Przytulska-Bartosiewicz, A., Bartosiewicz, M., Rautio, M., Dufresne, F., Vincent, W.F., 2015. Climate effects on high latitude *Daphnia* via food quality and thresholds. *PLoS one*, 10(5): e0126231. DOI: 10.1371/journal.pone.0126231.
- Quillet, A., Garneau, M., van Bellen, S., Frolking, S., Tuittila, E.-S., 2015. Integration of palaeohydrological proxies into a peatland model: a new tool for palaeoecological studies. *Ecology*, 8(2): 214-229. DOI: 10.1002/eco.1501.
- Raabe, K., Pisek, J., Sonnentag, O., Annuk, K., 2015. Variations of leaf inclination angle distribution with height over the growing season and light exposure for eight broadleaf tree species. *Agricultural and Forest Meteorology*, 214-215: 2-11. DOI: 10.1016/j.agrformet.2015.07.008.
- Rantala, M.V., Louto, T.P., Weckström, J., Perga, M.-E., Rautio, M., Nevalainen, L., 2015. Climate controls on the Holocene development of a subarctic lake in northern Fennoscandia. *Quaternary Science Reviews*, 126: 175-185. DOI: 10.1016/j.quascirev.2015.08.032.
- Ratsimbazafy, T., Bernier, M., 2015. Wind direction ambiguity removal using RADARSAT-2 Polarimetric SAR images. *Canadian Journal of Remote Sensing*, 41(4): 249-261. DOI: 10.1080/07038992.2015.1070092.

- Ray, J.C., Cichowski, D.B., St-Laurent, M.-H., Johnson, C.J., Petersen, S.D., Thompson, I.D., 2015. Conservation status of caribou in the western mountains of Canada: Protections under the Species At Risk Act, 2002-2014. *Rangifer*, 35(Special Issue No. 23): 49-80. DOI: 10.7557/2.35.2.3647.
- Rioux-Paquette, E., Garant, D., Martin, A.M., Coulson, G., Festa-Bianchet, M., 2015. Paternity in eastern grey kangaroos: moderate skew despite strong sexual dimorphism. *Behavioral Ecology*, 26(4): 1147-1155. DOI: 10.1093/beheco/arv052.
- Rodon, T., Lévesque, F., Kennedy Dalseg, S., 2015. Qallunaaliqutut: Inuit students' experiences of postsecondary education in the South. *McGill Journal of Education*, 50(1): 97-118. DOI: 10.7202/1036108ar.
- Rodon, T., Lévesque, F., 2015. Understanding the social and economic impacts of mining development in Inuit Communities: Experiences with past and present mines in Inuit Nunangat. *The Northern Review*, 41: 13-39.
- Roiha, T., Laurion, I., Rautio, M., 2015. Carbon dynamics in highly heterotrophic subarctic thaw ponds. *Biogeosciences*, 12: 7223-7237. DOI: 10.5194/bg-12-7223-2015.
- Ropars, P., Lévesque, E., Boudreau, S., 2015. How do climate and topography influence the greening of the forest-tundra ecotone in northern Québec? A dendrochronological analysis of *Betula glandulosa*. *Journal of Ecology*, 103(3): 679-690. DOI: 10.1111/1365-2745.12394.
- Ropars, P., Lévesque, E., Boudreau, S., 2015. Shrub densification heterogeneity in subarctic regions: the relative influence of historical and topographic variables. *Écoscience*, 22(2-4): 83-95. DOI: 10.1080/11956860.2015.1107262.
- Roy, A.R., Royer, A., Derksen, C., Brucker, L., Langlois, A., Mialon, A., Kerr, Y.H., 2015. Evaluation of spaceborne L-band radiometer measurements for terrestrial freeze/thaw retrievals in Canada. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 8(9): 4442-4459. DOI: 10.1109/JSTARS.2015.2476358.
- Roy, N., Woollett, J., Bhiry, N., 2015. Paleoecological perspectives on landscape history and anthropogenic impacts at Uivak Point, Labrador since 1400 AD. *The Holocene*, 11: 1742-1755. DOI: 10.1177/0959683615591350.
- Roy, V., Iken, K., Gosselin, M., Tremblay, J.-É., Bélanger, S., Archambault, P., 2015. Benthic faunal assimilation pathways and depth-related changes in food-web structure across the Canadian Arctic. *Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers*, 102: 55-71. DOI: 10.1016/j.dsr.2015.04.009.
- Roy-Bolduc, A., Bell, T., Boudreau, S., Hijri, M., 2015. Comprehensive sampling of an isolated dune system demonstrates clear patterns in soil fungal communities across a successional gradient. *Environmental Microbiology Reports*, 7(6): 839-848. DOI: 10.1111/1758-2229.12312.
- Royer-Boutin, P., Cortés, P., Milbergue, M., Petit, M., Vézina, F., 2015. Estimation of muscle mass by ultrasonography differs between observers and life states of models in small birds. *Physiological and Biochemical Zoology*, 88(3): 336-346. DOI: 10.1086/680016.
- Rughetti, M., Dematteis, A., Meneguz, P.G., Festa-Bianchet, M., 2015. Age-specific reproductive success and cost in female Alpine ibex. *Oecologia*, 178(1): 197-205. DOI: 10.1007/s00442-014-3192-3.
- Saint-Laurent, D., Baril, F., Bazier, I., Gervais-Beaulac, V., Chapados, C., 2015. Distribution of contaminated soils along transversal and longitudinal gradients in dynamic fluvial environment (Southern Québec, Canada). *Air, Soil and Water Research*, 8: 17-30. DOI: 10.4137/ASWR.S22465.
- Saulnier-Talbot, É., Larocque-Tobler, I., Gregory-Eaves, I., Pienitz, R., 2015. Response of lacustrine biota to Late Holocene climate and environmental conditions in northernmost Ungava (Canada). *Arctic*, 68(2): 153-168. DOI: 10.14430/arctic4487.
- Shin, J.-Y., Lee, T., Ouarda, T.B.M.J., 2015. Heterogeneous mixture distributions for modeling multi-source extreme rainfalls. *Journal of Hydrometeorology*, 16(6): 2639-2657. DOI: 10.1175/JHM-D-14-0130.1.
- Shukla, K.K., Phanikumar, D.V., Kondapalli, N.K., Reddy, K., Kotamarthi, V.R., Newsom, R.K., Ouarda, T.B.M.J., 2015. Wave like signatures in aerosol optical depth and associated radiative impacts over the central Himalayan region. *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 133: 62-66. DOI: 10.1016/j.jastp.2015.08.001.

- Simard, M., Lajeunesse, P., 2015. The interaction between insect outbreaks and debris slides in a glacial valley of the eastern Canadian Shield. *Ecosystems*, 18(7): 1281-1289. DOI: 10.1007/s10021-015-9897-2.
- Soininen, E.M., Gauthier, G., Bilodeau, F., Berteaux, D., Gielly, L., Taberlet, P., Gussarova, G., Bellemain, E., Hassel, K., Stenøien, H.K., Epp, L., Schröder-Nielsen, A., Brochmann, C., Yoccoz, N.G., 2015. Highly overlapping winter diet in two sympatric lemming species revealed by DNA metabarcoding. *PLoS one*, 10(1): e0115335. DOI: 10.1371/journal.pone.0115335.
- Souchay, G., Gauthier, G., Lefebvre, J., Pradel, R., 2015. Absence of difference in survival between two distant breeding sites of greater snow geese. *Journal of Wildlife Management*, 79(4): 570-578. DOI: 10.1002/jwmg.879.
- Steeleandt, S., Marguerie, D., Bhiry, N., Delwaide, A., 2015. A study of the composition, characteristics and origin of modern driftwood on the western coast of Nunavik (Quebec, Canada). *Journal of Geophysical Research - Biogeosciences*, 120(3): 480-501. DOI: 10.1002/2014JG002731.
- Steenweg, R.J., Hennin, H., Bêty, J., Gilchrist, G., Williams, T.D., Crossin, G.T., Love, O.P., 2015. Sources of diel variation in energetic physiology in an arctic-breeding, diving seabird. *General and Comparative Endocrinology*, 216: 39-45. DOI: 10.1016/j.ygcen.2015.04.012.
- Swanson, D.L., Vézina, F., 2015. Environmental, ecological and mechanistic drivers of avian seasonal metabolic flexibility in response to cold winters (invited publication). *Journal of Ornithology*, 156(Supplement 1): 377-388. DOI: 10.1007/s10336-015-1192-7.
- Swindles, G.T., Amesbury, M.J., Turner, T.E., Carrivick, J.L., Woulds, C., Raby, C., Mullan, D., Roland, T.P., Galloway, J.M., Parry, L., Kokfelt, U., Garneau, M., Charman, D.J., Holden, J., 2015. Evaluating the use of testate amoebae for palaeohydrological reconstruction in permafrost peatlands. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 424: 111-122. DOI: 10.1016/j.palaeo.2015.02.004.
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D., Watson, E.J., Turner, T.E., Roland, T.P., Amesbury, M.J., Kokfelt, U., Schoning, K., Pratte, S., Gallego-Sala, A., Charman, D.J., Sanderson, N., Garneau, M., Carrivick, J.L., Woulds, C., Holden, J., Parry, L., Galloway, J.M., 2015. The long-term fate of permafrost peatlands under rapid climate warming. *Scientific Reports*, 5: 17951. DOI: 10.1038/srep17951.
- Tardif, S., St-Hilaire, A., Roy, R., Bernier, M., Payette, S., 2015. Water budget analysis of small forested boreal watersheds: comparison of Sphagnum bog, patterned fen and lake dominated downstream areas in the La Grande River region, Québec. *Hydrology Research*, 46(1): 106. DOI: 10.2166/nh.2014.219.
- Terrado, R., Monier, A., Edgar, R., Lovejoy, C., 2015. Diversity of nitrogen assimilation pathways among microbial photosynthetic eukaryotes. *Journal of Phycology*, 51: 490-506. DOI: 10.1111/jpy.12292.
- Thaler, M., Lovejoy, C., 2015. Biogeography of heterotrophic flagellate populations indicates the presence of generalist and specialist taxa in the Arctic Ocean. *Applied and Environmental Microbiology*, 81(6): 2137-2148. DOI: 10.1128/AEM.02737-14.
- Théoret-Gosselin, R., Hamel, S., Côté, S.D., 2015. The role of maternal behavior and offspring development in the survival of mountain goat kids. *Oecologia*, 178(1): 175-186. DOI: 10.1007/s00442-014-3198-x.
- Therrien, J.-F., Gauthier, G., Robillard, A., Lecomte, N., Bêty, J., 2015. Écologie de la reproduction du harfang des neiges dans l'Arctique canadien. *Le Naturaliste Canadien*, 139(1): 17-23. DOI: 10.7202/1027666ar.
- Therrien, J.-F., Pinaud, D., Gauthier, G., Lecomte, N., Bildstein, K.L., Bêty, J., 2015. Is pre-breeding prospecting behaviour affected by snow cover in the irruptive snowy owl? A test using state-space modelling and environmental data annotated via Movebank. *Movement Ecology*, 3: 1. DOI: 10.1186/s40462-015-0028-7.

- Toomey, M., Friedl, M.A., Frohling, S., Hufkens, K., Klosterman, S., Sonnentag, O., Baldocchi, D., Bernacchi, C., Biraud, S.C., Bohrer, G., Brzostek, E., Burns, S.P., Coursolle, C., Hollinger, D., Margolis, H., McCaughey, H., Monson, R.K., Munger, W.J., Pallardy, S., Phillips, R.P., Torn, M.S., Wharton, S., Zeri, M., Richardson, A.D., 2015. Greenness indices from digital cameras predict the timing and seasonal dynamics of canopy-scale photosynthesis. *Ecological Applications*, 25(1): 99-115. DOI: 10.1890/14-0005.1.
- Toro, M., Quesada, A., Camacho, A., Oliva, M., Alcamí, A., Antoniadou, D., Bañón, M., Fassnacht, S., Fernández-Valiente, E., Galan, L., Giralt, S., Granados, I., Justel, A., Liu, E.J., López-Bueno, A., Martínez-Cortizas, A., Pla-Rabes, S., Rastrojo, A., Rico, E., Rochera, C., Van de Vijver, B., Villaescusa, J.A., Vincent, W.F., 2015. Actividad investigadora del CEDEX en la Antártida. Ecosistemas acuáticos de la Península Byers (Isla Livingston, Antártida marítima) / CEDEX research activities in Antarctica. Aquatic ecosystems in Byers Peninsula (Livingston Island, maritime Antarctica). *Ingeniería Civil*, 179: 175-191.
- Tougas-Tellier, M.-A., Morin, J., Hatin, D., Lavoie, C., 2015. Freshwater wetlands: fertile grounds for the invasive *Phragmites australis* in a climate change context. *Ecology and Evolution*, 5(16): 3421-3435. DOI: 10.1002/ece3.1576.
- Tremblay, J.-É., Anderson, L.G., Matrai, P., Coupel, P., Bélanger, S., Michel, C., Reigstad, M., 2015. Global and regional drivers of nutrient supply, primary production and CO₂ drawdown in the changing Arctic Ocean. *Progress in Oceanography*, 139: 171-196. DOI: 10.1016/j.pocean.2015.08.009.
- Tremblay, R., Pienitz, R., 2015. Caractéristiques limnologiques de 56 lacs du Québec méridional en lien avec l'état trophique. *Revue des Sciences de l'eau*, 28(2): 139-162. DOI: 10.7202/1032295ar.
- Tremblay, Y., Lemieux, J.-M., Fortier, R., Molson, J., Therrien, R., Therrien, P., Comeau, G., Talbot Poulin, M.-C., 2015. Semi-automated filtering of data outliers to improve spatial analysis of piezometric data. *Hydrogeology Journal*, 23(5): 851-868. DOI: 10.1007/s10040-015-1257-y.
- Vander Wal, E., Festa-Bianchet, M., Réale, D., Coltman, D.W., Pelletier, F., 2015. Sex-based differences in the adaptive value of social behavior contrasted against morphology and environment. *Ecology*, 96(3): 631-641. DOI: 10.1890/14-1320.1.
- Vonk, J.E., Tank, S.E., Bowden, W.B., Laurion, I., Vincent, W.F., Alekseychik, P., Amyot, M., Billet, M.F., Canário, J., Cory, R.M., Deshpande, B., Helbig, M.J., Jammet, M., Karlsson, J., Larouche, J., MacMillan, G., Rautio, M., Walter Anthony, K.M., Wickland, K.P., 2015. Reviews and syntheses: Effects of permafrost thaw on arctic aquatic ecosystems. *Biogeosciences*, 12(23): 7129-7167. DOI: 10.5194/bg-12-7129-2015.
- Watanabe, S., Laurion, I., Markager, S., Vincent, W.F., 2015. Abiotic control of underwater light in a drinking water reservoir: Photon budget analysis and implications for water quality monitoring. *Water Resources Research*, 51(8): 6290-6310. DOI: 10.1002/2014WR015617.
- Wazneh, H., Chebana, F., Ouarda, T.B.M.J., 2015. Delineation of homogeneous regions for regional frequency analysis using statistical depth function. *Journal of Hydrology*, 521: 232-244. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2014.11.068.
- Wells, K., O'Hara, R.B., Morand, S., Lessard, J.-P., Ribas, A., 2015. The importance of parasite geography and spillover effects for global patterns of host-parasite associations in two invasive species. *Diversity and Distributions*, 21(4): 477-486. DOI: 10.1111/ddi.12297.
- Yergeau, E., Maynard, C., Sanschagrin, S., Champagne, J., Juck, D., Lee, K., Greer, C.W., 2015. Microbial community composition, functions and activities in the Gulf of Mexico, one year after the Deepwater Horizon accident. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 81(17): 5855-5866. DOI: 10.1128/AEM.01470-15.
- Yeung, C.W., Lee, K., Cobanli, S., King, T., Bugden, J., Whyte, L., Greer, C.W., 2015. Characterization of the microbial community structure and the physicochemical properties of produced water and seawater from the Hibernia oil production platform. *Environmental Science and Pollution Research*, 22(22): 17697-17715. DOI: 10.1007/s11356-015-4947-z.

- Zappelini, C., Battle, K., Foulon, J., Lacercat-Didier, L., Maillard, F., Valot, B., Blaudez, D., Cazaux, D., Gilbert, D., Yergeau, E., Greer, C.W., Chalot, M., 2015. Diversity and complexity of microbial communities from a chlor-alkali tailings dump. *Soil Biology & Biochemistry*, 90: 101-110. DOI: 10.1016/j.soilbio.2015.08.008.
- Zimmermann, C., Jouve, G., Pienitz, R., Francus, P., Maidana, N.I., 2015. Late Glacial and Early Holocene cyclic changes in paleowind conditions and lake levels inferred from diatom assemblage shifts in Laguna Potrok Aike sediments (southern Patagonia, Argentina). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 427: 20-31. DOI: 10.1016/j.palaeo.2015.03.006.
- Zolitschka, B., Francus, P., Ojala, A.E.K., Schimmelmann, A., 2015. Varves in lake sediments - a review. *Quaternary Science Reviews*, 117: 1-41. DOI: 10.1016/j.quascirev.2015.03.019.
- Zolitschka, B., Francus, P., Ojala, A.E.K., Schimmelmann, P., Telepski, C., 2015. The online varve image portal: A new tool for studying annually laminated sediments. *PAGES Magazine*, 23(1): 35.
- Comptes rendus de conférence avec comité de lecture**
- Badiane, M., Yi, J., Doré, G., Bilodeau, J.-P., Prophète, F., 2015. Monitoring of flexible pavement structures during freezing and thawing. Pages 205-216 dans *Proceedings of the 16th International Conference on Cold Regions Engineering*. Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Bérubé, J., Buffin-Bélanger, T., Boucher, É., 2015. Evolution of hanging dams in the Mitis River, Quebec (Canada). *Workshop Proceedings: 18th Workshop on the Hydraulics of Ice Covered Rivers*. Québec, Québec, Canada.
- Bilodeau, J.-P., Perron Drolet, F., Doré, G., Sottile, M.-F., 2015. Effect of climate changes expected during winter on pavement performance. Pages 617-628 dans *Proceedings of the 16th International Conference on Cold Regions Engineering*. Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Bouchard, F., Fortier, D., Paquette, M., Bégin, P.N., Vincent, W.F., Laurion, I., 2015. Lake bottom imagery: a simple, fast and inexpensive method for surveying shallow freshwater ecosystems of permafrost regions. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Boudreau, C., Grenon, M., Bruneau, G., Germain, P., 2015. Caractérisation statistique de la résistance en compression uniaxiale, de la résistance en tension et de l'indice de double poinçonnement du roc intact pour un projet minier. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Brooks, H., Doré, G., Locat, A., Lemieux, C., 2015. Quantitative risk analysis of linear infrastructure: State of the practice and research plan. Pages 629-640 dans *Proceedings of the 16th International Conference on Cold Regions Engineering*. Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Buffin-Bélanger, T., Demers, S., Olsen, T., 2015. Quantification of under ice cover roughness. *Workshop Proceedings: 18th Workshop on the Hydraulics of Ice Covered Rivers*. Québec, Québec, Canada.
- Carbonneau, A.-S., L'Hérault, E., Aubé-Michaud, S., Frappier, D., Allard, M., 2015. Construction potential maps in support to climate change adaptation and management strategies for communities built on permafrost: case studies from northern Québec. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Coulombe, S., Fortier, D., Shur, Y., Kanevskiy, M., Lacelle, D., 2015. Cryofacies and cryostructures of massive ice fond on Bylot Island, Nunavut. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Ducharme, M.-A., Allard, M., Côté, J., L'Hérault, E., 2015. Measurements of undisturbed permafrost thermal conductivity through CT-scan analysis. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Flécheux, C., Doré, G., Gosselin, L., Lemieux, C., 2015. Development of a core barrel for an in situ measurement of the thaw consolidation behavior of permafrost. Pages 68-77 dans *Proceedings of the 16th International Conference on Cold Regions Engineering*. Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Fortin, G., Héту, B., Gauthier, F., Germain, D., 2015. Extrêmes météorologiques et leurs impacts géomorphologiques: le cas de la Gaspésie. XXVIIIe Colloque de l'Association internationale de climatologie. Liège, Belgique.
- Grandmont, K., Roy, L.-P., de Grandpré, I., Fortier, D., Benkert, B., Lewkowicz, A., 2015. Impact of land cover disturbance on permafrost landscapes: Case studies from Yukon communities. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.

- Grenon, M., Boudreau, C., Bruneau, G., Caumartin, R., 2015. Statistical characterisation of intact rock properties at a Canadian underground mining project. Potvin, Y. (Éditeur). *Underground Design Methods 2015*. Australian Centre for Geomechanics, Perth, Australie.
- Grenon, M., Landry, A., Hadjigeorgiou, J., Lajoie, P.L., 2015. Contribution to drift design using discrete fracture network modelling at the Éléonore mine in Canada. Potvin, Y. (Éditeur). *Underground Design Methods 2015*. Australian Centre for Geomechanics, Perth, Australie.
- Hamel, J.-F., St-Amour, A., de Lafontaine, J., Lynham, T.J., Johnston, J.M., Cain, J., Lihou, M., Dufour, D., Royer, A., Flannigan, M., Bonin, G., Gravel, S., Davignon, D., 2015. The innovative microsatellite-based canadian wildland fire monitoring system. Pages 2989-2993 dans 66th International Astronautical Congress 2015 (IAC 2015): Space - The Gateway for Mankind's Future. Jérusalem, Israël.
- Havril, T., Mádl-Szonyi, J., Molson, J., 2015. Evolution of fluid flow patterns and heat distribution over geological time scales in a thick carbonate sequence. *Proceedings of the 1st EAGE / TNO Workshop*. Utrecht, Pays-Bas.
- Kalantari, P., Bernier, M., McDonald, K.C., Poulin, J., 2015. Using SMOS passive microwave data to develop SMAP Freeze/Thaw algorithms adapted for the Canadian Subarctic. *Proceedings of SMPR 2015*. Kish Island, Iran.
- Lanouette, F., Doré, G., Fortier, D., Lemieux, C., 2015. Influence of snow cover on the ground thermal regime along an embankment built on permafrost: In-situ measurements. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Lapalme, C.M., Lacelle, D., Davila, A.F., Pollard, W., Fortier, D., McKay, C.P., 2015. Cryostratigraphy of near-surface permafrost in University Valley, McMurdo Dry Valleys of Antarctica. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Loranger, B., Doré, G., Fortier, D., Lemieux, C., 2015. Massive ice and ice-rich soil detection by gravimetric surveying at Dry Creek, Southwestern Yukon Territory, Canada. Pages 46-56 dans *Proceedings of the 16th International Conference on Cold Regions Engineering*. Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Mádl-Szonyi, J., Molson, J., 2015. Evolution of fluid flow patterns and heat distribution over geological time scales in a thick carbonate sequence. *Proceedings of the 1st EAGE / TNO Workshop*. Utrecht, Pays-Bas. DOI: 10.3997/2214-4609.201412331.
- Martel, N., Buffin-Bélanger, T., Biron, P., 2015. Flow structure at an ice-covered river confluence. *Workshop Proceedings: 18th Workshop on the Hydraulics of Ice Covered Rivers*. Québec, Québec, Canada.
- Mathon-Dufour, V., Allard, M., Leblanc, A.-M., 2015. Assessment of permafrost conditions in support of the rehabilitation and adaptation to climate change of the Iqaluit airport, Nunavut, Canada. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Naizghi, M.S., Marpu, P.R., Ouarda, T.B.M.J., 2015. Application of satellite scatterometer data for estimating coastal onshore wind speed: Case study United Arab Emirates. 4th Annual International Conference on Sustainable Energy and Environmental Sciences. Singapoure, Singapoure. DOI: 10.5176/2251-189X_SEES15.17.
- Raynauld, M., Peel, M., Lefebvre, R., Molson, J., Crow, H., Ahad, J., Ouellet, M., Gloaguen, E., Aquilina, L., 2015. Understanding shallow and deep flow to assess the risk of hydrocarbon development on groundwater quality. *Proceedings of the 1st EAGE / TNO Workshop*. Utrecht, Pays-Bas.
- Richard, C., Doré, G., Lemieux, C., Bilodeau, J.-P., Haure-Touzé, J., 2015. Albedo of pavement surfacing materials: in situ measurements. Pages 181-192 dans *Proceedings of the 16th International Conference on Cold Regions Engineering*. Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Roger, J., Allard, M., Sarrazin, D., L'Hérault, E., Doré, G., Guimond, A., 2015. Evaluating the use of distributed temperature sensing for permafrost monitoring in Salluit, Nunavik. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Roy, A.R., Royer, A., Montpetit, B., Langlois, A., 2015. Microwave snow emission modeling of boreal forest environments. *Proceeding of IGARSS15*. Milan, Italie.
- Rühaaka, W., Anbergen, H., Grenier, C., McKenzie, J., Kurylyk, B.L., Molson, J., Roux, N., Sass, I., 2015. Benchmarking numerical freeze/thaw models. Pages 301-310 dans *Energy Procedia*. Vienne, Autriche. DOI: 10.1016/j.egypro.2015.07.866 .

- Sarrazin, D., Allard, M., 2015. The thermo-mechanical behavior of frost-cracks over ice-wedges: new data from extensometer measurements. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Shojae Ghias, M., Therrien, R., Molson, J., Lemieux, J.-M., 2015. Numerical simulations of coupled groundwater flow and heat transport incorporating freeze/thaw cycles and phase change in a continuous permafrost environment. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Sliger, M., Fortier, D., de Grandpré, I., Lapointe Elmrabti, L., 2015. Incidence of Late Pleistocene-Holocene climate on the concurrent landscape and permafrost development of the Beaver Creek Region, southwestern Yukon, Canada. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Turmel, D., Leblanc, J., Locat, J., Grenon, M., 2015. Établissement de scénarios d'accélération et de vitesse de grands glissements rocheux actifs: le cas de Black Lake. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Veillette, A., Fortier, D., Godin, E., 2015. Contrasting patterns of thermo-erosion gullies formed in syngenetic ice wedge polygonal terrains on Bylot Island, eastern Canadian Arctic: case studies from three different sedimentary environments. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Veuille, S., Fortier, D., Verpaelst, M., Grandmont, K., Charbonneau, S., 2015. Heat advection in the active layer of permafrost: physical modelling to quantify the impact of subsurface flow on soil thawing. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.
- Youdjari, D., Doré, G., Bilodeau, J.-P., 2015. Développement d'un modèle mécaniste-empirique de prédiction de l'uni des chaussées flexibles. *Proceedings of GeoQuébec 2015*. Québec, Québec, Canada.

Livres et ouvrages collectifs

- Babin, M., Arrigo, K., Bélanger, S., Forget, M.-H. (Éditeurs), 2015. *Ocean Colour Remote Sensing in Polar Seas*. IOCCG Report Series, No. 16, International Ocean Colour Coordinating Group. 130 pages, Dartmouth, Nouvelle-Écosse, Canada.
- Payette, S. (Éditeur), 2015. *Flore nordique du Québec et du Labrador - Volume 2*. Presses de l'Université Laval, 550 pages, Québec, Québec, Canada.

Contribution à un ouvrage collectif

- Antoniades, D., Oliva, M., Giralt, S., Agrela, J., Granados, I., Pla-Rabes, S., Toro, M., Vieira, G., 2015. Deglaciación Holocena de la Peninsula Barton (Isla King George, Antártida Marítima). Pages 47-54 dans Gómez Ortiz, A., Salvador Franch, F., Oliva, M., Salvà Catarineu, M. (Éditeurs). *Avances, métodos y técnicas en el estudio del periglaciario*. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, Barcelone, Espagne.
- Arrigo, K., Hill, V., Bélanger, S., Mitchell, B.G., Hirawake, T., Babin, M., 2015. Estimates of net primary production from space-based measurements. Pages 95-108 dans Babin, M., Arrigo, K., Bélanger, S., Forget, M.-H. (Éditeurs). *Ocean Colour Remote Sensing in Polar Seas*. IOCCG Report Series, No. 16, International Ocean Colour Coordinating Group. Dartmouth, Nouvelle-Écosse, Canada.
- Babin, M., Forget, M.-H., 2015. General introduction. Pages 1-3 dans Babin, M., Arrigo, K., Bélanger, S., Forget, M.-H. (Éditeurs). *Ocean Colour Remote Sensing in Polar Seas*. IOCCG Report Series, No. 16, International Ocean Colour Coordinating Group. Dartmouth, Nouvelle-Écosse, Canada.
- Balascio, N.L., Francus, P., Bradley, R.S., Schupack, B.B., Miller, G.H., Kvisvik, B.C., Bakke, J., Thordarson, T., 2015. Investigating the Use of Scanning X-Ray Fluorescence to Locate Cryptotephra in Minerogenic Lacustrine Sediment: Experimental Results. Pages 305-324 dans Croudace, G., Rothwell, G. (Éditeurs). *Micro-XRF Studies of Sediment Cores, Developments in Paleoenvironmental Research*. Springer Science+Business Media, Dordrecht, Pays-Bas. DOI: 10.1007/978-94-017-9849-5_20.
- Barnard, C., Allard, M., L'Hérault, E., Lemay, M., Vincent, W.F., 2015. Adapting to changing permafrost in Salluit, Canada. Pages 166-169 dans Callaghan, T.V., Savelle, H. (Éditeurs). *INTERACT 2015. INTERACT Stories of Arctic Science*. Centre for Environment and Energy, Aarhus University, Århus, Danemark. DOI: 10.2312/GFZ.LIS.2015.002 .
- Bélanger, S., Frouin, R., Wang, M., Goyens, C., Starnes, K., 2015. From surface to top-of-atmosphere. Pages 27-59 dans Babin, M., Arrigo, K., Bélanger, S., Forget, M.-H. (Éditeurs). *Ocean Colour Remote Sensing in Polar Seas*. IOCCG Report Series, No. 16, International Ocean Colour Coordinating Group. Dartmouth, Nouvelle-Écosse, Canada.

- Bell, T., Greer, C.W., Yergeau, E., 2015. Metagenomics Potential for Bioremediation. Pages 429-439 dans Nelson, K.E. (Éditeur). *Encyclopedia of Metagenomics. Genes, Genomes and Metagenomes: Basics, Methods, Databases and Tools*. Springer US. DOI: 10.1007/978-1-4899-7478-5_123.
- Boyer-Villemaire, U., Lamari, M., Bernatchez, P., Jacob, J.L., Nouwodjro, K., 2015. Analyse institutionnelle de la trajectoire d'adaptation aux changements climatiques dans le Québec maritime. Pages 77-126 dans Lamari, M., Jacob, J.L. (Éditeurs). *Adaptation aux changements climatiques en zones côtières: Politiques publiques et indicateurs de suivi des progrès dans sept pays occidentaux*. Presses de l'Université du Québec.
- Buffin-Bélanger, T., Bergeron, N., Dubé, J., 2015. River ice formation in small rivers. Pages 385-409 dans Beltaos, S. (Éditeur). *River Ice Formation*. Committee on River Ice Processes and the Environment and Hydrology Section of the Canadian Geophysical Union.
- Culley, A.I., Shakya, M., Lang, A.S., 2015. Viral evolution at the limits. Pages 209-222 dans Bakermans, C. (Éditeur). *Microbial Evolution under Extreme Conditions. Life in Extreme Environments*. De Gruyter.
- Cuven, S., Francus, P., Crémer, J.F., Bérubé, F., 2015. Optimization of Itrax Core Scanner Protocols for the Micro X-Ray Fluorescence Analysis of Finely Laminated Sediment: A Case Study of Lacustrine Varved Sediment from the High Arctic. Pages 279-303 dans Croudace, G., Rothwell, G. (Éditeurs). *Micro-XRF Studies of Sediment Cores, Developments in Paleoenvironmental Research*. Springer Science+Business Media, Dordrecht, Pays-Bas. DOI: 10.1007/978-94-017-9849-5_20.
- Dick, J., Bhiry, N., Barnard, C., 2015. People in the North - Section Overview. Pages 148-154 dans Callaghan, T.V., Savelle, H. (Éditeurs). *INTERACT 2015. INTERACT Stories of Arctic Science*. Centre for Environment and Energy, Aarhus University, Århus, Danemark.
- Duguay, C.R., Bernier, M., Gauthier, Y., Kouraev, A., 2015. Remote sensing of lake and river ice. Pages 273-306 dans Tedesco, M. (Éditeur). *Remote Sensing of the Cryosphere*. Wiley-Blackwell, Oxford, Royaume-Uni.
- Francus, P., Kanamaru, K., Fortin, D., 2015. Standardization and Calibration of X-Radiographs Acquired with the ITRAX Core Scanner. Pages 491-505 dans Croudace, G., Rothwell, G. (Éditeurs). *Micro-XRF Studies of Sediment Cores, Developments in Paleoenvironmental Research*. Springer Science+Business Media, Dordrecht, Pays-Bas. DOI: 10.1007/978-94-017-9849-5_20.
- Häder, D.-P., Williamson, C.E., Wängberg, S.-Å., Rautio, M., Rose, K.C., Gao, K., Helbling, E.W., Sinha, R.P., Worrest, R., 2015. Chapter 4: Effects of UV radiation on aquatic ecosystems and interactions with other environmental factors. Pages 121-147 dans Bornman, J.F., Paul, N., Shao, M. (Éditeurs). *Environmental Effects of Ozone Depletion: 2014 Assessment*. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi, Kenya.
- Héту, B., Buffin-Bélanger, T., Savard, M., Bolduc, S., 2015. La plaine alluviale de la rivière Eastmain, Jamésie (Québec): stratigraphie, sédimentologie, paléoécologie. Pages 73-111 dans Bibeau, P., Denton, D., Burroughs, A. (Éditeurs). *Ce que la rivière nous procurait – Archéologie et histoire du réservoir de l'Eastmain-1*. Collection Mercure.
- Lovejoy, C., 2015. Diversity and Distribution of Marine Microbial Eukaryotes. Pages 128-132 dans Nelson, K.E. (Éditeur). *Encyclopedia of Metagenomics. Genes, Genomes and Metagenomes: Basics, Methods, Databases and Tools*. Springer US.
- Reynolds, R.A., Matsuoka, A., Hirawake, T., Bélanger, S., Mitchell, B.G., 2015. Ocean colour algorithms and bio-optical relationships for polar seas. Pages 61-94 dans Babin, M., Arrigo, K., Bélanger, S., Forget, M.-H. (Éditeurs). *Ocean Colour Remote Sensing in Polar Seas*. IOCCG Report Series, No. 16, International Ocean Colour Coordinating Group. Dartmouth, Nouvelle-Écosse, Canada.
- Rodon, T., Therrien, A., 2015. Resource development & land claim settlements in the Canadian Arctic: multilevel governance, subsidiarity and streamlining. Pages 112-131 dans Heininen, L., Exner-Pirot, H., Plouffe, J. (Éditeurs). *Arctic Yearbook 2015 - Arctic Governance and Governing*. Northern Research Forum, Akureyri, Islande.

- Rodon, T., 2015. Land claims organization and the social economy in Nunavik and Nunavut. Pages 64-77 dans Southcott, C. (Éditeur). Northern Communities Working Together: The Social Economy of Canada's North. University of Toronto Press, Toronto, Ontario, Canada.
- Rodon, T., 2015. Serving Nunavimmiut: Policies and Programs Adapted to the Reality of Nunavik. Pages 32-34 dans Fabbi, N., Galluci, V. (Éditeurs). Québec Policy on the Arctic: Challenges and Perspectives Arctic and International Relations Series. Canadian Studies Center Henry M. Jackson School of International Studies University of Washington, Seattle, Washington, États-Unis.
- Vincent, W.F., Paavola, R., 2015. Life in cold waters - Section overview. Pages 126-135 dans Callaghan, T.V., Savelle, H. (Éditeurs). INTERACT 2015. INTERACT Stories of Arctic Science. Centre for Environment and Energy, Aarhus University, Århus, Danemark.

Rapports de recherche

- Adrien, L., Bernatchez, P., Dumont, D., Senneville, S., Didier, D., 2015. 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 I: rapport préliminaire. Rapport remis au Ministère de la Sécurité publique du Québec.
- Aubé-Michaud, S., Gérin-Lajoie, J., Allard, M., 2015. Life on permafrost: community planning empowerment! Rapport produit pour Affaires autochtones et du Nord Canada.
- Benkert, B.E., Fortier, D., Lipovsky, P., Lewkowicz, A., de Grandpré, I., Grandmont, K., Turner, D., Laxton, S., Moote, K., Roy, L.-P., 2015. Ross River landscape hazards: Geoscience mapping for climate change adaptation planning. Rapport remis au Yukon College.
- Benkert, B.E., Fortier, D., Lipovsky, P., Lewkowicz, A., Roy, L.-P., de Grandpré, I., Grandmont, K., Turner, D., Laxton, S., Moote, K., 2015. Faro landscape hazards: Geoscience mapping for climate change adaptation planning. Rapport remis au Yukon College.
- Benkert, B.E., Kennedy, K., Fortier, D., Lewkowicz, A., Roy, L.-P., de Grandpré, I., Grandmont, K., Laxton, S., McKenna, K., Moote, K., 2015. Dawson City landscape hazards: Geoscience mapping for climate change adaptation planning. Rapport remis au Yukon College.
- Bernatchez, P., Drejza, S., 2015. Réseau de suivi de l'érosion côtière du Québec maritime - Guide pour les utilisateurs.
- Bernatchez, P., Drejza, S., 2015. Réseau de suivi des infrastructures vulnérables à l'érosion côtière du Québec maritime - Guide pour les utilisateurs.
- Bernatchez, P., Dugas, S., Fraser, C., Da Silva, L., 2015. Évaluation économique des impacts potentiels de l'érosion des côtes du Québec maritime dans un contexte de changements climatiques. Rapport remis au Consortium Ouranos.
- Bernatchez, P., Van-Wierst, S., 2015. État de référence topographique de la plage de Sainte-Luce dans le cadre d'un projet de recharge en sédiments grossiers. Rapport technique remis à la municipalité de Sainte-Luce.
- Bernier, M., Gignac, C., Chokmani, K., 2015. Projet ICEPAC. Atlas interactif sur la probabilité de l'aléa glace à l'échelle des infrastructures maritimes et côtières dans un contexte de changements climatiques. Rapport d'étape 2014-2015. Rapport de recherche no. R1576, remis à OURANOS et Ressources Naturelles Canada.
- Bernier, M., Latapie, R., Poulin, J., Gignac, C., Thériault, D., Gauthier, Y., 2015. Suivi des conditions de glaces de rives à proximité d'infrastructures maritimes au Nunavik dans un contexte de changements climatiques: Kuujuarapik, Umiujaq, Ivujivik, Baie Déception, Quaqtaq et Aupaluk: Projet de recherche CC09.1. Rapport d'étape 1. Rapport de recherche no. R1627, remis au Bureau de la coordination du Nord-du-Québec, Ministère des Transports du Québec.
- Bernier, M., Lévesque, J., Garneau, J.-M., LeDrew, E., 2015. IGARSS 2014 / 35th CSRS - Post symposium report. Rapport de recherche no. 1586.
- Bernier, M., 2015. Development of SMAP Freeze/Thaw algorithms adapted for the Canadian Tundra. Rapport scientifique final. Rapport de recherche no. R1522, remis à l'Agence Spatiale Canadienne.
- Berteaux, D., Bêty, J., Franke, A., Gauthier, G., Gilchrist, G., 2015. Effects of climate change on the Canadian Arctic wildlife. Report on the 2014-2015 activities of project 2.9 - Arctic wildlife to the Network of Centers of Excellence of Canada ArcticNet.

- Berteaux, D., Lapierre Poulin, F., 2015. Population study of arctic and red fox on Bylot Island (Nunavut): A summary report. Rapport remis au Joint Management Committee of Sirmilik National Park of Canada.
- Bhiry, N., Cloutier, D., Sirois, C., Roger, J., 2015. Fréquence de submersion des communautés végétales et impacts des glaces sur quatre marais intertidaux de l'estuaire d'eau douce du fleuve Saint-Laurent. Rapport remis au MDDELCC.
- Buffin-Bélanger, T., Chaillou, G., Cloutier, C.-A., Touchette, M., Héту, B., McCormack, R., 2015. Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du nord-est du Bas-Saint-Laurent (PACES-NEBSL): Rapport final.
- Buffin-Bélanger, T., Chaillou, G., Cloutier, C.-A., Touchette, M., Héту, B., McCormack, R., 2015. Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du nord-est du Bas-Saint-Laurent (PACES-NEBSL): Rapport synthèse.
- Carbonneau, A.-S., L'Hérault, E., Aubé-Michaud, S., Taillefer, M., Ducharme, M.-A., Pelletier, M., Allard, M., 2015. Production de cartes des caractéristiques du pergélisol afin de guider le développement de l'environnement bâti pour huit communautés du Nunavik. Rapport final.
- Chokmani, K., Perreault, S., Poulin, J., Jacome, A., Gauthier, Y., Bernier, M., 2015. Développement d'une méthodologie d'estimation du débit en rivière pour les sites non-jaugés à l'aide de l'imagerie RADARSAT dans l'est du Canada. Rapport de recherche no. R1683.
- Cimon-Morin, J., Darveau, M., Poulin, M., 2015. Complexe de la Romaine - Plan de conservation des milieux humides de la Minganie. Rapport final préparé pour Hydro-Québec Équipement et le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques.
- Côté, S.D., 2015. Population dynamics, reproduction and stress in mountain goats of Alberta. Rapport final remis à Grant Eligible Conservation Fund, Alberta Conservation Association.
- Doyon, M., Bergeron, S., Cimon-Morin, J., Poulin, M., 2015. Complexe de la Romaine - Comptabilisation de la valeur économique des milieux humides en Minganie. Rapport final préparé pour Hydro-Québec Équipement et le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques.
- Drejza, S., Friesinger, S., Bernatchez, P., 2015. Vulnérabilité des infrastructures routières de l'Est du Québec à l'érosion et à la submersion côtière dans un contexte de changements climatiques. Volume 3: Développement d'une approche et d'un indice pour quantifier la vulnérabilité des infrastructures routières à l'érosion et à la submersion côtière dans un contexte de changements climatiques sur 9 sites témoins Projet X008.1. Rapport remis au Ministère des Transports. DOI: 10.13140/RG.2.1.2577.9368.
- Drolet, A., Dussault, C., Côté, S.D., 2015. Caractérisation de la population de cerfs de Virginie de l'île d'Anticosti et évaluation des impacts potentiels des activités pétrolières et gazières sur celle-ci. Rapport remis au Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques.
- Fortier, D., de Grandpré, I., Grandmont, K., 2015. Techniques de cartographie et de caractérisation des coins de glace. Rapport Intérimaire I: Documentation du programme d'évaluation proposé. Rapport remis à Transports Canada.
- Fortier, D., de Grandpré, I., 2015. Climate changes and dynamic of permafrost degradation under transport infrastructure - Groundwater flow monitoring and modelling: methodology and data.
- Fortier, D., de Grandpré, I., 2015. Techniques de cartographie et de caractérisation des coins de glace. Rapport Intérimaire 2: Documentation des essais sur le terrain. Rapport remis à Transports Canada.
- Fortier, D., Grandmont, K., de Grandpré, I., 2015. Techniques de cartographie et de caractérisation des coins de glace - revue de littérature. Rapport remis à Transports Canada.

- Fortier, D., Veuille, S., Verpaelst, M., Charbonneau, S., Prince, A., Sliger, M., 2015. Évaluation des impacts de l'écoulement de surface et de l'écoulement souterrain sur la dégradation du pergélisol et la stabilité des infrastructures routières. Rapport intérimaire Étape 2: Avancement des travaux. Rapport remis à Transports Canada.
- Fortier, D., Veuille, S., Verpaelst, M., Charbonneau, S., Sliger, M., 2015. Évaluation des impacts de l'écoulement de surface et de l'écoulement souterrain sur la dégradation du pergélisol et la stabilité des infrastructures routières. Rapport intérimaire Étape 3: Avancement des travaux. Rapport remis à Transports Canada.
- Gauthier, G., Cadieux, M.-C., Dionne, M., Bêty, J., Berteaux, D., 2015. Population study of greater snow geese and its nesting habitat on Bylot Island, Nunavut in 2014: a progress report. Rapport préparé pour le Plan conjoint des oies de l'Arctique, Environnement Canada, QC et Parcs Canada, Iqaluit, Nunavut.
- L'Hérault, E., Allard, M., Lemay, M., Barrette, C., Carbonneau, A.-S., 2015. Route d'accès à l'aéroport de Tasiujaq: Développement des connaissances sur les propriétés du pergélisol et identification de solutions d'adaptation dans un contexte de changements climatiques. Rapport produit pour le compte du Bureau de la coordination du Nord-du-Québec, Ministère des Transports du Québec.
- Lavoie, M., 2015. Reconstitution de l'histoire de la forêt du Bois-de-Saraguay à Montréal à l'aide de l'analyse pollinique et macrofossile. Rapport préparé pour Ethnoscop Inc.
- Lefebvre, R., Ballard, J.-M., Carrier, M.-A., Vigneault, H., Beaudry, C., Berthot, L., Légaré-Couture, G., Parent, M., Laurencelle, M., Malet, X., Therrien, A., Michaud, A., Desjardins, J., Drouin, A., Cloutier, M.H., Grenier, J., Bourgault, M.-A., Larocque, M., Pellerin, S., Graveline, M.-H., Janos, D., Molson, J., 2015. Portrait des ressources en eau souterraine en Chaudière-Appalaches, Québec, Canada. Projet réalisé conjointement par l'Institut national de la recherche scientifique (INRS), l'Institut de recherche et développement en agroenvironnement (IRDA) et le Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches (OBV-CA) dans le cadre du Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (PACES). Rapport final INRS R-1580, produit pour le Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques du Québec.
- Mathon-Dufour, V., Allard, M., 2015. Understanding permafrost processes under the Iqaluit airport: Final report. Rapport final produit pour Government of Nunavut & Transports Canada.
- Poulin, M., Vanasse, A., Fournier, R., 2015. Outils de priorisation spatiale de la restauration des services écologiques. Concours ouvert. Rapport préparé pour l'Institut Hydro-Québec en Environnement, Développement et Société.
- Poulin, M., 2015. Étude des potentiels structurels et écologiques des phytotechnologies (génie végétal) dans les Basses-terres du Saint-Laurent. Projet no R692.1.60. Rapport préparé pour le Ministère des Transport, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec.
- Poulin, M., 2015. Évaluation, conservation et promotion de la biodiversité sur les berges de cours d'eau aménagées (techniques d'ingénierie écologique et de génie civil). Projet no 65.706.32. Rapport préparé pour le Ministère des affaires étrangères et du développement international.
- Ryan, C., Alessi, D., Babaie Mahan, A., Cahill, A., Cherry, J., Eaton, D., Evans, R., Farah, N., Fernandes, A., Forde, O., Humez, P., Kletke, S., Ladd, B., Lemieux, J.-M., Mayer, B., Mayer, U., Molson, J., Muehlenbachs, L., Nowamooz, A., Parker, B., 2015. Subsurface impacts of hydraulic fracturing: Contamination, seismic sensitivity, and groundwater use and demand management. Rapport remis à Canadian Water Network.

- Saint-Laurent, D., Bordeleau, G., Gervais-Beaulac, V., 2015. Aménagements hydroélectriques de la Chute-Allard et des Rapides-des-Coeurs - Suivi environnemental des berges en phase exploitation - Stabilité des berges (2013-2014). Rapport préparé pour Hydro-Québec.
- Sarrazin, D., Allard, M., 2015. Suivi de l'évolution des conditions de pergélisol et de la vulnérabilité des infrastructures aéroportuaires du MTQ au Nunavik dans le contexte des changements climatiques. Rapport produit pour le Ministère des Transports du Québec.
- Sarrazin, D., Pelletier, M., Allard, M., 2015. Évaluation des conditions de drainage sous la piste 07-25 de l'aéroport de Kuujuaq en réponse à la dégradation du pergélisol. Rapport produit pour Transports Canada.
- St-Laurent, M.-H., Lesmerises, F., Nadeau-Fortin, M.-A., Bauduin, S., 2015. Acquisition de connaissances nécessaires à la désignation de l'habitat essentiel du caribou des bois, population de la Gaspésie-Atlantique. Rapport final remis à Environnement Canada.
- St-Laurent, M.-H., Nadeau-Fortin, M.-A., Boudreau, M., 2015. Influence de l'aménagement forestier sur les relations prédateurs - proies et implications dans la désignation de l'habitat essentiel de la population de la Gaspésie-Atlantique du caribou des bois. Rapport remis à Environnement Canada.
- Talbot Poulin, M.-C., Fortier, R., Lemieux, J.-M., Molson, J., Therrien, R., Murray, R., Cochand, M., Banville, D., Parhizkar, M., 2015. Évolution de la ressource en eau souterraine dans un environnement pergélisolé en voie de dégradation. Rapport préliminaire remis au Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques du Québec.
- Talbot Poulin, M.-C., Therrien, R., Fortier, R., Lemieux, J.-M., Molson, J., 2015. Groundwater resources evolution in degrading permafrost environments: Sustainable water availability and management in the northern community of Umiujaq, Nunavik, Canada. Rapport préliminaire remis au Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada.
- Woollett, J., Dupont-Hébert, C., 2015. Preliminary report of fieldwork at Svalbarð, Kuda and Baegisstadir, 2014.
- Woollett, J., 2015. Preliminary report of extra-site environmental archaeology surveys at Svalbarð, NE Iceland, 2015.

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)

- Benoit, N., Molson, J., Brun Koné, M.Y., Nastev, M., 2015. Modèle hydrogéologique 3D du bassin versant de la rivière Chaudière. Geological Survey of Canada, Dossier public 7734. DOI: 10.4095/295674.
- Bouchard, F., Fortier, D., Paquette, M., Bégin, P.N., Vincent, W.F., Laurion, I., 2015. VIDEO - BYL36 ice cover (2015) - Dataset for Lake bottom imagery: a simple, fast and inexpensive method for surveying shallow freshwater ecosystems of permafrost regions. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Bouchard, F., Fortier, D., Paquette, M., Bégin, P.N., Vincent, W.F., Laurion, I., 2015. VIDEO - BYL66 ice cover (2015) - Dataset for Lake bottom imagery: a simple, fast and inexpensive method for surveying shallow freshwater ecosystems of permafrost regions. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Bouchard, F., Fortier, D., Paquette, M., Bégin, P.N., Vincent, W.F., Laurion, I., 2015. VIDEO - WHL bottom (2014) - Dataset for Lake bottom imagery: a simple, fast and inexpensive method for surveying shallow freshwater ecosystems of permafrost regions. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Bouchard, F., Laurion, I., Preskienis, V., Fortier, D., Xu, X., Whiticar, M.J., 2015. VIDEO - Polygonal pond - Dataset for Modern to millennium-old greenhouse gases emitted from freshwater ecosystems of the eastern Canadian Arctic. Biogeosciences Discussions, 12: 11661-11705. DOI: 10.13140/RG.2.1.3761.8408.
- Bouchard, F., Laurion, I., Preskienis, V., Fortier, D., Xu, X., Whiticar, M.J., 2015. VIDEO - Thermokarst lake - Dataset for Modern to millennium-old greenhouse gases emitted from freshwater ecosystems of the eastern Canadian Arctic. Biogeosciences Discussions, 12: 11661-11705. DOI: 10.13140/RG.2.1.2713.2642.
- Bouchard, F., Laurion, I., Preskienis, V., Fortier, D., Xu, X., Whiticar, M.J., 2015. VIDEO - Trough pond (eroding shores) - Dataset for Modern to millennium-old greenhouse gases emitted from freshwater ecosystems of the eastern Canadian Arctic. Biogeosciences Discussions, 12: 11661-11705. DOI: 10.13140/RG.2.1.3237.5520.

- Bouchard, F., Laurion, I., Preskienis, V., Fortier, D., Xu, X., Whitticar, M.J., 2015. VIDEO - Trough pond (stable shores) - Dataset for Modern to millennium-old greenhouse gases emitted from freshwater ecosystems of the eastern Canadian Arctic. *Biogeosciences Discussions*, 12: 11661-11705. DOI: 10.13140/RG.2.1.4286.1286.
- Cadioux, M.-C., Fauteux, D., Gauthier, G., 2015. Technical manual for sampling small mammals in the Arctic - Version 1. Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Herfindal, I., Tremblay, J.-P., Hester, A.J., Lande, U.S., Wam, H.K., 2015. Moose and pine browsing - How does the natural food source affect browsing damages? (en norvégien). *Hjorteviltet*, 25: 51-53.
- Langlois, A., 2015. Applications of the PR series radiometers for cryospheric and soil moisture research. Radiometrics Corporation.
- Molson, J., Frind, E.O., 2015. FLONET/TR2 User Guide, A 2D groundwater flow and advectivedispersive mass transport model, Internal Report. Université Laval.

Communications

- Allard, M., 2015. Le pergélisol - support fragile des écosystèmes terrestres et des habitats humains (Table ronde sur le thème: L'Arctique, sentinelle du réchauffement climatique). FACTS 2015 (French Ameri-Can Climate Talks), Musée de la civilisation, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Allard, M., 2015. The strategic importance of permafrost for northern development. International Symposium on Northern Development, Québec, Québec, Canada.
- Amyot, M., 2015. Opportunités d'affaires pour entreprises autochtones: le réseau Mine de Savoir. Atelier de la Commission de développement économique des Premières Nations du Québec et du Labrador, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Amyot, M., 2015. Transfert et transformation des contaminants dans un monde en mutation. Séminaire Ouranos - L'adaptation aux changements climatiques en milieu municipal, Montréal, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Arseneault, D., Gennaretti, F., Naulier, M., Savard, M., Bégin, C., Boucher, É., 2015. Le réseau de séries dendrochronologiques millénaires du Nord du Québec: progrès récents et développements futurs. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Arseneault, D., 2015. Exposition des Infrastructures et des écosystèmes au risque de feux dans la taïga du Québec. Séminaire Ouranos - L'adaptation aux changements climatiques en milieu municipal, Montréal, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Arseneault, D., 2015. Monitoring de la forêt boréale le long des routes de la Baie-James et Transtaïga. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Babin, M., Bélanger, S., 2015. Ocean colour remote sensing in polar seas. 20th IOCCG Committee meeting, Paris, France. (Conférencier invité)
- Babin, M., Devred, E., Doxoran, D., 2015. Monitoring the SPM concentration in the Mackenzie River delta and plume (Beaufort Sea, Arctic Ocean) over 10 years (2003-2013) using MODIS-Aqua satellite data. 5th Annual Meeting of the Canada Excellence Research Chairs, Waterloo, Ontario, Canada.
- Babin, M., 2015. Arctic research. 2015 NETCOLOR Fall Meeting, Saint-Hubert, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Babin, M., 2015. Impact du réchauffement climatique sur les organismes marins - déroulement d'une expédition polaire dédiée à son étude (Table ronde sur le thème: L'Arctique, sentinelle du réchauffement climatique). FACTS 2015 (French Ameri-Can Climate Talks), Musée de la civilisation, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Babin, M., 2015. Impact of climate change on polar ecology (Keynote). 2nd International Ocean Colour Science (IOCS) Meeting, San Francisco, Californie, États-Unis. (Conférencier invité)
- Babin, M., 2015. Pushing the Limits of observing technologies to study plankton dynamics in Arctic: How to best combine multiple autonomous observing approaches, from satellites to underwater systems (Keynote). Polar Marine Science Gordon Research Conference, Lucca, Italie. (Conférencier invité)

- Babin, M., 2015. The North, a place for knowledge, training, research (Plenary Session D). International Symposium on Northern Development, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Babin, M., 2015. Using autonomous observing approaches to study phytoplankton dynamics. 5th Annual Meeting of the Canada Excellence Research Chairs, Waterloo, Ontario, Canada. (Conférencier invité)
- Badiane, M., Yi, J., Doré, G., Bilodeau, J.-P., Prophète, F., 2015. Monitoring of flexible pavement structures during freezing and thawing. 16th International Conference on Cold Regions Engineering, Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Banville-Côté, F., Gauthier, F., Germain, D., Héту, B., 2015. Pour une gestion préventive des avalanches de neige sur les routes du nord de la Gaspésie (Québec, Canada). 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Barnard, C., Vincent, W.F., Cournoyer, L., Roger, J., Sarrazin, D., Bhiry, N., 2015. Meeting the needs for arctic data archiving and dissemination: Development of the environmental data repository Nordicana D. Polar Data Forum II: International Collaboration for Advancing Polar Data Access and Preservation, Waterloo, Ontario, Canada.
- Barnett, R.L., Bernatchez, P., Garneau, M., Cahill, N., 2015. 500 years of sea level variability and acceleration at les Îles-de-la-Madeleine, Canada. XV INQUA Congress, Nagoya, Japon.
- Barrère, M., Domine, F., Sarrazin, D., Morin, S., Decharme, B., 2015. Measuring and modeling the impact of vegetation growth in tundra on snow physical properties. Impact on heat fluxes and on the permafrost thermal regime. 72nd Eastern Snow Conference, Sherbrooke, Québec, Canada.
- Barrère, M., Domine, F., Sarrazin, D., Morin, S., 2015. Suivi automatique de la conductivité thermique de la neige dans une région du Bas-Arctique. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Barrio, I., Bueno, C.G., Gartzia, M., Soininen, E.M., Christie, K.S., Speed, J.D.M., Ravolainen, V.T., Forbes, B., Gauthier, G., Horskotte, T., Hoset, K., Høye, T.T., Jónsdóttir, I.S., Lévesque, E., Mörsdorf, M.A., Oksanen, L., Olofsson, J., Wookey, P.A., Hik, D.S., 2015. Biotic interactions mediate patterns of herbivore diversity in the Arctic. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Beardsell, A., Gauthier, G., Fortier, D., Therrien, J.-F., Bêty, J., 2015. Écologie de la nidification d'un prédateur de l'arctique: la buse pattue. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Beaujean, J., Lemieux, J.-M., Therrien, R., Dassargues, A., Brouyère, S., 2015. Sensitivity and vulnerability to groundwater overexploitation by a 'pressure state impact' and process based approach. IAH International conference on Groundwater vulnerability - From scientific concept to practical application, Ustron, Pologne.
- Bégin, P.N., Vincent, W.F., 2015. Ward Hunt Lake: a sentinel ecosystem at the top of the Canadian High Arctic. Arctic Science Summit Week (ASSW) 2015, Toyama, Japon.
- Bégin, Y., 2015. The issues of natural environment conservation in a developing North. International Symposium on Northern Development, Québec, Québec, Canada.
- Bélanger, E., Côté, S.D., 2015. La sélection d'habitat chez le caribou montagnard des monts Torngat. 40e Congrès de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQÉBC), Québec, Québec, Canada.
- Bélanger, E., Côté, S.D., 2015. Seasonal resource selection by Torngat Mountains caribou in northeastern Québec and Labrador. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Bélanger, K., Locat, A., Fortier, R., Demers, D., El Baroudi, M., Fortin-Rhéaume, A.-A., 2015. Caractérisation préliminaire de la résistivité électrique de l'argile sensible à Brownsburg, Québec. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.

- Bélangier, S., 2015. Exports of CDOM and FDOM from boreal watersheds into the Gulf of St. Lawrence: implications of river damming and seasonality. International Workshop on Organic Matter Spectroscopy 2015 (WOMS 2015), Sopot, Pologne. (Conférencier invité)
- Bélangier, S., 2015. ORCS in support of marine arctic ecosystem conservation efforts. 2015 NETCOLOR Fall Meeting, Saint-Hubert, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Belke Brea, M., Barrère, M., Domine, F., Picard, G., Arnaud, L., 2015. Effect of arctic vegetation on snow optical properties. 72nd Eastern Snow Conference, Sherbrooke, Québec, Canada.
- Benacchio, V., Piégay, H., Buffin-Bélangier, T., Vaudor, L., Michel, K., 2015. Automatic imagery analysis to monitor wood flux in rivers (Rhône River, France). Third International Conference on Wood in World Rivers 2015, Padoue, Italie.
- Benacchio, V., Piégay, H., Buffin-Bélangier, T., Vaudor, L., Michel, K., 2015. In channel wood raft and ice cover monitoring using automatic processing ground imagery. EcoHydrology 2015, Lyon, France.
- Benacchio, V., Piégay, H., Buffin-Bélangier, T., Vaudor, L., Michel, K., 2015. Use of ground cameras to monitor riverscape changes: example for wood rafts and ice covers dynamics. 2nd international conference of the I.S. Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières, Lyon, France.
- Benkert, B., Kennedy, K., Fortier, D., Lewkowicz, A., 2015. Planning to adapt: Case studies from the integration of landscape hazard maps into decision-making in Yukon Communities. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Benoît-Gagné, M., Devred, E., Dessailly, D., Bélangier, S., Babin, M., Ardyna, M., Rehm, E., 2015. Primary productivity algorithms implementations. 2nd International Ocean Colour Science (IOCS) Meeting, San Francisco, Californie, États-Unis.
- Bernatchez, P., Didier, D., Fraser, C., 2015. Contribution de la Chaire du Québec en recherche en géoscience côtière aux connaissances des aléas côtiers et de la vulnérabilité des infrastructures et des collectivités côtières de 2007 à 2015. 15e Colloque sur la Sécurité civile et incendie, Québec, Québec, Canada.
- Bernatchez, P., 2015. Bilan des connaissances sur l'érosion et la submersion côtière au Québec: enjeux, causes et perspectives. 15e Colloque sur la Sécurité civile et incendie, Québec, Québec, Canada.
- Bernier, J.-F., Bhiry, N., 2015. Géoarchéologie de la rivière aux ossements (Saunitarlik), Kangiqsujuaq (Nunavik, Canada). Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Berteaux, D., 2015. Species interactions of arctic fox on Bylot Island, Nunavut: hypothesis-testing at the meta-ecosystem scale. 7th European Congress of Mammalogy, Stockholm, Suède.
- Berteaux, D., 2015. The arctic fox as model system to study trophic interactions (Workshop Talk). 7th European Congress of Mammalogy, Stockholm, Suède. (Conférencier invité)
- Berteaux, D., 2015. The changing arctic biodiversity. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada. (Conférencier invité)
- Bérubé, J., Buffin-Bélangier, T., Boucher, É., 2015. Evolution of hanging dams in the Mitis River, Quebec (Canada). 18th Workshop on the Hydraulics of Ice Covered Rivers, Québec, Québec, Canada.
- Bêty, J., Ims, R., 2015. Écosystème arctique en changement: identifier les relations interspécifiques dominantes grâce aux études multi-sites. Journée de la recherche du FRQNT: La recherche nordique - Un regard québécois, une portée internationale, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Bêty, J., 2015. La recherche nordique: un regard québécois, une portée internationale. Écosystèmes arctiques en changement - Journée de la recherche du Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Bhiry, N., Couture, A., Bernier, J.-F., Steelandt, S., 2015. La géochimie au service de l'archéologie nordique. 83e Congrès de l'Acfas, Colloque: Le Nord québécois, un milieu géographique aux multiples visages - États des lieux et défis actuels, Rimouski, Québec, Canada.
- Bhiry, N., Sæmundsson, Þ., 2015. Évolution des géo-écosystèmes à pergélisol dans une perspective de changements climatiques au Nord du Canada et en Islande. Journée de la recherche du FRQNT: La recherche nordique - Un regard québécois, une portée internationale, Université Laval, Québec, Québec, Canada.

- Bhiry, N., Steelandt, S., Roy, N., Lemus-Lauzon, I., Lemieux, A.-M., Couture, A., Bernier, J.-F., Aubé-Michaud, S., Cencig, E., Pharand, A.-A., 2015. Relation climat-environnement-humain pendant l'Holocène récent au Nunavik et Nunatsiavut?? (nord-est du Canada). 83e Congrès de l'Acfas, Colloque: Variations climatiques au cours du Quaternaire, Rimouski, Québec, Canada.
- Bilodeau, J.-P., Doré, G., Phénix, M., 2015. Effect of wide specialty tires on flexible pavement damage. 2015 TAC (Transportation Association of Canada) Conference, Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard, Canada.
- Bilodeau, J.-P., Perron Drolet, F., Doré, G., Sottile, M.-F., 2015. Effect of climate changes expected during winter on pavement performance. 16th International Conference on Cold Regions Engineering, Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Blouin, D., Pellerin, S., Poulin, M., 2015. Biotic homogenization of urban flora. Colloque du CSBQ 2015, Montréal, Québec, Canada.
- Bogoev, I., Helbig, M.J., Sonnentag, O., 2015. On the importance of high-frequency air-temperature fluctuations for spectroscopic corrections of open-path carbon dioxide flux measurements. AmeriFlux Principal Investigators Meeting 2015, Washington, D.C. États-Unis.
- Bogoev, I., Helbig, M.J., Sonnentag, O., 2015. On the importance of high-frequency air-temperature fluctuations for spectroscopic corrections of open-path carbon dioxide flux measurements. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Boisson, A., Wynja, V., Allard, M., 2015. Coastal classification of Nunavik (Québec). 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Boivin, M., Buffin-Bélanger, T., Piégay, H., 2015. Gravel-bed river morphodynamics and large wood dynamics. Gravel Bed Rivers 8 (GBR8), Kyoto, Japon. (Conférencier invité)
- Boivin, M., Buffin-Bélanger, T., Piégay, H., 2015. Implementation and validation of large wood analysis for wood budgeting in a semi-alluvial river. Third International Conference on Wood in World Rivers 2015, Padoue, Italie.
- Bonin, M., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2015. Des ajustements digestifs peuvent-ils expliquer le succès du cerf de Virginie face à une alimentation de faible qualité? Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Bonnier Roy, F., Bernatchez, P., Marie, G., Lambert, A., Didier, D., 2015. Évaluation des effets des ouvrages de protection du littoral de l'île aux Coudres sur la morphodynamique côtière. 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Bottini, C., Le Pogam, A., Legagneux, P., Bêty, J., Lecomte, N., Love, O.P., Vézina, F., 2015. La coloration du plumage peut-elle être indicatrice de la performance individuelle du plectrophane des neiges? 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Bouchard, F., Fortier, D., Paquette, M., Bégin, P.N., Vincent, W.F., Laurion, I., 2015. Lake bottom imagery: a simple, fast and inexpensive method for surveying shallow freshwater ecosystems of permafrost regions. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Boucher, É., Morin, S., Lagadec, A., Buffin-Bélanger, T., Germain, D., 2015. Les embâcles de glace: acquisition de données de base (fréquence, intensité, localisation, impacts) à partir d'une approche éco-géomorphologique: le cas de la rivière Mistassini. 7e Colloque annuel AGRCQ (Association des gestionnaires régionaux des cours d'eau du Québec), Rivière-du-Loup, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Boucher, É., Morin, S., Lagadec, A., Buffin-Bélanger, T., Germain, D., 2015. Tree rings as indicators of ice jam regimes, triggering conditions and geomorphological impacts: the case of the Mistassini River. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU - Session: River Ice Dynamics and Channel Morphology, Montréal, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Boucher, É., Nicault, A., Arseneault, D., Francus, P., Savard, M., Bégin, C., Bégin, Y., 2015. Fluctuation et persistance hydrologique au Québec-Labrador: importance pour la gestion durable de la production hydroélectrique. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Boudreau, C., Grenon, M., Bruneau, G., Germain, P., 2015. Caractérisation statistique de la résistance en compression uniaxiale, de la résistance en tension et de l'indice de double poinçonnement du roc intact pour un projet minier. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.

- Bourgeois, B., González, E., Vanasse, A., Boutin, C., Aubin, I., Andersen, R., Poulin, M., 2015. Times-versus-space dispersal and abiotic drivers in the recovery of riparian plant communities after tree planting. Colloque du CSBQ 2015, Montréal, Québec, Canada.
- Bourgeois, B., González, E., Vanasse, A., Poulin, M., 2015. Succession in plant communities and ecological filters for three forest species in post-agricultural riparian zones after tree planting. 100th ESA Annual Meeting, Baltimore, Maryland, États-Unis.
- Bourgeois, B., Vanasse, A., Andersen, R., González, E., Poulin, M., 2015. Plant succession following restoration of riparian communities by tree plantation in agricultural landscapes. 2nd international conference of the I.S. Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières, Lyon, France.
- Boyer-Villemare, U., Bernatchez, P., Benavente, J., Cooper, J.A.G., Lamari, M., Jacob, J.L., Nouwodjro, K., 2015. Risques côtiers et changements climatiques: l'adaptation transformationnelle par et pour les communautés côtières d'après les expériences au Québec et en Europe. 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Bravo, T.G., Strack, M., Rochefort, L., 2015. Assessment of ecological functions seven years post black spruce plantation on a cutover peatland in Alberta. 21st Peatland Ecology Research Group (PERG) Symposium, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada.
- Brice, M.-H., Pellerin, S., Poulin, M., 2015. Disentangling environmental filters and spatial processes structuring plant functional communities in urban riparian forests. 100th ESA Annual Meeting, Baltimore, Maryland, États-Unis.
- Brice, M.-H., Pellerin, S., Poulin, M., 2015. Les forêts riveraines et l'urbanisation. Villes et biodiversité: antagonisme ou synergie? McGill University, Montréal, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Brooks, H., Doré, G., Allard, M., Locat, A., Lemieux, C., 2015. Quantifying probability of occurrence of thaw depth: Iqaluit Airport, Nunavut. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Brooks, H., Doré, G., Locat, A., Lemieux, C., 2015. Quantitative risk analysis of linear infrastructure: State of the practice and research plan. 16th International Conference on Cold Regions Engineering, Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Brooks, H., Doré, G., 2015. Analyse quantitative des risques des infrastructures linéaires allant de propriétés géotechniques aux impacts sociaux. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Brouard, É., Lajeunesse, P., Cousineau, P., Govare, É., Locat, J., 2015. Late-Wisconsinan deglaciation and development of proglacial lakes in the Charlevoix region, Southeastern Québec. 50th Annual Meeting of the GSA Northeastern Section, Bretton Woods, New Hampshire, États-Unis.
- Brouard, É., Lajeunesse, P., 2015. Landform-sediment assemblages in a fjord and cross-shelf trough system: Scott Inlet and Trough (NE Baffin Island, Canada). Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Brousseau, M., Tremblay, J.-P., Thiffault, N., Béguin, J., 2015. Contributions relatives de la compétition interspécifique et du broutement par le cerf de Virginie sur la performance du sapin baumier en plantation. Colloque de la Chaire de recherche industrielle CRSNG en aménagement intégré des ressources de l'île d'Anticosti, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Buffin-Bélanger, T., Demers, S., Olsen, T., 2015. A 3-step framework to consider hydrosedimentary dynamics in river crossing management. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU - Session: Research Challenges and Opportunities in River Science Studies I, Montréal, Québec, Canada.
- Buffin-Bélanger, T., Demers, S., Olsen, T., 2015. Diagnostic hydrogéomorphologique de cours d'eau instables dans l'Est du Québec. 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Buffin-Bélanger, T., Demers, S., Olsen, T., 2015. Diagnostic of gravel-bed river dynamics in the context of river crossing management. Gravel Bed Rivers 8 (GBR8), Kyoto, Japan.
- Buffin-Bélanger, T., Demers, S., Olsen, T., 2015. Quantification of under ice cover roughness. 18th Workshop on the Hydraulics of Ice Covered Rivers, Québec, Québec, Canada.

- Buffin-Bélanger, T., Demers, S., Olsen, T., 2015. Under ice cover roughness and flow structure. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Busseau, B.-C., Royer, A., Langlois, A., 2015. Analysis of the interactions between snow and shrub ecosystem of the Taiga in Nunavik. 72nd Eastern Snow Conference, Sherbrooke, Québec, Canada.
- Campeau, A.B., Rickbeil, G., Coops, N., Côté, S.D., 2015. Changes in the primary productivity of caribou calving grounds: The mixed influences of climatic variation and caribou foraging pressure. 14th Arctic Ungulate Conference, Røros, Norvège.
- Campeau, A.B., Rickbeil, G., Coops, N., Côté, S.D., 2015. Remotely-sensed changes in the primary productivity of caribou summer pasture: evidence of forage limitation at high caribou density? 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Campeau, A.B., Rickbeil, G.J.M., Côté, S.D., 2015. Remotely-sensed evidence of changes in the productivity of caribou calving grounds: the mixed influences of climatic variation and caribou foraging pressure. 6e Colloque annuel du Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Campeau, B., Côté, S.D., 2015. Changements de la production primaire des aires de mise bas du caribou: effet combiné des changements climatiques et de la pression de broutement. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Carbonneau, A.-S., L'Hérault, E., Aubé-Michaud, S., Frappier, D., Allard, M., 2015. Construction potential maps in support to climate change adaptation and management strategies for communities built on permafrost: case studies from northern Québec. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Cardon, P.Y., Rosabal, M., Triffaut-Bouchet, G., Amyot, M., 2015. Food web transfer of rare earth elements in aquatic systems. Mining and the Environment International Conference, Sudbury, Ontario, Canada.
- Caron, T., Buffin-Bélanger, T., Bernatchez, P., 2015. Caractérisation de la dynamique d'embouchure des ruisseaux côtiers et de leur rôle sur la dynamique morphosédimentaire des plages sableuses de la rive nord du Saint-Laurent (Québec). 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Champagne, É., Moore, B.D., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2015. L'union fait la force: Réduction de la susceptibilité au broutement du sapin baumier en présence de plantes accompagnatrices. 40e Congrès de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQÉBC), Québec, Québec, Canada.
- Champagne, É., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2015. À quelle échelle spatiale la végétation accompagnatrice influence-t-elle le comportement d'approvisionnement des herbivores? Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Champagne, É., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2015. Réduction de la susceptibilité au broutement du sapin baumier par les effets associatifs des plantes accompagnatrices. Colloque de la Chaire de recherche industrielle CRSNG en aménagement intégré des ressources de l'île d'Anticosti, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Chapron, E., Simonneau, A., Guyard, H., Lajeunesse, P., Anselmetti, F., St-Onge, G., Beck, C., 2015. Reconstitution de la paleoséismicité dans l'avant pays alpin français durant l'Holocène à partir de l'identification de glissements gravitaires synchrones dans les lacs glaciaires de vallée et d'altitude. 15e Congrès Français de Sédimentologie (ASF 2015), Chambéry, France.
- Chassiot, L., Chapron, E., Di Giovanni, C., Lajeunesse, P., Garcia, M., Tachikawa, K., Bard, E., 2015. Paléosismicité en Auvergne à travers l'étude régionale comparée des enregistrements sédimentaires lacustres au Mont Dore. 15e Congrès Français de Sédimentologie (ASF 2015), Chambéry, France.
- Chételat, J., Black, J., Cott, P., Cousens, B., Amyot, M., Muir, D., Evans, M., 2015. Tracking the environmental fate of legacy mining pollution in Yellowknife Bay, Great Slave Lake. 43rd Annual Yellowknife Geoscience Forum, Yellowknife, Territoires du Nord-Ouest, Canada.

- Chevallier, C., Berteaux, D., Gauthier, G., 2015. Méthode non-invasive pour estimer l'âge des carnivores. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Claveau Fortin, C., Allard, M., 2015. Urban planning in the community of Inukjuak, Nunavik. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Cobanli, S.E., Greer, C.W., King, T.L., Robinson, B.J., Ryan, S.A., Fortin, N., Wohlgeschaffen, G.D., Mason, J.A., Thamer, P.M., McIntyre, C.E., Lee, K., 2015. Field studies to monitor indigenous microbial respiration to determine the potential biodegradation of naturally and chemically dispersed crude oil, condensate and diluted bitumen. 38th Arctic and Marine Oil Spill Program (AMOP) Technical Seminar, Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Cochand, M., Molson, J., Lemieux, J.-M., Barth, J., Van Geldern, R., Fortier, R., Therrien, R., 2015. Isotope and hydrogeochemical characterisation of groundwater in a degrading permafrost environment in northern Quebec, Canada. IAH-CNC 2015 Waterloo - The Canadian National Chapter of the International Association of Hydrogeologists, Waterloo, Ontario, Canada.
- Cochand, M., Murray, R., Banville, D., Parhizkar, M., Talbot Poulin, M.-C., Therrien, R., Fortier, R., Molson, J., Lemieux, J.-M., Barth, J., Ouellet, M., 2015. Évaluation de la ressource en eau souterraine dans un environnement pergélisolé en voie de dégradation au Québec nordique. 28e Entretien Jacques Cartier - Colloque 15: Ressources en eau et en énergie souterraines face au changement climatique, Le Bourget du Lac, France.
- Cornelius, E.A., Regimbald, L., Hallot, F., Petit, M., Love, O.P., Vézina, F., Karasov, W.H., 2015. Immune function and physiology of a wild bird faced with food unpredictability. 9th International Congress of Comparative Physiology and Biochemistry, Cracovie, Pologne.
- Côté, K., Madore, J.-B., Langlois, A., 2015. Amélioration de la prédiction du risque d'avalanche à l'aide du modèle SNOWPACK au Canada. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Côté, K., Madore, J.-B., Langlois, A., 2015. Assessing accuracy of simulated and spatialized snow profiles from SNOWPACK and Alpine3D driven by in-situ and predicted meteorological data for avalanche forecasting in Canada. 72nd Eastern Snow Conference, Sherbrooke, Québec, Canada.
- Côté, S.D., 2015. Caribou Ungava: un programme de suivi environnemental centré sur une espèce clé. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Côté, S.D., 2015. Demography, migration and population genetics of migratory caribou in the context of climate change. 14th Arctic Ungulate Conference, Røros, Norvège. (Conférencier invité)
- Côté, S.D., 2015. The challenges of migratory caribou conservation in the Ungava Peninsula. International Symposium on Northern Development, Québec, Québec, Canada.
- Coulombe, S., Fortier, D., Lacelle, D., Godin, E., Veillette, A., 2015. Caractérisation des cryofacies et cryostructures de la glace de glacier enfouie dans le pergélisol, Île Bylot, Nunavut. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Coulombe, S., Fortier, D., Shur, Y., Kanevskiy, M., Lacelle, D., 2015. Cryofacies and cryostructures of massive ice fond on Bylot Island, Nunavut. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Courchesne, G., Pellerin, S., Poulin, M., Côté, S.D., 2015. La résilience de la végétation des tourbières après le retrait du broutement par le cerf. Colloque de la Chaire de recherche industrielle CRSNG en aménagement intégré des ressources de l'île d'Anticosti, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Courchesne, G., Pellerin, S., Poulin, M., 2015. Résilience de la végétation des tourbières à la suite du retrait du broutement des cerfs à l'île d'Anticosti. Journée de la Recherche de la FSAA, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Courchesne, M., Pellerin, S., Bachand, M., Côté, S.D., Poulin, M., 2015. Résilience de la végétation des tourbières au broutement du cerf à l'île d'Anticosti. Colloque du CSBQ 2015, Montréal, Québec, Canada.

- Couture, A., Bhiry, N., Woollett, J., 2015. Household Geoarchaeology: Micromorphological analysis of Inuit communal sod houses in northern Labrador. 47th Annual Meeting of the Canadian Archaeological Association, St. John's, Terre-Neuve et Labrador, Canada.
- Crevecoeur, S., Vincent, W.F., Lovejoy, C., 2015. Methanotrophic bacteria in permafrost thaw ponds: potential for reduction of net methane emissions. Second EMBO Conference on Aquatic Microbial Ecology: SAME-14, Uppsala, Suède.
- Cyr-Parent, I., Bhiry, N., Woollett, J., 2015. Dynamique des tourbières en réponse aux changements climatiques et à l'anthropisation dans la vallée glaciaire Svalbard; au nord-est de l'Islande. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Darveau, M., Barker, N.K.S., Cimon-Morin, J., Lachance, S.C., Cumming, S.G., Imbeau, L., Poulin, M., 2015. Reconciling multiple objectives using systematic planning to insure sustainable waterfowl conservation in the Boreal. The Wildlife Society 22nd Annual Conference, Winnipeg, Manitoba, Canada. (Conférencier invité)
- Davesne, G., Fortier, D., 2015. Facteurs contrôlant la température de surface du sol sur le plateau du mont Jacques-cartier et évolution récente de son îlot de pergélisol. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- De Guzman, E.M., Piamsalee, A., Alfaro, M., Arenson, L., Doré, G., Hayley, D., 2015. Initial monitoring of instrumented test sections along the Inuvik-Tuktoyaktuk Highway. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Decaulne, A., Bhiry, N., 2015. Characterization of slope movements of the inner ring islands of Clearwater Lake, Nunavik, Canada. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Demers, S., Buffin-Bélanger, T., Olsen, T., 2015. Méthodes pour la prise en compte de la dynamique hydro-sédimentaire dans la gestion des rivières à lits de graviers. Ie Colloque de l'Association francophone de géographie physique: Dynamique hydrologique et géomorphologique des cours d'eau, Aix-en-Provence, France.
- Didier, D., Bernatchez, P., Dumont, D., Lambert, A., 2015. Coastal flood assessment along the low lying coasts of the St. Lawrence Estuary and Gulf: an empirical approach based on the beach morphology and wave runup estimations. Québec-Océan - Annual General Meeting, Québec, Québec, Canada.
- Didier, D., Bernatchez, P., Marie, G., Lambert, A., 2015. Évaluer la submersion côtière par l'intégration du déferlement des vagues. 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Dionne, K., Gravel, D., Vergilino, R., Mouquet, N., Dufresne, F., Nozais, C., 2015. Des espèces jumelles qui cohabitent: Un casse-tête à comprendre, sauf pour les crevettes d'eau douce. 83e congrès de l'ACFAS, Rimouski, Québec, Canada.
- Djonkamla, Y., Doré, G., Bilodeau, J.-P., 2015. Développement d'un modèle mécaniste-empirique de prédiction l'uni des chaussées flexibles. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Dolant, C., Langlois, A., Brucker, A., Royer, A., 2015. Coupling the snow thermodynamic model SNOWPACK with radiative transfer model MEMLS for simulation of snow under ROS. 72nd Eastern Snow Conference, Sherbrooke, Québec, Canada.
- Domine, F., Barrère, M., Sarrazin, D., Morin, S., Krinner, G., 2015. Snow, vegetation, permafrost: On the relevance of snow processes and potential feedbacks in a thawing Arctic (Invited Keynote Lecture). 26th IUGG General Assembly 2015, Prague, République Tchèque. (Conférencier invité)
- Doré, G., 2015. Adaptation of transportation infrastructure in Northern Québec and Canada: Problem assessment and development of solutions (Keynote). GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Doré, G., 2015. Transport infrastructures in northern areas: Technical challenges and solutions. International Symposium on Northern Development, Québec, Québec, Canada.
- Drapeau Picard, A.-P., Rochefort, L., Larrivée, M., 2015. Man-made pools: what do spiders and predacious diving beetles look for? 21st Peatland Ecology Research Group (PERG) Symposium, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada.

- Drapeau Picard, A.-P., Rochefort, L., Larrivée, M., 2015. Man-made pools: what do spiders and predacious diving beetles look for? Colloque annuel EDS: Professeurs et étudiants face aux défis du développement durable, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Drejza, S., Bernatchez, P., Friesinger, S., Marie, G., 2015. Développement d'un indice de vulnérabilité des routes aux aléas côtiers (IVRAC). 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Drolet, A., Dussault, C., Côté, S.D., 2015. L'impact du bruit de forage sur l'utilisation de l'espace du cerf de Virginie à l'Île d'Anticosti. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Ducharme, M.-A., Allard, M., Côté, J., L'Hérault, E., 2015. Assesment of a new method to estimate the thermal conductivity of permafrost using CT scan analyses. 2nd International Conference on Tomography of Materials and Structures (ICTMS 2015), Québec, Québec, Canada.
- Ducharme, M.-A., Allard, M., Jean, C., L'Hérault, E., 2015. Measurements of undisturbed permafrost thermal conductivity through CT scan analysis. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Dufour-Beauséjour, S., Bernier, M., Gauthier, Y., Poulin, J., Gilbert, V., Rouleau, A., 2015. Towards sea ice thickness retrieval from polarimetric SAR. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Dumais, S., Doré, G., 2015. Surface temperatures calculation method for high albedo road surfaces in permafrost regions. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Dupont-Hébert, C., Woollett, J., 2015. Comparaison des stratégies d'élevage du mouton et de chasse aux phoques: à la recherche des impacts du Petit Âge glaciaire (ca. 1300-1500 AD) à Svalbarð, Islande. 34e Colloque annuel de l'Association des archéologues du Québec, Château-Richer, Québec, Canada.
- Dupont-Hébert, C., Woollett, J., 2015. Comparaison des stratégies d'élevage du mouton et de chasse du phoque pour deux fermes islandaises: à la recherche des impacts du Petit Âge glaciaire. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Elzein, T., Arseneault, D., Sirois, L., 2015. Twentieth century disturbance history and its impact on southern boreal forest composition and structure. 100th ESA Annual Meeting, Baltimore, Maryland, États-Unis.
- Eppler, J., Sharma, J., Kubanski, M., Busler, J., Roger, J., Allard, M., 2015. InSAR monitoring of transportation infrastructure in permafrost regions. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Fauteux, D., Gauthier, G., Berteaux, D., 2015. Effets directs de la prédation sur les lemmings du haut-Arctique. 6e Colloque annuel du Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Fauteux, D., Gauthier, G., Berteaux, D., 2015. Réduction expérimentale de la prédation et réponses démographiques des lemmings bruns dans le haut Arctique. 40e Congrès de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQÉBC), Québec, Québec, Canada.
- Fauteux, D., Gauthier, G., Berteaux, D., 2015. Socio-economic relationships between Inuit and lemmings and the scientific methods employed to monitor lemmings. Round table on Small mammal population outbreaks and their consequences in ecosystems (International Workshop), Frasné, France. (Conférencier invité)
- Flècheux, C., Doré, G., Gosselin, L., Lemieux, C., 2015. Development of a core barrel for an in situ measurement of the thaw consolidation behavior of permafrost. 16th International Conference on Cold Regions Engineering, Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Fortier, R., Barth, J., Lemieux, J.-M., Molson, J., Cochand, M., Therrien, R., Ouellet, M., 2015. Étude des impacts des changements climatiques sur les eaux souterraines dans un bassin versant pergélisolé près d'Umiujaq au Québec nordique. Journée de la recherche du FRQNT: La recherche nordique - Un regard québécois, une portée internationale, Université Laval, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Fortier, R., Guo, S., Lamontagne-Hallé, P., Yu, W., 2015. High-resolution monitoring of thaw subsidence affecting the access road to Umiujaq airport in Nunavik (Québec). GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.

- Fortin, G., Hétu, B., Gauthier, F., Germain, D., 2015. Extrêmes météorologiques et leurs impacts géomorphologiques: le cas de la Gaspésie. XXVIIIe Colloque de l'Association internationale de climatologie, Liège, Belgique.
- Foury, Y., Bhiry, N., Woollett, J., 2015. Le site inuit Oakes Bay 1 (Labrador) en période de crise. Fréquence d'occupation et économie de subsistance. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Foury, Y., Bhiry, N., Woollett, J., 2015. Micromorphological and zooarchaeological analyses of Labrador Inuit midden deposits. 47th Annual Meeting of the Canadian Archaeological Association 2015, St. John's, Terre-Neuve et Labrador, Canada.
- Francus, P., Lapointe, F., Massa, C., Fortin, D., St-Onge, G., 2015. Computerized Coaxial Tomography (CT-Scanning) in paleoclimatic studies. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Fraser, C., Bernatchez, P., Dugas, S., 2015. Développement d'un outil de planification de l'aménagement côtier en fonction de l'exposition des bâtiments et des infrastructures à l'érosion côtière. 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Fréchette, B., Grondin, P., Lavoie, M., Richard, P.J.H., 2015. Space-time millennial-scale evolution of vegetation and climate gradients in boreal and mixed forests of western Québec since 9000 years. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Fréchette, B., Grondin, P., Richard, P.J.H., Lavoie, M., 2015. Évolution spatio-temporelle du climat et de la végétation millénaires de la forêt boréale et de la forêt mixte de l'ouest du Québec depuis 9000 ans. 83e Congrès de l'Acfas, Colloque: Variations climatiques au cours du Quaternaire, Rimouski, Québec, Canada.
- Frind, M., Molson, J., Frind, E.O., Sousa, M., Rudolph, D., 2015. Predicting the impact of surface sources on an aquifer: The role of dispersion. IAH-CNC 2015 Waterloo - The Canadian National Chapter of the International Association of Hydrogeologists, Waterloo, Ontario, Canada.
- Gagnon, S., Allard, M., Lévesque, E., 2015. Measurement of permafrost greenhouse gas emissions through a new closed chamber automated system. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Gagnon, S., Allard, M., Lévesque, E., 2015. Mesure des gaz à effet de serre émis par le pergélisol par l'utilisation d'un nouveau système automatisé de chambres fermées. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Gagnon-Poiré, A., Lajeunesse, P., Francus, P., St-Onge, G., 2015. Morphostratigraphie Tardi-Quaternaire des fjords lacustres Pentecôte, Walker et Pasteur (Côte-Nord, Est du Québec). Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Gagnon-Poiré, A., Lajeunesse, P., Normandeau, A., Francus, P., St-Onge, G., 2015. Late Quaternary evolution of Fjord-Lakes Pentecôte, Walker and Pasteur (Québec North-Shore, Eastern Canada). Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Galipeau, P., Franke, A., Bêty, J., 2015. Forte capacité de prédiction des sites de nidifications de deux rapaces au nord de l'Île de Baffin, Nunavut. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Galipeau, P., Franke, A., Bêty, J., 2015. High predictability of occurrence of raptor nest sites on North Baffin Island, Nunavut. Raptor Research Foundation Annual Meeting, Sacramento, Californie, États-Unis.
- Ganzhorn, A.-C., Trap, P., Arbaret, L., Champallier, R., Fauconnier, J., Labrousse, L., Prouteau, G., 2015. Impact of textural anisotropy on synkinematic partial melting of natural gneisses: an experimental approach. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Gauthier, F., Allard, M., Hétu, B., 2015. Ice wall growth and decay: Meteorological analysis and modelling. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Gauthier, F., Fortin, G., Buffin-Bélanger, T., Boivin, M., Hétu, B., Morissette, A., Germain, D., 2015. Les aléas naturels reliés à l'occurrence de la tempête post-tropicale Arthur du 4 au 6 juillet 2014: caractéristiques des précipitations et ses enseignements. 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Gauthier, G., 2015. Goose, plant and predator interactions in arctic systems: how will climate change things? 13th North American Arctic Goose Conference, Winnipeg, Manitoba, Canada. (Conférencier invité)

- Gignac, C., Bernier, M., Chokmani, K., Poulin, J., 2015. IceMap250: Cartographie de la présence des glaces marines avec la haute-résolution de MODIS. 16e Congrès de l'Association québécoise de télédétection (AQT), Québec, Québec, Canada.
- Gignac, C., Bernier, M., Chokmani, K., Poulin, J., 2015. IceMap250: Cartographie haute-résolution de l'étendue des glaces de mer. 1er Congrès Étudiant INRS-ETE: Passé, Présent et Futur - Trois perspectives de l'environnement, Québec, Québec, Canada.
- Gignac, C., Bernier, M., Chokmani, K., Poulin, J., 2015. IceMap250: Sea ice mapping at 250m resolution using downscaled Modis data. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Gignac, C., Bernier, M., Chokmani, K., Poulin, J., 2015. IcePAC: Une perspective spatiotemporelle de l'évolution du régime de glaces de mer dans la Baie d'Hudson. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Girard, C., Amyot, M., Shapiro, B.J., 2015. Subtle differences distinguish the Inuit and Western gut microbiomes. Cell Symposia: Human Immunity and the Microbiome in Health and Disease, Montréal, Québec, Canada.
- Girard, C., Amyot, M., Shapiro, B.J., 2015. Traditional diet, contaminants and the gut microbiota of Inuit and Caucasian populations. EMBL – The Human Microbiome, Heidelberg, Allemagne.
- Girard, C., Shapiro, B.J., Amyot, M., 2015. Comparaison du microbiome intestinal d'Inuits de Resolute Bay et de Caucasiens de Montréal. XXVe Symposium du Département de sciences biologiques de l'Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.
- Giroux, M.-A., Lecomte, N., Berteaux, D., Bêty, J., Gauthier, G., Gravel, D., 2015. Est-ce que la migration animale peut expliquer la dominance des interactions prédateur-proie dans plusieurs réseaux trophiques arctiques? 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Giroux, M.-A., Lecomte, N., Gravel, D., Berteaux, D., Gauthier, G., Legagneux, P., Bêty, J., 2015. Bridging the gap between monitoring and modeling approaches to better understand arctic food webs under global pressures. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Giroux, M.-A., Lecomte, N., Gravel, D., Bêty, J., Gauthier, G., Berteaux, D., 2015. Can animal migration explain the dominance of top-down forces in many Arctic food webs? Insights from empirical and theoretical approaches. 100th ESA Annual Meeting, Baltimore, Maryland, États-Unis. (Conférencier invité)
- Glaz, P., Laurion, I., Ghadouani, A., Reichwaldt, E., 2015. Émissions de gaz à effet de serre par les bassins de traitement des eaux usées en Australie de l'Ouest. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- González, E., Sher, A., Tabacchi, E., Masip, A., Poulin, M., 2015. Implementing and evaluating restoration of riparian vegetation in the international literature. Restaura Rios - 2nd Iberian Conference on River Restoration, Pamplona, Espagne.
- González, E., Sher, A., Tabacchi, E., Masip, A., Poulin, M., 2015. Implementing and evaluation of riparian vegetation restoration in the world. 100th ESA Annual Meeting, Baltimore, Maryland, États-Unis.
- Grandmont, K., Roy, L.-P., de Grandpré, I., Benkert, B., Lewkowicz, A., Fortier, D., 2015. Impact of land cover disturbances on permafrost landscapes in Yukon, case studies. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Grandmont, K., Roy, L.-P., de Grandpré, I., Fortier, D., Benkert, B., Lewkowicz, A., 2015. Impact of land cover disturbance on permafrost landscapes: Case studies from Yukon communities. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Gras, A., Beaudoin, G., Molson, J., Plante, B., Bussière, B., Lemieux, J.-M., Kandji, B., 2015. Carbon isotope evidence for passive mineral carbonation of mine wastes from the Dumont Nickel Project (Abitibi, Quebec). ACEME 2015 - Fifth International Conference on Accelerated Carbonation for Environmental and Material Engineering, New York, New York, États-Unis.
- Grégoire, L.-A., Doré, G., Martel, N., 2015. Analyse des profils longitudinaux pour caractériser la dégradation du pergélisol et du gel saisonnier sous des chaussées existantes. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.

- Grenier, C., Roux, N., Anbergen, H., Collier, N., Costard, F., Ferry, M., Frampton, A., Frederick, J., Sass, I., Holmen, J., Jost, A., Kokh, S., Kurylyk, B.L., McKenzie, J., Molson, J., Orgogozo, L., Rivière, A., Rühaak, W., Selroos, J.-O., Therrien, R., Vidstrand, P., 2015. The InterFrost benchmark of Thermo-Hydraulic codes for cold regions hydrology - first inter-comparison results. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Grenon, M., Boudreau, C., Bruneau, G., Caumartin, R., 2015. Statistical characterisation of intact rock properties at a Canadian underground mining project. International Seminar on Design Methods in Underground Mining, Perth, Australie.
- Grenon, M., Landry, A., Hadjigeorgiou, J., Lajoie, P.L., 2015. Contribution to drift design using discrete fracture network modelling at the Éléonore mine in Canada. International Seminar on Design Methods in Underground Mining, Perth, Australie.
- Grosbois, G., del Giorgio, P., Rautio, M., 2015. Tributaries and macrophytes influence the spatial variability of zooplankton allochthony within a boreal lake. 25e Symposium annuel du GRIL, Saint-Hippolyte, Québec, Canada.
- Guêné-Nanchen, M., Pouliot, R., Rochefort, L., 2015. Effect of mowing graminoid plants on the development of Sphagnum moss carpets. Botany 2015, Edmonton, Alberta, Canada.
- Guêné-Nanchen, M., Rochefort, L., Pouliot, R., 2015. Effet du contrôle des plantes graminoides indésirables sur le développement des tapis muscinaux (Sphagnum spp.). Colloque annuel EDS: Professeurs et étudiants face aux défis du développement durable, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Guillemette, S., Pelletier, F., Festa-Bianchet, M., 2015. Climate and weather effects on seasonal mass changes of bighorn sheep. 10th Annual Meeting - Canadian Society for Ecology and Evolution (CSEE), Saskatoon, Saskatchewan, Canada.
- Guillemette, S., Pelletier, F., Festa-Bianchet, M., 2015. Effets des conditions environnementales sur les changements saisonniers en masse chez le mouflon d'Amérique. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Hallot, F., Le François, N., Vézina, F., 2015. Effets de la variabilité thermique sur la capacité thermogénique et la production de chaleur chez les oiseaux. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Hamel, J.-F., St-Amour, A., de Lafontaine, J., Lynham, T.J., Johnston, J.M., Cain, J., Lihou, M., Dufour, D., Royer, A., Flannigan, M., Bonin, G., Gravel, S., Davignon, D., 2015. The innovative microsatellite-based Canadian wildland fire monitoring system. 66th International Astronautical Congress (IAC 2015), Jérusalem, Israël.
- Hamilton, A., Mueller, D.R., Laval, B.E., Vincent, W.F., 2015. Seasonal and interannual physical dynamics of the last epishelf lake in the Canadian Arctic. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Harder, S., Roulet, N.T., Strachan, I., Crill, P., Pelletier, L., 2015. Les flux de carbone et d'énergie dans un pergélisol spatialement hétérogène. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Hardy, S., Gauthier, Y., Roth, A., Los, H., Bernier, M., Poulin, J., Jasek, M., 2015. IceFRONT (2): Monitoring river freeze-up processes on the Peace River from radar images. 36th Canadian Symposium on Remote Sensing (CSRS), St. John's, Terre-Neuve et Labrador, Canada.
- Haughton, E., Quinton, W.L., Sonnentag, O., 2015. Spatial variability of snowmelt rates at Scotty Creek, NWT. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Havril, T., Mádl-Szonyi, J., Molson, J., 2015. Evolution of fluid flow patterns and heat distribution over geological time scales in a thick carbonate sequence. 1st EAGE / TNO Workshop, Utrecht, Pays-Bas.
- Havril, T., Mádl-Szonyi, J., Molson, J., 2015. Fluid flow and heat transport evolution over geological time scales at the margin of unconfined and confined carbonate sequences. AQUA 2015 - IAH (International Association of Hydrogeologists) 42nd Congress, Rome, Italie.
- Helbig, M.J., Humphreys, E., Bogoev, I., Quinton, W.L., Wischnweski, K., Sonnentag, O., 2015. Effects of biased CO₂ flux measurements by open-path sensors on the interpretation of CO₂ flux dynamics at contrasting ecosystems. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.

- Helbig, M.J., Pappas, C., Sonnentag, O., 2015. Wildfire, post-fire regrowth, and permafrost thawing: diverging boreal forest tree cover trends across the Taiga Plains. "Modelling Change in Cold Regions" Workshop (Changing Cold Regions Network) - National Hydrology Research Centre, Saskatoon, Saskatchewan, Canada.
- Helbig, M.J., Wischniewski, K., Chasmer, L.E., Kljun, N., Quinton, W.L., Sonnentag, O., 2015. Using a nested flux tower approach and footprint modelling over a heterogeneous boreal forest-peatland landscape with discontinuous permafrost. AmeriFlux Principal Investigators Meeting 2015, Washington, D.C. États-Unis.
- Helbig, M.J., Wischniewski, K., Humphreys, E., Bogoev, I., Burba, G.G., Sonnentag, O., 2015. Understanding uncertainties in net ecosystem CO₂ exchange measurements by open-path gas analysers. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Helbig, M.J., Wischniewski, K., Kljun, N., Chasmer, L., Fuchs, M., Quinton, W.L., Detto, M., Sonnentag, O., 2015. Land cover change in the zone of sporadic permafrost causes shift in landscape-scale turbulent energy fluxes. AGU Fall Meeting, San Francisco, Californie, États-Unis.
- Hennin, H., Legagneux, P., Bêty, J., Gilchrist, G., Harms, N.J., Forbes, M.R., Soos, C., Love, O.P., 2015. Pre-breeding physiological mechanisms driving reproduction in a mixed-strategy breeder. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Hennin, H.L., Berlin, A.M., Bêty, J., Gilchrist, G., Forbes, M., Love, O.P., 2015. Physiological mechanisms mediating energetics in diving seabirds. SICB (Society for Integrative and Comparative Biology Conference) Annual Meeting 2015, West Palm Beach, Floride, États-Unis.
- Hennin, H.L., Legagneux, P., Bêty, J., Williams, T.D., Gilchrist, G., Baker, T.M., Love, O.P., 2015. Preparatory energetic management in a pre-breeding seabird. SICB (Society for Integrative and Comparative Biology Conference) Annual Meeting 2015, West Palm Beach, Floride, États-Unis.
- Héту, B., Cloutier, C.-A., Houde-Poirier, M., Touchette, M., Buffin-Bélanger, T., Chaillou, G., McCormack, R., Veillette, J., 2015. La mer de Goldthwait dans le Bas-Sain-Laurent. 83e Congrès de l'Acfas, Colloque: Variations climatiques au cours du Quaternaire, Rimouski, Québec, Canada.
- Héту, B., Morissette, A., Gauthier, F., Fortin, G., Buffin-Bélanger, T., Germain, D., Boivin, M., 2015. Les aléas naturels reliés à l'occurrence des fortes pluies en Gaspésie depuis 1979: torrencialité, coulées de débris et glissements superficiels. 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Houde, N., Dussault, C., Tremblay, J.-P., Thiffault, N., Côté, S.D., 2015. Manipulation du compromis entre l'attrait de la ressource et l'appréhension du risque de prédation à l'aide de prairies artificielles afin d'augmenter la vulnérabilité du cerf de Virginie à la chasse. 40e Congrès de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQÉBC), Québec, Québec, Canada.
- Houde, N., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., Thiffault, N., Dussault, C., 2015. La biologie au service des chasseurs. Concours de vulgarisation scientifique VIE: Vulgariser; Inspirer; Éduquer, Québec, Québec, Canada.
- Houde, N., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., Thiffault, N., Dussault, C., 2015. La manipulation du compromis entre l'approvisionnement et le risque de prédation afin d'augmenter la vulnérabilité du cerf de Virginie à la chasse. Colloque de la Chaire de recherche industrielle CRSNG en aménagement intégré des ressources de l'île d'Anticosti, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Houde, N., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2015. La manipulation du compromis entre l'approvisionnement et le risque de prédation afin d'augmenter la vulnérabilité du cerf de Virginie à la chasse. 6e Colloque annuel du Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Hwang, Y., Ryu, Y., Kimm, H., Macfarlane, C., Lang, M., Sonnentag, O., 2015. On the accurate estimation of gap fraction during daytime with digital cover photography. AGU Fall Meeting, San Francisco, Californie, États-Unis.

- Imbeau, L., St-Laurent, M.-H., Marzell, L., Brodeur, V., 2015. La capacité actuelle de réaliser un aménagement forestier durable dans la pessière noire du Québec révèle plusieurs défis pour la conservation de la biodiversité. 9e colloque annuel du Centre d'étude de la forêt (CEF), Rimouski, Québec, Canada.
- Janos, D., Molson, J., Lefebvre, R., 2015. Groundwater residence times in Chaudière-Appalaches, Québec: Closing the loop between flow and regional geochemistry. AQUA 2015 - IAH (International Association of Hydrogeologists) 42nd Congress, Rome, Italie.
- Janos, D., Molson, J., Lefebvre, R., 2015. Le temps de résidence des eaux souterraines dans la région de la Chaudière-Appalaches: Boucler la boucle entre l'écoulement et la géochimie régionale. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Jean, P.-O., Bradley, R., Tremblay, J.-P., 2015. Combining near infrared spectra of feces and geostatistics to generate forage nutritional quality maps across landscapes. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Jensen, A.M., Fitzhugh, B., McGovern, T.H., Hollesen, J., Woollett, J., Dawson, T., 2015. Paleoecological data from archaeological sites: A rich resource under imminent threat. Arctic Observing Open Science Meeting (AOOSM), Seattle, Washington, États-Unis.
- Joyal, G., Brouard, É., Lajeunesse, P., Nistad, J.-G., 2015. Cartographie bathymétrique et morphologie des fonds marins arctiques. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Kalantari, P., Bernier, M., McDonald, K.C., Poulin, J., 2015. Using SMOS passive microwave data to develop SMAP Freeze/Thaw algorithms adapted for the Canadian Subarctic. SMPR 2015 - 3rd International Conference on Geoinformation Modeling & Environmental Monitoring, Kish Island, Iran.
- Kelly, C., Gilmour, C., Hintelmann, H., Hurley, J., Krabbenhoft, D., Amyot, M., Rudd, J., Engstrom, D., Babiarz, C., Harris, R., Paterson, M., Blanchfield, P., Sandilands, K.A., St. Louis, V., Tate, M., 2015. Similarities and differences in the in-lake processing of mercury from direct deposition and watershed runoff. 12th International Conference on Mercury as a Global Pollutant (ICMBP 2015), Jeju, Corée du Sud.
- Khadra, M., Planas, D., Amyot, M., 2015. Effets de la contamination chimique sur la perchaude (*Perca flavescens*) lors de ses stades de développements au lac Saint-Pierre. 25e Symposium annuel du GRIL, Saint-Hippolyte, Québec, Canada.
- L'Heureux Houde, F.-X., Lajeunesse, P., 2015. Lacustrine geomorphology and sedimentary processes in the eastern arm of Manicouagan Reservoir, Québec. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- L'Heureux Houde, F.-X., Lajeunesse, P., 2015. Les enregistrements morpho-sédimentaires d'un lac de cratère d'impact météoritique: Le cas du lac Manicouagan, est du Québec. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Lajeunesse, P., 2015. Découvrir la géomorphologie des fonds marins et lacustres grâce à la bathymétrie multifaisceaux. Journée SIG (GIS Day) - Université Laval, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Lajeunesse, P., 2015. Preserved preglacial fluvial inner gorges in glacial valleys of Eastern Canada. XXV INQUA Congress, Nagoya, Japon.
- Lajoie, M.-È., Arseneault, D., Sirois, L., 2015. Estimation de la production de bois mort en forêt préindustrielle dans l'est du Québec. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Lamarre, J.-F., Gauthier, G., Legagneux, P., Reed, E.T., Bêty, J., 2015. Snow goose colony: a risky nesting area for shorebirds. 13th North American Arctic Goose Conference, Winnipeg, Manitoba, Canada.
- Lamarre, V., Franke, A., Hedlin, E., Bêty, J., 2015. Mortalités chez les jeunes faucons pèlerins causées par une émergence massive de mouches noires dans l'Arctique canadien. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Lamarre, V., Franke, A., Hedlin, E., Bêty, J., 2015. Rapid brood reduction and failures caused by the massive outbreak of an ectoparasite in an Arctic-nesting bird. Raptor Research Foundation Annual Meeting, Sacramento, Californie, États-Unis.
- Lamarre, V., Franke, A., Love, O.P., Legagneux, P., Bêty, J., 2015. Linking pre-laying energetic allocation and timing of breeding in a migrating arctic raptor. Raptor Research Foundation Annual Meeting, Sacramento, Californie, États-Unis.

- Lamontagne, V., Périer, L., Lemieux, C., Doré, G., Allard, M., Roger, J., Guimond, A., 2015. Suivi du comportement thermique et mécanique de l'adaptation aux changements climatiques de la route d'accès à l'aéroport de Salluit au Nunavik, Québec. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Lamontagne, V., Périer, L., Lemieux, C., Doré, G., Allard, M., Roger, J., Guimond, A., 2015. Suivi du comportement thermique et mécanique de la route d'accès à l'aéroport de Salluit au Nunavik, Québec. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Langlais, K., Bhiry, N., Bégin, Y., 2015. Dynamique d'une tourbière à palse au lac à l'Eau-Claire (Nord du Québec). Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Langlois, A., Côté, K., Madore, J.-B., 2015. Improving snow stability prediction through improved microstructure simulations. Canadian Avalanche Association Spring meeting, Penticton, Colombie-Britannique, Canada.
- Langlois, A., Dolant, C., Ouellet, F., Brucker, L., Richards, A., Johnson, C.-., Royer, A., 2015. Changing arctic snow cover: rain-on-snow detection and caribou grazing conditions in Canada. IGARSS 2015, Milan, Italie.
- Lanouette, F., Doré, G., Fortier, D., Lemieux, C., 2015. Influence of snow cover on the ground thermal regime along an embankment built on permafrost: In-situ measurements. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Lanouette, F., Doré, G., 2015. Conception des infrastructures de transport construites sur le pergélisol tenant compte de l'accumulation de neige le long du remblai. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Lapalme, C.M., Lacelle, D., Davila, A.F., Pollard, W., Fortier, D., McKay, C.P., 2015. Cryostratigraphy of near-surface permafrost in University Valley, McMurdo Dry Valleys of Antarctica. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Lapierre Poulin, F., Fortier, D., Berteaux, D., 2015. Vulnérabilité des tanières de renards arctiques (*Vulpes lagopus*) face aux changements climatiques dans le Haut-Arctique canadien. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Lapointe Elmrahti, L., Talbot, J., Strauss, J., Kanevskiy, M., Shur, Y., Fréchette, B., Fortier, D., 2015. Changements climatiques et écologiques au cours du Pléistocène tardif dans le nord de l'Alaska, yedoma de la rivière Itkillik. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Larose, M., Festa-Bianchet, M., 2015. Compagnons pour la vie? Stabilité de la structure sociale chez le chamois (*Rupicapra rupicapra*). Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Larue, F., Royer, A., De Sève, D., Lozac'h, L., Langlois, A., Roy, A.R., Derksen, C., 2015. Preliminary validation analysis of the GlobSnow2 database over Eastern Canada. 72nd Eastern Snow Conference, Sherbrooke, Québec, Canada.
- Laurencelle, M., Lefebvre, R., Parent, M., Molson, J., Rivard, C., 2015. Palaeo-hydrogeological evolution of a fractured-rock aquifer following the champlain sea transgression in the St. Lawrence Valley (Quebec). IAH-CNC 2015 Waterloo - The Canadian National Chapter of the International Association of Hydrogeologists, Waterloo, Ontario, Canada.
- Laurion, I., Bouchard, F., Preskienis, V., Fortier, D., 2015. The age of bubbles: greenhouse gas emissions from permafrost thaw lakes. 2015 ASLO Aquatic Sciences Meeting, Grenade, Espagne.
- Laurion, I., 2015. Les lacs peuvent-ils réguler le climat? 1er Congrès Étudiant INRS-ETE: Passé, Présent et Futur - Trois perspectives de l'environnement, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Lavoie, C., 2015. Le roseau envahisseur: problèmes et solutions. 7e Colloque annuel AGRCQ (Association des gestionnaires régionaux des cours d'eau du Québec), Rivière-du-Loup, Québec, Canada.
- Lavoie, M., Beauregard, P., Pellerin, S., 2015. The paleoecological record of gray birch (*Betula populifolia*) in eastern North America. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Le Corre, M., Côté, S.D., Dussault, C., 2015. Changements des patrons de migration automnale des troupeaux de caribous migrants du Québec-Labrador: un effet du climat et de la taille des populations. 6e Colloque annuel du Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, Canada.

- Le Pogam, A., Dubois, K., Hallot, F., Milbergue, M., Petit, M., Love, O.P., Vézina, F., 2015. Adaptations physiologiques des plectrophanes des neiges durant les mois les plus froids de l'hiver à l'est du Canada. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Le Pogam, A., Dubois, K., Hallot, F., Milbergue, M., Petit, M., Love, O.P., Vézina, F., 2015. Migratory snow buntings increase fat reserves and muscle size when wintering in eastern Canada. SICB annual meeting 2015, West Palm Beach, Floride, États-Unis.
- Le Pogam, A., Love, O.P., Vézina, F., 2015. Le plectrophane des neiges, un spécialiste des milieux froids qui doit néanmoins transformer sa physiologie pour survivre à l'hiver. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Leblanc, A.-M., Short, N., Mathon-Dufour, V., Allard, M., Tremblay, T., Oldenborger, G., Chartrand, J., 2015. DInSAR seasonal surface displacement in built and natural permafrost environments, Iqualuit, Nunavut, Canada. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Leblond, M., Dussault, C., Lemay, Y., St-Laurent, M.-H., 2015. Impacts of white spruce plantation type, age and thinning on habitat quality and use by moose in eastern Canada. 9e colloque annuel du Centre d'étude de la forêt (CEF), Rimouski, Québec, Canada.
- Leblond, M., Dussault, C., St-Laurent, M.-H., 2015. Effets de différents types de plantations et de l'éducation de peuplement sur la qualité et l'utilisation de l'habitat par l'original. 9e colloque annuel du Centre d'étude de la forêt (CEF), Rimouski, Québec, Canada.
- Leblond, M., St-Laurent, M.-H., Côté, S.D., 2015. Caribou on ice - Assessing the relationships between global warming, lake ice, and caribou (*Rangifer tarandus caribou*) migrations in northern Québec, Canada. 14th International Arctic Ungulate Conference, Røros, Norvège.
- Leblond, M., St-Laurent, M.-H., Côté, S.D., 2015. Caribous, lacs et glace: Déplacements migratoires en Arctique dans un contexte de changements climatiques. 40e Congrès de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQÉBC), Québec, Québec, Canada.
- Lechat, K., Lemieux, J.-M., Molson, J., Beaudoin, G., Hébert, R., 2015. CO2 sequestration by mineral carbonation in milling wastes at Thetford Mines (Québec, Canada): Monitoring experimental cells under atmospheric conditions. ACEME 2015 - Fifth International Conference on Accelerated Carbonation for Environmental and Material Engineering, New York, New York, États-Unis.
- Leclerc, M., Gosselin, J., Zedrosser, A., Swenson, J.E., Pelletier, F., 2015. La chasse exacerbe les conflits sexuels et augmente la mortalité des ours chez l'ours brun (*Ursus arctos*) scandinave. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Leclerc, M., Planas, D., Amyot, M., 2015. Are algae playing a role in mercury methylation through the production of low molecular weight thiols in lake periphyton? 250th American Chemical Society National Meeting, Boston, Massachusetts, États-Unis.
- Leclerc, M., Planas, D., Amyot, M., 2015. Le rôle des algues dans la méthylation du mercure au sein du périphyton. 25e Symposium annuel du GRIL, Saint-Hippolyte, Québec, Canada.
- Lee, M.K., Antoniadou, D., Toro, M., Lee, J.I., Yoo, K.-C., Yoon, H.I., Lee, Y.I., 2015. Geochemical characteristics of volcanic glasses from the Limnopolar Lake, Byers Peninsula, Livingston Island, Antarctica: Application as age indicators. XII International Symposium on Antarctic Earth Science (ISAES 2015), Goa, Inde.
- Lefebvre, R., Gloaguen, E., Paradis, D., Tremblay, L., Brunet, P., Molson, J., Fabien-Ouellet, G., 2015. Definition of granular aquifer heterogeneity for large sites. IAH-CNC 2015 Waterloo - The Canadian National Chapter of the International Association of Hydrogeologists, Waterloo, Ontario, Canada.
- Lemieux, J.-M., Hassaoui, J., Molson, J., Therrien, R., Therrien, P., Chouteau, M., Ouellet, M., 2015. Numerical investigation of the vulnerability of groundwater resources in small island aquifers to groundwater recharge decline, sea-level rise and coastal erosion. AQUA 2015 - IAH (International Association of Hydrogeologists) 42nd Congress, Rome, Italie.

- Lemieux, J.-M., Nowamooz, A., Molson, J., Therrien, R., 2015. Numerical investigation of methane and formation fluid leakage along the casing of a decommissioned shale-gas well: Application to the St. Lawrence Lowlands basin. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Loranger, B., Doré, G., Fortier, D., Lemieux, C., 2015. Massive ice and ice-rich soil detection by gravimetric surveying at Dry Creek, Southwestern Yukon Territory, Canada. 16th International Conference on Cold Regions Engineering, Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Loranger, B., Doré, G., 2015. Détection de glace massive et de sol riche en glace par gravimétrie à Dry Creek, Yukon. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Love, O.P., Hennin, H.L., Legagneux, P., O'Connor, C., Bêty, J., Gilchrist, G., 2015. Physiological mechanisms underlying fitness variation in an Arctic-breeding seabird. 2nd World Seabird Conference, Cape Town, Afrique du Sud.
- Lussier, I., Lévesque, E., Boudreau, S., 2015. Shrubification impacts on berry productivity at Umiujaq, Nunavik. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- MacMillan, G.A., Chételat, J., Dufresne, F., Laurion, I., Amyot, M., 2015. Le mercure au sein des étangs peu profonds dans la taïga subarctique et la toundra arctique. XXVe Symposium du Département de sciences biologiques de l'Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.
- MacMillan, G.A., Laurion, I., Chételat, J., Amyot, M., 2015. Hotspots of methylmercury in thaw ponds from the eastern Canadian Arctic: Link between methylmercury and nutrient loading in the rapidly changing North. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Madore, J.-B., Côté, K., Langlois, A., 2015. Amélioration de la modélisation de la taille de grain de neige du modèle multi couche thermodynamique SNOWPACK. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Madore, J.-B., Côté, K., Langlois, A., 2015. Improvement of snow grain simulations from the multi-layered thermodynamic snow model SNOWPACK: implications to avalanche risk assessment. 72nd Eastern Snow Conference, Sherbrooke, Québec, Canada.
- Maldaner, C.H., Coleman, T.I., Munn, J.D., Molson, J., Parker, B.L., 2015. Detecting and quantifying groundwater fluxes at depth-discrete fractures using active distributed temperature sensing (DTS) in sealed boreholes. AQUA 2015 - IAH (International Association of Hydrogeologists) 42nd Congress, Rome, Italie.
- Maldaner, C.H., Coleman, T.I., Munn, J.D., Molson, J., Parker, B.L., 2015. Quantifying groundwater fluxes at discrete fractures based on active distributed temperature sensing in sealed boreholes. NGWA Conference on Groundwater in Fractured Rock, Burlington, Vermont, États-Unis.
- Malenfant Lepage, J., Doré, G., Fortier, D., Ingeman-Nielsen, T., 2015. L'utilisation de la résistivité pour caractériser les profils d'écoulement d'eau en terrain pergélisolé (Ilulissat, Groenland). Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Marchand, N., Roy, A.R., Larue, F., Dolant, C., St-Jean, O., Montpetit, B., Langlois, A., Royer, A., 2015. Suivi du couvert nival et du gel au sol par télédétection micro-onde. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Maribeth, M., Vossepoel, S., Barber, D., Barnard, C., Chu, B., Friddell, J., Hayes, A., LeDrew, E., Liang, S., Ljubicic, G., Luque, S., Nickels, S., Papakyriakou, T., Pulsifer, P., Reis, C., Sokol, J., Taylor, F., Vincent, W.F., 2015. The Canadian consortium for arctic data interoperability: Data sharing and analysis for arctic research and northern communities. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Marie, G., 2015. Réflexion d'un géographe sur la notion de Développement. Journée d'étude pluridisciplinaire sur le Développement, UQAR, Rimouski, Québec, Canada.
- Marmillot, V., Gauthier, G., Cadieux, M.-C., Legagneux, P., 2015. Plasticity in speed and timing of flight feather molt in the greater snow goose, a high-arctic-nesting species. 13th North American Arctic Goose Conference, Winnipeg, Manitoba, Canada.
- Martel, N., Buffin-Bélanger, T., Biron, P., 2015. Flow structure at an ice-covered river confluence. 18th Workshop on the Hydraulics of Ice Covered Rivers, Québec, Québec, Canada.

- Massé, S., Buffin-Bélanger, T., Biron, P., 2015. Intégration et valorisation des connaissances hydrogéomorphologiques dans la gestion des cours d'eau au Québec. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Massé, S., Buffin-Bélanger, T., Biron, P., 2015. Valorisation des connaissances hydrogéomorphologiques dans la gestion des cours d'eau au Québec. RHQ 2015 – La recherche hydrologique au Québec, Montréal, Québec, Canada.
- Mathon-Dufour, V., Allard, M., Leblanc, A.-M., 2015. Assessment of permafrost conditions in support of the rehabilitation and adaptation to climate change of the Iqaluit airport, Nunavut, Canada. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Mercier Rémillard, A., St-Onge, G., Bernatchez, P., Héту, B., Buylaert, J.-P., Murray, A.S., 2015. Glacial history and sea level changes on the Magdalen Islands (Québec, Canada) during the Late Pleistocene. Canadian Quaternary Association biennial meeting (CANQUA 2015), St. John's, Terre-Neuve et Labrador, Canada.
- Mercier Rémillard, A., St-Onge, G., Bernatchez, P., Héту, B., Buylaert, J.-P., Murray, A.S., 2015. Histoire glaciaire et variations du niveau marin relatif aux Îles-de-la-Madeleine (Québec) pendant le Pléistocène supérieur. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Mineo-Kleiner, L., Meur-Férec, C., Marie, G., 2015. Les prémices de la gestion des risques naturels côtiers par la relocalisation en France? 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Mineo-Kleiner, L., Meur-Férec, C., Marie, G., 2015. Quelles stratégies de relocalisation des enjeux face aux risques naturels côtiers en France et au Québec? 83e Congrès de l'Acfas, Colloque: Le développement territorial sous la loupe - La recherche partenariale au service de la résilience aux changements climatiques, Rimouski, Québec, Canada.
- Mohit, V., Culley, A.I., Comte, J., Vincent, W.F., 2015. Le monde viral: Facette importante mais méconnue des écosystèmes nordiques. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Molson, J., Lemieux, J.-M., Fortier, R., Therrien, R., Ouellet, M., Barth, J., van Geldern, R., Cochand, M., Sottas, J., Murray, R., Banville, D., 2015. Groundwater resources evolution in degrading permafrost environments: A small catchment-scale study in Northern Quebec, Canada. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Naizghi, M.S., Marpu, P.R., Ouarda, T.B.M.J., 2015. Application of satellite scatterometer data for estimating coastal onshore wind speed: Case study United Arab Emirates. 4th Annual International Conference on Sustainable Energy and Environmental Sciences, Singapoure, Singapoure.
- Narancic, B., Chaplignin, B., Meyer, H., Francus, P., Pienitz, R., 2015. Paléogéographie et paléoenvironnements de la région sud-ouest de l'île de Baffin (Nunavut, Canada): relèvement isostatique postglaciaire et isolement du lac Nettilling de l'influence marine. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Narancic, B., Chaplignin, B., Meyer, H., Francus, P., Pienitz, R., 2015. Postglacial environments of Nettilling Lake basin (Baffin Island, Canada) inferred by the geochemical and biological proxies. Past Gateways 2015, Potsdam, Allemagne.
- Narancic, B., Chaplignin, B., Pienitz, R., Meyer, H., 2015. Ecosystemic postglacial succession of Nettilling Lake (Baffin Island, Canada) inferred by the oxygen isotope composition and the assemblage of lacustrine diatoms. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Naulier, M., Savard, M., Bégin, C., Gennaretti, F., Arseneault, D., Nicault, A., Bégin, Y., 2015. Reconstitution de la température estivale du dernier millénaire pour le Nord-Est québécois à partir des isotopes d'oxygène contenus dans les tiges subfossiles. 83e Congrès de l'Acfas, Rimouski, Québec, Canada.
- Neukermans, G., Bécu, G., Rehm, E., Babin, M., 2015. Light and life beneath sea ice in Baffin Bay: transmission of sunlight through sea ice and influence on the phytoplankton spring bloom. 2nd International Ocean Colour Science (IOCS) Meeting, San Francisco, Californie, États-Unis.
- Nevalainen, L., Rautio, M., 2015. Reconstructing UV radiation with fossil melanin. XVX INQUA Congress, Nagoya, Japon.

- Nicault, A., Perreault, L., Paquin, D., Boucher, É., 2015. 200 years of water supplies spatiotemporal variations in northern Québec (Canada) and their relationships with atmospheric and teleconnection indices. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Normandeau, A., Joyal, G., Lajeunesse, P., Francus, P., Lamoureux, S.F., 2015. Holocene mass movements in a Canadian High Arctic lake, East Lake, Melville Island. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Normandeau, A., Lajeunesse, P., St-Onge, G., Bourgault, D., St-Onge-Drouin, S., Senneville, S., Bélanger, S., 2015. Morphodynamics in sediment-starved inner-shelf submarine canyons (Pointe-des-Monts, Eastern Canada). Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Oliva, M., Antoniadis, D., Giralt, S., Granados, I., Pla-Rabes, S., Toro, M., Liu, E.J., 2015. Ongoing analysis of lake sediments from Byers Peninsula (Livingston Island, South Shetland Islands). Antarctica2k 2015 - PAGES meeting, Venise, Italie.
- Oliva, M., Antoniadis, D., Giralt, S., Granados, I., Pla-Rabes, S., Toro, M., Sanjurjo, J., Liu, E.J., Vieira, G., 2015. Holocene deglaciation of Byers Peninsula (South Shetland Islands, Antarctica) using a combined dating-method approach to lake sediments. V Iberian Congress of the International Permafrost Association (IPA 2015), Valladolid, Espagne.
- Oliva, M., Antoniadis, D., Giralt, S., Granados, I., Pla-Rabes, S., Toro, M., Sanjurjo, J., Liu, E.J., Vieira, G., 2015. Holocene environmental changes in Byers Peninsula (South Shetland Islands, Antarctica) based on a multiple dating method approach to lake sediments. XII International Symposium on Antarctic Earth Science (ISAES 2015), Goa, Inde.
- Oliva, M., Antoniadis, D., Giralt, S., Granados, I., Pla-Rabes, S., Toro, M., Sanjurjo, J., Liu, E.J., 2015. The deglaciation of the Byers peninsula based on a multiple dating-method approach in lake sediments of Byers Peninsula (South Shetland Islands, Antarctica). XV INQUA Congress, Nagoya, Japon.
- Olsen, T., Buffin-Bélanger, T., Demers, S., 2015. L'hydrogéomorphologie, vers l'intégration des connaissances sur la dynamique sédimentaire des rivières pour guider l'aménagement du territoire. 7e Colloque annuel AGRCQ (Association des gestionnaires régionaux des cours d'eau du Québec), Rivière-du-Loup, Québec, Canada.
- Ouellet, F., Langlois, A., Johnson, C.-A., Richards, A., 2015. Spatialization of the SNOWPACK snow model in the Canadian Arctic for Peary caribou winter grazing conditions assessment. 49ème Congrès SCMO & 13ème conférence AMS sur la météorologie polaire et l'océanographie, Whistler, Colombie-Britannique, Canada.
- Ouellet, F., Langlois, A., Johnson, C.-A., Richards, A., 2015. Spatialization of the SNOWPACK snow model in the Canadian Arctic for Peary caribou winter grazing conditions assessment. 72nd Eastern Snow Conference, Sherbrooke, Québec, Canada.
- Ouellet, F., Langlois, A., Royer, A., Johnson, C.A., Richards, A., 2015. Spatialisation du modèle de couvert nival SNOWPACK dans le Nord canadien pour l'étude de l'accès à la nourriture du caribou de Peary. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Papasodoro, C., Royer, A., Langlois, A., Berthier, É., 2015. SAR RadarSat-2 and optical Pléiades stereo imagery for monitoring ice cap melt over the Baffin Island, NU. 72nd Eastern Snow Conference, Sherbrooke, Québec, Canada.
- Papasodoro, C., Royer, A., Langlois, A., Berthier, É., 2015. Stéréo-radargrammétrie RADARSAT-2 et stéréo-optique pléiades pour le suivi de la fonte des calottes glaciaires de l'Île de Baffin, NU. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Papasodoro, C., Royer, A., Langlois, A., 2015. Monitoring Baffin Island glaciers melt using Radarsat-2 stereo radargrammetry. IASC Network on Arctic glaciology annual meeting & Workshop on the Dynamics and Mass budget of Arctic glaciers, Ottawa, Ontario, Canada.
- Parent, M., Lefebvre, R., Rivard, C., Lavoie, M., Guilbault, J.-P., 2015. Mid-Wisconsinan fluvial and marine sediments in the central St. Lawrence Lowlands - Implications for glacial and deglacial events in the Appalachian uplands. 50th Annual Meeting of the GSA Northeastern Section, Bretton Woods, New Hampshire, États-Unis.

- Parisien, M.-A., Thompson, D., Whitman, E., Ernie, S., Arseneault, D., 2015. Age dependence of wildfires in the northern boreal forest of Canada. 6th International Fire Ecology & Management Congress, San Antonio, Texas, États-Unis.
- Peck, K., Franke, A., Lecomte, N., Bêty, J., 2015. Distribution et sélection d'habitats de nidification du faucon pèlerin au Nunavut, Canada. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Périer, L., Doré, G., Burn, C., 2015. Influence of water temperature and flow on thermal regime around culverts built on permafrost. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Petit, M., Clavijo-Baquet, S., Vézina, F., 2015. Increasing maximal metabolic rate improves intra-winter survival in small endotherms. 9th International Congress of Comparative Physiology and Biochemistry, Cracovie, Pologne.
- Petit, M., Vézina, F., 2015. Reaction norms of metabolic performance: how does a small endotherm respond to natural weather variations? SICB annual meeting 2015, West Palm Beach, Floride, États-Unis.
- Piégay, H., Benacchio, V., Boivin, M., Lemaire, P., Macvicar, B., Moulin, B., Ruiz-Villanueva, V., Buffin-Bélanger, T., Michel, K., Stoffel, M., Tougne, L., 2015. Wood is good but it moves? Associated problems and research issues. Third International Conference on Wood in World Rivers 2015, Padoue, Italie.
- Pigeon, K., Côté, S.D., Stenhouse, G.B., 2015. Climate change and hibernation: Linking food and weather to denning behaviour of grizzly bears. Alberta Chapter of The Wildlife Society 2015, Edmonton, Alberta, Canada.
- Pinsonnault, C., Marie, G., Bernatchez, P., 2015. Érosion et dynamique côtière: le rôle de l'estran sous-estimé? 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Plante, S., Dussault, C., Côté, S.D., 2015. Caribou co-occurrence with hunters does not influence its vulnerability to sport hunting. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Poulin, M., 2015. La conservation des écosystèmes déterminants pour la préservation de l'eau dans le Québec méridional. Journée de la Recherche de la FSAA, Université Laval, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Poulin, M., 2015. Restaurer les bandes riveraines en milieu agricole par la plantation d'arbres: patrons de succession végétale et filtres écologiques. Colloque ÉcoVeg 11 - Écologie des communautés végétales, Grenoble, France. (Conférencier invité)
- Pouliot, R., Rochefort, L., 2015. Do plants have a similar ecological niche in natural, restored or spontaneously revegetated bogs? 21st Peatland Ecology Research Group (PERG) Symposium, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada.
- Pouliot, R., Rochefort, L., 2015. Restoration of linear disturbances in peatlands under hydroelectric right of way. 21st Peatland Ecology Research Group (PERG) Symposium, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada.
- Preskienis, V., Bouchard, F., Laurion, I., Fortier, D., 2015. Labilité du carbone du pergélisol et des sédiments de lac de thermokarst. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Quintin, C., Bernatchez, P., Jolicoeur, S., Garneau, M., Savard, J.-P., Morneau, F., Castonguay-Bélanger, J.-P., Bérubé, D., 2015. Des écosystèmes coincés entre la mer et la terre: quelles mesures de gestion à privilégier afin d'augmenter leur résilience et celle des collectivités côtières d'ici 2060? 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Quintin, C., Fraser, J., Bernatchez, P., Jolivet, Y., 2015. Cinq ans après le 6 décembre 2010: leçons apprises d'une tempête et réflexions sur la résilience côtière d'un littoral en mouvement. 83e Congrès de l'Acfas, 10e Colloque sur les risques naturels, Rimouski, Québec, Canada.
- Quinton, W.L., Baltzer, J.L., Sonnentag, O., Berg, A.A., Chasmer, L., Connon, R., 2015. Multi-scale studies of permafrost thaw Impacts on eco-hydrology in the southern fringe of permafrost, Northwestern Canada. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Rautio, M., 2015. Changes in zooplankton pigmentation - response to UV radiation? Mini Symposium: Induced threat responses in aquatic systems, Lund, Suède. (Conférencier invité)

- Raynauld, M., Peel, M., Lefebvre, R., Molson, J., Crow, H., Ahad, J., Gloaguen, E., Aquilina, L., 2015. Assessment of the local risk on groundwater quality related to hydrocarbon development. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Raynauld, M., Peel, M., Lefebvre, R., Molson, J., Crow, H., Ahad, J., Ouellet, M., Gloaguen, E., Aquilina, L., 2015. Understanding shallow and deep flow to assess the risk of hydrocarbon development on groundwater quality. 1st EAGE / TNO Workshop, Utrecht, Pays-Bas.
- Remy, C., Andrieux, B., Hély, C., Bergeron, Y., Girardin, M.P., Grondin, P., Lavoie, M., Ali, A.A., 2015. Vegetation dynamics and biomass burning in Canadian boreal forest: an insight from lacustrine deposits. Wildland Fire Canada 2014 Conference - Integration and Accountability, Halifax, Nouvelle-Écosse, Canada.
- Renaut, S., Devred, E., Babin, M., 2015. Temporal variability of Arctic ice-edge blooms in a period of declining ice cover. 2nd International Ocean Colour Science (IOCS) Meeting, San Francisco, Californie, États-Unis.
- Reséndiz, C., Gauthier, G., 2015. Temporal trends and spatial variation in components of reproductive success of Greater Snow Geese on Bylot Island. 13th North American Arctic Goose Conference, Winnipeg, Manitoba, Canada.
- Reséndiz, C., Gauthier, G., 2015. To change or not to change? Variations in components of the Greater Snow Goose reproductive success over a 26-year period. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Richard, C., Doré, G., Haure-Touzé, J., 2015. L'albédo: L'effet du produit à albédo élevé, l'âge de la chaussée, la minéralogie et la distribution granulométrique des matériaux granulaires. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Richard, C., Doré, G., Lemieux, C., Bilodeau, J.-P., Haure-Touzé, J., 2015. Albedo of pavement surfacing materials: in situ measurements. 16th International Conference on Cold Regions Engineering, Salt Lake City, Utah, États-Unis.
- Richardson, M., Chételat, J., MacMillan, G.A., Amyot, M., 2015. A cross-ecosystem comparison of mercury accumulation in Canadian lakes and aquatic food webs along a 30o latitudinal gradient. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Roberge, S., Chokmani, K., De Sève, D., 2015. Développement d'un algorithme adaptatif à l'occupation du sol et la température de l'air pour le suivi du couvert nival au Québec-et-Labrador. 16e Congrès de l'Association québécoise de télédétection (AQT), Québec, Québec, Canada.
- Roberge, S., Chokmani, K., De Sève, D., 2015. Validating a new snow cover extent mapping product over Eastern Canada. 2nd ISSPI SnowPEX Workshop, Boulder, Colorado, États-Unis.
- Robichaud, K., Stewart, K., Labrecque, M., Hijri, M., Amyot, M., 2015. An ecosystem-based approach to the bioremediation of hydrocarbon-contaminated soils in the North. Mining and the Environment International Conference, Sudbury, Ontario, Canada.
- Robillard, A., Gauthier, G., 2015. Qu'est-ce que ça mange en hiver, un harfang des neiges? 40e Congrès de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQÉBC), Québec, Québec, Canada.
- Rocha, A.V., Curasi, S., Sonnentag, O., Wullschleger, S.D., Myers-Smith, I., Fetcher, N., Mack, M.C., Natali, S., Loranty, M.M., Parker, T., 2015. Influence of the tussock growth form on arctic ecosystem carbon stocks. AGU Fall Meeting, San Francisco, Californie, États-Unis.
- Rochefort, L., Andersen, R., Boismenu, C., 2015. A reference system for peat and water chemistry in peatlands of Canada and Alaska. 21st Peatland Ecology Research Group (PERG) Symposium, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada.
- Rodon, T., Papillon, M., 2015. Manufacturing consent? Consultation, IBAs and the politics of indigenous participation in resources development in Canada. ECPR General Conference, Montréal, Québec, Canada.
- Rodon, T., 2015. Québec's Norths: Continuity and change. International Symposium on Northern Development, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Rodon, T., 2015. Resource development and land claim settlement in the Canadian Arctic: Multilevel governance, subsidiarity and streamlining. 2nd International Conference on Public Policy, Milan, Italie.

- Roger, J., Allard, M., Sarrazin, D., L'Hérault, E., Doré, G., Guimond, A., 2015. Evaluating the use of distributed temperature sensing for permafrost monitoring in Salluit, Nunavik. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Ropars, P., Gauthier, G., Gravel, D., Lecomte, N., Bêty, J., Franke, A., Gilchrist, G., Berteaux, D., 2015. Modelling the vulnerability of tundra ecosystems to climate change. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Rouleau, A., Buffin-Bélanger, T., Campeau, S., Chaillou, G., Chesnaux, R., Cloutier, R., Larocque, M., Lefebvre, R., Molson, J., Rosa, E., 2015. Current results and outcomes of the regional groundwater knowledge acquisition program in Quebec. IAH-CNC 2015 Waterloo - The Canadian National Chapter of the International Association of Hydrogeologists, Waterloo, Ontario, Canada.
- Roulet, N.T., 2015. Terrestrial carbon and conservation role: Underestimated elements in the fight against climate change. International Symposium on Northern Development, Québec, Québec, Canada.
- Roy, A.R., Royer, A., Montpetit, B., Langlois, A., 2015. Microwave snow emission modeling of boreal forest environments. IGARSS 2015, Milan, Italie.
- Roy, A.R., Toose, P., Derksen, C., Royer, A., Berg, A., Arnold, L., Williamson, M., Rowlandson, T., Langlois, A., Tetlock, E., 2015. Response of L-Band brightness temperatures to prairie soil and snow properties from surface-based radiometer measurements. IGARSS 2015, Milan, Italie.
- Roy, N., Bhiry, N., Woollett, J., Haemmerli, G., Forbes, V., 2015. Analyse multi-proxy pour documenter les impacts anthropiques dans un contexte de changements climatiques à la ferme de Kúðá au nord-est de l'Islande. 34e Colloque annuel de l'Association des archéologues du Québec, Château-Richer, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Roy, N., Molson, J., Lemieux, J.-M., van Stempvoort, D., Nowamooz, A., 2015. Numerical modelling of methane gas migration from decommissioned shale gas wells into shallow aquifers. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Roy, N., Molson, J., Lemieux, J.-M., Van Stempvoort, D., Nowamooz, A., 2015. Numerical simulation of aquifer vulnerability to methane gas leakage from decommissioned shale gas wells. IAH International conference on Groundwater vulnerability - From scientific concept to practical application, Ustron, Pologne.
- Roy, N., Molson, J., van Stempvoort, D., Nowamooz, A., Lemieux, J.-M., 2015. Three-dimensional reactive transport simulations of methane gas and brine migration from decommissioned shale gas wells into shallow aquifers. IAH-CNC 2015 Waterloo - The Canadian National Chapter of the International Association of Hydrogeologists, Waterloo, Ontario, Canada.
- Royer-Boutin, P., Berteaux, D., Gauthier, G., Bêty, J., 2015. Effets des cycles de lemming sur le succès reproducteur d'oiseaux nichant dans l'Arctique et utilisant différentes stratégies antiprédateurs. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Rudd, J., Harris, R., Amyot, M., Babiarez, C., Beaty, K., Blanchfield, P., Branfireun, B., Gilmour, C., Graydon, J., Heyes, A., Hintelmann, H., Hurley, J., Kelly, C., Krabbenhoft, D., Oswald, C., Paterson, M., Podemski, C., Sandilands, K.A., 2015. METAALICUS: Ecosystem recovery following reductions in mercury loading to Lake 658 and its watershed. 12th International Conference on Mercury as a Global Pollutant (ICMBP 2015), Jeju, Corée du Sud.
- Rühaak, W., Anbergen, H., Grenier, C., McKenzie, J., Kurylyk, B.L., Molson, J., Roux, N., Sass, I., 2015. Benchmarking numerical freeze/thaw models. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Saint-Laurent, D., Gervais-Beaulac, V., Paradis, R., 2015. The soil organic carbon in riparian ecosystems and their potential reservoirs in a context of environmental sustainability (Québec, Canada). Soil interfaces for sustainable development (ISMOM 2015), Montréal, Québec, Canada.
- Saint-Laurent, D., Paré, M.C., 2015. Grands traits des sols nordiques, boréaux et tempérés du Québec: pédogénèse, propriétés et classification. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.

- Samson, G., Lévesque, E., Gérin-Lajoie, J., Hébert-Houle, É., Gauthier, Y., Bernier, M., 2015. AVATIVUT: un soutien à la persévérance et à la réussite scolaires chez les Inuit. 2e Colloque sur la persévérance et la réussite scolaires chez les Premiers Peuples, Chicoutimi, Québec, Canada.
- Sarrazin, D., Allard, M., 2015. The thermo-mechanical behavior of frost-cracks over ice-wedges: new data from extensometer measurements. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Schneider, T., Vincent, W.F., Rautio, M., 2015. Differential functions and drivers of carotenoid pigments in a boreal lake copepod. 25e Symposium annuel du GRIL, Saint-Hippolyte, Québec, Canada.
- Seyer, Y., Gauthier, G., Bêty, J., Therrien, J.-F., 2015. Stratégies de migration du labbe à longue queue dans l'Arctique canadien. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Seyer, Y., Gauthier, G., Bêty, J., 2015. From the Canadian Arctic to the western coast of Africa: The transequatorial migration of the Longtailed Jaeger. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Shayan, M., Thomson, N.R., Barker, J., Molson, J., 2015. Simulation of persulfate oxidation coupled with enhanced bioremediation as an emerging remediation strategy for petroleum impacted sites. IAH-CNC 2015 Waterloo - The Canadian National Chapter of the International Association of Hydrogeologists, Waterloo, Ontario, Canada.
- Shojae Ghias, M., Therrien, R., Molson, J., Lemieux, J.-M., 2015. Numerical simulations of coupled groundwater flow and heat transport incorporating freeze/thaw cycles and phase change in a continuous permafrost environment. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Sieglwart Collier, L., Hermanutz, L., Cuerrier, A., Lévesque, E., Gérin-Lajoie, J., Spiech, C., Lavallée, C., Henry, G., 2015. Climate change and berries - what have we learned from six years of integrated research on treeline and tundra berry plants? 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Simon, A., Bélanger, D., Berteaux, D., Brisson, M., Dixon, B., Fehlner-Gardiner, C., Gachon, P., Gajadhar, A., Houle, J., Jenkins, E.J., Kasudluak, P., Lair, S., Lecomte, N., Leighton, P.A., Lévesque, B., Lévesque, F., Marshall, D., Massé, A., Nadin-Davis, S., Ogden, N.H., Olpinski, S., Picard, I., Revel, A., Rees, E.E., Simard, M., Stephen, C., Whitney, H., 2015. Wildlife diseases important for human health and food safety in the changing environment of the Eastern Subarctic. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Simon, A., Rees, E.E., Bouchard, C., Bélanger, D., Hurford, A., Jenkins, E.J., Lecomte, N., Whitney, H., Leighton, P.A., 2015. Dynamics and persistence of rabies in the Canadian Arctic. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Slevan-Tremblay, G., Gauthier, G., Lévesque, E., 2015. Validation of a non-destructive method to estimate grazing impact of lemmings in the Arctic tundra. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Sliger, M., Fortier, D., de Grandpré, I., Lapointe Elmrabti, L., 2015. Incidence of Late Pleistocene-Holocene climate on the concurrent landscape and permafrost development of the Beaver Creek Region, southwestern Yukon, Canada. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Sliger, M., Fortier, D., 2015. Étude structurale de la moraine de récession de Beaver Creek (Yukon): approche cryostratigraphique. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Sonnentag, O., Helbig, M.J., Wischnewski, K., Humphreys, E., Quinton, W.L., Bogoev, I., 2015. Sensible heat bias in open-path eddy covariance carbon dioxide flux measurements. AGU Fall Meeting, San Francisco, Californie, États-Unis.
- St-Laurent, M.-H., 2015. La science au service de la conservation du caribou de la Gaspésie. Annual meeting of the Gaspésie National Park, Sainte-Anne-des-Monts, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- St-Laurent, M.-H., 2015. La science au service de la conservation du caribou de la Gaspésie. Jeux Interbios 2015, UQAR, Rimouski, Québec, Canada. (Conférencier invité)

- St-Laurent, M.-H., 2015. Réponses comportementales et démographiques du caribou et de ses prédateurs à l'aménagement forestier: survol de mon programme de recherche. 9e colloque annuel du Centre d'étude de la forêt (CEF), Rimouski, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- St-Laurent, M.-H., 2015. Réponses du caribou aux perturbations humaines: qu'est-ce que l'étude des écotypes forestier et montagnard peut nous apprendre? 83e congrès de l'ACFAS, Rimouski, Québec, Canada.
- St-Laurent, M.-H., 2015. Revue des impacts associés au nourrissage du cerf de Virginie dans une optique de nourrissage d'urgence en hiver au Québec. Table régionale faune, Rimouski, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Steenweg, R.J., Bêty, J., Gilchrist, G., Kyser, T.K., Love, O.P., Crossin, G.T., 2015. Use of stable isotopes to determine overwintering location of prebreeding northern common eiders. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.
- Sterckx, A., Lemieux, J.-M., Vaikmäe, R., 2015. The impact of glaciations and glacial processes on groundwater flow dynamics: a numerical study. AGU Fall Meeting, San Francisco, Californie, États-Unis.
- Sterckx, A., Lemieux, J.-M., Vaikmäe, R., 2015. The impact of glaciations on groundwater flow: a numerical investigation. G@GPS Project International workshop 2015, Tallinn, Estonie.
- Strack, M., Coulas, M., Xu, B., Préfontaine-Dastous, G., Rochefort, L., 2015. Evaluating the effectiveness of an inversion technique for well-pad restoration to a peatland ecosystem: Ecohydrological conditions and carbon exchange. Joint assembly of AGU-GAC-MAC-CGU: Scientific collaboration across Canada, the U.S. and around the World, Montréal, Québec, Canada.
- Strauss, J., Fedorov, A., Fortier, D., Froese, D., Fuchs, M., Grosse, G., Günter, F., Harden, J., Hugelius, G., Kanevskiy, M., Kholodov, A., Kunitsky, V., Laboor, S., Lapointe Elmrabti, L., Rivkina, E., Robinson, J., Schirmeister, L., Shmelev, D., Shur, Y., Spektor, V., Ulrich, M., Veremeeva, A., Walter Anthony, K., Zimov, S., 2015. Ice-rich yedoma permafrost: a synthesis of circum-arctic distribution and thickness. AGU Fall Meeting, San Francisco, Californie, États-Unis.
- Tanguy, M., Bernier, M., Chokmani, K., 2015. A new approach for river flood extent delineation in rural and urban areas combining RADARSAT-2 imagery and flood recurrence interval data. EGU General Assembly 2015, Vienne, Autriche.
- Therrien, R., 2015. Le projet de l'Institut nordique du Québec (INQ) à l'Université Laval. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Therrien, R., 2015. Les défis de la modélisation en hydrogéologie face à la gestion des ressources en eau. 28e Entretien Jacques Cartier - Colloque 15: Ressources en eau et en énergie souterraines face au changement climatique, Le Bourget du Lac, France.
- Thierry, A.-M., Areskoug, V., Eide, N. E., Flagstad, Ø., Ulvund, K., Angerbjörn, A., Norén, K., Landa, A., 2015. Estimating dispersal in Arctic fox juveniles released from the Norwegian captive-breeding program. 7th European Congress of Mammalogy, Stockholm, Suède.
- Tremblay, C., Buffin-Bélanger, T., Chaillou, G., Larocque, M., 2015. Éclairage géochimique des échanges d'eau ayant cours dans la plaine alluviale graveleuse de la rivière Matane, Saint-Renéde-Matane (Québec). 83e Congrès de l'Acfas, Colloque: Le PACES a cinq ans: contributions du programme et défis futurs pour l'avancée des connaissances et la gestion de l'eau souterraine au Québec, Rimouski, Québec, Canada.
- Tremblay, J., Lavoie, M., Payette, S., 2015. Dynamique à long terme d'une sapinière à bouleau blanc au sein de la Pessière à mousses de l'Ouest par l'analyse pollinique et anthracologique. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Tremblay, J.-P., Lebel, F., Dumont, A., 2015. Gestion et conservation des cervidés et de leur habitat au Québec: À l'interface du dénombrement des populations et des indicateurs de changements écologiques. ICE 2015, Chambord, France. (Conférencier invité)
- Tremblay, M., Lévesque, E., Fortier, D., 2015. Alluvial fans structure the distribution of the erect shrub *Salix richardsonii* at its northern limit of distribution in the High-Arctic. 11th ArcticNet Annual Scientific Meeting (ASM2015), Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.

- Tremblay, M., Lévesque, E., Fortier, D., 2015. Distribution de l'arbuste érigé *Salix richardsonii* à sa limite nordique dans le Haut-Arctique. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Tremblay, M., Lévesque, E., Fortier, D., 2015. Impact of climate change on shrubs distribution in the Arctic. Présentation pour la communauté de Mittimatalik, Pond Inlet, Nunavut, Canada.
- Trottier, A.-P., Lajeunesse, P., Normandeau, A., 2015. Les enregistrements morphosédimentaires de la paléosismicité dans les lacs du centre du Québec. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Trottier, A.-P., Lajeunesse, P., 2015. Geomorphology of seismically-induced mass-movements in lakes of south-central Québec. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Turcotte, Y., Lamarre, J.-F., Bêty, J., 2015. Conservation des oiseaux de rivage: évaluation de l'importance du site proposé pour le terminal pétrolier de Cacouna. 83e congrès de l'ACFAS, Rimouski, Québec, Canada.
- Turmel, D., Leblanc, J., Locat, J., Grenon, M., 2015. Établissement de scénarios d'accélération et de vitesse de grands glissements rocheux actifs: le cas de Black Lake. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Veillette, A., Fortier, D., Godin, E., 2015. Contrasting patterns of thermo-erosion gullies formed in syngenetic ice wedge polygonal terrains on Bylot Island, eastern Canadian Arctic: case studies from three different sedimentary environments. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Veillette, A., Fortier, D., Godin, E., 2015. Contrasting patterns of thermo-erosion gullies formed in syngenetic ice wedge polygonal terrains on Bylot Island, eastern Canadian Arctic: case studies from three different sedimentary environments. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Verpaelst, M., Fortier, D., Paquette, M., 2015. Mass movement by solifluction and syngenetic dynamic of permafrost in the High Arctic, Ward Hunt Island, Canadian High Arctic. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Verpaelst, M., Fortier, D., Paquette, M., 2015. Mouvements de masse par solifluction et dynamique syngénétique du pergélisol du Haut-Arctique, Île Ward Hunt, Haut-Arctique canadien. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Veuille, S., Fortier, D., Verpaelst, M., Grandmont, K., Charbonneau, S., 2015. Heat advection in the active layer of permafrost: physical modelling to quantify the impact of subsurface flow on soil thawing. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Veuille, S., Verpaelst, M., Charbonneau, S., Fortier, D., Grandmont, K., 2015. Quantification des échanges de chaleur par convection dans la couche active du pergélisol. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Veuille, S., Verpaelst, M., Charbonneau, S., Grandmont, K., Fortier, D., 2015. Quantifying heat advection by groundwater flow in the active layer: Laboratory simulations. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Vézina, F., Dubois, K., Hallot, F., 2015. Short-term adjustments of metabolic performance in response to rapid changes in ambient temperature in small passerines. SICB annual meeting 2015, West Palm Beach, Floride, États-Unis.
- Vézina, F., 2015. Adaptations physiologiques aux environnements froids chez les passereaux résidents et migrants. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Vézina, F., 2015. Les oiseaux comme indicateurs de la santé des écosystèmes: Travaux en cours et à venir au laboratoire d'écophysiologie de l'UQAR. 5e Colloque-aviaire 2015, Montréal, Québec, Canada.
- Vézina, F., 2015. Testing the uncoupling of physiological maintenance costs and maximal thermogenic capacity in birds facing different thermal regim. 9th International Congress of Comparative Physiology and Biochemistry, Cracovie, Pologne.
- Vincent, W.F., Laurion, I., 2015. Permafrost lakes in the arctic freshwater Archipelago. Arctic Science Summit Week (ASSW) 2015, Toyama, Japon. (Conférencier invité)
- Vincent, W.F., 2015. Biophysical implications of diminishing arctic ice: Conservation opportunities at the Top of the World. The Pew Trusts/WWF Workshop, Toronto, Ontario, Canada.

- Vincent, W.F., 2015. How similar are high arctic and antarctic lakes? 2015 ASLO Aquatic Sciences Meeting, Grenade, Espagne.
- Wang, Z., Roulet, N.T., Moore, T.R., 2015. CH₄ flux exchange with permafrost thaw in a subarctic peatland. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Wang, Z., Roulet, N.T., 2015. Changes of carbon fluxes and major carbon sources after palsa thawed into pond. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU - Session: River Ice Dynamics and Channel Morphology, Montréal, Québec, Canada.
- Wang, Z., Roulet, N.T., 2015. Ecosystem carbon flux changes with permafrost thaw in a subarctic peatland. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Wang, Z., 2015. Carbon release changes from different organic matter pools in subarctic peatland with permafrost thaw. CAGONT 2015, Ottawa, Ontario, Canada.
- Wauthy, M., Rautio, M., 2015. Influence of thawing permafrost on zooplankton community, Northern Quebec. 25e Symposium annuel du GRIL, Saint-Hippolyte, Québec, Canada.
- Wauthy, M., Rautio, M., 2015. Zooplankton vertical distribution in strongly stratified subarctic thaw ponds, Northern Quebec. Journée mondiale de l'eau 2015: l'eau et le développement durable, Chicoutimi, Québec, Canada.
- Winland-Gaetz, S., Warren, L.A., Amyot, M., 2015. Microcosm-based analysis of the geochemical drivers of mercury biomethylation in contaminated sediments. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Winland-Gaetz, S.N., Amyot, M., Warren, L.A., 2015. Microbes and methylmercury: the biogeochemical influences on mercury methylation in contaminated environments. Mining and the Environment International Conference, Sudbury, Ontario, Canada.
- Wischniewski, K., Helbig, M.J., Kljun, N., Chasmer, L., Marsh, P., Quinton, W.L., Sonnentag, O., 2015. From 10 Hz to 30 minutes: standardized procedures for (post)-processing eddy covariance measurements of the taiga plains flux tower meso-network in northwestern Canada. Joint Assembly AGU-GAC-MAC-CGU, Montréal, Québec, Canada.
- Woollett, J., Adderley, P., Ævarsson, U., Bhiry, N., Cyr-Parent, I., Dubé, D., Dupont-Hébert, C., Gísladóttir, G.A., Forbes, V., Ólafsson, S., Roy, N., Vesteinsson, O., 2015. Archaeology of settlement and abandonment of Svalbarð, Iceland. Comparative Island Ecodynamics/IHOPE Circumpolar Network Workshop, Sigtuna, Suède. (Conférencier invité)
- Woollett, J., Bhiry, N., Dupont-Hébert, C., Roy, N., Adderley, P., Gísladóttir, G., Ævarsson, U., Dubé, D., Cyr-Parent, I., 2015. Suite de succès et d'échecs dans le domaine de Svalbarð, nord-est de l'Islande. Colloque du CEN 2015, Québec, Québec, Canada.
- Woollett, J., Bhiry, N., Dupont-Hébert, C., Roy, N., Adderley, P., Gísladóttir, G.A., Ævarsson, U., Dubé, D., Cyr-Parent, I., 2015. Deux phases contrastantes d'expansion et d'abandon dans le domaine de Svalbarð, nord-est de l'Islande. 34e Colloque annuel de l'Association des Archéologues du Québec, Château-Richer, Québec, Canada.
- Woollett, J., Dupont-Hébert, C., Bhiry, N., Roy, N., Adderley, P., Gísladóttir, G.A., Ævarsson, U., Forbes, V., 2015. Two contrasting boom and bust cycles in the Svalbarð; estate, northeastern Iceland. 47th Annual Meeting of the Canadian Archaeological Association 2015, St. John's, Terre-Neuve et Labrador, Canada.
- Youdjari, D., Doré, G., Bilodeau, J.-P., 2015. Développement d'un modèle mécaniste-empirique de prédiction de l'uni des chaussées flexibles. GeoQuébec 2015, Québec, Québec, Canada.
- Zimmermann, C., Jouve, G., Pienitz, R., Francus, P., Maidana, N.I., 2015. Late Glacial and Early Holocene cyclic changes in paleowind conditions and lake levels inferred from diatom assemblage shifts in Laguna Potrok Aike sediments (southern Patagonia, Argentina). PALS 2015 (Paleolimnology Symposium), Waterloo, Ontario, Canada.

Conférences individuelles

- Bernier, M., 2015. Télédétection/Modélisation sur la fonte de la glace de mer et impact sur les activités de chasse et pêche (OHMI-Nunavik). LABEX DRIIHM Séminaire, Aix-en-Provence, France. (Conférencier invité)
- Bouchard, F., Godin, E., Veillette, A., Coulombe, S., Fortier, D., 2015. Scientific mysteries and adventures on Bylot Island: The cartoon. Nattinak Visitors Centre, Pond Inlet, Nunavut, Canada.
- Champagne, É., Tremblay, J.-P., Côté, S.D., 2015. Interactions across and within trophic levels in the boreal forest: can neighboring plants influence deer herbivory? Evolution, Ecology and Genetics Seminar Series Contacts, Australian National University, Canberra, Australie. (Invité)
- Côté, S.D., 2015. Population dynamics and the challenges of migratory caribou conservation in northern Quebec and Labrador. Blue Box seminar series - Memorial University of Newfoundland, St. John's, Terre-Neuve et Labrador, Canada. (Conférencier invité)
- Domine, F., 2015. Conférence de presse à l'occasion de l'inauguration de l'exposition: D'un Pôle à l'autre, la poésie des glaces. Musée de la civilisation, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Dufresne, F., 2015. Genome size, asexuality, and polyploidy in *Daphnia*. Department of biology, Reed College, Portland, Oregon, États-Unis. (Conférencier invité)
- Dufresne, F., 2015. Transitions to asexuality in *Daphnia*. Department of biology, Portland State University, Portland, Oregon, États-Unis. (Conférencier invité)
- Fortier, R., Lemieux, J.-M., Molson, J., Therrien, R., Talbot Poulin, M.-C., Ouellet, M., 2015. Recherche en eau souterraine dans un environnement pergélisolé en voie de dégradation pour l'alimentation durable en eau potable des communautés nordiques. Société canadienne de géotechnique, section régionale de l'est du Québec, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Langlois, A., 2015. Étudier la neige à l'échelle globale: pourquoi et comment? Centre d'études nordiques, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Langlois, A., 2015. Les changements climatiques dans l'Arctique: les enjeux. Hotel Le Président, Sherbrooke, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Langlois, A., 2015. The truth about Arctic climate change: what is at stake? Champlain College, Lennoxville, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Langlois, A., 2015. Winter extreme events in the arctic: a focus on snow conditions and Peary caribou. Séminaire du Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'environnement (LGGE), Université Joseph-Fourier, Grenoble, France. (Conférencier invité)
- Lemieux, J.-M., 2015. Impact des changements climatiques sur les ressources en eau souterraine des Îles de la Madeleine. Réseau québécois sur les eaux souterraines (RQES): Série de conférences en hydrogéologie, Université Laval, Québec, Québec, Canada.
- Molson, J., 2015. Groundwater resources evolution in degrading permafrost environments: a small catchment-scale study in northern Quebec, Canada. Eawag Institute, Zurich, Suisse. (Conférencier invité)
- Molson, J., 2015. Numerical modelling of heat transport in porous and discretely-fractured porous media. Department of Physical & Applied Geology, Eötvös Loránd University, Budapest, Hongrie. (Conférencier invité)
- Molson, J., 2015. Some recent applications of discrete fracture network modelling. La Sapienza University, Rome, Italie. (Conférencier invité)
- Poulin, M., Pellerin, S., 2015. Perturbations des milieux humides au Québec et mode de gestion gouvernementale. Fédération de l'union des producteurs agricoles (UPA) et comité multipartite sur le développement durable de l'agriculture en Chaudière-Appalaches, Saint-Georges de Beauce, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Rochefort, L., 2015. Repensons nos collaborations pour une meilleure gestion durable de la biodiversité. Musée François-Pilote, La Pocatière, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Sonnentag, O., 2015. Monitoring our changing Earth with digital cameras. The Chinese University of Hong Kong, Earth System Science Programme seminar series, Hong Kong, République populaire de Chine. (Conférencier invité)

- Sonnentag, O., 2015. Sensible heat bias in open-path eddy covariance carbon dioxide flux measurements. Karlsruhe Institute of Technology, Department of Applied Geology seminar series, Karlsruhe, Allemagne. (Conférencier invité)
- Sonnentag, O., 2015. The Taiga Plains Research Network: Observing net carbon, water and heat exchanges across a latitudinal permafrost gradient in northwestern Canada for improved understanding of high latitude ecosystem responses to climate change. Monash University, School of Earth, Atmosphere and Environment seminar series, Melbourne, Australie. (Conférencier invité)
- Sonnentag, O., 2015. The Taiga Plains Research Network: Observing net carbon, water and heat exchanges across a latitudinal permafrost gradient in northwestern Canada for improved understanding of high latitude ecosystem responses to climate change. The Chinese University of Hong Kong, Department of Geography seminar series, Hong Kong, République populaire de Chine. (Conférencier invité)
- St-Laurent, M.-H., 2015. Impacts of forest management on behaviour and demography of woodland caribou and its predators (technical presentation). 3M inc. and The Forest Trust (TFT), Montréal, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Tremblay, J.-P., 2015. Contribution des grands herbivores au régime de perturbations des forêts boréal. Office de la chasse et de la faune sauvage, Grenoble, France. (Conférencier invité)
- Tremblay, J.-P., 2015. Écologie des populations fauniques abondantes. Séminaire du Laboratoire d'écologie alpine, Université de Savoie-Mont Blanc, Chambéry, France. (Conférencier invité)
- Tremblay, J.-P., 2015. Interaction entre les changements climatiques et le broutement sur l'habitat du caribou migrateur dans le Nunavik. Laboratoire d'écologie alpine, Université Joseph-Fourier, Grenoble, France. (Conférencier invité)
- Tremblay, J.-P., 2015. Interactions between forest and cervids along the Caledonians/Acadians mountains. NINA seminar program, Trondheim, Norvège. (Conférencier invité)
- Tremblay, J.-P., 2015. Interactive effects of climate warming and browsing on the summer range of caribou in the Nunavik, Québec, Canada. Center for biodiversity dynamics, NTNU, Trondheim, Norvège. (Conférencier invité)
- Tremblay, J.-P., 2015. Interactive effects of climate warming and browsing on the summer range of caribou in the Nunavik. Northern Populations and Ecosystems research group, University of Tromsø, Tromsø, Norvège. (Conférencier invité)
- Tremblay, J.-P., 2015. Rôle des grands herbivores à forte densité dans le régime de perturbation des sapinières. Midis de la foresterie Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Vézina, F., 2015. Adaptations aux environnements froids chez les passereaux: découvertes récentes et projets futurs. Midis des Sciences Naturelles, UQAR, Rimouski, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Vincent, W.F., 2015. La nordicité dans un monde qui se réchauffe rapidement. Institut EDS, Université Laval, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Vincent, W.F., 2015. Life in cold waters: The remarkable lake and coastal ecosystems of northern Ellesmere Island and their global importance. The Arctic Circle, Ottawa, Ontario, Canada. (Conférencier invité)
- Vincent, W.F., 2015. Resources and opportunities for collaboration in arctic science. Polar Knowledge Canada - Board Meeting, Québec, Québec, Canada. (Conférencier invité)
- Vincent, W.F., 2015. Technologies for inland water and marine observation technologies. Public lecture series - Japan Limnological and Oceanographic Societies, Hakodate, Japon. (Conférencier invité)

THESES ET MEMOIRES DU CEN

Doctorat

Avard, Ellen, 2015. Les serres nordiques: une stratégie alternatif d'approvisionnement alimentaire local au Nunavik.

Géographie, UL. (Direction: Caroline Desbiens)

Bourgeois, Bérenger, 2015. Restauration des communautés végétales riveraines par plantation d'arbres en paysages agricoles.

Phytologie, UL. (Direction: Monique Poulin)

Dionne, Kaven, 2015. Coexistence d'un complexe d'espèces cryptiques à des échelles locales et régionales.

Biologie, chimie et géographie, UQAR. (Direction: Christian Nozais, Co-Direction: France Dufresne)

Montpetit, Benoit, 2015. Analyse de la modélisation de l'émission multi-fréquences micro-onde des sols et de la neige, incluant les croutes de glace à l'aide du modèle Microwave Emission Model of Layered Snowpacks (MEMLS).

Géomatique appliquée, Université de Sherbrooke. (Direction: Alain Royer)

Normandeau, Alexandre, 2015. Processus gravitaires tardi-quadernaires dans les canyons et chenaux sous-marins du Saint-Laurent (Est du Canada).

Géographie, UL. (Direction: Patrick Lajeunesse, Co-Direction: Guillaume St-Onge)

Paradis, Etienne, 2015. Restauration écologique des transitions tourbière-forêt dans les marges des tourbières perturbées par l'extraction de tourbe.

Phytologie, UL. (Direction: Monique Poulin)

Petit, Magali, 2015. Acclimatation hivernale chez un petit endotherme: la mésange à tête noire (*Poecile atricapillus*).

Biologie, chimie et géographie, UQAR. (Direction: François Vézina)

Pigeon, Karine, 2015. Plasticité comportementale de l'ours grizzli (*Ursus arctos horribilis*) dans un contexte de changements climatiques.

Biologie, UL. (Direction: Steeve D. Côté)

Pilote, Martin, 2015. Tendances dans l'échange de CO₂ et CH₄ entre l'atmosphère et les écosystèmes des régions subarctiques et arctiques de l'Est du Canada.

Sciences de la terre, Université d'Ottawa. (Direction: Laurier Poissant)

Przytulska-Bartosiewicz, Anna, 2015. Écologie des cyanobactéries planctoniques dans les lacs de thermokarst subarctiques.

Biologie, UL. (Direction: Warwick F. Vincent)

Ropars, Pascale, 2015. Réponse du bouleau glanduleux (*Betula glandulosa* Michx.) au changements aux changements climatiques récents: implications pour l'écotone forêt boréal-tundra, Nunavik.

Biologie, UL. (Direction: Stéphane Boudreau, Co-Direction: Esther Lévesque)

Sena, Noumonvi Y.G., 2015. Spatialisation multi-échelles de l'équivalent en eau de la neige (EEN) à l'est du Canada.

Sciences de l'eau, INRS-ETE. (Direction: Karem Chokmani, Co-Direction: Monique Bernier, Erwan Gloaguen)

Steelandt, Stephanie, 2015. Disponibilité et exploitation des ressources ligneuses par les Paléoesquimaux et les Inuit sur la côte ouest du Nunavik (Québec, Canada).

Géographie, UL. (Direction: Najat Bhiry, Co-Direction: Dominique Marguerie)

Tremblay, Roxane, 2015. Élaboration d'une méthode basée sur les diatomées pour évaluer l'intégrité écologique des lacs tempérés du Québec (MILQ).

Géographie, UL. (Direction: Reinhard Pienitz)

Maîtrise

Bégin, Paschale N., 2015. Abondance et diversité des rotifères dans les mares de thermokarst subarctiques.

Biologie, UL. (Direction: Warwick F. Vincent)

Bonin, Michaël, 2015. Réponses digestives du cerf de Virginie à l'île d'Anticosti face à un régime alimentaire riche en conifères.

Biologie, UL. (Direction: Steeve D. Côté, Co-Direction: Jean-Pierre Tremblay)

Drolet, Amélie, 2015. L'impact du bruit de forage sur l'utilisation de l'espace du cerf de Virginie à l'île d'Anticosti.

Biologie, UL. (Direction: Steeve D. Côté, Co-Direction: Christian Dussault)

- Dubois, Karine, 2015. Flexibilité de la performance métabolique suite à des changements soudains de température ambiante chez trois espèces de passereaux nord américains.
Biologie, chimie et géographie, UQAR. (Direction: François Vézina)
- Flécheux, Cédric, 2015. Développement d'un carottier pour la caractérisation in situ du pergélisol.
Génie civil, UL. (Direction: Guy Doré, Co-Direction: Louis Gosselin)
- Gagnon, Samuel, 2015. Mesure des émissions de gaz à effet de serre émis par le pergélisol par l'utilisation d'un nouveau système automatisé de chambres fermées.
Géographie, UL. (Direction: Michel Allard, Co-Direction: Esther Lévesque)
- Jean-Gagnon, Frankie, 2015. Impact des conditions de la glace de mer sur la reproduction des eiders à duvet (*Somateria mollissima*) nichant dans l'Arctique canadien.
Biologie, chimie et géographie, UQAR. (Direction: Joël Bêty, Co-Direction: Simon Bélanger)
- Joyal, Gabriel, 2015. Quantification intra-annuelle au LiDAR du rôle de la morpho-stratigraphie sur l'évolution de la falaise côtière de Pointe-au-Boulevard, Charlevoix (Estuaire moyen du Saint-Laurent, Est du Canada).
Géographie, UL. (Direction: Patrick Lajeunesse)
- Lajoie, Julie, 2015. Le *Scirpus cyperinus*: germination, établissement et compétition en contexte de restauration de fen.
Phytologie, UL. (Direction: Line Rochefort)
- Lamarre, Vincent, 2015. Dynamique pré-reproductrice de l'état physiologique et lien avec la phénologie de la reproduction chez le faucon pèlerin nichant dans l'Arctique.
Biologie, chimie et géographie, UQAR. (Direction: Joël Bêty, Co-Direction: Alastair Franke)
- Landry, Alex, 2015. Utilisation d'une approche photogrammétrique-DFN pour l'évaluation des conditions structurales du projet minier souterrain Éléonore.
Génie des mines, de la métallurgie et des matériaux, UL. (Direction: Martin Grenon)
- Lapointe Elmrbati, Lyna, 2015. Changements climatiques et écologiques dans le nord de l'Alaska au cours de la glaciation du Wisconsinien: le Yedoma de la rivière Itkillik.
Géographie physique, Université de Montréal. (Direction: Julie Talbot, Co-Direction: Daniel Fortier)
- Larochelle, Émilie, 2015. Histoire postglaciaire de la végétation et dynamique du bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*) en Haute-Mauricie.
Géographie, UL. (Direction: Martin Lavoie)
- Marmillot, Vincent, 2015. Effets des conditions environnementales, de la condition corporelle et du statut hormonal sur la mue de la grande oie des neiges (*Chen caerulescens atlantica*).
Biologie, UL. (Direction: Gilles Gauthier)
- Morin, Camille, 2015. Effets des ressources alimentaires sur la date d'émergence et la taille de portée du renard arctique à l'Île Bylot, Nunavut.
Biologie, chimie et géographie, UQAR. (Direction: Dominique Berteaux)
- Nadeau-Fortin, Marie-Audrey, 2015. Impacts de l'aménagement forestier sur l'habitat du caribou de la Gaspésie-Atlantique.
Biologie, chimie et géographie, UQAR. (Direction: Martin-Hugues St-Laurent, Co-Direction: Luc Sirois)
- Papasodoro, Charles, 2015. Utilisation de la stéréogrammétrie RADARSAT-2 pour le suivi de la fonte des calottes glaciaires Barnes et Penny (Île de Baffin, Nunavut, Canada).
Géomatique appliquée, Université de Sherbrooke. (Direction: Alain Royer, Co-Direction: Alexandre Langlois)
- Paradis, Mélissa, 2015. Dynamique de développement de la structure verticale du bouleau glanduleux: Implications pour le couvert nival et la température au sol.
Biologie, UL. (Direction: Stéphane Boudreau, Co-Direction: Esther Lévesque)
- Pelletier, Maude, 2015. Chronologie géomorphologique, écologique et thermique d'un plateau de pergélisol en dégradation dans la vallée de Tasiapik, Nunavik, (Québec, Canada).
Géographie, UL. (Direction: Michel Allard, Co-Direction: Esther Lévesque)
- Périer, Loriane, 2015. Étude de l'influence du débit et de la température de l'eau sur le régime thermique autour des ponceaux construits sur pergélisol.
Génie civil, UL. (Direction: Guy Doré)

- Pierre, Alexandra, 2015. Comparaison des impacts des coupes forestières et des feux sur la sélection d'habitat et l'utilisation de l'espace du caribou forestier.
Biologie, chimie et géographie, UQAR. (Direction: Martin-Hugues St-Laurent, Co-Direction: Dominique Arseneault)
- Rasiulis, Alexandre, 2015. Survie et dynamique de population des caribous migrateurs du Québec-Labrador.
Biologie, UL. (Direction: Steeve D. Côté, Co-Direction: Marco Festa-Bianchet)
- Rodrigue, Gabriel, 2015. Les perturbations par le feu vues par la sédimentologie lacustre et les paléosols (La Grande Rivière: Baie-James).
Sciences de la terre, INRS-ETE. (Direction: Pierre Francus, Co-Direction: Yves Bégin)
- Royer-Boutin, Pascal, 2015. Effets des cycles de lemmings sur le succès de nidification d'oiseaux différant par leur taille corporelle et leur comportement.
Biologie, chimie et géographie, UQAR. (Direction: Joël Bêty)
- Saucier, Valérie, 2015. Réponses du bouleau glanduleux au réchauffement climatique et au broutement par le caribou migrateur.
Biologie, UL. (Direction: Jean-Pierre Tremblay, Co-Direction: Steeve D. Côté)
- Simard, Alice-Anne, 2015. Parasitisme chez le caribou migrateur: une étude quasi-circumpolaire.
Biologie, UL. (Direction: Steeve D. Côté)
- Thériault, Nathalie, 2015. Améliorer la simulation d'albédo du couvert nival en zones arctiques et subarctiques par l'utilisation du schéma de surface CLASS du MRCC.
Géomatique appliquée, Université de Sherbrooke. (Direction: Alain Royer, Co-Direction: Alexandre Langlois)

4. – BUDGET D'INFRASTRUCTURE ET DE RECHERCHE (1^{ER} AVRIL 2015 AU 31 MARS 2016)

SUBVENTIONS POUR LE SOUTIEN AU REGROUPEMENT ET À SES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE		
Titre	Organisme – Programme	Montant
Centre d'études nordiques	FRQNT – Regroupements stratégiques	408 000 \$
Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition (ADAPT)	CRSNG - Frontières de la découverte (FD)	70 000 \$
Nord durable	Université Laval – Cas spéciaux et obligations institutionnelles	62 147 \$
Budget de fonctionnement	Université Laval	259 259 \$
Total des subventions pour le soutien au regroupement et à ses infrastructures de recherche :		799 406 \$

SUBVENTIONS POUR LE SOUTIEN LOGISTIQUE EN RECHERCHE NORDIQUE	
Organisme – Programme	Montant
Affaires autochtones et Développement du Nord – Programme de formation scientifique dans le Nord	
Étudiants de l'Université Laval	94 500 \$
Étudiants de l'Université du Québec à Rimouski	30 737 \$
Ressources naturelles Canada – Étude du plateau continental polaire	476 688 \$
Total des subventions pour le soutien logistique en recherche nordique :	601 925 \$

SUBVENTIONS DE RECHERCHE		
Organisme – Programme	Nombre de subventions	Part des chercheurs du CEN
Chaires de recherche du Canada		
Chaire d'excellence en recherche	1	1 450 000 \$
Niveau 1	3	600 000 \$
Niveau 2	5	500 000 \$
Total :	9	2 550 000 \$
CRSNG et ses partenaires		
Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition (ADAPT) - Frontières de la découverte (FD)	1	300 150 \$
Chaires de recherche industrielle	3	924 376 \$
EnviroNord–EnviroNorth - Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche (FONCER)	1	274 890 \$
Outils et instruments de recherche (OIR)	1	8 946 \$
Recherche et développement coopérative (RDC)	11	2 160 100 \$
Subventions à la découverte (SD)	49	1 766 000 \$
Subventions d'autres programmes (FONCER, PromoScience, RCCA, SEP, SPS, SRS, TN, etc.)	19	659 491 \$
Suppléments aux subventions à la découverte en recherche nordique (SSDRN)	25	405 000 \$
Suppléments d'accélération à la découverte (SAD)	4	160 000 \$
Total :	114	6 658 953 \$

FRQNT		
Actions concertées	3	72 039 \$
Établissement de nouveaux chercheurs	5	101 085 \$
Initiatives stratégiques pour l'innovation (ISI)	3	91 110 \$
Programmes de recherche en partenariat	7	341 152 \$
Programme d'échanges hors Québec de professeurs	1	3 730 \$
Projets de recherche en équipe	12	299 693 \$
Regroupements stratégiques	6	135 723 \$
Unités mixtes internationales CNRS-FRQ-NT	1	100 000 \$
Total :	38	1 144 532 \$
Organismes fédéraux		
Affaires autochtones et du Nord Canada	3	90 235 \$
Agence canadienne de développement international	1	1 980 \$
Agence spatiale canadienne	4	229 375 \$
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH)	6	117 737 \$
Développement économique Canada	1	792 \$
Défense Nationale	1	300 000 \$
Environnement Canada	4	185 675 \$
Fondation canadienne pour l'innovation (FCI)	20	3 641 880 \$
Fonds d'excellence en recherche - Apogée	2	2 578 190 \$
Garde côtière canadienne	1	60 936 \$
Ressources naturelles Canada	2	69 061 \$
Savoir polaire Canada	3	97 854 \$
Total :	48	7 373 715 \$
Organismes provinciaux		
Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ)	2	17 500 \$
Chaire de recherche en géoscience côtière - Gouvernement du Québec	1	300 000 \$
Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FRQSC)	3	95 207 \$
Ministère de la Sécurité publique (Québec)	1	80 000 \$
Ministère de l'Agriculture, Pêcheries et Alimentation	3	51 401 \$
Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation	4	518 477 \$
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science	2	1 303 460 \$
Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire	1	1 699 \$
Ministère des Relations internationales	1	5 200 \$
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs	1	60 000 \$
Total :	19	2 432 944 \$
Réseaux de centres d'excellence		
ArcticNet	18	988 496 \$
MEOPAR	2	75 000 \$
Réseau canadien de l'eau	1	35 422 \$
Total :	21	1 098 918 \$
Universités		
Université de Sherbrooke	1	14 549 \$
Université du Québec à Rimouski	2	21 667 \$
Université Laval	10	147 058 \$
University of Jyväskylä (Finlande)	1	30 000 \$
Total :	14	213 274 \$

Autres organismes		
Agence nationale de la recherche (ANR) (France)	2	353 569 \$
Alberta Conservation Association	1	9 360 \$
Australian Research Council (Australie)	1	30 333 \$
BNP Paribas Foundation (France)	1	249 618 \$
Centre national de la recherche scientifique (CNRS) (France)	2	80 313 \$
Chaire de recherche sur le développement durable du Nord - Chaire en partenariat : Arcelor Mittal Mines Canada - Société Makivik	1	145 000 \$
Conseil franco-québécois de coopération universitaire (CFQCU)	1	5 125 \$
Consortium OURANOS	6	289 231 \$
Fondation de la faune du Québec	1	12 000 \$
Fondation Molson	1	7 514 \$
Génome Canada	1	3 750 \$
Génome Québec	1	5 000 \$
Geological Survey of Denmark and Greenland	1	15 600 \$
Gouvernement français	1	1 068 \$
Institut National des Sciences de l'Univers (France)	1	91 592 \$
Institut Polaire Français - Paul Emile Victor (IPEV) (France)	3	89 561 \$
Instituto Antártico Chileno (INACH) (République du Chili)	1	14 000 \$
International Continental Scientific Drilling Program (ICDP)	1	8 852 \$
Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (France)	1	15 000 \$
Mitacs (Mathematics of Information Technology and Complex Systems)	4	71 210 \$
National Geographic Society (États-Unis)	1	3 960 \$
National Science Foundation (États-Unis)	1	16 667 \$
Natural Environment Research Council (NERC) (Royaume Uni)	1	3 200 \$
Norwegian Research Council (Norvège)	2	19 862 \$
Organisme de bassins versants Duplessis	1	5 000 \$
Société d'habitation du Québec	1	22 000 \$
Tornat Wildlife Plants & Fisheries Secretariat	1	20 000 \$
US Geological Survey (États-Unis)	1	25 000 \$
Yukon College	1	39 996 \$
Total :	42	1 653 381 \$
Total des subventions de recherche :		23 125 717 \$

CONTRATS DE RECHERCHE		
Organisme	Nombre de contrats	Part des chercheurs du CEN
Agence spatiale canadienne	3	282 333 \$
Communauté métropolitaine de Québec	1	43 815 \$
Environnement Canada	2	24 000 \$
Hydro-Québec	2	78 581 \$
Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador	1	21 000 \$
MDA Systems Ltd	1	25 000 \$
Ministère de la Sécurité publique (Québec)	6	739 609 \$
Ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations (Québec)	1	126 249 \$
Ministère des Ressources naturelles (Québec)	1	118 500 \$
Ministère des Transports (Québec)	12	982 675 \$
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (Québec)	10	740 186 \$
MRC Sainte-Luce	1	19 830 \$
NAIT Boreal Research Institute	1	40 000 \$
New Millenium Iron Corporation	1	35 000 \$
Nexen Energy ULC	1	60 000 \$
Société des établissements de plein air du Québec (SEPAQ)	1	12 000 \$
Transports Canada	4	421 931 \$
Ville de Montréal	1	5 635 \$
Total :	50	
Total des contrats de recherche :		3 776 344 \$

TABLEAU SYNTHÈSE: BUDGET D'INFRASTRUCTURE ET DE RECHERCHE (1^{ER} AVRIL 2015 AU 31 MARS 2016)	
Type de financement	Montant
Subventions pour le soutien au regroupement et à ses infrastructures de recherche	799 406 \$
Subventions pour le soutien logistique en recherche nordique	601 925 \$
Subventions de recherche	23 125 717 \$
Contrats de recherche	3 776 344 \$
Grand Total:	28 303 392 \$

Annexe 1

Programme du Colloque du CEN 2015

COLLOQUE ANNUEL

12 février 2015



CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES
CEN Centre for Northern Studies

CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES

Centre for Northern Studies

ՀԻՆՈՒՆԻՍՏԻՆ ԿՈՒՆՆԱՆԻ ԵՒՅԵ ԿՈՆԼԱՆԻ

ՉԵՏՅԱԻ ԵՐԵՎԱՆԻՉԵ ԱՇԽԱՏԱՆՈՒԹՅԱՆ

54 ANS DE RAYONNEMENT



Programme long

Résumés de communications

Colloque annuel du Centre d'études nordiques 2015

Programme court

12 février

AMPHITHÉÂTRE HYDRO-QUÉBEC, Pavillon A. Desjardins, Université Laval

8 : 00	Accueil et inscription	
8 :30	Mot de bienvenue – Najat Bhiry , <i>Directrice du CEN</i>	
8 :40	CONFÉRENCE PLENIÈRE Stephan Gruber – <i>Permafrost simulation and scaling issues</i>	
9 :30	CONFÉRENCIER INVITÉ René Therrien , <i>Vice-doyen de la Faculté de sciences et génie, Département de géologie et génie géologique, Université Laval - Le projet de l'Institut Nordique du Québec (INQ)</i>	
9 :50	Pascal Royer-Boutin - <i>Effets des cycles de lemming sur le succès reproducteur d'oiseaux nichant dans l'Arctique et utilisant différentes stratégies antiprédateurs</i>	
10 :05	Pause-café	
10 :25	Félix Ouellet - <i>Spatialisation du modèle de couvert nival SNOWPACK dans le Nord canadien pour l'étude de l'accès à la nourriture du caribou de Peary</i>	
10 :40	Silvie Harder - <i>Les flux de carbone et d'énergie dans un pergélisol spatialement hétérogène</i>	
10 :55	Martin Leclerc - <i>La chasse exacerbe les conflits sexuels et augmente la mortalité des oursons chez l'ours brun (Ursus arctos) scandinave</i>	
11 :20	Discours express	<ol style="list-style-type: none">1. Andréanne Beardsell2. Vincent Lamarre3. Yannick Seyer4. Simon Guillemette
11 :35	Michel Robert - <i>L'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec: au-delà du Québec méridional</i>	
11 :50	Dîner (<i>à vos frais, il y a plusieurs possibilités dans le Pavillon A. Desjardins</i>)	
13 : 10	Mot du comité étudiants du CEN	



13 :15	CONFÉRENCIER INVITÉ	
	<i>François Vézina – Adaptations physiologiques aux environnements froids chez les passereaux résidents et migrants</i>	
14 : 00	<i>Kristen Peck- Distribution et sélection d'habitat de nidification du faucon pèlerin au Nunavut, Canada</i>	
14 :15	<i>Benoit Loranger - Détection de glace massive et de sol riche en glace par gravimétrie à Dry Creek, Yukon</i>	
14 :30	<i>Marie-Ève Garneau - Productivité des algues de glace dans un Arctique en changement</i>	
14 :45	Pause	
15 :00	Discours express	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gautier Davesne 2. Vincent Lamontagne 3. Annie-Pier Trottier 4. Michel Sliger
15 :15	<i>Samuel Gagnon - Mesure des gaz à effet de serre émis par le pergélisol par l'utilisation d'un nouveau système automatisé de chambres fermées</i>	
15 :30	<i>Amélie Drolet - L'impact du bruit de forage sur l'utilisation de l'espace du cerf de Virginie à l'île d'Anticosti</i>	
15 : 45	Discours express	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isabelle Cyr-Parent 2. Yann Foury 3. Michaël Bonin 4. Karine Langlais
16 :00	<i>Biljana Narancic - Paléogéographie et paléoenvironnements de la région sud-ouest de l'île de Baffin (Nunavut, Canada) : relèvement isostatique postglaciaire et isolement du lac Nettilling de l'influence marine</i>	
16 : 15	Mot de clôture – Warwick F. Vincent , Directeur scientifique du CEN	
ATRIUM , Pavillon A. Desjardins, Université Laval		
16 :30	Séance d'affiches, remise de prix pour meilleures communications et gagnants du concours photos	



COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

SUIVI AUTOMATIQUE DE LA CONDUCTIVITÉ THERMIQUE DE LA NEIGE DANS UNE RÉGION DU BAS-ARCTIQUE

***Barrere, Mathieu** (1,2,4), F. Domine (3,4), D. Sarrazin (4), S. Morin (5)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement, CNRS-INSU/Université Joseph Fourier-Grenoble I, Saint-Martin-d'Hères, France. (3) Unité mixte internationale Takuvik, CNRS/Université Laval, Québec, Québec, Canada. (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (5) Météo-France/CNRS, CNRM-GAME, CEN, St-Martin-d'Hères, France.

La conductivité thermique effective de la neige, k_{eff} , est une variable critique qui contrôle le gradient de température dans le manteau neigeux et les échanges de chaleur entre le sol et l'atmosphère à travers la neige. Sa connaissance approfondie est donc nécessaire pour simuler le métamorphisme de la neige, le régime thermique du sol, la stabilité du pergélisol, le recyclage des nutriments et la croissance végétale. Pourtant, peu de données sont aujourd'hui disponibles sur l'évolution saisonnière de la conductivité thermique de la neige dans l'Arctique. En particulier, l'effet d'une végétation de type toundra arbustive sur les propriétés thermiques de la neige a été peu étudié. C'est pourquoi nous avons déployé des aiguilles chauffées dans une zone de toundra arbustive du Bas-Arctique, près d'Umiujaq, Québec (N56°33'; W76°28'), de façon à réaliser le suivi automatique de l'évolution de k_{eff} durant deux hivers consécutifs, 2012-2013 et 2013-2014, à 4 hauteurs différentes dans le manteau neigeux. Les arbustes présents sont des bouleaux glanduleux et mesurent 20 cm de hauteur. Nous avons ensuite développé un algorithme capable de déterminer automatiquement les valeurs de k_{eff} à partir des courbes de chauffe obtenues par les aiguilles chauffées. L'évolution temporelle de k_{eff} qui en résulte nous apporte des informations précieuses sur les conditions météorologiques, sur le métamorphisme de la neige ainsi que sur des processus uniques à la neige de toundra arbustive. En comparant ces résultats au manteau neigeux simulé par le modèle numérique SURFEX-Crocus, nous nous sommes rendu compte qu'il manque aux modèles de neige actuels des adaptations spécifiques afin de parvenir à simuler les propriétés physiques de la neige de toundra arctique. Le travail requis apparaît digne d'intérêt, étant donné le rôle de la neige et de ses rétroactions avec un climat arctique changeant.

ÉCOLOGIE DE LA NIDIFICATION D'UN PRÉDATEUR DE L'ARCTIQUE: LA BUSE PATTUE

***Beardsell, Andréanne** (1,2), G. Gauthier (1,2), D. Fortier (2,3), J.F. Therrien (1,2,4), J. Bêty (1,5)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, QC, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Département de Géographie, Université de Montréal, Montréal, Québec, H2V 2B8. (4) Acopian Center for Conservation Learning, Hawk Mountain Sanctuary, PA, É-U, 17961. (5) Département de biologie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1.

L'utilisation d'un site de nidification approprié est déterminante pour les oiseaux, spécialement chez les espèces longévives qui peuvent réutiliser le même nid plusieurs années. C'est le cas pour la buse pattue, qui construit son nid en bordure des falaises en Arctique. Certaines caractéristiques du nid peuvent influencer son utilisation et le succès reproducteur du couple, en particulier celles liées au risque de prédation et aux conditions microclimatiques du nid. Bien que ces habitats escarpés puissent conférer des bénéfices, les nids peuvent être exposés à des risques géomorphologiques pouvant engendrer leur destruction. Certains effets des changements climatiques dans l'Arctique sont susceptibles d'augmenter le risque de destruction des nids, résultant en la perte d'un habitat critique pour cet oiseau. Cette étude vise à 1) déterminer les caractéristiques du site de nidification qui influencent son utilisation et le

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

succès reproducteur et 2) évaluer la vulnérabilité des nids aux risques géomorphologiques. L'étude s'est déroulée à l'île Bylot, Nunavut, où 78 nids ont été répertoriés et suivis depuis 2007. Plusieurs caractéristiques physiques et biologiques ont été récoltées et la géomorphologie locale décrite pour chaque nid. Des résultats préliminaires montrent une association positive entre l'utilisation d'un nid et la distance au nid actif voisin. Également, nos résultats suggèrent que le succès reproducteur est influencé par le risque de prédation et les conditions microclimatiques du nid. La stabilité du nid ne semble pas influencer l'utilisation et le succès reproducteur. Cependant, depuis 2007, 23% des nids connus ont été détruits. Un indice de la vulnérabilité, obtenu à partir des caractéristiques de chaque site, montre que 13% des nids, encore intacts actuellement, sont hautement vulnérables. Comme la disponibilité des sites de nidification est probablement limitée chez les buses, une modification de la persistance des nids pourrait influencer la distribution, la densité et le succès reproducteur de ces oiseaux.

GÉOARCHÉOLOGIE DE LA RIVIÈRE AUX OSSEMENTS (SAUNITARLIK), KANGIQSUJUAQ (NUNAVIK, CANADA)

***Bernier, Jean-François** (1), N. Bhiry (1,2)

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

Afin de mieux comprendre et documenter la relation entre les changements environnementaux et l'occupation humaine dans les régions arctiques, une étude géoarchéologique d'un site inuit unique au Nunavik a été entreprise. Ce site, localisé sur la presqu'île d'Aivirtuq (Kangiqsujuaq), est nommé la Rivière aux ossements, et il constitue un site où des activités de boucherie ont eu lieu vers la fin du 19^e siècle. Les analyses chrono-stratigraphiques et sédimentologiques des coupes excavées dans la vallée démontrent une succession d'unités associées à 1) un till remanié par la mer, 2) un dépôt littoral de plage, 3) un dépôt de ruissellement de surface et 4) un dépôt éolien. La comparaison de ces résultats avec ceux des études régionales indique que le ruissellement nival ayant affecté le site fut en lien avec des variations climatiques. La stratigraphie des coupes intra-site révèle la présence d'une couche sableuse, noirâtre et grasse imprégnée par des résidus issus de la décomposition des carcasses animales. La micromorphologie des sédiments de Saunitarlik révèle des traces de processus naturels dépositionnels, post-dépositionnels et biopédologiques. Une analyse chimique par chromatographie en phase gazeuse a permis de démontrer l'origine animale des résidus noirâtres trouvés dans les sédiments archéologiques.

DES AJUSTEMENTS DIGESTIFS PEUVENT-ILS EXPLIQUER LE SUCCÈS DU CERF DE VIRGINIE FACE À UNE ALIMENTATION DE FAIBLE QUALITÉ ?

***Bonin, Michaël** (1,2), J.-P. Tremblay (1,2), S.D. Côté (1,2)

(1) Chaire de recherche industrielle CRSNG en aménagement intégré des ressources de l'île d'Anticosti, Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Des variations phénotypiques digestives ont été observées chez plusieurs herbivores qui doivent composer avec des modifications de la qualité des ressources alimentaires. Cette plasticité digestive est considérée comme un trait adaptatif permettant aux individus d'assurer leurs besoins nutritionnels. Nous avons investigué si de telles variations pouvaient expliquer le succès du cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) à l'île d'Anticosti (Québec, Canada) face à un régime

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

alimentaire hivernal de faible qualité. Nous avons comparé la morphologie digestive et la digestibilité in vitro de ressources alimentaires hivernales de cerfs à l'île d'Anticosti à celle de cerfs de la région de Montmagny (population source ayant servi à introduire le cerf à l'île d'Anticosti à la fin du 19e siècle). Par rapport aux cerfs de la population source continentale, les cerfs à l'île d'Anticosti présentaient un volume et une charge en digesta du rumen-réticulum plus élevés (respectivement 36 et 61 %) et une plus grande surface d'absorption des papilles ruminales (ventral 20 % et caudodorsal 16 %). La digestibilité du brouet ligneux était similaire entre les populations. La plasticité digestive semble jouer un rôle central dans le succès du cerf face aux conditions alimentaires rigoureuses à l'île d'Anticosti. La comparaison de la morphologie digestive et de la digestibilité chez des individus issus d'une même source mais séparés pendant plus d'un siècle contribue à notre compréhension de la réponse digestive des grands herbivores face à une diminution de la qualité du régime alimentaire.

ANALYSE QUANTITATIVE DES RISQUES DES INFRASTRUCTURES LINÉAIRES ALLANT DE PROPRIÉTÉS GÉOTECHNIQUES AUX IMPACTS SOCIAUX

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

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

Les procédures d'analyse qualitative sont couramment utilisées pour concevoir les infrastructures routières construites sur pergélisol et répartir les coûts reliés à leur entretien. L'itinéraire est généralement établi en utilisant une procédure (méthode) qualitative avec les risques et les conséquences associés qui sont évalués en utilisant un système de notation scalaire, généralement 1 à 5 ou 1 à 10. Les valeurs des risques et des conséquences sont multipliées pour déterminer un facteur d'importance. Les risques sont classés et analysés sur la base de la valeur du facteur d'importance. Les évaluations de la vulnérabilité des routes aux changements climatiques dans les régions de pergélisol au Canada utilisent cette méthodologie. Alors que ces méthodes d'analyse ont été utilisées dans la pratique pendant plusieurs années, les ingénieurs tendent, aujourd'hui, à utiliser des méthodes d'analyse sur la base de la théorie probabiliste, quantifiant la procédure d'analyse. Plus particulièrement, des méthodes probatoires ont été utilisées pour déterminer la fiabilité des facteurs géotechniques pour la sécurité et les méthodes d'actualisation statistiques ont été présentées pour affiner les investigations géotechniques. Cette affiche va présenter le travail initial et le plan de recherche pour déterminer la méthodologie, l'outil, ou les outils d'évaluation des risques quantitatifs pour l'analyse des infrastructures linéaires construites sur pergélisol. L'objectif de ce projet est de créer un outil pour connecter l'incertitude géotechnique aux coûts sociétaux directs et indirects des possibles défaillances des infrastructures linéaires construites sur pergélisol.

CHANGEMENTS DE LA PRODUCTION PRIMAIRE DES AIRES DE MISE BAS DU CARIBOU: EFFET COMBINÉ DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET DE LA PRESSION DE BROUTEMENT

***Campeau, Brett** (1,2), S.D. Côté (1,2)

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

Le troupeau de caribous migrateurs de la rivière George est caractérisé par des changements dramatiques dans la taille et l'emplacement des aires de mise bas, en particulier une réduction de la superficie et un déplacement vers l'est, depuis

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

L'effondrement de la population dans les années 90. Ces changements sont soupçonnés d'avoir été générés en partie par une diminution de la qualité de l'habitat induite par les caribous (c.-à-d. dégradation de la végétation suite à la pression de broutement et au piétinement). Toutefois, des signes de détérioration de l'habitat n'ont pas encore été détectés de façon concluante à l'échelle du domaine vital. Dans cette étude, nous avons utilisé les données d'images satellites composites de l'AVHRR et le NDVI (Normalised Difference Vegetation Index) pour examiner les changements interannuels de la productivité primaire des aires de mise bas par rapport aux tendances démographiques des caribous sur la période 1991-2011. Les aires de mise bas ont été délimitées en utilisant les données télémétriques et la méthode des ponts browniens; deux aires centrales distinctes ont été identifiées pour les périodes 1991-2000 et 2001-2011. Nous avons ensuite utilisé une approche de modélisation pour contrôler le signal climatique et isoler l'influence du broutement et du piétinement des caribous sur la productivité primaire. Les résidus calculés à partir d'un modèle établissant un rapport entre le climat (i.e. la longueur de la saison de croissance) et le NDVI (cumulée au cours de la saison de croissance) sont comparés aux estimations de densité des caribous pour les deux aires différentes. Les résultats préliminaires montrent une relation négative entre les résidus du modèle climat-NDVI et la densité de caribous durant la période de mise bas (avec un décalage d'une année) pour l'aire centrale de 1991-2000, suggérant une influence de l'abondance des caribous sur l'abondance des fourrages verts. Cependant, cette relation n'est pas évidente pour l'aire centrale de 2001-2011. Cette zone est probablement en grande partie préservée de la pression de broutement et de piétinement durant les mois d'été, contrairement à l'aire centrale de 1991-2000. Les estimations de la densité des caribous durant la période estivale seront intégrées dans les prochains modèles.

À QUELLE ÉCHELLE SPATIALE LA VÉGÉTATION ACCOMPAGNATRICE INFLUENCE-T-ELLE LE COMPORTEMENT D'APPROVISIONNEMENT DES HERBIVORES?

***Champagne, Emilie** (1,2), J.-P. Tremblay (1,2), S.D. Côté (1,2)

(1) Chaire de Recherche Industrielle CRSNG en Aménagement Intégré des Ressources de L'île d'Anticosti, Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Les herbivores modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes par leur consommation sélective des plantes. La sélection des ressources alimentaires est déterminée par des caractères intrinsèques à la plante, comme sa composition chimique, mais également par des caractères extrinsèques comme les assemblages végétaux. Une plante accompagnatrice peut augmenter ou diminuer la susceptibilité au broutement d'une autre plante. On appelle ces interactions indirectes entre plantes des effets associatifs et ces effets varient en fonction de l'échelle spatiale concernée. Nous avons effectué une méta-analyse pour comparer effets associatifs augmentant et diminuant le broutement. Le deuxième objectif de cette analyse est d'identifier à quelle échelle les associations avec des plantes préférées ou évitées influencent le risque de broutement par des herbivores ayant une capacité de déplacement et une taille corporelle similaire au cerf de Virginie. Nous avons extrait 168 différences de moyenne standardisée (consommation avec plante accompagnatrice moins consommation sans plante accompagnatrice) de 46 études distinctes. Selon nos résultats, les effets associatifs diminuant le broutement sont en moyenne plus forts que les effets qui l'augmentent. La grande majorité des études sont à fine échelle spatiale, soit avec une distance de 0 à 1 m entre la plante focale et la plante accompagnatrice. Les effets associatifs se font sentir jusqu'à une distance de 10 m entre la plante cible et la plante compagne, une seule étude ayant testé une plus grande échelle spatiale. Bien que les effets associatifs décroissent avec l'échelle spatiale, leur force reste considérable et pourrait être utilisée activement en gestion active, par exemple pour guider le choix des arbres à couper et à conserver autour de tiges d'avenir lors d'une éclaircie précommerciale dans des régions avec de fortes densités d'herbivores.

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

MÉTHODE NON-INVASIVE POUR ESTIMER L'ÂGE DES CARNIVORES

***Chevallier, Clément** (1,3), D. Berteaux (1,3), G. Gauthier (2,3)

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

Le renard arctique est une espèce clé de l'écosystème arctique. Le besoin d'études démographiques pour cette espèce est donc évident. Ce type d'étude nécessite des connaissances sur la structure d'âge de la population, mais cette information est souvent difficile à obtenir chez les populations sauvages. L'analyse des lignes de ciments apparaît comme la méthode la plus précise pour estimer l'âge chez les mammifères, mais est invasive. Ici, nous proposons une méthode non invasive basée sur l'usure de la dentition couplée à l'analyse des lignes de ciment. Tous les étés depuis 2003, des individus de la population de renards arctiques de l'île Bylot, Nunavut, ont été capturés, marqués, et des photographies de leur dentition ont été prises. Des crânes trouvés par hasard dans l'aire d'étude ont été prélevés. Cinq observateurs ont caractérisé et quantifié à deux reprises l'usure de la dentition observée sur 234 jeux de photographies pour construire un indice de condition des dents (179 captures et 65 crânes). La répétabilité de cette méthode a été évaluée par le paramètre statistique appelé « Intraclass Corrélation Factor » (ICC), estimé ici à 0.85 et 0.89 respectivement pour la reproductibilité inter et intra observateur, ce qui signifie que cette méthode est hautement répétable. Les crânes nous ont permis de calibrer l'indice de condition des dents avec une estimation de l'âge précise basée sur le comptage des lignes de ciment. Les tests de corrélation entre les notations et les âges dits réels (ligne de ciment ou connu) sont positifs et significatifs (respectivement pour les captures et les crânes : coefficient de corrélation de Pearson : 0.795, p-value<0.001, et 0.783, p-value<0.001). Ce modèle nous permet de prédire l'âge des renards capturés vivants à partir de l'indice de condition des dents. Nous avons classé les âges prédits en trois classes d'âges : 1an, 2 à 4 ans et 5 ans et plus. Pour tester ce modèle, nous avons réalisé un rééchantillonnage de jackknife sur les âges prédits. Cette méthode nous a alors permis de prédire correctement la classe d'âge de 75% des individus (42/56).

AMÉLIORATION DE LA PRÉDICTION DU RISQUE D'AVALANCHE À L'AIDE DU MODÈLE SNOWPACK AU CANADA

***Côté, Kevin** (1,2), J.-B. Madore (1,2), A. Langlois (1,2)

(1) GRIMP et Département de géomatique appliquées, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, J1K 2R1. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Chaque année, approximativement 1,5 million d'avalanches potentiellement dangereuses pour l'homme surviennent au Canada dont environ 5% surviennent à des endroits accessibles par celui-ci. Depuis les années 1990, on estime d'ailleurs qu'environ 12 personnes par année en moyenne meurent des causes d'une avalanche, ce qui en fait la cause principale de décès reliée aux catastrophes naturelles hivernales au Canada. Comme l'intérêt pour les activités de plein-air en régions éloignées augmente, il y a un fort besoin pour des prévisions spatiales précises du risque d'avalanche. Le projet s'attarde à cette problématique en évaluant le potentiel d'utilisation d'un modèle de simulation multi couches du couvert neigeux développé par l'Institut pour l'étude de la neige et des avalanches (SLF) en Suisse : SNOWPACK. Deux projets principaux s'inscrivent dans cette optique soit l'évaluation du potentiel de SNOWPACK avec des données in-situ et des données de prévisions (GEM) et l'évaluation du biais et l'amélioration de la simulation des grains

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

de neige dans le modèle par le développement d'un facteur de correction. Des données météorologiques in-situ sont acquises depuis l'hiver 2013-2014 par des stations météorologiques automatiques installées dans trois parcs nationaux au Canada, soit le Parc National de la Gaspésie (QC), de Jasper (AB) et des Glaciers (BC) et servent d'intrants principaux aux modèles. Des campagnes terrains ont été réalisées durant l'hiver 2013-2014 et 2014-2015 à ces sites avec comme objectif de valider les biais et de comprendre les processus thermodynamiques derrière ceux-ci. Les données de prévision du Centre météorologique canadien GEM (GEM10, GEM15, GEMLAM) ont été acquises via nos partenaires pour l'hiver 2013-2014 et sont acquises quotidiennement et automatiquement par notre équipe pour l'hiver 2014-2015. Celles-ci sont comparées aux données météorologiques in-situ afin d'en extraire les différents biais reliés à chacune des variables météorologiques et sont par la suite utilisées comme intrants dans le modèle.

CARACTÉRISATION DES CRYOFACIES ET CRYOSTRUCTURES DE LA GLACE DE GLACIER ENFOUÏE DANS LE PERGÉLISOL, ÎLE BYLOT, NUNAVUT.

***Coulombe, Stéphanie** (1,2), D. Fortier (1,2), D. Lacelle (3), E. Godin (1,2), A. Veillette (1)

(1) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, Québec, H2V 2B8. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Département de géographie, Université d'Ottawa, Ottawa, K1N 6N5.

La glace massive représente une catégorie distincte parmi les types de glace qu'il est possible de retrouver dans le pergélisol. L'enfouissement de la glace est un processus récemment utilisé pour expliquer la présence de certains corps de glace massifs dans le pergélisol, le gel in situ de l'eau dans le sol (ségrégation) ayant été longtemps le mode de formation de la glace massive favorisée dans les interprétations. Il demeure difficile d'établir une distinction claire entre ces deux types de glace sur la base de simples observations effectuées sur le terrain. Il n'existe actuellement aucune méthode efficace qui permette d'évaluer l'origine de la glace massive. Ce projet utilise des méthodes de caractérisation physique et géochimique pour identifier l'origine des masses de glace observées sur l'Île Bylot, Nunavut. Combinée à une description cryostratigraphique, la glace est caractérisée par l'analyse de la structure interne de la glace (images CT-scan) et la cristallographie de la glace. Les résultats préliminaires ont permis l'identification de deux types de glace : 1) Glace typique de glacier «englacial ice», transparente à blanchâtre, larges cristaux (cm), concentration élevée de bulles d'air (< mm) à l'interface entre les cristaux et 2) Glace basale, petits cristaux (mm), faible concentration de bulles d'air (< mm), petits agrégats (mm) composés de silt, sable et graviers suspendus ou stratifiés. Les résultats de cette étude permettront d'établir des critères diagnostiques afin de faciliter l'identification future de ce type de glace sur le terrain. La glace de glacier enfouie dans le pergélisol est également une archive naturelle qui permet de dévoiler des informations-clés sur les conditions paléoclimatiques qui prévalaient au moment de la formation de cette glace et sur le type de régime glaciaire.

DYNAMIQUE DES TOURBIÈRES EN RÉPONSE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET À L'ANTHROPISATION DANS LA VALLÉE GLACIAIRE SVALBARÐ AU NORD-EST DE L'ISLANDE

***Cyr-Parent, Isabelle** (1,2), N. Bhiry (1,2), J. Woollett (2,3)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, Qc G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Département des sciences historiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

Le paysage de l'Islande fut considérablement modifié, principalement durant les 1100 dernières années. La dégradation de la végétation et l'augmentation de l'érosion ont été attribuées aux activités humaines et à certains facteurs environnementaux. Ainsi, le climat froid et humide du nord-est de l'Islande aurait permis l'établissement des tourbières depuis 6000 BP. Récemment, l'Optimum Climatique médiéval (1050 à 1150 AD) et le Petit Âge glaciaire (1500 à 1850 AD) auraient grandement influencé la dynamique de ces écosystèmes. Quant aux activités humaines, les Vikings arrivés en 871 AD puis les Norois et les Islandais exploitaient les tourbières et la forêt pour diverses fins. Par exemple, l'exploitation massive du bouleau pour la fabrication de charbon a engendré une déforestation et une dénudation des terrains qui auraient été par la suite colonisés par des tourbières. La vallée Svalbarð, orientée nord-est sud-ouest, est caractérisée par une mosaïque de tourbières et de champs de thufurs. La principale ferme de cette vallée est en activité depuis le 10^e siècle. Durant cette période, plusieurs fermes secondaires auraient été établies dans la vallée puis abandonnées à quelques reprises. Les causes d'abandon pourraient être associées au climat, au volcanisme, ou à d'autres motifs. L'occurrence des tourbières autour des vestiges des anciennes fermes secondaires donne accès à des archives sédimentaires de qualité pour reconstituer l'évolution de l'écologie de l'ensemble de la vallée. Les objectifs de mon projet sont : 1) dater l'établissement des tourbières dans la vallée Svalbarð 2) comprendre leurs évolutions en fonction des changements climatiques de l'holocène et 3) déceler les impacts anthropiques sur la dynamique du milieu. Les méthodes privilégiées incluent les analyses macrofossiles et diatomifères. Nos données qui seront ajoutées à celles déjà acquises ou en cours en archéologie, en zooarchéologie et en paléoécologie permettront une meilleure documentation de la relation Humain-Environnement du nord-est de l'Islande.

FACTEURS CONTRÔLANT LA TEMPÉRATURE DE SURFACE DU SOL SUR LE PLATEAU DU MONT JACQUES-CARTIER ET ÉVOLUTION RÉCENTE DE SON ÎLOT DE PERGÉLISOL

***Davesne, Gautier** (1,2), D. Fortier (1,2)

(1) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, Québec, H2V 2B8. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Les conditions topoclimatiques des plateaux du massif des Chic-Chocs sont favorables au développement d'un environnement périglaciaire typique. La présence d'un îlot de pergélisol alpin marginal a été confirmée en 1978 au mont Jacques-Cartier suite à l'installation d'un câble à thermistances dans un forage de 29 mètres. Les résultats préliminaires de l'analyse du forage ont révélé que le pergélisol est contemporain et que ses températures se trouvent près du point de fusion. Le mont Jacques-Cartier est de ce fait un site particulièrement intéressant pour étudier la réponse du pergélisol aux changements climatiques, disposant d'un des plus longs suivis thermiques du pergélisol en Amérique du Nord. Les objectifs de recherche sont de déterminer les paramètres de contrôle de la distribution spatiale de la température de surface du sol et du pergélisol alpin au mont Jacques-Cartier, ainsi que d'en comprendre les réponses face aux changements climatiques récents. Cette démarche est primordiale pour anticiper l'évolution future du pergélisol par modélisation spatiale numérique. La variabilité spatio-temporelle de température moyenne annuelle de surface (TMAS) est principalement contrôlée par la température de l'air et par la distribution du couvert de neige. Les TMAS les plus froides (de l'ordre -1 à -2°C) sont enregistrées sur le plateau qui reste très peu enneigé l'hiver en raison de l'exposition aux forts vents d'ouest. Inversement, dans le couvert de krummholz et dans les zones sous le vent des versants, l'épais couvert nival induit des TMAS positive (de l'ordre de 3°C). La superficie actuelle du pergélisol est estimée à ~ 2 km² sur le plateau. Depuis 1978, le pergélisol est affecté par un réchauffement rapide qui se manifeste par un décalage du profil thermique vers l'isotherme 0°C et un approfondissement de la couche active. Selon sur les projections climatiques d'Ouranos, le pergélisol pourrait disparaître complètement d'ici 2030 à 2040.

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

L'IMPACT DU BRUIT DE FORAGE SUR L'UTILISATION DE L'ESPACE DU CERF DE VIRGINIE À L'ÎLE D'ANTICOSTI

***Drolet, Amélie** (1,3), C. Dussault (2), S.D. Côté (1,3)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec, Québec, Québec, G1S 4X4. (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

La faune est exposée à un nombre grandissant de perturbations anthropiques liées à l'extraction du pétrole et du gaz de shale en réponse à la hausse de la demande mondiale pour ces hydrocarbures. L'augmentation en intensité et en fréquence de ces dérangements à travers le paysage exige que les impacts sur la faune soient connus afin de concevoir des objectifs de gestion appropriés. L'objectif de cette étude était de déterminer l'impact du bruit de forage pour le pétrole de shale sur l'utilisation de l'habitat d'un grand mammifère terrestre. À l'île d'Anticosti (Québec, Canada), nous avons posé des colliers GPS sur des cerfs de Virginie (*Odocoileus virginianus*) pour obtenir des localisations toutes les heures. Ensuite, nous avons exposé la moitié des cerfs portant un collier à un enregistrement de bruit de forage constant. Nos résultats suggèrent que les cerfs tolèrent un niveau de bruit allant jusqu'à 70 dB, mais ont connu une perte d'habitat fonctionnelle à fine échelle au-delà de ce seuil. Cette perte représentait entre 50 et 200 m autour de la source. Ces résultats montrent que les bruits de forages peuvent affecter l'utilisation de l'habitat du cerf. Cependant, des recherches futures sont nécessaires pour mieux comprendre les impacts cumulatifs de l'exploitation d'hydrocarbures sur les grands mammifères.

COMPARAISON DES STRATÉGIES D'ÉLEVAGE DU MOUTON ET DE CHASSE DU PHOQUE POUR DEUX FERMES ISLANDAISES: À LA RECHERCHE DES IMPACTS DU PETIT ÂGE GLACIAIRE

***Dupont-Hébert, Céline** (1,2), J. Woollett (1,2)

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

Les recherches archéologiques ont désigné la période entre la fin du 13e siècle et la fin du 15e siècle comme étant une de changements sociopolitiques et économiques touchant l'ensemble des communautés de l'Atlantique Nord. Plusieurs études associent ces changements aux impacts du Petit Âge glaciaire exerçant un stress sur les populations en les forçant à réorganiser leurs systèmes. Grâce à l'étude des restes fauniques associés à deux fermes du nord-est de l'Islande, les stratégies de subsistance (chasse, pêche, élevage) sont comparées, d'un point de vue synchronique et diachronique, dans l'optique d'identifier des marqueurs de transformations économiques attribuables à une adaptation aux changements climatiques. Plus spécifiquement, l'élevage du mouton et la chasse aux phoques seront les stratégies ciblées puisque, d'une part, leur succès est fortement influencé par des facteurs climatiques (saison de croissance des végétaux, présence de glace dans la baie) et que, d'autre part, leur produit est aussi partie intégrante du réseau de redistribution des ressources entre les fermes (hiérarchisation du statut de chaque ferme par rapport à une ferme centrale).

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

LE SITE INUIT OAKES BAY 1 (LABRADOR) EN PÉRIODE DE CRISE. FRÉQUENCE D'OCCUPATION ET ÉCONOMIE DE SUBSISTANCE

***Foury, Yann** (1,3), N. Bhiry (1,3), J. Woollett (2,3)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 1M9. (2) Département d'archéologie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Au cours des 17^e et 18^e siècles, la côte du Labrador a connu de profondes transformations à la fois environnementales, historiques et culturelles. Les populations thuléennes/inuites, alors établies dans la région depuis trois siècles environ, ont dû s'adapter à des conditions climatiques très instables influant sur la formation de la glace de mer et sur l'écologie de nombreuses espèces de mammifères marins exploitées. De plus, cette période coïncidait avec l'arrivée des Européens et des échanges de tous types qui en découlaient : guerre, commerce, missions évangélisatrices, etc. Depuis plusieurs décennies, de nombreux projets archéologiques ont pour but de retracer l'impact de ces interactions humaines et naturelles sur le mode de vie et les stratégies d'adaptation des populations côtières, notamment par des approches multidisciplinaires. Les fouilles successives du site hivernal Oakes Bay 1 (HeCg-08) sur Dog Island, dans la région de Nain, s'inscrivent dans cette démarche. Elles ont permis de mettre au jour plusieurs habitations révélant une occupation inuite hivernale de la fin du 17^e à la fin du 18^e siècle. L'objectif principal de cette recherche est d'établir des relations entre la fréquence d'occupation du site Oakes Bay 1 et les économies de subsistance des populations y résidant pendant cette période charnière de leur histoire. Pour ce faire, des échantillons prélevés de dépotoirs de deux maisons de ce site feront l'objet d'analyses micromorphologiques. Celles-ci seront couplées à des études zooarchéologiques d'artefacts osseux issus des mêmes dépotoirs. Les résultats préliminaires en zooarchéologie semblent montrer un mode de subsistance constant, basé sur la chasse au phoque annelé (*Pusa hispida*) ce qui confirme les études précédentes. Le croisement inédit des deux disciplines aidera la compréhension des modes d'adaptation ainsi que des transformations qui touchent les Inuits de cette période.

MESURE DES GAZ À EFFET DE SERRE ÉMIS PAR LE PERGÉLISOL PAR L'UTILISATION D'UN NOUVEAU SYSTÈME AUTOMATISÉ DE CHAMBRES FERMÉES

***Gagnon, Samuel** (1,3), M. Allard (1,3), E. Lévesque (2,3)

(1) Département de Géographie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 1M9. (2) Département des Sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), Trois-Rivières, Québec, G9A 5H7. (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Au cours des 30 dernières années, l'Arctique a subi des réchauffements inégalés, engendrant une multitude de conséquences telle que l'amorce du dégel du pergélisol. Il est attendu que le dégel du pergélisol contribuera à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES). Ces émissions ont été quantifiées indirectement avec des modèles mathématiques et directement avec des mesures sporadiques sur le terrain faites avec des chambres fermées portatives. Cependant, la modélisation comprend encore beaucoup d'incertitude et les mesures avec les chambres sont très laborieuses. L'objectif de ce projet était de mesurer les émissions de CO₂ et de CH₄ provenant du pergélisol dans une tourbière située à Salluit, au Nunavik. À l'aide d'un nouveau système automatisé de chambres fermées, les émissions de GES ont été mesurées sous les conditions climatiques actuelles et à l'intérieur de serres à toit ouvert (OTC) afin de simuler le réchauffement climatique. De surcroît, les variations entre des centres de polygone de toundra

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

sèche et des dépressions humides ont été étudiées afin de déterminer les effets des variations spatiales sur les émissions de GES. Quatre chambres automatisées ont été utilisées pour le projet : une chambre dans des conditions naturelles (Cn), une chambre dans une OTC (COTC), une chambre mesurant les émissions sur un site sans végétation (Csoil) et une chambre dans un site saturé en eau (Csat). En alternant les chambres à chaque jour, deux des quatre chambres se fermaient pendant 30 minutes, trois fois par jour (7h30, 13h30, 19h30). Les résultats préliminaires démontrent que le nouveau système a tendance à sous-estimer les flux de CO₂ à comparer à un système commercial, mais que les mêmes tendances sont observées. Les flux de CO₂ les plus élevés provenaient de Csat, suivi de COTC, Cn et Csoil, et étaient émis à 13h30 (minimum à 7h30).

MORPHOSTRATIGRAPHIE TARDI-QUATÉNAIRE DES FJORDS LACUSTRES PENTECÔTE, WALKER ET PASTEUR (CÔTE-NORD, EST DU QUÉBEC)

***Gagnon-Poiré, Antoine** (1), P. Lajeunesse (1), P. Francus (2), G. St-Onge (3)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Institut national de la recherche scientifique, Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE), Québec, Québec, G1K 9A9. (3) Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER), Chaire de recherche du Canada en géologie marine, Université du Québec à Rimouski, Québec, Rimouski, G5M 1L7. (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Les missions récentes du Laboratoire de géomorphologie marine de l'Université Laval ont permis l'acquisition de nouvelles données bathymétriques et sismiques à haute résolution ainsi que l'échantillonnage de carottes courtes de sédiments dans des fjords lacustres de la Côte-Nord n'ayant jamais été cartographiés jusqu'à ce jour. Les lacs Walker, Pentecôte et Pasteur, constituent des bassins sédimentaires profonds en forme de fjord de grandes superficies. Ces lacs, localisés à proximité de systèmes morainiques et ennoyés lors de la transgression marine de la Mer de Goldthwait, renferment des archives sédimentaires qui témoignent des changements paléo-environnementaux étant survenus depuis la fin de la dernière glaciation. Les données bathymétriques à haute résolution ont été acquises à l'aide d'un échosondeur multifaisceaux Reson Seabat 8101 et d'un sonar interférométrique GeoAcoustics Geoswath Plus. Des profils acoustiques de sous-surface ont été obtenus à l'aide d'un profileur Knudsen Chirp 3212 bi-fréquences (3,5 et 12 kHz), permettant une pénétration du signal atteignant parfois plus de 80 m dans les sédiments. Les échantillons sédimentaires ont été prélevés avec un carottier à gravité et ont été soumis à des analyses au CT-Scanner. Ces données ont permis de : 1) produire des cartes bathymétriques détaillées à une résolution allant de 1 à 3 m; 2) générer des profils de sous-surface représentant l'architecture stratigraphique des dépôts quaternaires; et 3) fournir des informations sur l'âge et les processus de mise en place des sédiments. L'identification et la caractérisation des formes et des unités sédimentaires dans ces bassins profonds révèlent des informations sur l'histoire et la dynamique glaciaire ainsi que sur les changements paléo-environnementaux, les processus géomorphologiques et les événements catastrophiques postglaciaires (i.e. mouvements de masse et crues). Cette affiche vise à dévoiler les résultats préliminaires de ces travaux de cartographie subaquatique et à démontrer leur contribution significative pour la compréhension de l'évolution géologique et des enregistrements sédimentaires de ces grands lacs profonds. Ces données seront complétées par une mission de carottage à l'hiver 2015.

FORTE CAPACITÉ DE PRÉDICTION DES SITES DE NIDIFICATIONS DE DEUX RAPACES AU NORD DE L'ÎLE DE BAFFIN, NUNAVUT

***Galipeau, Philippe** (1,2), A. Franke (3), J. Bêty (1,2)

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

- (1) Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Canadian Circumpolar Institute, University of Alberta, Edmonton, Alberta, T6G 2R3.

Les fonctions de sélection de ressources sont souvent utilisées afin d'estimer et prédire les habitats les plus sélectionnés par les espèces fauniques. Cependant, celles-ci sont rarement validées à l'aide de données indépendantes de celles utilisées pour construire les modèles. Notre objectif était d'évaluer le caractère prédictif de modèles construits à partir de fonctions de sélection de ressources, avec des données indépendantes, en comparant les occurrences prédites et observées chez deux espèces d'oiseaux de proie nichant dans l'Arctique. Nous avons effectué des suivis aériens de 2006 à 2013 et avons identifié 172 nids de faucon pèlerin et 160 nids de buse pattue. Avec ces données, nous avons construit des modèles de sélection d'habitats en utilisant des régressions logistiques conditionnelles et des données de télédétection. L'évaluation des modèles a été réalisée en 2014 dans six zones adjacentes, mais distinctes de la zone où les modèles ont été construits. La comparaison entre la sélection de sites de nidification prédite et observée a été faite en calculant des coefficients de corrélation de rang et des régressions linéaires pour chaque espèce. Les résultats des régressions démontrent des R^2 élevés, des pentes similaires à 1 et des ordonnées à l'origine non différentes de 0 pour les deux espèces, ce qui indique que les modèles prédisent bien l'occurrence de sites de nidification pour les deux espèces. Par conséquent, ces modèles seront utiles pour la planification et la gestion environnementales de ces oiseaux et pourront être appliqués ailleurs dans l'Arctique, tout en restant dans des zones où les caractéristiques du paysage sont semblables.

PRODUCTIVITÉ DES ALGUES DE GLACE DANS UN ARCTIQUE EN CHANGEMENT

*Garneau, Marie-Ève (1), C. Nozais (1), C. Michel (2), M. Gosselin (1)

- (1) Institut des Sciences de la Mer (ISMER), Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1. (2) Freshwater Institute, Pêches et Océans Canada, Winnipeg, Manitoba, R3T 2N6.

Les étendues de glace de l'océan Arctique renferment d'abondants assemblages d'algues microscopiques. Ces algues de glace contribuent de manière significative à la production primaire (PP) totale (production photosynthétique du phytoplancton et des algues de glace) en étant la première, et parfois la seule, source de nourriture disponible pour les niveaux trophiques supérieurs (zooplancton, poissons, mammifères). L'étude présente l'écologie de ces algues au cours d'une saison complète de glace dans les Eaux du Nord (baie de Baffin) en 1998, soit avant le déclin rapide de la glace de mer arctique sous l'effet du réchauffement global. L'objectif est de comprendre les facteurs qui modulent la PP de ces algues en fonction des caractéristiques de la glace afin (1) d'estimer de leur contribution aux réseaux trophiques des Eaux du Nord en 1998; et (2) de prédire l'impact des changements observés au niveau de la glace de mer (couvert, épaisseur, etc.) sur leur contribution à la productivité des écosystèmes arctiques en général. Les carottes de glace furent recueillies d'avril à juin à 39 stations sur la glace dérivante et à une station visitée quatre fois sur la banquise côtière. À chaque station furent mesurés: rayonnement photosynthétiquement actif incident et sous la glace; température et salinité de l'eau sous la glace; épaisseur de neige et de glace; et concentrations en nutriments dans l'eau et la glace. Les variables biologiques mesurées dans la glace sont: concentrations en chlorophylle-a (proxy de biomasse algale); paramètres photosynthétiques; et PP, estimée par la technique de photosynthèse selon l'éclairement (courbes P-E). Les résultats montrent que la PP journalière des algues de glace dans les Eaux du Nord (1-381 mg/C/m²) se compare à celle des autres régions arctiques, et peut contribuer jusqu'à 16% de la PP annuelle dans cette région.

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

ICEPAC : UNE PERSPECTIVE SPATIOTEMPORELLE DE L'ÉVOLUTION DU RÉGIME DE GLACES DE MER DANS LA BAIE D'HUDSON

*Gignac, Charles (1,2), M. Bernier (1,2), K. Chokmani (1,2), J. Poulin (1,2)

(1) Laboratoire de géomatique et télédétection, Institut national de la recherche scientifique (INRS-ÉTÉ), Québec, Québec, G1K 9A9. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Le déclin des concentrations de glaces de mer dans l'Arctique est un signe évident de l'impact des changements climatiques (CC). Depuis des décennies, la communauté scientifique s'affaire à créer des outils afin de mieux comprendre l'évolution du couvert de glace. Ces outils, majoritairement conçus pour étudier la glace à l'échelle hémisphérique, n'offrent pas les résolutions spatiales ou temporelles adéquates pour des applications locales d'adaptation aux impacts des CC. Le projet IcePAC propose, grâce à une approche combinant analyse fréquentielle et télédétection, une modélisation probabiliste des concentrations de glaces à partir de séries chronologiques allant des débuts de l'ère satellitaire à aujourd'hui (1978-2009) et dans l'horizon futur (2009-2100) à des résolutions spatiales de 40km (Futur), 12.5km (Passé) et 250m (Présent) et avec une résolution temporelle journalière (Passé et présent) ou hebdomadaire (Futur). L'utilisation d'imagerie satellitaire MODIS et RADARSAT permet, outre la connaissance du passé obtenue via les séries chronologiques, de fournir un état actuel des concentrations de glace et également, de compléter l'analyse historique. L'étude des conditions futures repose, quant à elle, sur l'analyse des données de concentrations pour divers scénarios GES (RCP's) dans les modèles climatiques. Les résultats actuels du modèle probabiliste montrent l'intensité des impacts des CC sur les concentrations de glace. De plus, une amélioration de la résolution spatiale des cartes de glace de MODIS (de 1km à 250m) est rendue possible par l'amélioration de l'algorithme IceMap de la NASA. Le livrable final du projet sera un atlas interactif en ligne sur lequel les cartes journalières de probabilité et les cartes de conditions actuelles, ainsi qu'une série d'indicateurs préétablis portant sur les conditions de glaces seront consultables par les utilisateurs.

ANALYSE DES PROFILS LONGITUDINAUX POUR CARACTÉRISER LA DÉGRADATION DU PERGÉLISOL ET DU GEL SAISONNIER SOUS DES CHAUSSÉES EXISTANTES

*Grégoire, Laurie-Anne (1,3), G. Doré (1,3), N. Martel (2)

(1) Département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Gestion des chaussées, «LVM, une division d'EnGlobe Corp.», Québec, Québec, G1L 2J2. (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Le projet consiste à élaborer un outil d'analyse de profilométrie qui contribuerait à localiser les zones sensibles au dégel, à diagnostiquer les causes de la dégradation du pergélisol et à sélectionner les meilleures stratégies d'atténuation. Dans un premier temps, le projet permettra de caractériser l'évolution de la dégradation de la chaussée sur pergélisol le long de l'autoroute de l'Alaska au Yukon. Le pergélisol riche en glace à de faibles profondeurs est très difficile à gérer pour la construction et la maintenance des infrastructures de transport. La détection précoce de la dégradation du pergélisol sous les routes est un élément clé d'une bonne prise de décision pour la maintenance et la réhabilitation des chaussées revêtues. Des mesures de profils ont déjà été recueillies par des firmes mandatées par le Yukon Highways en 2010 et 2012. Un profil de chaussée en dit énormément sur ses défauts. Par exemple, le pergélisol peut être représenté par de grandes longueurs d'onde de profil, car la dégradation du pergélisol est perceptible en profondeur dans la chaussée. Dans un deuxième temps, le projet abordera la problématique des dégradations reliées au gel saisonnier au Québec

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

avec des technologies au laser. Cette technologie permet d'avoir des images 3D de la chaussée en plus d'avoir une détection automatisée des fissures et des défauts de la chaussée. L'affiche proposée décrira l'approche expérimentale utilisée. Une synthèse des analyses et des résultats obtenue dans le cadre du projet sera aussi présentée. Les résultats obtenus jusqu'à présent sont relatifs à l'analyse des pseudo-profilis recueillis au Yukon. Des filtrages par bandes passantes et des calculs de densité spectrale ont été effectués pour comparer les profils entre eux. Avec ses analyses, des sections de chaussées sur pergélisol ayant différentes caractéristiques ont été choisies. De plus, les sections choisies sur gel saisonnier au Québec seront présentées.

PERMAFROST SIMULATION AND SCALING ISSUES

*Gruber, Stephan (1)

(1) Department of Geography and Environmental Studies, Carleton University, Ottawa, Ontario, K1S 5B6.

Unlike glaciers and snow, permafrost cannot be observed spatially by using e.g. airborne or spaceborne imaging sensors. The quantitative evidence we have derives from a relatively small number of boreholes or exposures. As a consequence, any areal quantification of permafrost phenomena or their change has to rely on models to fill the gaps between such point observations. These models may be conceptual (e.g., relating permafrost extent to air temperature or to surface cover) or formalized in sophisticated software (e.g., land surface schemes running inside climate models). In most permafrost landscapes, there is a high lateral variability of ground temperatures, ice contents, and surface conditions. How then can we compare grid-based models with single observations? This presentation will explore issues of scale and uncertainty in permafrost simulation and argue that the integration of field-based and computer-based permafrost research – and indeed the related research communities – is one of the greatest challenges for the coming decade.

EFFETS DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES SUR LES CHANGEMENTS SAISONNIERS EN MASSE CHEZ LE MOUFLON D'AMÉRIQUE

*Guillemette, Simon (1,2), F. Pelletier (1,2), M. Festa-Bianchet (1,2)

(1) Département de biologie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, J1K 2R1. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Dans un contexte de changements climatiques globaux, il est important de comprendre les répercussions environnementales du climat, mais également les effets que celui-ci peut avoir sur les populations animales. Les animaux alpins sont particulièrement affectés par le climat puisqu'ils dépendent d'une courte saison de croissance des plantes pour accumuler des réserves suffisantes avant l'arrivée de l'hiver. De plus, de grandes fluctuations annuelles au niveau météorologique et des ressources alimentaires caractérisent ces habitats. L'objectif général de ma maîtrise est d'investiguer l'effet de l'oscillation décennale pacifique (PDO; un indice de climat global) sur les conditions météorologiques à Ram Mountain, puis de quantifier l'effet du PDO et des conditions météorologiques locales sur les changements saisonniers en masse chez la population de mouflons d'Amérique y vivant. L'effet de ces fluctuations de masse sur la survie et la reproduction des individus sera finalement investigué. À Ram Mountain, l'hiver est caractérisé par des températures froides et une grande abondance de neige, engendrant des pertes de masse allant jusqu'à 30% chez les adultes et une mortalité importante chez les jeunes. En affectant les changements saisonniers en masse, les

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

conditions environnementales peuvent affecter la condition des individus et ainsi affecter leur survie et leur reproduction, ce qui pourrait également influencer la dynamique de population de cette espèce. Mon projet amènera une meilleure compréhension de l'influence du PDO sur les conditions météorologiques à Ram Mountain, ainsi qu'une meilleure connaissance des variables environnementales clés affectant les changements saisonniers en masse d'un ongulé alpin et de l'effet que ces changements de masse peuvent avoir sur la survie et la reproduction des individus.

LES FLUX DE CARBONE ET D'ÉNERGIE DANS UN PERGÉLISOL SPATIALEMENT HÉTÉROGÈNE

***Harder, Silvie** (1), N. Roulet (1,4), I. Strachan (1,2), P. Crill (3), L. Pelletier (1)

ORALE

(1) Department of Natural Resource Sciences, McGill University, Ste. Anne de Bellevue, Québec, H9X 3V9. (2) Department of Geography, McGill University, Montreal, Quebec, H3A 0B9. (3) Department of Geological Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden. (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Les tourbières hétérogènes subarctiques de Stordalen (68 °22'N, 19°03'E), près d'Abisko en Suède, sont composées de divers monticules et enfoncements créés par un dégel spatial inégal du pergélisol. On y trouve ainsi des communautés de végétation significativement différentes sur de courtes distances, ainsi que des différences marquées des taux d'humidité et de température de la tourbe, de la distribution de la neige et par conséquent des flux de carbone et d'énergie. Au cours des dernières décennies, l'étendue du pergélisol de Stordalen a nettement diminué en raison du réchauffement des températures ambiantes et de l'augmentation des chutes de neige. L'accumulation de neige sur le pourtour des plateaux tourbeux et de paises du pergélisol crée un isolant qui fait que la température du sol est plus élevée ici qu'elle ne l'est sur les sommets des plateaux de tourbe et de paise où la neige est soufflée par le vent et ne s'accumule pas. Cet isolant favorise la fonte du pergélisol, conduit à des changements dans l'hydrologie locale et dans les communautés de végétation et a des impacts sur l'équilibre de l'énergie et du carbone de ces tourbières. Depuis 2012, nous mesurons les flux spatialement intégrés de CO₂, d'énergie et de vapeur d'eau de ces tourbières en utilisant la mesure de covariance des turbulences (*eddy covariance*) (EC). Nous avons également examiné les échanges de CO₂ des communautés végétales spécifiques de l'empreinte de la tour EC (autochambres). Nous nous sommes servis de LIDAR pour produire un modèle d'évaluation numérique de 1 m de résolution du Stordalen et la distribution spatiale des types de végétaux fonctionnels (*plant functional types*) (PFTs) de la tourbière a été obtenu à partir de photographies numériques aériennes simultanées en couleur et à haute résolution s'inspirant des relevés de dénombrement de végétaux. L'empreinte EC est calculée pour chaque demi-heure et les modèles basés sur les types de végétaux fonctionnels (PFT) sont exécutés avec les variables environnementales correspondantes. Ces modèles calculent l'efficacité de l'utilisation de la lumière ainsi que la respiration des écosystèmes pour les différents types de végétaux fonctionnels. Nos résultats démontrent que les PFT tels que la sphaigne, les paises et le carex possèdent des modèles d'utilisation efficace de la lumière (light use efficiency models) nettement différents, et que les tours de flux sont constitués principalement d'un mélange de types de végétaux fonctionnels de sphaigne et de paise. Nous avons aussi observé une répartition de l'énergie nettement différente entre les extractions provenant du pergélisol intact et ceux où le pergélisol a dégelé : l'efficacité d'évaporation est plus élevée et le ratio Bowen est inférieure dans le cas des extractions dégelées.

CARTOGRAPHIE BATHYMÉTRIQUE ET MORPHOLOGIE DES FONDS MARINS ARCTIQUES

***Joyal, Gabriel** (1,2), E. Brouard (1,2), P. Lajeunesse (1,2), J.-G. Nistad (3)

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

AFFICHE

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Hafencity University of Hamburg, Hamburg, Allemagne.

Dans le cadre de l'axe de recherche The Canadian Arctic Seabed: Navigation and Ressource Mapping d'ArcticNet, le Laboratoire de géomorphologie marine (LGM) de l'Université Laval a pris en charge l'acquisition, le traitement et la diffusion des données bathymétriques récoltées annuellement dans l'Arctique sur le NGCC Amundsen. Le navire de recherche parcourt chaque année l'archipel arctique à la recherche d'échantillons pour étudier l'état et l'évolution de l'Arctique. Le rôle de notre équipe à bord est de cartographier les transits entre les stations d'échantillonnage et d'assister les déploiements d'instruments, mais surtout d'assister la navigation pour augmenter significativement la couverture bathymétrique de l'Arctique. Cette affiche vise à présenter les installations scientifiques à bord du navire, le processus de traitement des données bathymétriques ainsi que la diffusion des données sur le portail GéoIndex+ de l'Université Laval. Le navire de la Garde côtière est équipé d'un échosondeur multifaisceaux Kongsberg EM302 opérant jusqu'à des profondeurs de 5,5000 m, d'un système de positionnement GNSS CNAV 3050 offrant une correction RTCM de 50cm et d'une station inertielle Aplanix POS-MV. Le processus de traitement comprend les corrections pour la célérité du son dans l'eau et pour les marées. L'ensemble du traitement se fait à l'aide du logiciel CARIS HIPS&SIPS, alors que la gestion de la base de données de 2003 à 2014 s'effectue dans le logiciel MB System. Enfin, la diffusion publique des données est prévue se faire via le portail GéoIndex+ de la Bibliothèque de l'Université Laval. Enfin, des exemples de données récoltées de 2003 à 2014 dans la mer de Beaufort et dans les fjords de l'île de Baffin seront présentés dans le but de montrer les projets entrepris par le LGM. Ces projets de recherche concernent notamment l'étude de la morphologie et des processus sédimentaires sous-marins dans les environnements nordiques (p.ex. fjords et deltas).

LES ENREGISTREMENTS MORPHO-SÉDIMENTAIRES D'UN LAC DE CRATÈRE D'IMPACT MÉTÉORITIQUE: LE CAS DU LAC MANICOUAGAN, EST DU QUÉBEC

AFFICHE

***L'Heureux Houde, François-Xavier** (1), P. Lajeunesse (1,2)

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

Pour la première fois, des données géophysiques et bathymétriques à haute résolution ont été acquises sur le lac Manicouagan, aujourd'hui submergé par le réservoir hydro-électrique Manicouagan. Ce lac d'une soixantaine de km de longueur et de 3 km de largeur, situé dans la partie est de la dépression du cratère Manicouagan, représente une opportunité inestimable pour l'analyse des changements paléo-environnementaux tardi-quatérnaires et des impacts anthropiques récents. Une mission réalisée à bord du navire de recherche Louis-Edmond-Hamelin au mois de juin 2014 a permis l'acquisition de données bathymétriques à haute résolution à l'aide d'un échosondeur multifaisceaux Reson Seabat 8101 (240 kHz) et de profils de sous-surface à l'aide d'un Chirp Knudsen 3212 bi-fréquences (3,5 et 12 kHz). Une carte bathymétrique, centrée sur les limites du lac avant l'enneigement, a été produite à une résolution de 5 m. Les profils de sous-surface recueillis ont permis l'analyse des architectures stratigraphiques des dépôts quaternaires. La combinaison de ces deux approches a permis ainsi l'identification et la caractérisation des formes et des unités sédimentaires ainsi que des processus de mise en place des sédiments depuis la dernière phase de la glaciation. Nos données suggèrent que l'enneigement de la dépression du cratère, des suites de la création du barrage Daniel-Johnson qui a produit une hausse du niveau de plus de 135 mètres, a mené à la perturbation d'unités sédimentaires sur les pentes du Lac Manicouagan. Cette affiche dévoilera les résultats préliminaires des travaux effectués à l'été 2014 et mettra en lumière l'utilité des approches de géomatique marine utilisées pour l'étude de ce bassin profond.

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

MORTALITÉS CHEZ LES JEUNES FAUCONS PÈLERINS CAUSÉES PAR UNE ÉMERGENCE MASSIVE DE MOUCHES NOIRES DANS L'ARCTIQUE CANADIEN

*Lamarre, Vincent (1,4), A. Franke (2), E. Hedlin (3), J. Bêty (1,4)

(1) Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1. (2) Canadian Circumpolar Institute, University of Alberta, Edmonton, Alberta, T6G 2R3. (3) Department of Renewable Resource, University of Alberta, Edmonton, Alberta, T6G 2H8. (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Puisque le développement et l'abondance des arthropodes sont étroitement reliés à la température, ceux-ci sont particulièrement sensibles aux variations du climat. Ils devraient ainsi être parmi les premiers animaux à répondre au réchauffement climatique de l'Arctique. Ces réponses peuvent se traduire par un changement de la date d'émergence, d'abondance ou encore par une modification de l'aire de répartition des espèces. Dans le cas des parasites, ces changements peuvent entraîner des effets considérables sur la faune arctique. Cependant, comme leur émergence peut être éphémère dans les régions polaires, les impacts des parasites comme les mouches noires (*Diptera : Simuliidae*) sur la faune locale sont peu documentés. Nous présentons des observations de l'effet des mouches noires sur la survie des oisillons dans une population de faucons pèlerins (*Falco peregrinus tundrius*) nichant près de Rankin Inlet dans l'Arctique canadien. Le 20 juillet 2013, des caméras à détection de mouvement placées aux sites de nidification ont enregistré 13 cas de mortalité d'oisillons à six sites. La perte de fluides corporels et une dépense énergétique accrue dues au harcèlement par les parasites ont entraîné la mort rapide de ces oisillons (< 10 heures). De plus, neuf autres sites de nidification suivis sur une base hebdomadaire, mais sans caméra ont connu la perte d'au moins un jeune autour du 20 juillet, pertes probablement liées à l'émergence de mouches noires. Cet événement est peut-être le résultat d'un changement d'abondance ou de distribution de cet ectoparasite facilité par des conditions environnementales plus favorables ou simplement le résultat d'une émergence normale, mais rare dans notre aire d'étude. Néanmoins, il s'agit à notre connaissance de la première observation d'une infestation de mouches noires chez une espèce aviaire nichant dans l'Arctique. Les effets indirects des changements climatiques sur la faune arctique, par l'entremise des effets directs sur les parasites terrestres, requièrent plus de considération.

SUIVI DU COMPORTEMENT THERMIQUE ET MÉCANIQUE DE L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DE LA ROUTE D'ACCÈS À L'AÉROPORT DE SALLUIT AU NUNAVIK, QUÉBEC

*Lamontagne, Vincent (1,2), L. Périer (1,2), C. Lemieux (1,2), G. Doré (1), M. Allard (2,3), J. Roger (2), A. Guimond (4)

(1) Département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, G1V 0A6. (3) Département de Géographie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (4) Ministère des transports du Québec, Québec, Québec, G1R 5H1.

La route d'accès de l'aéroport de Salluit traverse, à flanc de pente, un dépôt d'argile instable au dégel. Les changements climatiques (CC) et la construction de la route ont contribué à la dégradation du pergélisol endommageant prématurément l'infrastructure. À l'été 2012, le Ministère des Transports du Québec (MTQ) a effectué des travaux d'adaptation aux CC pour stabiliser la route thermiquement et mécaniquement. Afin de favoriser la remontée du pergélisol sous la route. Ces travaux ont consisté en 1) l'installation d'un drain thermique pour générer une convection d'air dans le remblai du côté aval; 2) l'aménagement d'une pente adoucie du côté amont pour minimiser l'accumulation

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

de neige et éloigner l'écoulement de l'eau en pied de remblai ; 3) l'amélioration du système de drainage pour minimiser les risques associés à l'écoulement d'eau. Ce projet constitue la première application à grande échelle de la technique de drain thermique, permettant de documenter les bénéfices technologiques, économiques, opérationnels liés à l'implémentation des solutions d'adaptations d'une infrastructure de transport nordique. Plus précisément, il permettra d'évaluer la performance du système de drainage adapté et de documenter la performance du drain thermique pour en améliorer, au besoin, la conception. Pour effectuer le suivi du comportement du remblai, plusieurs instruments ont été installés. D'abord, des câbles à thermistances verticaux enregistrant la température du remblai et du sol. Puis, des inclinomètres verticaux et horizontaux mesurant les mouvements potentiels du remblai. De plus, la fibre optique (DTS), permettant de mesurer la température du sol en tout point en bordure de la route, a été utilisée comme outil de détection et de suivi des points chauds correspondant notamment à l'accumulation d'eau. L'affiche présentera les résultats de deux années de suivi thermique et mécanique, ainsi que des conclusions préliminaires sur l'efficacité des techniques utilisées et sur la stabilité de la route.

DYNAMIQUE D'UNE TOURBIÈRE À PASSE AU LAC À L'EAU-CLAIRE (NORD DU QUÉBEC)

***Langlais, Karine** (1,2), N. Bhiry (1,2), Y. Bégin (2,3)

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

Les tourbières, notamment les tourbières à pergélisol sont des écosystèmes très sensibles aux changements climatiques. Ces écosystèmes sont caractérisés par des buttes de tourbe gelée nommées « paises ». Jusqu'à aujourd'hui, les différentes études réalisées sur les tourbières à paises du nord du Québec ont été effectuées sur celles situées près ou sur la côte de la baie d'Hudson. Il s'avère que ces tourbières ont eu un développement similaire et synchrone : le milieu fut d'abord un étang qui s'est transformé en tourbière minérotrophe puis en tourbière ombrotrophe avant la formation des paises, suite à l'installation du pergélisol. La dégradation des paises a débuté à la fin du Petit Âge Glaciaire (1850) tant au nord du Canada qu'en Europe, en réponse au réchauffement climatique. La présentation portera donc sur l'étude d'une tourbière à paises, située sur la rive nord du lac à l'Eau-Claire (LEC), à 150 km de la baie d'Hudson, au-delà de la limite marine de la mer de Tyrrell. L'objectif principal de la recherche sur cette tourbière est de retracer l'impact du climat sur l'évolution de ces milieux. Les objectifs spécifiques sont les suivants : 1) reconstituer l'évolution végétale d'une tourbière à paises, depuis sa formation, 2) déterminer l'évolution des conditions trophiques de la tourbière, 3) comparer les résultats obtenus au lac à l'Eau-Claire avec ceux d'autres études réalisées en Hudsonie et en Jamésie, dans le but de cerner l'impact du climat sur ces écosystèmes. Pour atteindre ces objectifs, nous privilégions l'analyse macrofossile de la tourbe qui fut accumulée depuis la déglaciation. Cette méthode, élaborée par Bhiry et Filion (2001), consiste à traiter chimiquement les échantillons de tourbe afin de désagréger le matériel et d'isoler les macrofossiles végétaux identifiables. Lors de cette présentation, je ferai état de l'avancement des résultats actuels.

CONCEPTION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT CONSTRUITES SUR LE PERGÉLISOL TENANT COMPTE DE L'ACCUMULATION DE NEIGE LE LONG DU REMBLAI

***Lanouette, Florence** (1,2), G. Doré(1,2)

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

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

Le présent résumé s'insère dans le cadre d'un projet de maîtrise qui vise à développer une procédure de conception permettant de prendre en compte l'accumulation de neige préférentielle le long des remblais d'infrastructures de transport. Ce projet s'inscrit dans le troisième axe de recherche du CEN, soit l'évaluation des risques associés aux changements environnementaux et le développement de stratégies d'adaptation. L'approche générale du projet repose sur l'utilisation d'un modèle bidimensionnel réalisé à l'aide d'un logiciel de modélisation géothermique (Temp/W ou SVHeat) représentatif du régime thermique dans la neige et le sol sous-jacent au pied du remblai. Ce modèle sera calibré à l'aide de données collectées durant l'hiver 2014-2015, et ce, à deux sites d'études, soient le long de la piste d'atterrissage de Tasiujaq au Nunavik et le long de l'autoroute de l'Alaska à Beaver Creek au Yukon. Une fois le modèle jugé adéquat, des analyses de sensibilité seront accomplies afin de quantifier l'impact de paramètres de conception associés à la géométrie du remblai tels que la hauteur et l'angle des pentes. L'affiche exposera l'avancement des travaux de recherche ainsi que les premiers résultats obtenus. Pour les deux sites d'essais, la géométrie des remblais ainsi que les conditions climatiques associées seront présentées en lien avec l'instrumentation installée. Les données enregistrées à l'aéroport de Tasiujaq, transférées quotidiennement via une connexion satellite, permettront de réaliser des profils de températures caractéristiques autant dans le couvert neigeux que dans le sol sous-jacent. De plus, une ébauche du modèle ainsi que les propriétés thermiques et physiques des matériaux naturels seront présentées. Enfin, les résultats de quelques simulations donneront un aperçu de l'impact qualitatif de la géométrie du remblai sur le régime thermique du pergélisol.

VULNÉRABILITÉ DES TANIÈRES DE RENARDS ARCTIQUES (*VULPES LAGOPUS*) FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LE HAUT-ARCTIQUE CANADIEN.

***Lapierre Poulin, Florence** (1,3), D. Fortier (2,3), D. Berteaux (1,3)

(1) Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1. (2) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, Québec, H2V 2B8. (3) Centre d'études nordiques, Québec, Québec, G1V 0A6.

Les changements climatiques (CC) ont un impact sur les écosystèmes non seulement par leurs effets directs sur la biologie des espèces, mais également par les processus physiques qu'ils peuvent engendrer. Ces effets peuvent notamment être observés par les altérations des structures physiques des habitats fauniques. Plusieurs modèles climatiques prévoient un dégel du pergélisol accompagné d'importants changements géomorphologiques qui pourraient affecter l'écologie de nombreuses espèces animales. Une espèce susceptible d'être touchée par ces changements est le renard arctique (*Vulpes lagopus*). Dans le Haut-Arctique canadien, leurs tanières sont situées dans le pergélisol qui est très difficile à creuser pendant la majorité de l'année. Ainsi, les mêmes tanières sont réutilisées année après année, parfois pendant des siècles. Les renards dépendent de la stabilité de ces tanières pour élever leurs jeunes, une étape cruciale de leur cycle vital. Sur l'Île Bylot (Nunavut), certaines tanières ayant été suivies depuis quelques années montrent des signes d'effondrement, ce qui soulève des questions quant à leur vulnérabilité aux CC. Nous allons donc utiliser les renards arctiques de l'Île Bylot comme modèle d'étude pour étudier l'interaction entre le CC et l'écologie faunique en poursuivant 4 objectifs principaux: (1) caractérisation du dépôt de surface de la couche active sur plus de 100 tanières, (2) évaluation des signes d'effondrement sur ces tanières, (3) détermination des caractéristiques communes aux tanières effondrées et (4) évaluation de la vulnérabilité des tanières aux processus reliés aux changements climatiques. Au cours de l'été 2014, plusieurs paramètres tels que la pente, la végétation dominante, le

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

nombre de trous effondrés, l'épaisseur de la couche active et le drainage ont été mesurés sur 53 tanières. Nous avons également pris des photos aériennes et prélevé un échantillon de sol à chacune de ces tanières. Encore plus de tanières seront étudiées l'été prochain en 2015. Les sols ayant une granulométrie fine favorisent la ségrégation de la glace, un processus qui forme entre autres des lentilles de glace lorsque le volume de glace souterraine excède le volume total d'eau pouvant être contenu dans le sédiment. Le dégel de ces zones riches en glace peut entraîner une instabilité du sol et des mouvements de masse créant des changements dans le paysage. Ainsi, nous émettons l'hypothèse qu'il existe une relation positive entre le nombre de trous effondrés par tanière et le contenu en eau du sédiment, qui peut être estimé à partir de la granulométrie. Cette étude pourra nous aider à mieux intervenir face aux grands enjeux de conservation auxquels nous sommes soumis quotidiennement à l'ère des changements globaux.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET ÉCOLOGIQUES AU COURS DU PLÉISTOCÈNE TARDIF DANS LE NORD DE L'ALASKA, YEDOMA DE LA RIVIÈRE ITKILLIK

***Lapointe Elmrbati, Lyna** (1,2), J. Talbot (1), J. Strauss (3), M. Kanevskiy (4), Y. Shur (4), B. Fréchette (5), D. Fortier (1,2,4)

(1) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, Québec, H2V 2B8. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research, Bremerhaven, Allemagne, (4) Institute of Northern Engineering, University of Alaska Fairbanks, Fairbanks, Alaska, É-U. (5) Département des sciences de la Terre et de l'atmosphère, Université du Québec à Montréal, Montréal, Québec, H3C 3P8.

Le climat froid et sec associé à la Béringie (Nord-Est de la Russie et Alaska-Yukon) lors du Pléistocène tardif a conduit à une sédimentation éolienne active, à l'enfouissement de matière organique et la formation et l'accumulation de glace dans le sol. Ces processus ont favorisé la formation d'un pergélisol syngénétique extrêmement riche en glace, nommé yedoma. S'étant accumulés du Pléistocène moyen à l'Holocène, ces dépôts contiennent des archives pouvant être employées à titre d'indicateurs pour les reconstitutions paléoécologiques et paléoclimatiques. Nous avons étudié le yedoma de la rivière Itkillik (69°34' N, 150°52' W), localisé dans le nord de l'Alaska. Certaines sections du yedoma d'origine sont encore intactes et ont permis de déterminer que le dépôt s'est accumulé entre 48,000 et 5,000 14C yr BP. L'érosion causée par le méandrage de la rivière Itkillik a permis l'exposition d'une paroi d'environ 400 m de largeur et de 30 à 35m de profondeur. Le site est majoritairement représenté par l'interstade du Wisconsinien moyen/Karginsky et le stade du Wisconsinien tardif/Sartan incluant le dernier maximum glaciaire (LGM). L'analyse pollinique et la reconstitution de paramètres paléoclimatiques tels que la température et les précipitations (technique des analogues modernes et O18) révèlent un environnement de tundra-steppe dominé par des communautés herbacées tout au long de cet intervalle. À l'aide d'une fonction de transfert basée sur les profils polliniques, nous évaluons la relation entre les variations du climat et la dynamique d'accumulation du carbone, des sédiments minéraux et la ségrégation de la glace dans le pergélisol.

COMPAGNONS POUR LA VIE? STABILITÉ DE LA STRUCTURE SOCIALE CHEZ LE CHAMOIS (*RUPICAPRA RUPICAPRA*)

***Larose, Mikaël** (1,2), M. Festa-Bianchet (1,2)

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

(1) Département de biologie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, J1K 2R1. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

La cognition sociale que détiennent les mammifères permet le développement d'associations qui sont à la base d'une structure sociale. La capacité de former et de maintenir des liens sociaux est le motif de plusieurs comportements spécifiques. L'analyse des réseaux sociaux permet de quantifier la structure sociale à différents niveaux (individuelle, dyadique, de groupe ou populationnelle). L'organisation sociale d'une espèce est souvent non aléatoire et peut varier dans le temps. Les réseaux sociaux permettent l'illustration statique d'une société dynamique. Ce projet de recherche vise à quantifier et à interpréter l'organisation sociale du chamois des Alpes (*Rupicapra rupicapra*) via les réseaux sociaux. En intégrant la composition des groupes, ainsi que les liens d'apparentement génétique, l'analyse de réseau permettra de quantifier la stabilité ainsi que la structure de l'organisation sociale. Pour ce faire, depuis 2007, 79 mâles et 138 femelles ont été capturés et marqués dans le Parco Naturale Alpi Marittime (Italie). Le premier objectif est de déterminer si à travers les années, l'association dyadique entre femelles s'avère stable et également s'il existe une stabilité dans la composition des groupes. En second lieu, au moyen de microsattellites, une analyse génétique d'apparentement précisera les liens génétiques entre les individus. Ceci permettra de vérifier si les femelles démontrent un comportement philopatric et si elles s'associent davantage avec des individus de proche parenté. Finalement, l'étude de ces réseaux permettra d'améliorer la compréhension de la socialité chez cet ongulé alpin qui reste à ce jour encore inconnu.

ADAPTATIONS PHYSIOLOGIQUES DES PLECTROPHANES DES NEIGES DURANT LES MOIS LES PLUS FROIDS DE L'HIVER À L'EST DU CANADA

***Le Pogam, Audrey** (1), K. Dubois (1,3), F. Hallot (1,3), M. Milbergue (1,3), M. Petit (1,3), O. Love (2), F. Vézina (1,3)

(1) Département de biologie, chimie, géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1. (2) Department of Biological Sciences, Chair in Integrative Ecology, University of Windsor, Windsor, Ontario, N9B 3P4. (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Le plectropane des neiges (*Plectrophenax nivalis*) est un passereau migrateur qui se reproduit en Arctique et qui hiverne dans les plaines enneigées et venteuses au sud du Canada. Bien que cette espèce spécialiste des environnements froids migre vers le « sud » durant l'hiver, elle est néanmoins exposée à des conditions d'hivernage relativement rudes, connues pour entraîner des augmentations significatives des performances métaboliques chez les espèces résidentes aux mêmes latitudes. Dans cette étude, nous avons examiné si des plectrophanes des neiges captifs vivant en extérieur répondent aux conditions hivernales en exprimant des changements physiologiques similaires à ceux observés chez des espèces résidentes. De novembre 2013 à mars 2014, nous avons mesuré la masse corporelle, la taille des muscles, le taux de graisse ainsi que la performance métabolique (capacité thermogénique maximale et taux métabolique basal) d'une vingtaine d'individus une fois par mois. Les résultats indiquent que les oiseaux augmentent leurs réserves de graisse et leur masse corporelle durant les mois les plus courts de l'hiver, ce qui est également observé chez les espèces résidentes. Au niveau des variations de performances métaboliques, le taux métabolique basal n'a pas changé significativement au cours de l'hiver, ce qui suggère peu d'influence de la température sur les coûts de maintenance physiologique. En revanche, la capacité thermogénique change entre les mois et montre une augmentation significative durant le pic de froid tel qu'observé chez les espèces résidentes, peut-être en raison d'une bonne isolation thermique du plumage.

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

LA CHASSE EXACERBE LES CONFLITS SEXUELS ET AUGMENTE LA MORTALITÉ DES OURSONS CHEZ L'OURS BRUN (*URSUS ARCTOS*) SCANDINAVE

***Leclerc, Martin** (1,4), J. Gosselin (1), A. Zedrosser (2), J.E. Swenson (3), F. Pelletier (1,4)

(1) Département de biologie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, J1K 2R1. (2) Department of Environmental and Health Studies, Telemark University College, Norway. (3) Department of Ecology and Natural Resource Management, Norwegian University of Life Science, Norway. (4) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

La chasse est une activité économique importante et une activité traditionnelle dans de nombreuses communautés. Évidemment, la chasse a un impact direct sur la dynamique des populations récoltées en réduisant la survie des classes d'âge et de sexe prélevées. Cependant, la chasse peut avoir plusieurs impacts indirects en modulant la structure sociale et spatiale des individus non récoltés. Cette restructuration sociale et spatiale a le potentiel d'exacerber les conflits sexuels et augmenter le risque d'infanticide, tel que suggéré chez l'ours brun (*Ursus arctos*). À l'échelle populationnelle chez l'ours brun, l'augmentation de la pression de chasse coïncide avec une plus faible survie des oursons même s'ils ne sont pas chassés. Afin de mieux comprendre les impacts indirects de la chasse et les mécanismes qui sous-tendent les résultats à l'échelle populationnelle, nous avons testé l'effet de la distance du mâle tué le plus près et le nombre de mâles tués sur la survie des oursons. En collaboration avec le Scandinavian Brown Bear Research Project, 193 portées de 1 à 4 oursons ont été suivies entre 1991 et 2011 en Suède. Les résultats indiquent que la distance au mâle tué le plus près n'avait pas d'influence sur la survie des oursons entre 0 et 25km, mais avait un effet positif important à plus de 25km. De plus, nous n'avons trouvé aucun effet du nombre de mâles tués. Ces résultats suggèrent que la chasse module la survie des oursons de manière dichotomique et que l'intensité de la pression de chasse a peu d'effet sur la survie des oursons. Cette étude a permis de mieux comprendre comment se distribue le risque de mortalité des oursons à l'échelle individuelle, ce qui permettra d'optimiser la gestion des activités cynégétiques.

DÉTECTION DE GLACE MASSIVE ET DE SOL RICHE EN GLACE PAR GRAVIMÉTRIE À DRY CREEK, YUKON

***Loranger, Benoit** (1,2), G. Doré (1,2)

(1) Département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'étude nordique, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Des levés gravimétriques ont été effectués, à l'aide d'un gravimètre de haute précision Scintrex CG-5, sur un terrain en zone de pergélisol discontinu où des corps de glaces massives sont suspectés. L'objectif principal est d'évaluer l'utilisation de la gravimétrie à des fins de détection de glaces enfouies et de pergélisol riche en glace au site de Dry Creek. Dry Creek est situé le long de l'Alaska Highway, au Yukon. Un objectif secondaire du projet est de comprendre la dynamique glaciaire du site et ainsi de détecter et éviter ces zones problématiques dans de futurs projets routiers. Onze levés gravimétriques et 10 forages ont été faits durant l'été 2013 et le printemps 2014. L'anomalie de Bouguer est utilisée afin d'établir une correspondance rapide entre les anomalies négatives mesurées sur le site et les corps de glace présents dans le sol sous-jacent. Trois levés sont présentés dans cette présentation. Un des levés montre une anomalie moyenne de -0,10 mGal dans les environs du thermokarst (lac) situé au sud de l'aire de repos. Le sol près du thermokarst est caractérisé par un dépôt fluvioglaciaire en surface, un silt riche en glace, puis un diamicton riche en glace en strate inférieure. Les anomalies gravimétriques de ce levé ont permis de détecter un diamicton jusqu'ici inconnu et ensuite d'y effectuer un forage. Les deux autres levés ont été effectués dans la région sud-est du site, au pied du

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

dépôt fluvioglaciaire. L'anomalie moyenne détectée sur ce site est de l'ordre de -0,260 mGal, ce qui est passablement élevé. Les forages accomplis subséquemment à cet endroit ont permis de détecter et de traverser un corps de glace massive de 9,3m d'épaisseur. Les forages ont permis de valider que la méthode de gravimétrie fut un succès pour détecter les zones riches en glace et les corps de glace massive.

AMÉLIORATION DE LA MODÉLISATION DE LA TAILLE DE GRAIN DE NEIGE DU MODÈLE MULTI COUCHE THERMODYNAMIQUE SNOWPACK

***Madore, Jean-Benoit** (1), K. Côté (1,2), A. Langlois (1,2)

(1) Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, J1K 2R1. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Le modèle thermodynamique multi couche de neige SNOWPACK a été développé par l'Institut pour l'étude de la neige et des avalanches (SLF) de la Suisse comme outil de prévention des risques d'avalanche en simulant les diverses couches du couvert neigeux et ses propriétés thermodynamiques. L'interprétation du risque d'avalanche du modèle SNOWPACK est basée sur la simulation de la microstructure de la neige (taille des grains de neige, sphéricité, dendricité, taille des liens entre grains). Des études précédentes ont démontré un biais dans la simulation de la taille de grain de neige (surface spécifique de la neige, SSA) par le modèle dans diverses régions nordiques. Les mesures de SSA ont été faites à partir d'un système de mesure de l'albédo de la neige à 1300 nm à travers une sphère intégrante (InfraRed Integrating Sphere, IRIS). L'équivalent optique de la taille de grain de neige a été déduit de cette réflectance et comparé à celle simulée par le modèle. Des campagnes terrains ont été effectuées en mars 2014 ainsi qu'en décembre 2014 dans les Rocheuses canadiennes et une campagne supplémentaire est prévue dans l'est du Québec pour la mi-janvier. Ces campagnes ont pour objectif de valider le biais et de comprendre les processus thermodynamiques derrière celui-ci afin d'améliorer le modèle. Trois sites d'études ayant des climats particuliers influençant les avalanches ont été choisis. Les sites d'études dans les Rocheuses se situent au cœur du parc national des Glaciers, dans le parc national de Jasper ainsi que dans les Chic-Chocs. Dans chacun de ces sites, des profils verticaux de neiges ont été effectués à l'aide d'IRIS ainsi que d'un micropénétrromètre de neige afin de mesurer la variabilité verticale de la microstructure. Un facteur de correction sera par la suite développé afin de corriger la simulation de taille de grain.

L'UTILISATION DE LA RÉSISTIVITÉ POUR CARACTÉRISER LES PROFILS D'ÉCOULEMENT D'EAU EN TERRAIN PERGÉLISOLÉS (ILULISSAT, GROENLAND)

***Malenfant Lepage, Julie** (1,2), G. Doré (1,2), D. Fortier (2,3), T. Ingeman-Nielsen (4)

(1) Département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, Québec, H2V 2B8. (4) Department of Civil Engineering, Center for Arktisk Teknologi, Technical University of Denmark, Copenhagen, Denmark.

La construction d'infrastructures de transport affecte inévitablement l'hydrologie du bassin versant qu'elle recoupe. Les conséquences en termes de transfert de convection de chaleur de l'eau vers le sol, causées par la concentration et la canalisation de l'eau de ruissellement et souterraine autour des infrastructures, sont actuellement inconnues. Afin de comprendre l'ampleur de la dégradation du pergélisol causée par cette restructuration anthropique des eaux, des levées

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

de résistivité électrique ont été effectuées perpendiculairement à un cours d'eau drainant un petit bassin versant au sud de l'aéroport d'Ilulissat au Groenland. Ilulissat est localisé sur la côte ouest du Groenland, au nord du 69° parallèle, en zone de pergélisol discontinu. La résistivité électrique est une des méthodes les plus efficaces pour cartographier et caractériser le pergélisol, car elle est sensible à la transition des sols gelés et non gelés, à l'augmentation de la teneur en glace et à la diminution des températures sous 0°C. Le sol du site d'étude est composé d'argile marine et de silt. Les 4 premiers mètres de pergélisol sont riches en glace et montrent des valeurs de résistivité élevées. Les profils d'écoulement d'eau traversant cette zone riche en glace sont très facilement observables grâce aux valeurs de faibles résistivités enregistrées en raison du réchauffement du pergélisol à ces endroits. Afin de corréler les valeurs de résistivité électrique obtenues avec les températures du sol, plusieurs mesures ont été effectuées le long des profils de résistivité de 40 m de longueur telles que : les températures du sol à différentes profondeurs, l'épaisseur de la couche active, les teneurs en eau de la couche active et du pergélisol. Le débit du cours d'eau a également été mesuré tous les jours lors de l'étude ainsi que la température de l'eau.

SUIVI DU COUVERT NIVAL ET DU GEL AU SOL PAR TÉLÉDÉTECTION MICRO-ONDE

***Marchand, Nicolas** (1), A. Roy (1), F. Larue (1), C. Dolant (1,2), O. St-Jean (1), B. Montpetit (1,2), A. Langlois (1,2), A. Royer (1,2)

(1) Centre d'applications et de recherche en télédétection (CARTEL), Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, J1K 2R1. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Les sols gelés et le manteau neigeux se trouvent être parmi les composantes de l'environnement fortement impactées par le changement climatique, avec des conséquences dorées et déjà visibles et mesurables: diminution de la durée de présence de neige, fonte du pergélisol, modification des cycles de gel/dégel en surface, augmentation du nombre d'évènements de pluie sur neige, augmentation de la profondeur de la couche active des pergélisols, etc. L'utilisation de données acquises par des satellites possédant des capteurs microondes passifs est le moyen privilégié pour suivre et caractériser cette évolution. Cependant, extraire les paramètres géophysiques du sol à partir des mesures de températures de brillance polarisées (TB) n'est pas trivial. Des campagnes de terrain sont régulièrement menées dans les régions nordiques du Québec et du Nunavut afin d'acquérir des données au sol et d'installer des stations météorologiques permettant de compléter le suivi au sol de certaines variables (hauteur de neige en particulier). Trois applications sont ici présentées, démontrant la pertinence de l'utilisation des microondes passives: 1- nous présentons une validation des simulations des TB de neige au cours de l'hiver avec le modèle d'émission microonde DMRT-ML à partir de mesures au sol. Nous montrons comment la prise en compte des croûtes de glaces - formées suite à des évènements de fonte et/ou de pluie sur neige – permet d'améliorer la simulation des TB aux différentes fréquences utilisées (10, 19 et 37 GHz) (RMSE améliorés de 3 à 13 K selon la fréquence et la polarisation); 2- nous montrons comment l'utilisation des microondes en bande L (1,4 GHz) permet la détection des cycles de gel/dégel de surface, malgré la présence d'un couvert neigeux et la forêt. Des comparaisons avec des mesures au sol de températures de l'air montrent des précisions de l'ordre de 90,8% pour le satellite Aquarius et 87,8% pour le satellite SMOS; - 3, enfin, nous montrons comment la fusion de données microondes passives et infrarouge thermiques, permet d'améliorer la simulation des températures de surface du sol, été comme hiver (avec la présence d'un couvert neigeux). Une amélioration notable des RMSE sur la température de surface radiométrique (RMSE de 3K avec des biais pouvant atteindre 2K) est montrée.

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

INTÉGRATION ET VALORISATION DES CONNAISSANCES HYDROGÉOMORPHOLOGIQUES DANS LA GESTION DES COURS D'EAU AU QUÉBEC

***Massé, Simon** (1,2), T. Buffin-Bélanger (1,2), P. Biron (3)

(1) Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Département de géographie, urbanisme et environnement, Université Concordia, Montréal, Québec, H3G 1M8.

Les catastrophes naturelles causées par le dynamisme des rivières sont plus fréquentes en raison des changements climatiques et de l'urbanisation des plaines alluviales. Les récentes avancées en hydrogéomorphologie, science liée à la dynamique des cours d'eau, se cristallisent dans une nouvelle approche de gestion faisant appel à l'espace de liberté du cours d'eau qui inclut les zones d'inondabilité et de mobilité (Biron *et al.*, 2014; Buffin-Bélanger *et al.*, accepté). Selon cette approche, le cours d'eau peut opérer naturellement dans un espace où les interventions et les infrastructures sont limitées, ce qui réduit la vulnérabilité des citoyens aux aléas fluviaux, tout en assurant une série de services écologiques et d'avantages sociaux et économiques. Pour que le concept d'espace de liberté prenne racine et s'inscrive dans les pratiques courantes de gestion des cours d'eau, il importe que les connaissances hydrogéomorphologiques soient bien comprises par les gestionnaires et la population, ce qui n'est pas toujours le cas. Le but principal de la thèse est de définir le rôle de l'intégration des connaissances scientifiques dans la prise de décision quant à la gestion des risques fluviaux. La recherche s'articule autour de trois objectifs spécifiques: 1) Reconstituer l'évolution de la gestion des risques fluviaux au Québec et du développement des connaissances en hydrogéomorphologie; 2) Cartographier l'espace de liberté pour des tronçons des rivières Mitis, Neigette, Nicolet et Yamaska dont la dynamique menace les enjeux des collectivités; 3) Développer un cadre de référence pour l'application du concept d'espace de liberté dans les politiques municipales. Le projet examinera l'applicabilité de l'approche par espace de liberté dans divers environnements géographiques et vise la mise en œuvre d'une gestion durable des cours d'eau qui préconise une meilleure résilience face aux changements climatiques, ainsi qu'une diminution de la vulnérabilité des populations riveraines et des infrastructures. En outre, les résultats permettront de définir les conditions favorables à l'intégration des connaissances scientifiques dans la gestion des cours d'eau.

LE MONDE VIRAL: FACETTE IMPORTANTE MAIS MÉCONNUE DES ÉCOSYSTÈMES NORDIQUES

***Mohit, Vani** (1,2), A. Culley (3), J. Comte (1,2), W.F. Vincent (1,2)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Département de biochimie, microbiologie et bio-informatique, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Les conditions climatiques en Arctique sont en train de changer. Quelles conséquences cela pourrait-il avoir sur les composants de cet écosystème fragile? La réponse réside en partie sur l'étude des organismes qui jouent un rôle clé dans ce système. Les microorganismes sont des entités d'importance biologique dans les régions polaires puisqu'ils contribuent à la productivité de ces écosystèmes. Les virus, bien qu'ils soient des composants importants en termes d'abondance et de leur rôle dans le façonnement de l'écosystème arctique, sont très peu étudiés. Les facettes négatives des virus, notamment leurs propriétés infectieuses et pathogènes, sont souvent mises en avant, mais ils jouent aussi un rôle prépondérant au niveau du fonctionnement du réseau trophique, recyclage biogéochimique et évolution de leurs hôtes. Les virus peuvent ainsi influencer la productivité primaire et secondaire de leurs habitats et le fonctionnement

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

de leurs hôtes. Le but principal de cette étude est de caractériser la diversité virale à une échelle spatiale et temporelle dans des régions du haut- et sub- Arctique. Ensuite, nous analyserons le dynamisme spatio-temporel viral. Les virus qui infectent les cyanobactéries, lesquelles sont un important producteur primaire dans les lacs, étangs et courants d'eau arctiques, seront aussi caractériser. Les approches « omiques » telles que l'analyse métagénomique des virus et métatranscriptomique des hôtes, aussi bien que des méthodes de culture cellulaire seront utilisées pour les fins de cette étude. Les données obtenues augmenteront nos connaissances sur les virus qui façonnent les communautés microbiennes arctiques. Avec une étude à long terme, nous serons à l'affût des changements opérant sur les microorganismes qui sont d'importance écologique dans les systèmes nordiques.

PALÉOGÉOGRAPHIE ET PALÉOENVIRONNEMENTS DE LA RÉGION SUD-OUEST DE L'ÎLE DE BAFFIN (NUNAVUT, CANADA) : RELÈVEMENT ISOSTATIQUE POSTGLACIAIRE ET ISOLEMENT DU LAC NETTILLING DE L'INFLUENCE MARINE

***Narancic, Biljana** (1,2), B. Chaplignin (3), H. Meyer (3), P. Francus (4), R. Pienitz (1,2)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Alfred Wegener Institute, Potsdam, Allemagne. (4) Institut national de la recherche scientifique, Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE), Québec, Québec, G1K 9A9.

Le lac Nettilling, au sud-ouest de l'île de Baffin, est le plus grand plan d'eau de l'archipel arctique canadien. Son bassin versant a subi une invasion marine vers la fin de la déglaciation, ca. 6 300 BP. Le relèvement glacio-isostatique a subséquemment permis l'établissement d'un lac d'eau douce entre ca. 3 700 et 3 500 B.P. L'étude de la flore diatomifère ainsi que des analyses sédimentaires et géochimiques (μ -XRF and ^{18}O) ont été réalisées sur deux séquences sédimentaires Ni4-7 (54 cm) et Ni2-B (82 cm). Celles-ci documentent la variation paléohydrologique dans le bassin. L'histoire immédiate postglaciaire du lac est celle de la transgression glaciomarine. L'évolution des assemblages de diatomées, successivement dominés par des espèces poly-mésahalobes, oligohalobes, puis halophobes, démontre les effets de la salinité décroissante sur le milieu aquatique et le passage d'un milieu marin à lacustre. Les capsules céphaliques de larves de Chironomidae sont apparues dans la séquence après l'isolement du bassin, lors de l'établissement des conditions lacustres. Des foraminifères ont été observés dans la séquence sédimentaire correspondant à la phase marine-saumâtre. Les valeurs plus élevées des rapports Ca/Ti et Si/Ti dans le facies inférieur des séquences sédimentaires reflètent la hausse de la productivité primaire dans l'environnement marin postglaciaire suivi par la décroissance de la productivité primaire dans la phase lacustre. Des conditions anoxiques sont enregistrées dans la phase de transition de l'eau salée à l'eau douce (la phase saumâtre) grâce au rapport Fe/Mn et S/kcps. La transition marine-lacustre du bassin est aussi enregistrée dans les variations des valeurs isotopiques de l'oxygène contenu dans le silice biogénique ($^{18}\text{O}_{\text{diatom}}$). Les échantillons de la phase marine montrent une composition isotopique plus enrichie (27,5 ‰ à 58,5 cm) que celles de la section lacustre (21,7 ‰ à 1,5 cm). La zone de transition peut être distinguée par des valeurs entre ces deux extrêmes (23,4 ‰ à 33cm). Ce phénomène reflète probablement des changements de la source d'eau, passant d'une eau de mer isotopiquement plus enrichie à l'eau lacustre plus appauvrie. Les datations ^{14}C générées par l'étude paléohydrologique du lac Nettilling contribueront à l'établissement d'une chronologie postglaciaire plus précise pour la région du bassin Fox et la partie sud de l'île de Baffin. Cette étude paléohydrologique novatrice du lac Nettilling basée sur des indicateurs biologiques et géochimiques est la première à utiliser les isotopes d'oxygène contenu dans le silice $^{18}\text{O}_{\text{diatom}}$ pour documenter une transition marine-lacustre d'un bassin côtier.

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

SPATIALISATION DU MODÈLE DE COUVERT NIVAL SNOWPACK DANS LE NORD CANADIEN POUR L'ÉTUDE DE L'ACCÈS À LA NOURRITURE DU CARIBOU DE PEARY

***Ouellet, Félix** (1,2), A. Langlois (1,2), A. Royer (1,2), C.A. Johnson (3), A. Richards (4)

ORALE

(1) Centre d'applications et de recherche en télédétection (CARTEL), Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, J1K 2R1. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Environnement Canada, Ottawa, Ontario, K1S 5B6. (4) Environnement Canada, Toronto, Ontario, M3H 5T4.

Le caribou de Peary, unité désignable du caribou la plus septentrionale, a observé un déclin de sa population de plus de 70% au cours des trois dernières générations. Le facteur identifié par le Registre public des espèces en péril comme étant le plus menaçant pour sa survie à long terme est l'accès à la nourriture au sol à travers le couvert nival, ce aux périodes critiques de l'année que sont la mise bas, le rut et l'alimentation. C'est sur cet aspect que se concentre mon projet de recherche. Cette problématique se situe dans un contexte de changements climatiques, observés de manière accrue en Arctique au cours des dernières décennies, favorisant hypothétiquement pour les décennies à venir la formation de couches de neige dense ou de glace, pouvant rendre à certains moments de l'année l'accès à la nourriture difficile, voire impossible. La zone d'étude est le territoire occupé par le caribou de Peary, à savoir la quasi-entièreté de l'archipel arctique canadien. Tout d'abord, une procédure de couplage de données climatiques (MCanCR4 et MRCC) avec le modèle de simulation du couvert nival SNOWPACK a été établie. À ce stade, diverses analyses ont été menées pour valider la pertinence des données climatiques identifiées à générer des profils de neige, avec des résultats positifs. Ensuite, les paramètres du couvert nival de densité cumulée au-delà d'un seuil de 300 kg/m³ et de type de grain ont été identifiés comme étant en lien direct avec l'accès à la nourriture au sol du caribou de Peary, ce par analyses statistiques. Le projet en est présentement à l'automatisation de la spatialisation de ces paramètres en sortie du modèle SNOWPACK, ce à l'échelle de l'Archipel arctique canadien, pour la période 1950-2100, à l'aide de codage MATLAB; un prototype a déjà été généré pour l'île Banks. Il s'agit d'ailleurs de la première spatialisation de SNOWPACK à une échelle régionale. Ultimement, à partir du format shapefile, issu de cette spatialisation, une application permettant des rendus matriciels selon les différents paramètres de caractérisation du couvert nival retenus sera mise en place, avec la possibilité pour l'utilisateur de définir les années d'intérêt et le moment de l'année. Une analyse spatio-temporelle primaire sur l'avenir du caribou de Peary sur l'horizon 2100 sera aussi menée.

STÉRÉO-RADARGRAMMÉTRIE RADARSAT-2 ET STÉRÉO-OPTIQUE PLÉIADES POUR LE SUIVI DE LA FONTE DES CALOTTES GLACIAIRES DE L'ÎLE DE BAFFIN, NU.

***Papasodoro, Charles** (1,3), A. Royer (1,3), A. Langlois (1,3), É. Berthier (2)

AFFICHE

(1) Centre d'applications et de recherche en télédétection (CARTEL), Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, J1K 2R1. (2) Laboratoire d'Études en Géophysique et Océanographie Spatiales (LEGOS) – CNRS-Université de Toulouse, Toulouse, France. (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

L'objectif du projet de recherche est d'exploiter des technologies satellitaires récentes pour le suivi de la fonte historique et récente des calottes glaciaires de l'Île de Baffin, dans l'Archipel Arctique Canadien (AAC). On présente ici les résultats de quatre calottes glaciaires : (1) Barnes, au centre de l'île, (2) Penny, situé dans le Parc National Ayuittuq, (3) Grinnell et (4) Terra Nivea sur la péninsule de Meta Incognita, au sud d'Iqaluit. La Stéréo Radargrammétrie (SRG) RADARSAT-2 a été utilisée pour les Calottes glaciaires Barnes et Penny, tandis que les calottes glaciaires Grinnell et Terra Nivea ont été étudiées à l'aide des satellites à très haute-résolution Pléiades 1A et 1B. La SRG RADARSAT-2

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

possède un avantage indéniable par rapport aux technologies optiques du fait de son indépendance aux conditions météorologiques et à la luminosité. Les Modèles Numériques de Terrain (MNT) extraient à partir de couples stéréoscopiques en mode WideUltraFin de 2013 en périphérie de la calotte Barnes ont une précision moyenne mesurée de ~ 7 m (Écart-type). Combinée aux Données Numériques d'Élévation du Canada (DNEC) datant de ~ 1960 et à de l'altimétrie laser (ATM) de 1995, des bilans de masse ont pu être mesurés à l'aide de la méthode géodésique de comparaison d'élévations. Sur Barnes, un bilan de masse de -0.49 ± 0.21 m a-1 w.e. (équivalent en eau) a été mesuré entre 1960 et 2013, fortement accéléré (+70%) entre 1995 et 2013. Sur la calotte Penny, le changement d'élévation annuel moyen est très significatif à -0.60 m a-1 entre 1960 et 2012. Les résultats pour ces deux calottes montrent, pour la première fois, la faisabilité et les limites de l'utilisation de la SRG RADARSAT-2 en contexte glaciologique. Les calottes glaciaires Grinnell et Terra Nivea, les plus au sud de l'AAC (62.5° N) et peu étudiées jusqu'à présent, montrent aussi un taux de fonte accéléré depuis les années 2000. Par rapport aux données des photographies aériennes (1952), du DNEC (1958/59), et des MNT ASTER (2007) et Pléiades (2014), des bilans de masse ont été mesurés. La calotte Grinnell a connu un amincissement historique de -0.37 ± 0.21 m a-1 w.e. entre 1952 et 2014. Le taux de perte de masse de la calotte Terra Nivea a été légèrement plus fort à -0.47 ± 0.16 m a-1 w.e. entre 1958/59 et 2014, avec une forte accélération récente entre 2007-2014: -1.68 ± 0.36 m a-1 w.e., soit un taux de perte de masse 5.6 fois plus fort que les 50 années précédentes. Finalement, les superficies des calottes Grinnell et Terra Nivea ont rétréci respectivement de 20% et 34% depuis les années 50. Nos résultats suggèrent donc que l'impact du réchauffement climatique actuel est donc encore plus marqué pour les faibles latitudes arctiques.

DISTRIBUTION ET SÉLECTION D'HABITATS DE NIDIFICATION DU FAUCON PÈLERIN AU NUNAVUT, CANADA

***Peck, Kristen** (1,2), A. Franke (3), N. Lecomte (4,5), J. Bêty (1,2)

(1) Département de chimie, biologie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Arctic Raptor Project, Rankin Inlet, Nunavut, X0C 0G0. (4) Chaire de recherche du Canada en Écologie Polaire et Boréale, Département de biologie, Université de Moncton, Moncton, New Brunswick, E1A 3E9. (5) Centre de la Science de la Biodiversité du Québec, Département de chimie, biologie et géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1.

Dans l'Arctique, la distribution reproductive de la plupart des espèces est inconnue, ce qui représente un défi pour la conservation des espèces. Une espèce au statut préoccupant, le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), est fréquemment suivie dans le cadre de projets industriels et gouvernementaux au Nunavut. Cependant, sauf quelques études locales, il n'y a aucune évaluation des conditions nécessaires à grande échelle pour la nidification du faucon pèlerin dans le Nord. Une telle évaluation est importante pour les gestionnaires afin de limiter les risques de conflits avec les faucons dans les aires jamais suivies, ainsi que leur réponse probable aux changements climatiques. L'objectif de notre étude est d'investiguer la sélection d'habitat d'un prédateur de niveau trophique supérieur au Nunavut et ensuite de prédire la distribution des nids sur l'ensemble de ce territoire arctique. Nous avons utilisé 40 ans de données de suivi de nidification récoltées par les secteurs industriels et gouvernementaux, des citoyens et au cours de projets universitaires, couvrant au total 1,6 millions km² et représentant plus de 75% de la superficie du Nunavut. En utilisant des informations sur l'habitat obtenues par télédétection, nous avons modélisé la sélection d'habitat des faucons à l'échelle du paysage (100 km²). Comme prévu par la littérature, les faucons pèlerins préfèrent nicher dans les aires les plus variables en topographie. Cependant, nous avons aussi découvert qu'ils préfèrent une plus haute température et qu'ils évitent les aires avec des précipitations plus élevées. De plus, notre modélisation de leur distribution inclut des aires

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

qui n'ont jamais été inventoriées. Connaître quels types d'habitat les faucons pèlerins choisissent aidera à prédire leur réponse aux changements climatiques et aux utilisations futures du territoire. Ces connaissances permettront aux gestionnaires de la faune d'anticiper les aires les plus essentielles à protéger et de prévoir de potentiels conflits avec le secteur industriel en croissance au Nunavut.

LABILITÉ DU CARBONE DU PERGÉLISOL ET DES SÉDIMENTS DE LAC DE THERMOKARST

***Preskienis, Vilmantas** (1,2), F. Bouchard (1,2,3), I. Laurion (1,2), D. Fortier (2,3)

(1) Institut national de la recherche scientifique, Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE), Québec, Québec, G1K 9A9. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Département de géographie, Université de Montréal, Montréal, Québec, H3C 3J7.

Le réchauffement rapide du climat dans les régions arctiques cause le dégel du pergélisol et la mobilisation conséquente d'un grand réservoir de carbone organique qui a été gelé pendant des millénaires. Bien que la libération de ce vieux carbone dans l'atmosphère, sous forme de dioxyde de carbone (CO₂) ou de méthane (CH₄), peut agir comme un mécanisme de rétroaction positive sur le climat, les connaissances sur les patrons et les vitesses des processus biochimiques impliqués alors que différents réservoirs de carbone deviennent plus disponibles pour les écosystèmes aquatiques sont plutôt limitées. Faisant partie d'un projet interdisciplinaire qui étudie l'influence des facteurs géomorphologiques et limnologiques sur les émissions des gaz à effet de serre (GES) des lacs et des mares de l'île Bylot, Nunavut, mon étude vise à déterminer la labilité (décomposabilité) et l'accessibilité des différents réservoirs de carbone aux micro-organismes responsables de la production des GES. L'étude a débuté en 2014 avec des expériences d'incubation des sédiments provenant de quatre types représentatifs de sols de polygones coins de glace et riches en matière organique: la partie supérieure de la couche active, la partie inférieure de la couche active, le pergélisol et les sédiments de lac de thermokarst. Les différents échantillons de sol ont été incubés in-situ dans des conditions ombragées dans l'une des mares peu profondes. Ces incubations ont été répétées dans des conditions contrôlées en laboratoire (température stable et obscurité). Pendant les incubations, l'oxygène dissous (O₂), le CH₄ et le CO₂ ont été mesurés régulièrement pendant 10 jours, permettant de calculer les vitesses de consommation ou de production de gaz comme un indicateur pour la labilité du carbone. Ces expériences seront répétées en 2015 sur un plus grand éventail des différents réservoirs du carbone, et en utilisant un plus grand ensemble de bio-indicateurs afin de mieux qualifier la labilité de carbone et de mieux comprendre les tendances obtenues cette année.

L'ALBÉDO : L'EFFET DU PRODUIT À ALBÉDO ÉLEVÉ, L'ÂGE DE LA CHAUSSÉE, LA MINÉRALOGIE ET LA DISTRIBUTION GRANULOMÉTRIQUE DES MATÉRIAUX GRANULAIRES

***Richard, Caroline** (1,2), G. Doré (1,2), J. Haure-Touze (3)

(1) Département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Université de technologie de Troyes, Troyes, France, BP 2060.

L'affiche présentera les résultats de sites expérimentaux situés au Québec (Forêt Montmorency) et au Yukon (Alaska Highway). Des surfaces à albédo élevé de différentes dimensions, utilisant des produits provenant de deux compagnies, sont équipées de thermistances mesurant la température de surface et de *data logger* permettant l'enregistrement de ces

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

données aux heures, durant la saison de dégel. Ces produits permettent de diminuer la température de surface limitant ainsi l'apport, sous la chaussée, de la chaleur provenant de la radiation solaire. La moyenne quotidienne de la température de surfaces de ces produits sera mise en relation avec le facteur n (ratio température du produit sur température de l'air) et T (différence de température de surface entre le produit et le témoin). Les résultats obtenus démontrent l'efficacité de ces produits à diminuer la température en surface comparativement à une chaussée nouvellement revêtue. De plus, les résultats de mesure de la glissance des produits à albédo élevé utilisés seront présentés dans le but de monter l'aptitude de ces surfaces à l'usage routier, suite à l'application d'une peinture selon des normes établies, qui modifie la micro-texture de la chaussée. Aussi, l'albédo des surfaces peintes et des surfaces témoins sera présenté en fonction du temps afin de montrer la tendance de l'albédo d'une chaussée à augmenter avec le temps (vieillessement) alors que l'inverse se produit pour les produits à albédo élevé. Dans le cas des chaussées non revêtues, l'albédo sera présenté en fonction de natures distinctes de gravier et de diverses granulométries d'un même matériau granulaire. Les résultats de cette recherche seront intégrés à une méthode de stabilisation thermique via le contrôle de l'albédo des surfaces revêtues construites sur pergélisol instable. Cette méthode repose sur le bilan d'énergie à la surface d'un revêtement grandement influencé par la réflexion solaire.

L'ATLAS DES OISEAUX NICHEURS DU QUÉBEC: AU-DELÀ DU QUÉBEC MÉRIDIONAL

ORALE

***Robert, Michel** (1)

(1) Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec.

Pour les 2200 observateurs d'oiseaux qui participent au 2e atlas des oiseaux nicheurs du Québec, l'automne 2014 a marqué la fin d'une campagne de terrain qui aura duré 5 ans (2010-2014). Ce que peu de gens savent, c'est qu'il s'agit là de la phase 1 du projet, laquelle aboutira avec la parution d'un nouvel atlas en 2017, et qu'une phase 2 est prévue : celle-ci vise à prolonger, dès 2015, la période consacrée à la récolte de données pour le territoire situé au nord de la latitude 50,5 Nord – un territoire correspondant aux deux tiers du Québec. La couverture de ce territoire représente un défi considérable en raison de sa taille, de son caractère sauvage, de son accessibilité difficile et des coûts exigés pour y conduire des travaux de terrain. La faible densité de population du Nord québécois pose également problème, les données des atlas ornithologiques étant habituellement recueillies par des citoyens bénévoles. Cette présentation exposera les enjeux et les défis qui entourent la poursuite du projet d'atlas au-delà du Québec méridional. Elle visera en outre à informer les membres du CEN sur le projet et à ouvrir la porte à d'éventuelles collaborations.

EFFETS DES CYCLES DE LEMMING SUR LE SUCCÈS REPRODUCTEUR D'OISEAUX NICHANT DANS L'ARCTIQUE ET UTILISANT DIFFÉRENTES STRATÉGIES ANTIPRÉDATEURS

ORALE

***Royer-Boutin, Pascal** (1,3), D. Berteaux (1,3), G. Gauthier (2,3), J. Bêty (1,3)

(1) Département de biologie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1. (2) Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Dans l'Arctique, le succès reproducteur des oiseaux nichant au sol varie généralement de façon importante d'année en année. Selon l'hypothèse des proies alternatives, ces fluctuations seraient liées indirectement aux cycles de lemming par le biais de changements de comportement et d'abondance des prédateurs partagés, comme le renard arctique. Les

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

démonstrations empiriques appuyant cette hypothèse sont toutefois limitées, particulièrement dans l'Arctique canadien. Notre objectif était d'étudier les effets des cycles de lemming sur la variation interannuelle du succès reproducteur d'oiseaux nichant sur l'île Bylot (Nunavut). Nous disposions de jusqu'à 19 ans de suivi de nidification pour plusieurs espèces (limicoles, plectrophane lapon et oie des neiges). Les populations de lemming et de renard arctique ont également été étudiées simultanément. Pour toutes les espèces d'oiseaux, la probabilité de succès de nidification et la densité de lemmings étaient reliées positivement et la force de cette relation variait significativement selon l'espèce. Nous avons également trouvé un effet négatif de la densité de lemmings mesurée pendant l'année précédente sur le succès de nidification du plectrophane et de l'oie des neiges. Pour l'oie, cet effet reporté disparaissait les années de pics de lemmings. Finalement, les abondances en renard et en lemmings étaient reliées positivement ; les taux élevés de succès de nidification observés pendant les pics de lemmings étaient donc aussi observés lorsque les renards étaient abondants. Le changement d'abondance du renard n'est donc pas le principal mécanisme de l'hypothèse des proies alternatives sur l'île Bylot. Le principal mécanisme serait plutôt son comportement de changement de proies, des lemmings aux œufs d'oiseaux, lorsque les lemmings sont peu nombreux. Nos résultats appuient donc l'hypothèse des proies alternatives tout en soulignant (1) des différences interspécifiques quant à la force du lien « lemmings-oiseaux » et (2) l'importance du changement de comportement d'un prédateur pour ses proies principales et alternatives.

GRANDS TRAITÉS DES SOLS NORDIQUES, BORÉAUX ET TEMPÉRÉS DU QUÉBEC: PÉDOGÉNÈSE, PROPRIÉTÉS ET CLASSIFICATION

*Saint-Laurent, Diane (1,3), M.C. Paré (2)

(1) Département des sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec, G9A 5H7. (2) Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, Québec, G7H 2B1. (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Dans le contexte des changements climatiques actuels, il est plus que nécessaire de comprendre les processus pédogénétiques responsables de la formation des sols en milieu nordique et de dresser des parallèles entre les sols boréaux et tempérés qui sont affectés eux aussi par ces nouvelles conditions climatiques. Quels seront les processus dominants et quelles seront les transformations anticipées sur le développement pédogénétique des sols nordiques, face au réchauffement climatique? On doit anticiper également une augmentation des activités microbiennes qui auront des impacts sur la vitesse de dégradation de la matière organique et des effets sur l'introduction des différents composés organiques associés à cette transformation rapide de la matière organique. Il faut par ailleurs reconsidérer l'ensemble des nouvelles conditions édaphiques qui affecteront les principales propriétés physiques et chimiques des sols et qui, à leur tour, auront une incidence directe sur la couverture végétale. Enfin, il faudra également reconsidérer les critères taxonomiques actuels du système canadien de classification des sols, en raison justement des changements climatiques qui auront des impacts directs sur les processus pédogénétiques des sols nordiques. Les critères taxonomiques actuels ne pourront plus en effet répondre de façon satisfaisante aux descriptions morphologiques et aux propriétés des sols devant ces nouvelles conditions climatiques. Il s'avère nécessaire d'envisager quelques pistes de réflexion sur la compréhension des mécanismes de formation des sols en milieu nordique.

STRATÉGIES DE MIGRATION DU LABBE À LONGUE QUEUE DANS L'ARCTIQUE CANADIEN

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

AFFICHE

***Seyer, Yannick** (1,2), G. Gauthier (1,2), J. Bêty (2,3) J.F. Therrien (4)

(1) Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Département de biologie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1. (4) Acopian Center for Conservation Learning, Hawk Mountain Sanctuary, Orwigsburg, PA, É-U., 17961.

Les oiseaux migrateurs de longue distance exploitant des environnements saisonniers sont parmi les plus exposés aux conséquences des changements climatiques, notamment puisque les régions arctiques sont très affectées par ces derniers. Les milieux marins sont aussi grandement affectés par ces changements globaux, rendant les oiseaux marins plus vulnérables à ces derniers. Le labbe à longue queue (*Stercorarius longicaudus*), un oiseau marin pélagique, niche dans différentes régions arctiques, notamment dans l'Est du Canada. Toutefois, peu de choses sont connues sur ce qu'il advient de cette espèce lorsqu'elle quitte l'aire de nidification. Cependant, il est probable que le labbe effectue des migrations trans-équatoriales de plusieurs milliers de kilomètres pour atteindre les côtes de l'Afrique du Sud. Le but de ce projet est de caractériser les routes migratoires et la phénologie de la migration de la population de labbes à longue queue de l'île Bylot (Nunavut). Nous émettons l'hypothèse qu'une seule route migratoire sera empruntée par cette population et que le succès reproducteur influencera la phénologie de la migration automnale. En 2008, dix émetteurs satellites ont été déployés sur des labbes capturés au nid sur l'île Bylot. Les labbes ont été suivis pendant leur migration à travers le détroit de Davis jusqu'aux Grands Bancs de Terre-Neuve. Après 37 jours d'arrêt au large de Terre-Neuve, un individu a traversé l'océan Atlantique pour atteindre le nord-ouest de l'Afrique et continuer vers le sud avant que le signal ne soit perdu vers la mi-octobre. Étant donné l'impact négatif des émetteurs satellites sur le taux de survie des labbes, 20 géolocalisateurs ont été déployés en 2014 sur des individus nicheurs pour suivre leurs déplacements grâce aux variations de l'intensité lumineuse pendant un an. Subséquemment, il sera possible d'établir le lien entre la migration, les aires d'hivernages exploitées et le succès reproducteur par l'étude des effets reportés.

ÉTUDE STRUCTURALE DE LA MORAINÉ DE RÉCESSION DE BEAVER CREEK (YUKON) : APPROCHE CRYOSTRATIGRAPHIQUE

***Sliger, Michel** (1,2), D. Fortier (1,2,3)

(1) Département de Géographie, Université de Montréal, Montréal, Québec, H2V 2B8. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Institute of Northern Engineering, University of Alaska, Fairbanks, Alaska, 99775-5910.

Pour simuler la dynamique thermique et mécanique du géosystème, les modèles utilisés nécessitent des propriétés physiques représentatives et bien distribuées dans l'espace. L'étude géomorphologique basée sur la cryostratigraphie permet de déterminer la composition du pergélisol et la distribution de ses composantes. Dans le cadre d'un projet de modélisation géosystémique, la présente étude de cas propose un modèle conceptuel d'évolution du relief périglaciaire depuis le pléistocène pour le secteur non-englacé de Beaver Creek, Yukon. L'étude a été réalisée au site routier expérimental de Beaver Creek (Yukon) (BC-RES). Le relevé cryostratigraphique de 22 forages dans le pergélisol sous la route a été annexé à 25 nouveaux forages réalisés dans le bassin versant environnant. Un relevé de la variabilité écosystémique, un modèle d'élévation numérique et un relevé stratigraphique de la couche active ont été produits et intégrés dans un système d'information géographique (GIS). L'analyse cryostratigraphique a permis l'identification de cinq cryofaciès : 1) diamicton silteux, avec zones riche en glace discontinues 2) silt sableux organique stratifié et pauvre en glace, 3) silt sableux, riche en glace et en matière organique, 4) silt sableux, pauvre en glace et en matière organique et 5) tourbe et silt mélangés, riches en glace. L'analyse GIS a montré trois tendances spatiales : 1) les écosystèmes

AFFICHE

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

forestiers sont associés aux éléments topographiques positifs, 2) l'épaisseur des quatre derniers cryofaciès diminue avec l'augmentation de l'élévation relative et 3) le diamicton inclue une quantité importante de glace et matière organique près des bris de pente naturelle. Notre étude démontre que la morphologie du paysage précédant l'aggradation du pergélisol depuis le pléistocène a fortement influencé la distribution spatiale du carbone et de la glace dans le sol, la répartition actuelle de la végétation et l'hydrologie locale.

LE PROJET DE L'INSTITUT NORDIQUE DU QUÉBEC (INQ) À L'UNIVERSITÉ LAVAL

***Therrien, René** (1,2)

(1) Vice-doyen, Faculté des sciences et de génie, Département de géologie et génie géologique, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Au fil des ans, l'Université Laval a développé une expertise diversifiée et une capacité de recherche et de formation exceptionnelles en sciences nordiques, au point que l'institution est devenue un leader national et international dans l'étude des régions arctiques et subarctiques. Les thèmes abordés par ses centres et regroupements de recherche interuniversitaires à vocation nordique couvrent les géosystèmes et écosystèmes terrestres et marins, les sciences sociales, la culture et les sciences de la santé. Cependant, les questions complexes soulevées par les transformations environnementales, sociales et économiques du monde circumpolaire exigent une concertation et une intégration de ces expertises sectorielles. Dès 2004, les chercheurs de ces centres, ainsi que ceux d'une dizaine d'autres centres d'excellence en recherche nordique issus d'autres institutions, ont intégré et harmonisé leurs efforts de recherche sous la bannière du Réseau pancanadien de centres d'excellence ArcticNet (2004-2018). ArcticNet est devenu le moteur qui a mené à la création de la synergie recherchée entre les sciences naturelles, sociales et de la santé. Étant donnée l'excellence des recherches accomplies et les partenariats mis en place grâce aux centres existants et au réseau ArcticNet, une réflexion a été entamée dès 2006-2007 pour consolider et développer d'une façon durable nos acquis et cristalliser le leadership canadien de l'Université Laval et des universités québécoises partenaires en recherche dans le cadre d'un institut nordique. L'Institut nordique du Québec (INQ) sera un regroupement transversal d'experts déjà fortement engagés dans (1) la mobilisation du savoir pour répondre aux besoins de la société; (2) la recherche multidisciplinaire fondée sur de grandes équipes nationales et internationales; (3) l'intégration trans-sectorielle des connaissances; (4) la gestion et le déploiement des grandes infrastructures de recherche polaire; (5) la formation interdisciplinaire de la relève; (6) une coopération réelle avec les communautés nordiques et l'industrie; et (7) la gestion de centres interuniversitaires et de grands réseaux de recherche. Cet institut consolidera la capacité de recherche et de formation dispensée dans les différentes universités du Québec.

DYNAMIQUE À LONG TERME D'UNE SAPINIÈRE À BOULEAU BLANC AU SEIN DE LA PESSIÈRE À MOUSSES DE L'OUEST PAR L'ANALYSE POLLINIQUE ET ANTHRACOLOGIQUE

***Tremblay, Joanie** (1), M. Lavoie (1,2,3), S. Payette (2,3)

(1) Département de géographie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Département de biologie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Au Québec, le domaine bioclimatique de la Pessière noire à mousses forme une bande d'environ 300 km de largeur entre les latitudes 49° et 52° N, de l'Abitibi au Labrador. En fonction du climat, des perturbations naturelles et du

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

milieu physique, ce domaine se subdivise en deux sous-domaines : celui de l'Est et celui de l'Ouest. Par rapport à la partie Est du domaine où le climat est humide, la partie Ouest se caractérise par des conditions plus sèches et où le feu est la principale perturbation écologique naturelle. Le couvert forestier y est dominé par des espèces qui se régénèrent bien après feu comme l'épinette noire et le pin gris. Bien que le sapin baumier soit une espèce moins bien adaptée à cette perturbation, on trouve dans la Pessière à mousses de l'Ouest de petites sapinières, souvent cantonnées à des versants, comme c'est le cas au nord de la ville de Chibougamau. Leur présence soulève plusieurs questions d'ordre biogéographique et écologique. Notre objectif général est de caractériser l'histoire à long terme d'une sapinière à bouleau blanc au sein de la Pessière à mousses de l'Ouest depuis la déglaciation. Cette étude paléoécologique permettra de caractériser les étapes ayant mené au paysage végétal actuel et d'examiner quelle fut la réponse de la végétation face aux perturbations écologiques naturelles, plus particulièrement le feu. Un complexe sapinière-tourbière est étudié à environ 80 km au nord de Chibougamau. Une carotte de tourbe a été extraite de la tourbière à 10 m de la lisière forestière. En laboratoire, l'historique à long terme du couvert végétal sera reconstitué par l'entremise de l'analyse des grains de pollen conservés dans les sédiments organiques (analyse pollinique) et l'historique des feux de forêt sera reconstitué par l'entremise des charbons de bois préservés dans ces mêmes sédiments (analyse anthracologique). L'hypothèse testée est que les sapinières couvraient autrefois, dans la région d'étude, de plus vastes superficies que de nos jours. Elles se seraient par la suite fragmentées en raison d'un changement du régime des feux.

DISTRIBUTION DE L'ARBUSTE ÉRIGÉ *SALIX RICHARDSONII* À SA LIMITE NORDIQUE DANS LE HAUT-ARCTIQUE

*Tremblay, Maxime (1,3), E. Lévesque (1,3), D. Fortier (2,3)

(1) Département des sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec, G9A 5H7. (2) Département de Géographie, Université de Montréal, Montréal, Québec, H3T 1J4. (3) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

La prolifération arbustive a été observée à l'échelle circumpolaire et plus particulièrement dans le Bas-Arctique. Dans le Haut-Arctique, le passage d'une végétation prostrée à érigée implique un changement structurel majeur qui menace d'entraîner des conséquences importantes sur les écosystèmes. Notre étude vise à comprendre la distribution de l'arbuste érigé *Salix richardsonii* à sa limite nordique de distribution dans la vallée Qarlikturvik, île Bylot, Nunavut (73°N). Des peuplements de *S. richardsonii* ont été caractérisés sur 54 parcelles représentatives d'un gradient d'abondance de l'espèce et sur 20 parcelles centrées sur des individus isolés. Les premières analyses examinent les relations entre les caractéristiques arbustives (couvert, hauteur, densité de branche, diamètre de tige) et environnementales (profondeur de la couche active, humidité, température et recouvrement au sol) mesurées pour chaque parcelle. Ces relations sont observées par une analyse de redondance (RDA) et une régression de l'abondance de *S. richardsonii* par rapport aux variables environnementales. Ces analyses permettront d'évaluer quelles sont les conditions environnementales qui promeuvent la croissance de l'espèce. Dans le contexte d'une augmentation potentielle des arbustes érigés dans la vallée, ces résultats sont essentiels afin de comprendre la dynamique et les impacts du phénomène.

LES ENREGISTREMENTS MORPHOSÉDIMENTAIRES DE LA PALÉOSISMICITÉ DANS LES LACS DU CENTRE DU QUÉBEC

*Trottier, Annie-Pier (1,2), P. Lajeunesse (1,2), A. Normandeau (1,2)

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

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

La récente colonisation de l'Amérique du Nord a limité les enregistrements anthropiques de l'historique sismique à un peu plus de 400 ans. Toutefois, les sédiments lacustres sont facilement déformés vu leur forte teneur en eau et constituent ainsi des archives paléosismiques. Des mouvements de masse subaquatiques peuvent ainsi être déclenchés lors des séismes et peuvent être identifiés par leurs dépôts résultants dans les bassins lacustres. La bathymétrie multifaisceaux permet une couverture complète du fond des lacs et peut donc fournir des données exhaustives sur la morphologie des bassins lacustres et sur les mouvements de masse subaquatiques. L'utilisation d'une telle approche dans des lacs situés sous l'influence d'une zone sismique permettrait d'identifier les séismes postglaciaires. Ainsi, l'étude morphostratigraphique des lacs Saint-Joseph (Capitale nationale), Lac-aux-sables (Mauricie), Mékinac (Mauricie) et Maskinongé (Lanaudière), tous situés entre les zones sismiques de Charlevoix-Kamouraska et de l'Outaouais, permettrait de cibler les mouvements de masse générés par les tremblements de terre. Des cartes bathymétriques à haute résolution ont été réalisées à l'aide d'un échosondeur multifaisceaux, alors qu'un profileur de sous-surface a fourni des données sismostratigraphiques. Des analyses sédimentologiques seront aussi effectuées sur des carottes sédimentaires à l'hiver 2015.

MOUVEMENTS DE MASSE PAR SOLIFLUXION ET DYNAMIQUE SYNGÉNÉTIQUE DU PERGÉLISOL DU HAUT ARCTIQUE, ÎLE WARD HUNT, HAUT ARCTIQUE CANADIEN

*Verpaelst, Manuel (1,2), D. Fortier (1,2) M. Paquette (1,2)

(1) Département de géographie, Université of Montréal, Montréal, Québec, H2V 2B8. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Selon les derniers scénarios de changements climatiques, la hausse des températures de l'air affectera l'Arctique plus que toute autre région de la planète. Le Haut Arctique, essentiellement dénudé de végétation, répondra fortement à ces changements et sera marqué par une accélération des processus périglaciaires associés au dégel du pergélisol. Les mouvements de masse seront favorisés par l'approfondissement de la couche active qui fournira un apport d'eau entraînant le fluage du matériel et le glissement continu de la matière sédimentaire sur la zone riche en glace de la partie supérieure du pergélisol. Le projet de recherche porte sur l'influence du mouvement des lobes de solifluxion sur la dynamique du pergélisol sur l'île Ward Hunt (Nunavut, Canada). Sur l'île, plusieurs lobes de solifluxion déforment les sédiments et entraînent un mouvement de masse vers le bas des pentes. Considérant l'approfondissement récent de la couche active, l'apport accru de matière en bas de pente modifie la dynamique du pergélisol. Un scanner laser terrestre a été utilisé pour reconstruire la microtopographie du lobe de solifluxion. Des carottages par forages dans le pergélisol et des profils géophysiques au géoradar ont été utilisés pour caractériser la cryostratigraphie du lobe de solifluxion. Les différentes composantes du pergélisol (sédiments, glace, gaz) ont été quantifiées par tomographie assistée par ordinateur (INRS-ÉTÉ), puis confirmées par des mesures en laboratoire. Les résultats démontrent que le mouvement des lobes de solifluxion mène à l'accumulation de matériel grossier à forte conductivité hydraulique en surface et au développement syngénétique de glace d'aggradation en bas de pente. Ceci indique qu'une accumulation substantielle de matériel en bas de pente modifie la dynamique du pergélisol et crée des zones riches en glace qui, en raison de l'important effet de chaleur latente représenté par le volume de glace, pourraient contribuer à ralentir localement la dégradation du pergélisol.

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

AFFICHE

QUANTIFICATION DES ÉCHANGES DE CHALEUR PAR CONVECTION DANS LA COUCHE ACTIVE DU PERGÉLISOL

***Veuille, Sabine** (1,2), M. Verpaelst (1,2), S. Charboneau (1), D. Fortier (1,2), K. Grandmont (1,2)

(1) Département de géographie, Université of Montréal, Montréal, Québec, H2V 2B8. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

L'augmentation des températures due aux changements climatiques affecte le pergélisol par l'intermédiaire des échanges de chaleur convectifs entre le sol et l'air. Ce phénomène thermique n'est pas le seul à prendre en considération pour procéder à un bilan thermique global. L'écoulement de surface généré par le dégel, variant selon la topographie, ainsi que l'écoulement d'eau dans la couche active contribuent aussi à accélérer la dégradation du pergélisol. Ce phénomène est accentué lorsque la couche active est riche en glace. Si cette influence a déjà été montrée qualitativement, le taux d'efficacité des échanges de chaleur par convection sur les échanges de chaleur par conduction dans le pergélisol n'est toujours pas quantifié. Les conditions difficiles du terrain, sa diversité micro et macro topographique et la variabilité des températures contribuent à cette méconnaissance. Pour pallier ces difficultés, des tests en chambre froide ont été menés avec l'objectif de pouvoir relier cette phase expérimentale au terrain. Huit cellules rectangulaires dans lesquelles ont été placés différents sols saturés et gelés tiennent lieu de modèles physiques de pergélisol. Elles ont été soumises à deux différentes conditions de dégel, chaud ou froid, tandis qu'un écoulement d'eau (chaud ou froid) a été imposé en amont à la surface de quatre d'entre elles. La multiplication des réplicats a permis d'assurer la reproductibilité des tests et de vérifier que la variabilité intra-test reste inférieure à la variabilité inter-test. Les résultats préliminaires sont inédits. Une loi physique du taux d'efficacité de la convection sur la conduction au dégel en fonction des températures eau-air et du débit se dégage et pourra être traduite en termes mathématiques. Ces champs d'applications seront autant utiles à la recherche fondamentale qu'à l'ingénierie.

ADAPTATIONS PHYSIOLOGIQUES AUX ENVIRONNEMENTS FROIDS CHEZ LES PASSEREAUX RÉSIDENTS ET MIGRATEURS

***Vézina, François** (1,2)

(1) Département de biologie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec, G5L 3A1. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

Vivre dans un environnement froid représente un défi énergétique considérable pour les organismes endothermes. Les contraintes associées à ces conditions nécessitent une panoplie d'ajustements qui prennent la forme de changements comportementaux, de transformations morphologiques ou d'ajustements physiologiques. Chez les oiseaux, la thermorégulation est étudiée depuis les années 50 et on connaît relativement bien les ajustements physiologiques apparaissant en réponse aux variations climatiques saisonnières. Cependant, à une échelle temporelle plus fine, par exemple au sein d'un hiver, les connaissances sur la capacité d'ajustement aux variations de température sont très limitées. Au cours des dernières années, nous avons étudié les ajustements phénotypiques en réponse aux variations de température chez plusieurs espèces de passereaux, à la fois en conditions naturelles et expérimentales. Au cours de cette présentation, je ferai un survol de nos travaux récents sur les ajustements physiologiques hivernaux chez les oiseaux résidents forestiers. Je présenterai ensuite les résultats de recherches sur la capacité de réponse de passereaux résidents et migrateurs aux changements rapides de température. Je présenterai enfin nos projets en cours et à venir sur la réponse physiologique du plectrophane des neiges, un migrateur de l'Arctique spécialiste de l'environnement froid, pendant la saison hivernale, la migration et la reproduction.

ORALE

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

ECOSYSTEM CARBON FLUX CHANGES WITH PERMAFROST THAW IN A SUBARCTIC PEATLAND

***Wang, Zheng** (1,2), N. Roulet (1,2)

(1) Département de géographie, Université McGill, Montréal, Québec, H3A 0B9. (2) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6.

This research is to assess changes in ecosystem carbon fluxes with permafrost thaw in northern peatland. Thawed transects associated with varying stages of permafrost thaw were sampled in a subarctic peatland in northern Quebec during the snow-free seasons of 2013 and 2014: from palsas with intact permafrost (P), permafrost present at edges of palsa (EP), dry lawn (DL), wet lawn (WL), edge of thawed pond (ET), pond sedges (PS), and several thawed ponds (TP). The exchange of CO₂ and CH₄, vegetation, dissolved organic carbon (DOC) concentration and biodegradability, active layer depth, air and peat temperatures, water table depth, and peat pH and nutrition were measured. From dry palsa to wet thaw areas, vegetation abundance and biomass showed reductions of shrubs and lichens, and increases of Sphagnum and sedges. Pore water pH increased from dry to wet areas. Nitrogen (N) supply rates decreased (PRSTTM-probe), but potassium (K) increased and phosphorous (P) was similar along the transect. Wet thaw area WL, ET and PS had relatively higher seasonal gross ecosystem production (GEP) and higher seasonal ecosystem respiration (ER), but relatively similar net ecosystem CO₂ exchange (NEE). Only TP had a significant higher positive season NEE. Palsa was the only CH₄ sink, and quite high CH₄ emissions were found after it thawed and significantly increased from dry to wet in thawed area. Generally, wet area had higher DOC concentrations and higher DOC biodegradability, as indicated by lower SUVA₂₅₄ (except PS which received a greater influence from ponds). These results demonstrated that with wetness and vegetation change in permafrost thaw peatland, all components in the ecosystem fluxes (GEP, ER, CH₄, DOC) increased significantly in magnitude from palsa to wet thawed area, and ecosystem C sink turned into source as palsa thawed into TP.

SUITE DE SUCCÈS ET D'ÉCHECS DANS LE DOMAINE DE SVALBARÐ, NORD-EST DE L'ISLANDE

***Woollett, James** (1,2), N. Bhiry (1,3), C. Dupont--Hébert (1,2), N. Roy (1,3), P. Adderley (4), G. Gísladóttir (4), U. Evarsson (5), D. Dubé (2), I. Cyr-Parent (1,3)

(1) Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (2) Département d'histoire, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (3) Département de géographie, Université Laval, Québec, Québec, G1V 0A6. (4) Biological and Environmental Sciences, University of Stirling, Stirling, Scotland, UK, FK9 4LA. (5) Fornleifastofnun Íslands, 101 Reykjavík. (6) Minjavörður Suðurlands Skógar Iceland 861.

À travers cinq saisons de terrain, le projet *Archaeology of Settlement and Abandonment of Svalbarð* s'est intéressé aux processus de changements climatiques, de schèmes d'établissement et de pratiques économiques qui ont affecté la communauté du domaine de Svalbarð (Þistilfjörður, nord-est de l'Islande) sur une période de près de 1000 ans. Deux phases d'expansion de l'occupation du territoire ont été identifiées : la première, du 11^e siècle au 14^e siècle, et la seconde, du 18^e siècle au 19^e siècle. Ces phases sont suivies par des périodes d'abandon qui ont touché l'ensemble du domaine. Tandis que chacune de ces phases d'abandon coïncide avec des périodes de refroidissement climatique, et bien que des stratégies de subsistance similaires (élevage du mouton et de la vache, pêche et chasse aux phoques) existaient à travers ces périodes, la cause de ces abandons semble avoir été distincte. Plusieurs facteurs environnementaux (refroidissement climatique et paludification) ainsi qu'un effondrement démographique semblent être impliqués dans

COLLOQUE DU CEN 2015

PROGRAMME LONG- RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

le phénomène d'abandon visible au 14^e siècle, tandis que des changements socio-économiques seraient à l'origine de celui des 19^e et 20^e siècles. Cette affiche présente les recherches multidisciplinaires récentes menées dans le domaine de Svalbard, en établissant des liens entre les cycles d'abandon et d'occupation, les processus écologiques et climatiques et les modes d'utilisation du paysage. La différence entre le potentiel de productivité de certaines fermes permet de mettre en évidence des conjonctures climatiques ayant permis leur pérennité ou leur échec, en plus d'établir les stratégies de résilience de la communauté en entier.

Annexe 2

Programme de l'Atelier sur les initiatives et les opportunités :
**RELEVER LE DÉFI DE LA GESTION DE DONNÉES
ENVIRONNEMENTALES**

Annexe 3

Resultat du laboratoire 14C du CEN du concours :

SIRI - Sixth International Radiocarbon Intercomparison

Comparaison internationale inter-laboratoires ¹⁴C AMS (SIRI) (2015)

Résultats du laboratoire de radiochronologie du CEN (Université Laval)

Valeurs consensus de la comparaison SIRI

Code Échantillon		Âge ¹⁴ C (BP) ULaval	±	Âge ¹⁴ C (BP) SIRI	±	Âge ¹⁴ C (BP) SIRI intervalle
SIRI-A	Bois (blanc)	>51700		50864		
SIRI-B	Os	39570	1890	39165	2301	36864-41466
SIRI-C	Os (blanc)	>45700		46550		
SIRI-D	Orge	Moderne		Moderne		
SIRI-E	Bois	10875	30	10827	77	10750-10904
SIRI-F	Bois	355	20	370	34	336-404
SIRI-G	Bois	380	20	378	40	338-418
SIRI-H	Bois	350	20	385	36	349-421
SIRI-I	Bois	10005	30	9987	49	9938-10036
SIRI-J	Charbon	32460	370	31768	1067	30701-32835
SIRI-K	Carbonate (blanc)	>54700		51603		
SIRI-L	Bois (blanc)	>51700		51989		
SIRI-N	Acide humique	3355	20	3370	52	3318-3422

Sample A: Wood; Reichwalde 3 (Miocene) provided by the University of Hohenheim

Sample B: Bone; Mammal bone (Pleistocene) from the North Sea provided by Prof. H van der Plicht

Sample C: Bone; Mammoth bone (Marine Isotope Stage 7; background sample) (Sample LQL4) from Latton Quarry, Wiltshire/Gloucestershire (SU 081 965)

Sample D: Barley Mash; from a Scottish whisky distillery.

Sample E: Wood; Provided by Alan Hogg, decadal sample, Tawa YD Kauri wood rings 1251-60. Waikato code is WK-26412

Sample F: Wood; (Medieval Period) Provided by Queens University Belfast

Sample G: Wood; Provided by Queens University Belfast, floor joist from a house

Sample H: Wood; Provided by Queens University Belfast

Sample I: Wood; a single ring from Lake Gribben (Younger Dryas), provided by Irina Panyushkina, University of Arizona

Sample J: Charcoal from a Palaeolithic site CHAUVET-PONT D'ARC CAVE SAMPLES

Sample K: Carbonate; Doublespar from Iceland (background sample), provided by Prof J Heinemeier

Sample L: Wood; From Oregon (background sample) provided by Irina Panyushkina, University of Arizona

Sample N: Humic acid (<1 half- life) from a peat deposit in Scotland. Part of the VIRI T peat

Annexe 4

Programme de l'Atelier TUKISIK



**Atelier Tukisik: les 19, 20 et 21 novembre 2015
(Séminaire de restitution)**

**Accueilli par l'Institut national de recherche scientifique
490 rue de la Couronne, Québec, Québec**

JOUR 1 : Séminaires de restitution APR 2014 et 2015

Heure	
9h00 – 9h30	Arrivée et rafraichissements (INRS, 5^e étage)
9h30 – 10h00	<p>Accueil et mots d'ouverture Monique Bernier, directrice adjointe du CEN et co-directrice du projet Tukisik (OHMI Nunavik)</p> <p>Yves Bégin, vice-recteur à la recherche et aux affaires académiques, INRS</p> <p>Ellen Avard, directrice du Centre de recherche du Nunavik, Société Makivik</p> <p>Elise Rioux-Paquette, responsable à la conservation et à l'éducation pour les parcs du Nunavik, Administration régionale de Kativik</p> <p>Robert Chenorkian, responsable scientifique et technique du LABEX DRIHM (Réseau des OHM)</p>
10h00 – 10h10	<p>Séminaires de restitution APR 2014 et 2015 Modératrice Monique Bernier</p> <p>Présentation de l'OHMI et des conditions d'éligibilité des 6 APR financées Sylvie Blangy, codirectrice du projet TUKISIK</p>
10h10 – 10h50	<p>APR Connaissances /Land Camp <i>Camp intergénérationnel Culture-Science au Nunavik Projet Landcamp 2016 : état de la situation.</i></p> <p>José Gérin-Lajoie, coordonnatrice de recherche, et Esther Lévesque, Professeure Université du Québec à Trois-Rivières</p>
10h50 – 11h30	<p>APR –Territoires/Parcs/Paysages <i>Tursujuq : un parc national, plusieurs paysages ? celui des Inuits, des Cris et des visiteurs.</i></p> <p>Laine Chanteloup, PostDoc Labex DRIHM et Fabienne Joliet, Maître de conférences - Agrocampus Ouest, Angers</p>

<p>11h30 – 12h10</p>	<p>APR-Danger <i>Les pentes de l'anneau interne du Lac à l'Eau Claire : analyses préliminaires</i> Armelle Decaulne, Chercheur CNRS, Nantes et Najat Bhiry, Professeure à l'Université Laval</p>
<p>12h15 – 13h40</p>	<p>DÎNER/DÉJEUNER (INRS 3^e étage) invitation du CEN</p>
<p>13h40– 14h20</p> <p>14h20 – 15h00</p>	<p>Séminaires de restitution APR 2014 et 2015 (suite) Modérateur Jean-Pierre Dedieu, chercheur LTHE-CNRS</p> <p>APR Serres <i>Comment un projet de serre peut-il contribuer à sécuriser l'alimentation et à optimiser la santé des habitants des villages du Nunavik (Aspects méthodologiques et premiers résultats)</i> Anie Lamalice, Candidate au doctorat FRQ en cotutelle CEFÉ-CNRS/U.Montréal. Johann Wittrant, Véronique Coxam, Chercheurs à l'Institut National de la Recherche agronomique (INRA) Thora Hermann, professeure à l'université de Montréal.</p> <p>APR Santé <i>Recherche-action sur la santé et le bien-être des Inuits à l'interface Inuit-chien-environnement : avancement à Kuujjuaq.</i> André Ravel, Professeur, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal</p>
<p>15h00 – 15h20</p>	<p>PAUSE</p>
<p>15h20 – 15h50</p> <p>15h50 – 16h20</p>	<p>Séminaires de restitution APR 2014 et 2015 (suite) Modérateur Dominique Marguerie</p> <p>APR Mines 2014 <i>Création d'emplois et contribution des mines au développement de Kangiqsujuaq, Nunavik</i> Sylvie Blangy, Chercheure CEFÉ-CNRS, Montpellier et Marine Jourden, chargée d'étude, IRSTEA</p> <p>APR Mines 2015 <i>Construire le futur avec le potentiel minier : un défi pour le Nunavik.</i> Etienne Lemerre, candidat au doctorat Labex DRIIHM en cotutelle Université Laval, et CEFÉ/CNRS</p>

16h20 – 16h30	Bilan des APR 2014 et 2015 Modératrice Najat Bhiry, directrice du CEN et co-directrice adjointe du projet Tukisik, rapporteur Jean-Pierre Dedieu.
16h30 - 17h30	Coordination entre les APR et mise en commun des expertises Les savoirs et savoir-faire à partager
17h30	Mot de la fin Pr. Najat Bhiry, directrice du CEN et co-directrice adjointe du projet Kativik

ACTIVITÉ LE SOIR

18h00	Activité sociale Souper en salle à diner \$\$, à l'Hôtel Pur, 395 rue de la Couronne
--------------	--

JOUR 2 : Prospectives

Heure	Activités
8h30 – 8h45	Arrivée et rafraichissements (INRS, 5^e étage)
8h45 – 8h50	Accueil, mots d'ouverture, objectifs de la journée Monique Bernier, directrice adjointe du CEN et co-directrice du projet Tukisik (OHMI Nunavik) Sylvie Blangy, co-directrice du projet Tukisik
8h50 – 9h10	1. LE CADRE DE NOS COLLABORATIONS Les priorités et besoins des communautés du Nunavik. Attentes du Nunavik par rapport au projet Tukisik. Ellen Avard, Société Makivik
9h10 – 9h25	Thèmes retenus pour les APR 2016. Monique Bernier, INRS

9h25 – 9h40	Les objectifs et la vision du Réseau des OHM. Publications conjointes Robert Chenorkian, directeur du LABEX DRIHM (Réseau des OHM)
9h40 – 9h50	Présentation du Memorandum of Understanding de Tukisik Entente de collaboration Makivik, ARK, CEN, CNRS Monique Bernier
9h50 – 10h05	Présentation de la charte des OHM Corine Pardo, coordinatrice du Labex DRIHM
10h05 – 10h20	Nouveau site WEB de Tukisik : fonctionnalités et matériel requis des chercheurs Pascaline Bourgain, consultante en communication
10h20 – 10h40	Sources de financements canadiens, français et européens. Propositions déjà soumises et appels à projets à venir Najat Bhiry, Sylvie Blangy
10h40 - 11h00	PAUSE
11h00 - 12h00 (60 mn)	<u>2. NOTRE VISION ET NOS PROJETS COMMUNS</u> Comment mettre en adéquation les attentes des <i>Nunavimmiut</i>, des académiques et du labex DRIHM et les sources de financement ? Comment traduire notre vision commune en projets de recherche et comment les financer? Dominique Marguerie facilitateur et Monique Bernier rapporteur Discussion en sous-groupes Chacun des groupes travaille sur un projet de recherche différent et le rédige succinctement en précisant la question de recherche, les objectifs, l'équipe, les compétences requises, les moyens à mobiliser, les livrables, les modes de valorisation, les échéances. Chaque projet est décrit sur un tableau de papier.
12h05 – 13h35	DÎNER/DÉJEUNER au restaurant (\$\$)
13h35 – 14h35	2. <u>NOTRE VISION ET NOS PROJETS COMMUNS (suite)</u> Chacun des groupes va présenter son projet à la table voisine, répond aux questions, recueille des suggestions et retourne à son groupe de départ pour

(60 minutes)	<p>améliorer le projet. (carrousel romain)</p> <p>Les 4 groupes présentent en plénière et les projets sont discutés et évalués (faisabilité et impact)</p>
14h40 – 15h00	PAUSE
15h00 – 16h00	<p><u>4. NOS COLLABORATIONS et ECHANGES D' EXPERTISES</u></p> <p>Comment mieux travailler ensemble entre toutes les équipes des projets (APR ou autres)? Comment mutualiser nos compétences? Comment bien valoriser les résultats au Nunavik et dans la communauté scientifique ?</p> <p>Les groupes se reforment et listent les compétences qu'ils peuvent mettre à disposition (offres) et les attentes qu'ils ont ou les expertises qu'ils recherchent (demandes). Une foire aux négociations est organisée (fast dating). Les experts échangent et prennent rendez vous. Un service de troc et d'échange est organisé.</p> <p>Plusieurs propositions d'échange d'expertise sont d'ores et déjà proposées ce jour là et seront présentées en fonction du temps sous forme de flash.</p>
16h00 – 16h30	<p><i>Écosanté : la santé au croisement de la recherche et de l'action, des disciplines, des acteurs et du milieu.</i></p>
16h30– 17h00	<p>André Ravel</p> <p><i>Vidéo participative, le film comme outil de transfert des connaissances entre les jeunes et les Aînés</i></p>
17h00– 17h15	<p>Thora Hermann et José Gérin Lajoie</p> <p><i>Documents; cartes/images disponibles dans le cadre des APR : Quel support? Comment y accéder? Pour quelle utilisation? A quel coût ?</i></p>
17h15 – 17h30	<p>Jean-Pierre Dedieu</p> <p><i>Les métadonnées c'est quoi et comment entrer ces informations ? - Démo</i></p> <p>Corinne Pardo</p>
17h30 – 17h50	<p>Sommaire et mot de la fin</p> <p>Najat Bhiry et Monique Bernier</p>
SOIRÉE	Libre!



Atelier TUKISIK 2015

Sortie au Musée et à l'Île d'Orléans: le 21 novembre 2015

JOUR 3 : Excursions et activités sociales

Heure	
9h30	Départ de l'entrée principale de l'hôtel Best Western (mini-van)
10h00 - 12h00	Visite guidée au Musée de l'Amérique francophone, 2, côte de la Fabrique, Québec https://www.mcq.org/fr/informations/maf
12h00 – 12h45	Déplacement en mini-van vers Ste-Famille, Ile d'Orléans
12h45 – 14h45	Lunch / Expérience Cabane à sucre au Relais des Pins, 3029 Chemin Royal, Ste-Famille 17\$/personne + taxes (http://lerelaisdespins.com/fr/)
14h45 – 15h00	Déplacement en mini-van vers St-Pierre, Ile d'Orléans
15h00 – 16h00	Visite et dégustation à la cidrerie et verger Bilodeau, 2200 Chemin Royal, Saint-Pierre, 13\$/personne + taxes (http://www.terroiretsaveurs.com/cidrerie-verger-bilodeau)
16h00 - 16h30	Arrêt au parc des Chutes Montmorency
16h30 - 17h00	Retour à l'hôtel
SOIRÉE	Libre!

Annexe 5

Bulletins du CEN

No. 13 (Juin 2015)

No. 14 (Novembre 2015)

PLEIN FEUX SUR LA SCIENCE

Le chercheur Steeve Côté est à la tête d'une équipe qui s'est vu accorder un financement de 5,3 millions de dollars sur cinq ans pour le deuxième volet du projet Caribou Ungava. Les chercheurs du CEN Marco Festa-Bianchet, Jean-Pierre Tremblay, Martin-Hugues St-Laurent et Stéphane Boudreau font partie de l'équipe. L'équipe est également formée de partenaires gouvernementaux et industriels, dont le Grand conseil des Cris, Hydro-Québec et le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. L'objectif principal est de quantifier les facteurs qui déterminent la dynamique des populations et l'utilisation de l'espace par les caribous migrateurs dans un contexte de changements climatiques et d'impacts anthropiques. La nouvelle programmation s'articule autour de quatre préoccupations majeures: 1) les effets cumulatifs des activités anthropiques (p. ex. mines, structures linéaires) sur l'utilisation de l'espace et la survie des caribous, 2) les interactions prédateurs (loup, ours noir) - caribou suite aux fortes variations d'abondance du caribou, 3) la compréhension de la dynamique de population afin d'assurer le maintien des activités socio-économiques, culturelles, de subsistance et de chasse sportive et 4) les impacts des changements climatiques et des variations démographiques sur l'habitat du caribou. Ce programme permettra la formation de 10 étudiants diplômés et d'un stagiaire postdoctoral dans les domaines de l'écologie animale, des interactions plantes-herbivores, des interactions prédateurs-proies, de la télédétection et de la génétique des populations. Les résultats du projet seront pertinents pour la planification à long terme des activités des industries partenaires et pour faciliter la gestion du caribou par les gouvernements en collaboration avec les communautés autochtones. Plusieurs communautés autochtones sont dépendantes de cette espèce pour leur alimentation, en plus d'en obtenir des bénéfices économiques et culturels essentiels. Les travaux du projet fourniront les informations essentielles pour assurer la saine gestion et la conservation de cette espèce.



Photo : Joëlle Tailion

SUBVENTION DU FRQNT

Un financement à la hauteur de 408 000 \$/an a été accordé au CEN pour les six prochaines années, le plus haut taux de financement accordé aux regroupements en sciences naturelles cette année. Ce financement représente 7 % de moins qu'à la dernière subvention. Étant donné la situation financière du FRQNT et les coupures de 20 % apportées à la plupart des subventions en concours et en engagement, le financement obtenu par notre regroupement est largement positif. Les commentaires reçus du comité d'évaluation multidisciplinaire soulignent l'expertise et le savoir-faire nordique unique du CEN, ses avancées dans la mise en commun des ressources et ses efforts de transfert et de partage des connaissances.

À VOS CALENDRIERS

La conférence annuelle des étudiants de l'AUCEN aura lieu du 3 au 5 novembre 2015 à l'Université de Calgary sous le thème : **DUE NORTH: Nouvelle génération de la recherche Arctique et du leadership.**

ArcticNet et ses partenaires invitent la communauté de recherche en milieu arctique à Vancouver pour participer à sa prochaine réunion scientifique annuelle du 7 au 11 décembre 2015.

La 68e Conférence Canadienne de Géotechnique et la 7e Conférence sur le pergélisol auront lieu à Québec en septembre 2015.

Le 16e Congrès de l'Association québécoise de télédétection (AQT) marquera le 40e anniversaire de la fondation de l'AQT. Le Congrès 2015 se tiendra à Québec, à l'INRS, du 28 au 30 octobre 2015.



Bulletin du CEN

NOUVELLES DES INFRASTRUCTURES

Le CEN a obtenu, sous le leadership de sa directrice Najat Bhiry, une subvention FCI de près de 3 millions de dollars pour le développement d'un Centre de recherche et d'innovation en transfert de connaissances multisectorielles nordiques dans le nord du Québec. Les co-demandeurs proviennent du CEN, CIÉRA et Nasivvik. Ce centre catalysera plusieurs activités de recherche interdisciplinaire dans quatre axes principaux : (1) recherche sur les écosystèmes (pergélisol, environnements aquatiques, glaces de l'océan et des rivières, caribou et végétation); (2) impacts du développement minier sur les communautés nordiques; (3) relation entre les changements environnementaux et culturels; (4) santé et bien-être des Inuits du Nunavik. La formation des résidents du Nord et de personnel hautement qualifié sera au cœur de la recherche pluridisciplinaire orientée vers la communauté. Le centre sera composé de laboratoires, de salles de consultation et de média, de chambres, etc.

COLLOQUE DU CEN

Le colloque annuel du CEN a eu lieu le 12 février dernier à l'Université Laval et a réuni un important nombre de nos chercheurs et étudiants avec 160 participants. Cinq étudiants ont reçu un prix pour la qualité de leur présentation. Les récipiendaires sont : Martin Leclerc (meilleure présentation orale), Clément Chevalier (meilleure affiche PhD), Yannick Seyer (meilleure affiche MSc), Michaël Bonin (meilleur discours-express) et Yann Foury (Prix Louis-Edmond Hamelin de communication). Les étudiants Julie Malenfant-Lepage, Samuel Gagnon et Frédéric Lesmerises ont également remporté le concours photo dans les catégories coup de cœur du public, Nord loufoque et lien avec la recherche respectivement. Merci à tous les participants et bravo à tous les gagnants!

CONCOURS D'IMAGE

Deux étudiants du CEN, Clément Besnard et Frédéric Lesmerises sont finalistes du prestigieux concours "La preuve par l'image" organisé par l'ACFAS. Les images originales sont réalisées par des chercheurs de toutes disciplines dans le cadre de leurs travaux scientifiques. Vous pouvez [voter pour votre image préférée en cliquant ici](#).



Participants au colloque 2015 du CEN



Photo : Frédéric Lesmerises

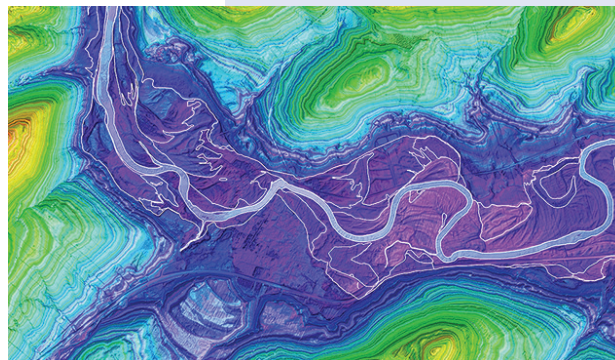


Image : Clément Besnard



Bulletin du CEN

PORTRAIT DE CHERCHEUR : NIGEL ROULET

Nigel Roulet est devenu membre régulier du CEN en juin dernier. Chercheur du département de géographie de l'université McGill, Nigel a reçu la distinction de professeur James McGill en reconnaissance de ses remarquables contributions scientifiques. Ses travaux portent sur les transformations biogéochimiques et la dynamique des écosystèmes répondent aux changements des paramètres et forçages hydrologiques et climatologiques dans les milieux tempérés froids, boréaux, subarctiques et arctiques. Nigel et son équipe utilisent des approches observationnelles, expérimentales et de modélisation afin d'essayer de résoudre des questions fondamentales sur les processus et structures en zones humides, en particulier les tourbières et en forêts. Bienvenue au CEN!



Photo : Nigel Roulet

LE MOT DES ÉTUDIANTS

Chers (chères) collègues étudiant(e)s,

Bienvenue aux nouveaux étudiants! Nous tenons également à remercier tous ceux qui ont participé au colloque annuel et à la rencontre printanière.

Au cours de l'automne dernier, le Comité Étudiant a mis à jour les prix et bourses que le CEN octroie aux étudiants. Voici les modifications majeures et les nouveautés à noter :

- 1) Les étudiants qui autrefois n'avaient pas accès aux prix et bourses parce qu'ils étaient également membres d'un autre regroupement du FRQNT ont maintenant le statut de « membre étudiant associé » et sont admissibles aux prix et bourses, ils auront droit à 50 % du montant offert aux membres réguliers.
- 2) Prix pour communication dans des congrès internationaux : Dorénavant, si un étudiant présente dans deux congrès internationaux, il est admissible à un premier prix de niveau international et un deuxième prix de niveau national.
- 3) Bourse d'inscription à un congrès national ou international pour stagiaire postdoctoral. Cette nouvelle bourse sert à couvrir les frais d'inscription à un ou plusieurs congrès.
- 4) Bourse pour la réalisation d'une formation. Cette nouvelle bourse permet de compléter une ou des formations qui ne sont pas dans le programme de cours des étudiants de 2e et 3e cycle.

Pour plus d'information sur les prix et bourses, nous vous invitons à consulter la section « [Bourses et prix du CEN](#) » sur la page web du CEN au www.cen.ulaval.ca

Nous vous souhaitons une belle saison sur le terrain!

Votre Dévoué Comité Étudiant : Courriel: etudiants@cen.ulaval.ca

Le bulletin du CEN est rédigé à l'intention des membres du CEN et des membres de la communauté scientifique et du public qui s'intéressent à la recherche sur les environnements nordiques. Le matériel fourni se veut une vitrine de ses membres et sert la promotion d'échanges d'idées à des fins d'éducation et d'information.

PRIX HUBERT-REEVES

Félicitations au chercheur Dominique Berteaux à qui l'Association des communicateurs scientifiques du Québec a remis son prix Hubert-Reeves 2015 pour son ouvrage *Changements climatiques et biodiversité du Québec*. Le livre de vulgarisation met en parallèle la distribution de près de 1000 espèces et le climat afin de faire un état des lieux de la biodiversité québécoise et de jeter un regard sur les changements anticipés.

ACFAS 2015 - UQAR

Le dernier congrès de l'ACFAS qui s'est déroulé du 24 au 30 mai à l'UQAR fut un succès retentissant. Plusieurs membres du CEN ont été très actifs dans l'organisation du congrès, notamment en organisant des colloques et des activités grand public et en donnant de superbes prestations scientifiques et même musicales! Vous pouvez en apprendre plus sur les sorties médiatiques du CEN et écouter l'émission de Boucar Diouf mettant en vedette le chercheur (et musicien-chanteur) du CEN Martin-Hugues St-Laurent.



CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES
CEN Centre for Northern Studies



Suivez les actualités du CEN
sur Facebook

SCIENCE HIGHLIGHT

CEN researcher Steeve Côté is the leader of Caribou Ungava, a large project that was awarded 5.3 million \$ over 5 years for the second phase of the project. The team includes researchers from universities as well as multiple governmental and industrial partners, among which figure the Grand Council of the Crees, Hydro-Québec, and the Ministère des Forêts de la Faune et des Parcs du Québec. Participating CEN members include Marco Festa-Bianchet, Jean-Pierre Tremblay, Martin-Hugues St-Laurent and Stéphane Boudreau.

The main objective of the project is to quantify the factors determining the migratory caribou's population dynamics and use of space in the double context of climate change and anthropogenic disturbance. The new scientific program will cover 4 major topics: 1) the cumulative effects of anthropogenic activities, such as mining and linear structures on the use of space and survival of caribou, 2) predator (wolf, black bear)-caribou interactions following important variations in caribou abundance, 3) understanding of the population dynamics to maintain socio-economic, cultural, subsistence and sport hunting activities, and 4) the impacts of climate change and demographic variations on caribou habitat. The program will fund the training of 10 graduate students and 1 post-doctoral researcher in the fields of animal ecology, plant-herbivore interactions, predator-prey interactions, remote-sensing and population genetics. The results from these studies will be used by the industrial partners when planning their long term activities, and by the governments managing the caribou populations in collaboration with the indigenous communities. Many communities depend on caribou for their subsistence, in addition to gaining essential economic and cultural benefits. The research will provide crucial information to ensure healthy management and conservation of this key species.



Photo: Joëlle Tailon

FRQNT FUNDING

CEN was renewed for the next six year term by the FRQNT and was awarded a grant of 408 000\$/year, which represents the highest level of funding awarded to strategic clusters in the natural sciences this year. This said, it represents a cut of 7 % when compared to the last term's funding level. Given the financial situation at the FRQ and the recent 20 % cuts applied to all major grants, including the strategic clusters program and those already funded by the Fonds, the funding secured by our cluster is impressive and reflects a great performance in the overall competition for funds. The comments by the evaluation committee highlighted the expertise and northern « savoir-faire » of the CEN, its openness to sharing of common resources as well as its innovative efforts in knowledge sharing and transfer.

MARK YOUR CALENDARS!

The 2015 ACUNS General Meeting will be held in Calgary during the ACUNS DUE North Student Conference, which takes place November 5-8, 2015.

ArctictNet and its partners invite the Arctic research community to participate in its next Annual scientific meeting which will be held in Vancouver December 7 - 11, 2015.

The 68th Canadian Geotechnical Conference and the 7th Canadian Permafrost Conference will be held in Québec City September 20-23, 2015.

The 16th Congress of the Association Québécoise de télédétection (AQT) will mark the 40th anniversary of the foundation of the AQT and will be held at INRS in Québec city October 28-30, 2015.



CEN Bulletin

NEWS FROM OUR STATIONS

The CEN has obtained, under the leadership of its director, Najat Bhiry, a CFI grant of 3 M \$ for the construction of the Centre for northern Research and Innovation in Knowledge exchange (CRIK) in Nunavik. The co-applicants were the CEN, CIERA and Nasivvik. The research envisioned will be divided into four main themes: (1) ecosystem research (permafrost, aquatic environments, ocean and river ice, caribou and vegetation); (2) impacts of mining development on northern communities; (3) relationship between environmental change and cultural change; (4) health and well-being of Nunavik Inuit. The training of northerners and of highly qualified personnel is at the heart of our interdisciplinary, community-oriented research. The centre will consist of a laboratory, space for conferences and multimedia meetings, and a few sleeping quarters for visitors.

CEN ANNUAL MEETING

The CEN annual meeting took place at Université Laval on the 12th of February and brought together over 160 of our researchers and students. Five students received prizes to highlight the quality of their presentations: Martin Leclerc (best oral presentation), Clément Chevalier (best poster PhD), Yannick Seyer (best poster MSc), Michaël Bonin (best 2 minute elevator pitch) and Yann Foury (Louis-Edmond Hamelin prize for communication). The students Julie Malenfant-Lepage, Samuel Gagnon and Frédéric Lesmerises won the photo contest in the respective categories: public vote, special North and link to research. Thanks to all our participants and well done to all the winners!

IMAGE CONTEST

Two CEN students, Clément Besnard and Frédéric Lesmerises, are finalists in the prestigious image contest "La preuve par l'image" held by the ACFAS. The unique images are derived from the researchers' work and come from a variety of scientific disciplines. You can vote for your favorite image here. You can vote for your favorite image by clicking here.



Photo: Frédéric Lesmerises

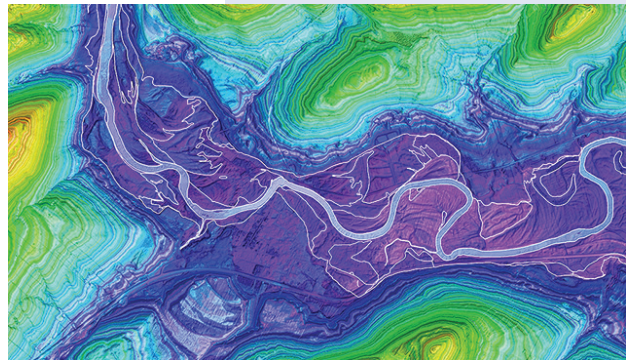


Image: Clément Besnard



Participants at CEN's 2015 annual meeting.



CEN RESEARCHER: NIGEL ROULET

Nigel Roulet became a regular member of the CEN in June last year. Researcher in the Geography Department at McGill University, Nigel holds the James McGill Professorship in recognition of his outstanding research contributions. He is interested in understanding how biogeochemical transformations and ecosystem dynamics respond to changes in hydrological and climatological settings and forcings in cool-temperate, boreal, subarctic and arctic regions. Nigel and his team employ observational, experimental and modelling approaches to try to resolve fundamental questions related to wetlands, particularly peatlands, and forest processes and patterns. Nigel is also a member of the ADAPT team. Welcome aboard CEN Nigel!



Photo: Nigel Roulet

A WORD FROM OUR STUDENT REPS

Dear student colleagues,

A warm welcome to all our new students! We wish to thank those who participated to the annual symposium and our spring meeting.

Last fall, your Student Board updated the Award and Scholarship Program offered to CEN students. Here are the major changes and new awards:

- 1) Students that were not eligible to the student awards and scholarships because they were members of another FRQNT strategic cluster are now considered «associate student members» and are eligible. They can receive 50% of the amounts awarded to regular members.
- 2) Awards for communications in international and national conferences: From now on, if a student is first author for two international conferences, he or she is eligible to a first international award and a second national award.
- 3) Scholarship for international or national conferences for postdoctoral fellows. This new scholarship covers the registration fees to one or more conferences.
- 4) Training scholarship. This new scholarship is for training initiatives that are not in the course program of graduate students.

For more information on awards and scholarships, you are invited to consult the « Scholarship and awards » section (in French) on the CEN website under the student section (www.cen.ulaval.ca).

We wish you all a great season in the field or in the lab!

Your Devoted Student Board: Courriel: etudiants@cen.ulaval.ca

The CEN Bulletin is written for CEN members and the scientific community and others interested in northern environmental research. The material provided showcases the work of its members and aims to disseminate information on CEN activities.

HUBERT-REEVES PRIZE

Congratulations to CEN researcher Dominique Berteaux who was awarded the 2015 Hubert-Reeves Prize by the «Association des communicateurs scientifiques du Québec» for his book «Changements climatiques et biodiversité du Québec». The book, written for the general public, traces the portrait of the state of biodiversity in Québec, in conjunction with climate data to better comprehend the profound changes to come.

ACFAS 2015 - UQAR

The last ACFAS meeting which took place May 24 to 30th at UQAR was a resounding success! Many CEN members actively took part in the organization of the event, notably by organizing workshops, planning activities for the general public and presenting outstanding scientific (and even musical!) performances. You can read all about CEN's media coverage and listen to (in French) Boucar Diouf's program recorded during the ACFAS meeting which put CEN researcher and musician-singer Martin-Hugues St-Laurent in the spotlight.



PLEIN FEUX SUR LA SCIENCE

Accès libre aux données : un compromis prometteur

Le journal *Trends in Ecology and Evolution* a récemment publié un article d'opinion (Mills et al., 2015. *TREE* 30 (10); 581-589) sur le débat relatif à l'accès libre aux données. Ce débat est alimenté par les demandes de plus en plus courantes de journaux scientifiques et organismes subventionnaires de rendre publiques les données brutes issues d'études effectuées. Les politiques d'accès libres aux données ont des répercussions qui diffèrent selon l'ampleur des projets de recherche. Les chercheurs responsables de suivis à long terme sont plus réticents à rendre leurs données brutes publiques, et ce pour plusieurs raisons. Ils évoquent les risques de biais que peuvent entraîner l'utilisation de leurs données par des chercheurs connaissant peu les systèmes. Aussi, cette politique ferait diminuer le nombre d'études à long terme et le nombre de collaborations. Si l'accès libre partage les bénéfices pouvant être apportés par la mise en commun de jeux de données, l'ensemble des coûts de leur récolte est cependant toujours assumé par seulement les chercheurs qui font le travail sur le terrain. L'article se poursuit par une liste de solutions possibles, qui rendraient le partage de données plus acceptable aux yeux de ces chercheurs qui investissent beaucoup d'argent et de temps à accumuler ces données de suivis à long terme. Une des solutions proposées consiste à promouvoir les collaborations en réunissant sur un même site les métadonnées des études afin que les collaborateurs potentiels puissent obtenir de l'information préliminaire sur les données acquises ainsi que les coordonnées des chercheurs principaux impliqués dans la récolte. D'autre part, les défenseurs de la politique d'accès libre aux données soutiennent que les études issues de la mise en commun de plusieurs ensembles de données permettent des avancées majeures de la science qui seraient impossibles avec un nombre plus restreint de données brutes (Poisot et al., 2013. *Ideas in ecology & evolution* 6(2); 11-19).

Initiative du CEN

Une nouvelle politique de diffusion des métadonnées a été instaurée en ce sens au CEN. Les chercheurs du CEN devraient maintenant soumettre des informations détaillées (sites d'études, espèces, milieux échantillonnés) dans des banques de métadonnées tel que le Polar Data Catalogue (www.polardata.ca). Il est souhaité que cette pratique encourage les collaborations fructueuses qui mènent à des découvertes importantes, tout en offrant aux chercheurs de la visibilité et tout le mérite qui leur revient. En parallèle à cette politique, notre regroupement développe *Nordicana D*, une collection de données librement accessible. Ces données brutes proviennent, entre autres, des stations météorologiques du réseau SILA du CEN. Les chercheurs peuvent ainsi y déposer les données qu'ils souhaitent partager et obtiennent un Digital Object Identifier (DOI) unique qui permet aux utilisateurs de les citer correctement. Les données seront ainsi valorisées et des études à grande portée continueront à être générées par les chercheurs et étudiants du CEN.



Photo: Gonçalo Vieira lançant un drone (crédit: João Canário)

NOUVELLES DE NOS INFRASTRUCTURES

La station du CEN à Whapmagoostui-Kuujuarapik a hébergé cet été de 2015 la visite d'une équipe de chercheurs en provenance du Portugal pour étudier les eaux et la végétation des zones humides des alentours. Les chercheurs J. Canário, G. Vieira et leurs collaborateurs ont fait des observations et des mesures grâce à un drone produisant des images à une résolution de 3 cm.

Dix nouveaux emplacements de stations météorologiques ont été ajoutés au réseau SILA du CEN, portant le total à plus de 120 stations.

Une consultation (par N. Bhiry et C. Barnard) a eu lieu à Kangiqsualujjuaq en septembre à propos de la possibilité d'y construire un Centre de recherche et d'innovation en transfert de connaissances multisectorielles nordiques du CEN. La communauté locale est favorable au projet. À suivre...



Bulletin du CEN

PORTRAIT DE CHERCHEUR : NICOLAS LECOMTE

Nicolas Lecomte a été accueilli comme nouveau membre régulier du CEN en mai 2015. Nicolas, professeur régulier à l'Université de Moncton et associé à l'UQAR, est titulaire de la chaire de recherche du Canada en écologie polaire et boréale. Son programme de recherche concerne principalement l'étude de la dynamique des communautés terrestres de l'Arctique et du Subarctique. Il s'intéresse particulièrement aux impacts des changements climatiques et des pressions anthropiques sur les écosystèmes de la toundra. Nicolas et son équipe étudient l'importance et l'envergure de ces effets en réalisant des suivis à long terme d'écosystèmes et d'espèces clés, et ceci à plusieurs échelles spatiales.

LE MOT DES ÉTUDIANTS

Bien que l'année soit déjà commencée, nous voulons vous souhaiter une bonne année 2015-2016 et dire bienvenue aux nouveaux étudiants. Nous espérons que vous avez passé un bel été et que vos travaux de terrain se sont bien déroulés.

Cette année, votre Dévoué Comité Étudiant (DCÉ) a beaucoup changé en accueillant trois nouveaux membres : Sophie Crevecoeur, étudiante au doctorat en biologie à l'Université Laval, Sophie Dufour-Beauséjour, étudiante au doctorat en sciences de l'eau à l'INRS, et Caroline Dolant, étudiante au doctorat en télédétection à l'Université de Sherbrooke. Celles-ci s'ajoutent aux vétérans Samuel Gagnon, étudiant au doctorat en géographie à l'Université Laval, et Florence Lapierre Poulin, étudiante à la maîtrise en biologie à l'UQAR.

Finalement, nous sommes présentement en train de réviser les demandes de prix et bourses offertes aux étudiants du CEN. Effectivement, votre statut d'étudiant au CEN vous donne accès à plusieurs bourses et prix (publication d'articles, participation à des congrès ou à des stages, etc.). La prochaine date limite pour faire une demande est le 1er mars 2016. Pour plus de détails, visitez la section "[Bourses et prix du CEN](#)" sur le site du CEN au www.cen.ulaval.ca.

Nous vous souhaitons une bonne session d'automne et au plaisir de vous revoir au Colloque annuel du CEN qui se tiendra à l'UQTR le 11 février 2016!

MÉDAILLE POLAIRE

Le chercheur Michel Allard est récipiendaire de la prestigieuse Médaille Polaire. Cette médaille célèbre l'héritage nordique du pays et reconnaît celles et ceux qui rendent des services extraordinaires dans le Nord du Canada. En effet, la contribution du Professeur Allard dans les domaines de la science du pergélisol, de l'étude de la vulnérabilité des communautés inuites face au réchauffement climatique et du développement de stratégies d'adaptation est remarquable.

Le bulletin du CEN est rédigé à l'intention des membres du CEN et de la communauté scientifique qui s'intéresse à la recherche sur les environnements nordiques. Le matériel fourni se veut une vitrine de ses membres et sert la promotion d'échanges d'idées à des fins d'éducation et d'information.



Photo: Nicolas Lecomte (crédit M-A. Giroux)

À VOS CALENDRIERS

Nous avons le plaisir de vous annoncer la tenue du Colloque annuel du CEN le **11 février 2016**. Le colloque se tiendra au Pavillon Ringuet (Atrium C.E.U.) de l'**Université du Québec à Trois-Rivières**. **APPEL À COMMUNICATIONS** : Les personnes intéressées à présenter une communication orale ou une affiche (avec ou sans discours express) sont invitées à soumettre un résumé de communication via le [formulaire d'inscription en ligne](#) avant le 18 décembre 2015.

ArcticNet et ses partenaires invitent la communauté de recherche arctique à Vancouver pour participer à la prochaine [réunion scientifique annuelle d'ArcticNet](#) du 7 au 11 décembre 2015.



CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES
CEN Centre for Northern Studies



Suivez les actualités du CEN sur Facebook



Et sur fil RSS

SCIENCE HIGHLIGHT

Open data: a promising compromise

The journal *Trends in Ecology and Evolution* recently published an opinion paper (Mills et al. 2015. *TREE* (10):581-9) about the ongoing debate concerning the recent trend for funding agencies and journals to require researchers to provide free, open access to data. These requests are causing some uneasiness across scientific disciplines, but this article specifically relates to the apprehension felt amongst researchers conducting long-term ecological studies. These researchers have been reluctant to make their raw data publicly available for several reasons. They worry about data reuse by researchers who are not well informed on the environmental context related to the data, thereby resulting in false interpretation.

Researchers are also concerned that open access to data from long-term studies could lead to a reduction in these types of studies as well as decreased opportunities for collaborative research. Open access to data from long-term studies is advantageous to those using the data; however, the data contributors who laboriously collected the data in the field over many years, are the sole bearers of the costs. The article then proceeds to present solutions which could render data sharing practices more acceptable to those who collect data over the long term. One recommendation is to promote collaborations by collating all metadata on a single website, so that potential collaborators can obtain preliminary information on the collected data along with the data contributor's contact information. That said, advocates of open access data policies argue that studies resulting from the combination of several datasets allow scientists to make quantum leaps in advancing knowledge whereas this would not be possible when using smaller datasets (Poisot et al. 2013. *IEE* 6(2) 11-19).

CEN's initiative

CEN is sensitive and responsive to these arguments. A new policy at CEN is now requiring that its researchers provide metadata on their projects. Researchers must submit their metadata records (the "what", "where", "when" and "why" of their work) to database centres such as the Polar Data Catalogue (www.polardata.ca). CEN envisions that this sharing of metadata will lead to productive collaborations that will develop into exciting and relevant discoveries while officially recognizing the efforts of data contributors. In conjunction with this data policy, CEN developed Nordicana D, a collection of freely available online datasets. The data series include meteorological data from the CEN SILA network as well as temperature data from boreholes, data from the groundwater monitoring network, and lemming population data. CEN researchers are invited to submit their data to [Nordicana D](#) and once the data is approved and curated, it will be attributed a Digital Object Identifier (DOI), allowing users to properly cite the data and the authors, thereby recognizing researchers' efforts and increasing the visibility and the value of CEN data for reuse. The legacy of the data is ensured and its reuse can generate broader, overarching synthesis studies.

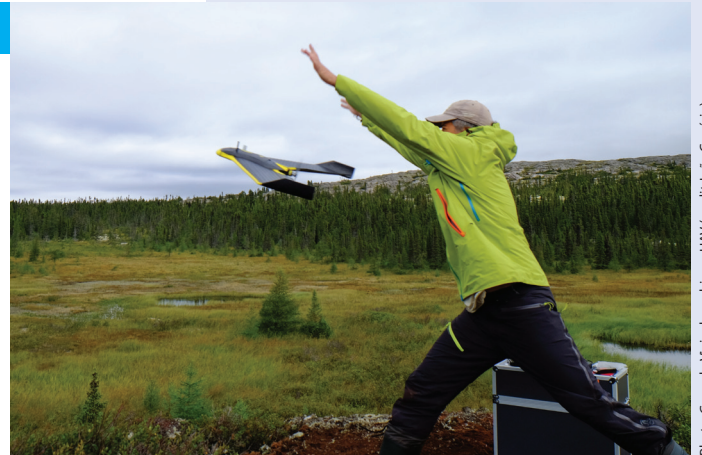


Photo: Gonçalo Vieira launching a UAV (credit: João Canário)

NEWS FROM OUR STATIONS

CEN's Whapmagoostui-Kuujuarapik station was visited by a team of Portuguese scientists who came to study the aquatic systems and wetland vegetation in the surrounding area. Researchers J. Canário, G. Vieira and their collaborators made measurements using an unmanned aerial vehicle (photo above) flying at an altitude of 90 m and with a 3 cm resolution.

This year, ten new measurement sites were added to our SILA network of climate stations which now counts more than 120 stations.

In September, a consultation took place in Kangiqsualujuaq to discuss the possibility of establishing a CEN "Centre for Northern Research and Innovation in Knowledge Exchange" in this community. The discussions were very positive and the local community is favourable to the project.



CEN Bulletin

CEN RESEARCHER: NICOLAS LECOMTE

Nicolas Lecomte is a regular member at CEN since May 2015. Nicolas, professor at Université de Moncton and associate professor at UQAR, holds a Canada Research Chair in Polar and Boreal Ecology. His research program mainly focuses on the study of terrestrial community dynamics in the Arctic and Subarctic Regions. He is particularly interested in detecting the impacts of climate change and anthropogenic pressure on tundra ecosystems. Nicolas and his team measure the importance and magnitude of these effects through long-term ecological monitoring of key species and ecosystems at multiple spatial scales.

A WORD FROM OUR STUDENT REPS

Although the year has already begun, we would like to wish you a great 2015-2016 and welcome the new students. We hope you had a great summer and that your fieldwork went smoothly.

This year, your Dévoué Comité Étudiant (devoted student committee, DCÉ) changed considerably by welcoming three new members: Sophie Crevecoeur, PhD student in Biology at Université Laval, Sophie Dufour-Beauséjour, PhD student in Water Sciences at INRS, and Caroline Dolant, PhD student in Remote Sensing at Université de Sherbrooke. They joined the veteran members who are Samuel Gagnon, PhD student in Geography at Université Laval, and Florence Lapierre Poulin, Master's student in Biology at UQAR.

Finally, we are currently revising the awards and scholarships applications offered to students who are CEN members. Indeed, your CEN student status allows you to apply for different awards and scholarships (scientific paper publication, participation to conferences or internships, etc.). The next deadline to submit an application is March 1st, 2016. For more details, please consult the section "[Bourses et prix du CEN](#)" (in French) at www.cen.ulaval.ca or contact us at etudiants@cen.ulaval.ca.

We wish you a good fall semester and hope to see you at the CEN's annual symposium which will take place at UQTR, February 11, 2016!

POLAR MEDAL

CEN researcher and ex-director Michel Allard is one of this year's recipients of the prestigious Polar Medal. This famous medal celebrates Canada's northern heritage and rewards those who provide extraordinary services to the Northern parts of the country. Indeed, Professor Allard's contribution in the fields of permafrost science, in the study of Inuit communities' vulnerability to climate warming, and in the development of adaptive strategies is absolutely remarkable.

The CEN Bulletin is written for CEN members and the scientific community and others interested in northern environmental research. The material provided showcases the work of its members and aims to disseminate information on CEN activities.



Photo: Nicolas Lecomte (credit: M-A. Giroux)

MARK YOUR CALENDARS!

We are pleased to announce that the 2016 Centre for Northern Studies (CEN) annual meeting will be held at the Pavillon Ringuet (Atrium C.E.U.) at **Université du Québec à Trois-Rivières, on February 11, 2016**. CALL FOR ABSTRACTS: We are accepting abstracts for oral and poster presentations. Prospective presenters should submit their abstract via the [online registration form](#). The deadline for abstract submission is December 18, 2015.

ArcticNet and its partners invite the arctic scientific community to participate to its next [annual meeting](#) which will be held in Vancouver from the 7th to the 11th December 2015.



CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES
CEN Centre for Northern Studies



Follow CEN news
on Facebook



And on RSS feed

Annexe 6

Programmes de conférence du CEN

Une conférence

du CEN



Lundi, le 23 février 2015

11h45 à 13h00, salle 0112, Pav. Abitibi-Price, U.Laval

Natural Hazards in Iceland – Rapid Mass Movements

Thorsteinn Sæmundsson

Faculty of Earth Sciences, U. Iceland. Reykjavik, Iceland (steinis@hi.is)

The most common triggering factor for rapid mass-movements in Iceland is heavy precipitation, usually connected with strong wind. During the warmer months, from May to September / October, heavy rainfall often causes debris flow and rock fall activity, mainly though in the southeastern, eastern and central northern parts of the island. This type of rapid mass-movements usually reaches its maximum peak during the autumn months. The amount of precipitation needed to trigger debris flows, the so-called threshold condition, is somewhat different and strongly depended on the wind direction. During the colder winter months, from October to April, heavy snowfall usually connected with strong wind often causes snow avalanches activity, mainly though in the eastern, central northern and northwestern part of the island. The activity reaches the maximum peak from December to February. Heavy rainfall frequently occurs also during the colder winter months, often causing slush flows and wet snow avalanches. Another important triggering factor for rapid mass movements in Iceland are earthquakes. Earthquakes have caused series of rock fall, debris flow and snow avalanche activity, both in the active volcanic zones and in the transform fault zones in the southern lowlands and in the central northern coastal areas.



UNIVERSITÉ
LAVAL



CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES

CEN Centre for Northern Studies

Une conférence

du CEN



Jeudi, le 30 avril 2015

12h00 à 13h00, salle 1111, Pav. Abitibi-Price, U. Laval

SPATIALISATION MULTI-ÉCHELLES DE L'ÉQUIVALENT EN EAU DE LA NEIGE (EEN) À L'EST DU CANADA

Noumonvi. Y. Guillaume SENA

INRS- Centre Eau, Terre, Environnement ([Noumonvi Yawu.Sena@ete.inrs.ca](mailto:Noumonvi.Yawu.Sena@ete.inrs.ca))

L'objectif de cette étude consiste à spatialiser l'EEN en fonction de ses structures spatiales. Les résultats de l'étude démontrent, l'existence de zones géographiques aux structures spatiales homogènes en termes d'EEN régionale (10 km). À l'échelle locale (300 m), les résultats de la segmentation spatiale montrent dans les zones, des unités locales marquées par les rôles des formes topographiques (pente, orientation etc.) dans le conditionnement et le maintien de la neige au sol. À l'échelle régionale, l'analyse du réseau de stations nivométriques actuel par rapport aux structures délimitées, montre que la variabilité spatiale de l'EEN peut être modélisée par les stations. Par contre, à l'échelle locale, le nombre très faible de stations ne le permet pas. De plus, les stations sont inégalement réparties, ce qui renforce la redondance des données des stations dans plusieurs unités. Aussi, plus de 23 % de la superficie du territoire d'étude est dépourvue de stations. La cartographie de l'EEN, à l'échelle régionale, confirme les rôles des principaux facteurs physiographiques régionaux (altitude, distance à l'océan, etc.) dans l'accumulation de la neige. À l'échelle locale, la cartographie de l'EEN démontre les rôles des facteurs physiographiques (courbure concave des versants, pente, adret, etc.) dans l'accumulation de la neige.



CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES
CEN Centre for Northern Studies

Une conférence

du CEN



Mardi, le 24 novembre 2015

10h00 à 11h00, salle 1350 Pav. G.H. Kruger, U.Laval

QUELLES CONTRAINTES TEMPORELLES POUR L'ÉTUDE DES DYNAMIQUES DE PENTE DANS LES FJORDS ISLANDAIS ?

Dr. Armelle Decaulne

Laboratoire Géolittomer CNRS –LETG, Campus du Tertre, France
(armelle.decaulne@univ-nantes.fr)

Les dynamiques de pente en Islande septentrionale sont nombreuses sur les versants de fjords et profondes vallées littorales. Outre les avalanches et les coulées de débris encore très actives, les glissements de terrain sont également des formes omniprésentes, le plus souvent héritées. Cette présentation interroge la pertinence de quelques-uns des modes de datation de ces mouvements de masse que j'ai utilisés durant ces vingt dernières années, en fonction de leur temporalité, de la résolution souhaitée et des disponibilités budgétaires allouées à ces recherches.



UNIVERSITÉ
LAVAL



CENTRE D'ÉTUDES NORDIQUES
CEN Centre for Northern Studies

