

UQAR

RAPPORT ANNUEL

GROUPE DE RECHERCHE SUR LES
ENVIRONNEMENTS NORDIQUES BORÉAS

Rédigé par
Geneviève Allard et Simon Bélanger

8 février 2013

Continentes
Submersion côtière
Géomorphologie
Hydrogéologie
Mammalogie
Gestion
Dynamique fluviale
Mytochondries
Limnologie
Paysages
Nordicité
Risques naturels
Environnement
Génétique
Faune
Forêts
Conservation

Table des matières

Introduction	4
1. Présentation du Regroupement.....	6
1.1 Programmation de recherche	7
1.2 Composition.....	9
Liste des membres réguliers.....	10
Liste des membres associés.....	11
Liste des membres professionnels	11
Liste des étudiants de cycles supérieurs	14
Maîtrises	14
Doctorats	18
Stagiaires postdoctoraux.....	22
2. Bilan des réalisations.....	23
2.1 Formation de personnel hautement qualifié (PHQ) par programme.....	23
Mémoires	23
Thèses.....	24
Postdoctorats	25
2.2 Financement de la recherche	25
Financement détenu	27
2.3 Diffusion	43
Articles de revue avec comité de lecture (soumis, en révision, accepté, sous presse, publiés).....	43
Contribution à des publications collectives.....	51
2.4 Activités de transferts de connaissance et de valorisation des résultats de recherche	51
Rapports de recherche (sans comité de lecture).....	51
Article de vulgarisation scientifique (avec et sans comité de lecture)	54
Actes de conférences (avec ou sans comité de lecture).....	54
Communications scientifiques orales et par affiches	55
2.5 Prix et distinctions.....	61
Chercheurs.....	61
Étudiants.....	61
2.6 Organisation d'activités structurantes et participation à la communauté scientifique	62
Organisation de colloques, ateliers et séminaires.....	62
Implications internes à l'UQAR.....	62
Implication dans des centres d'excellences.....	62
Implications dans des organismes.....	63
Implications et services à la collectivité	63
Rédaction et édition de périodiques et de rapports internationaux.....	64
Implication comme leader dans des projets stratégiques et des programmes de formation	64
Arbitrage de demandes de subvention	64
Évaluation de manuscrits pour des périodiques scientifiques	65
2.7 Activités de vulgarisation.....	66

3. Contribution à la formation universitaire.....	70
3.1 Formations spécialisées.....	70
3.2 Soutien à la formation et à la recherche.....	71
3.3 Enseignement	72
Cours crédités.....	72
Universités d'été.....	74
Formation sur mesure	75
4. Collaborations extra-muros.....	76
Discussion, perspectives, conclusion	83

Introduction

Mise en contexte

Le Groupe de recherche sur les environnements nordiques BORÉAS regroupe des professeurs, chercheurs, professionnels et étudiants s'intéressant aux environnements nordiques dans une perspective interdisciplinaire reliant la biologie, la chimie et la géographie. Les environnements nordiques sont tous ceux caractérisés par une longue saison froide. Ces environnements forment une vaste zone géographique aux contours flous, qui s'étend grossièrement, dans l'est de l'Amérique du Nord, de la forêt mixte, caractéristique de la région de Rimouski, aux zones polaires du Grand Nord. Les environnements nordiques dominent largement la géographie québécoise et canadienne.

BORÉAS est la vitrine de l'institution qui permet de mettre en valeur l'axe d'excellence sur la nordicité. Cet axe d'excellence est maintenant reconnu non seulement à l'UQAR mais également à l'extérieure de nos murs. En effet le travail des chercheurs de BORÉAS est reconnu à l'échelle internationale comme en témoignent les réseaux de collaborations des chercheurs et la diffusion des résultats de recherche dans les revues scientifiques de renom et les conférences internationales. À l'échelle nationale, c'est en partie grâce à la performance de notre groupe que l'UQAR a pu décrocher le titre d'université de recherche de l'année au Canada. Comme on le verra en effet tout au long de ce rapport, l'année 2012 a été très fructueuse pour BORÉAS. En plus de leurs succès individuels, les membres de BORÉAS ont assuré au groupe de recherche un remarquable dynamisme, grâce notamment à des initiatives communes reconnues par les pairs. Le groupe est donc en pleine croissance et son positionnement sur les scènes provinciale, fédérale et internationale ne cesse de s'affirmer. Les quelques faits notoires de l'année 2012 résumés ci-dessous illustrent bien cette vitalité.

Grandes lignes de l'année 2012

À la fin de 2012, BORÉAS comptait 19 membres réguliers et 4 membres associés. Les membres de BORÉAS ont attiré en 2012 environ **4 millions de dollars en subventions** et ont publié/soumis **96 articles** dans des revues révisées par les pairs. Ils ont contribué à **2 ouvrages collectifs**, publié **22 rapports de recherche** et fait un très grand nombre de **présentations** à l'occasion de colloques et de séminaires. Durant cette période, les membres de BORÉAS ont contribué à la formation en recherche nordique de **14 stagiaires postdoctoraux**, **72 étudiants au doctorat** et **64 étudiants à la maîtrise**. Les membres de BORÉAS ont aussi encadré le travail de nombreux **étudiants de 1^{er} cycle**, **étudiants en cheminement spécialisé (DESS)**, **stagiaires étrangers (master 1 et 2)** et **38 professionnels de recherche**. Ils ont collectivement enseigné **70 cours** à plus de **1000 étudiants** universitaires, contribuant ainsi fortement à transmettre les derniers résultats de la recherche et à motiver de nouveaux talents à s'engager dans des carrières scientifiques.

Notons également un changement dans la direction du groupe de recherche, laquelle est maintenant assurée par Simon Bélanger depuis l'été 2012.

Parmi les activités de 2012, notons que BORÉAS :

- a soutenu la formation des étudiants de deuxième et troisième cycles au **logiciel R** par le biais de cours intensifs qui ont eu lieu en mai et en septembre;
- a soutenu l'**École d'été en biogéographie côtière, montagnarde et alpine**, dans l'atteinte de sa vitesse de croisière;
- a continué de diriger le Programme pancanadien de formation FONCER du CRSNG en sciences environnementales nordiques, **EnviroNord**, qui a distribué en 2012 des milliers de dollars en bourses pour soutenir la formation et la recherche nordiques;
- a commencé à élaborer un « guide de survie » destiné aux **nouveaux chercheurs** ;
- a débuté les démarches pour la rédaction d'un **livre sur les environnements froids** destiné aux étudiants universitaires francophones (sujet de la prochaine retraite BORÉAS);
- a distribué une **bourse de publication** et trois **bourses de soutien** aux études et favorisé le déroulement annuel du colloque étudiant La Nature dans tous ses états;
- a distribué trois bourses de 6000\$ en provenance de **fonds attribués par RBC Banque Royale** (via la Fondation de l'UQAR);
- a organisé des **5 à 7 nordicité à l'UQAR** pour mettre en valeur cet axe d'excellence;
- a collaboré activement à l'organisation et à la tenue du **colloque annuel Centre d'études Nordiques** à l'UQAR;
- s'est impliqué en 2011 et en 2012 dans les **démarches de consultation du Plan Nord** entreprises par le Gouvernement libéral de Jean Charest, dans un premier temps, en répondant à la **consultation publique visant à consacrer 50 % de la superficie du territoire du Plan Nord** à la protection de l'environnement, au maintien de la biodiversité, à la mise en valeur du patrimoine naturel et à divers types de développement qui ne font pas appel à des activités industrielles. Dans un deuxième temps, en collaborant avec le Ministère du Développement économique, de l'innovation et de l'exportation (MDEIE), par la tenue d'un kiosque sur « l'axe d'excellence nordicité de l'UQAR » lors de la **tournée Cap Nord dans le Bas-St-Laurent**. Le directeur de BORÉAS, Dominique Berteaux a alors eu l'occasion de **s'entretenir en tête à tête avec le premier ministre** sur l'importance de l'environnement. Dans un troisième temps, en participant au **symposium scientifique international** organisé en collaboration par le gouvernement du Québec, Initiative Boréale Canadienne, The Pew Charitable trust et la Fondation Prince Albert II de Monaco, visant à planifier la conservation des grands écosystèmes nordiques québécois. Dans un dernier temps, en participant le 6 septembre 2012 à la Journée de la recherche nordique, une rencontre avec le **scientifique en chef, Rémi Quirion** qui avait notamment pour but d'échanger et de réfléchir sur le développement d'une recherche nordique intersectorielle dans le cadre du Plan Nord.

1. Présentation du Regroupement

Rappel des objectifs de BORÉAS :

1. Examiner les interactions entre les systèmes naturels et sociaux des milieux nordiques dans leur structure spatiale (à la fois horizontale et verticale), dans leurs fonctionnements et dans leurs changements d'état;
2. Anticiper les impacts associés aux changements globaux et développer des stratégies d'adaptation et de gestion des espaces naturels et aménagés;
3. Former des étudiants et mettre en place des équipes de jeunes scientifiques qui seront aptes à surmonter les défis environnementaux du 21^e siècle au sein de l'industrie, des ministères et des gouvernements autochtones et des organisations non gouvernementales canadiennes et internationales, et ce, particulièrement dans les régions nordiques;
4. Œuvrer activement au développement stratégique de la recherche nordique en apportant un soutien interne aux chercheurs intéressés par la recherche sur les systèmes terrestres nordiques.
5. Développer des collaborations efficaces en recherche avec des partenaires des collectivités nordiques, des secteurs privés et publics, et de l'international afin de faciliter le transfert de nouvelles connaissances vers ces organismes, en vue d'exploiter les résultats de la recherche et pour diversifier la participation et les investissements en recherche.
6. Promouvoir et diffuser la connaissance scientifique du Groupe et de ses partenaires en organisant des rencontres, colloques, et autres activités favorables aux échanges scientifiques régionaux, nationaux et internationaux.

1.1 Programmation de recherche

Notre programmation s'appuie sur 2 axes de recherche (Fig. 3) le long d'un gradient écoclimatique qui va de la zone tempérée nordique au Haut-Arctique dans les milieux terrestres, lacustres, fluviaux et côtiers :

- Axe 1 : Analyse de la structure, du fonctionnement, et de l'évolution des environnements nordiques continentaux dans le contexte du changement planétaire;
- Axe 2 : Analyse des relations entre les environnements nordiques et les sociétés humaines. Ce deuxième axe comprend 4 thèmes de recherche principaux : 2a- les services que rendent les environnements nordiques aux sociétés humaines; 2b- les risques qu'ils font peser sur les sociétés humaines; 2c- les destructions et dégradations de ces environnements par les humains; et 2d- la préservation et la restauration des environnements nordiques par les humains.

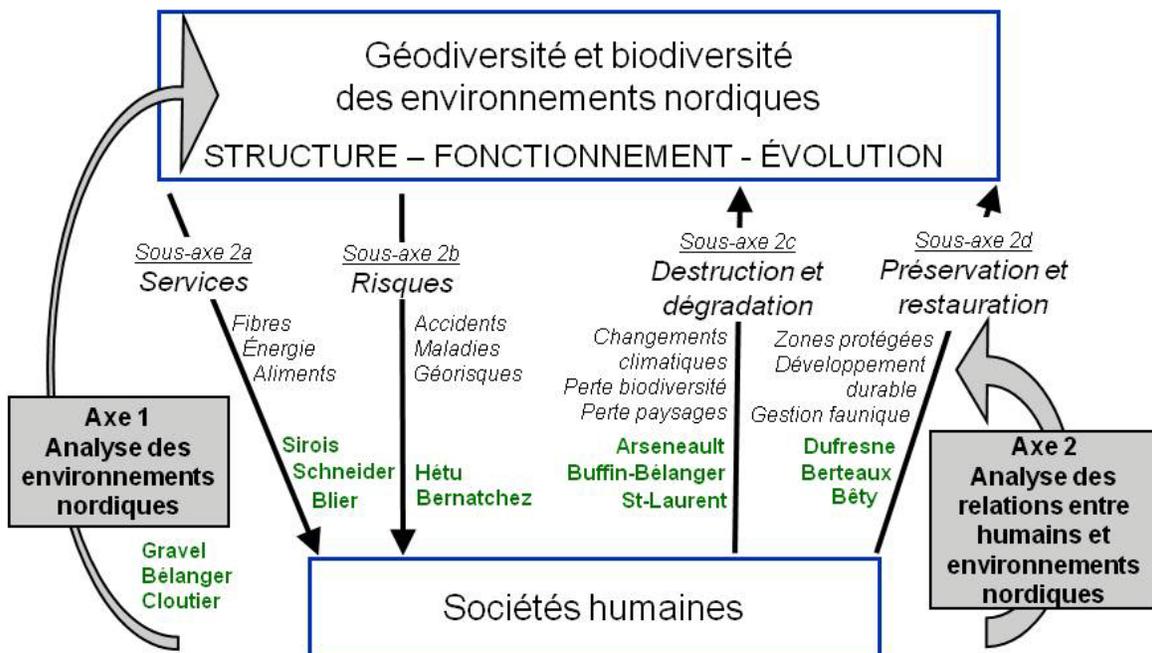


Fig. 1. Programmation de recherche de BORÉAS. L'association entre certains membres de BORÉAS (en vert) et certains axes ou sous-axes de recherche (flèches) n'ont qu'une valeur d'illustration et ne représentent pas une classification des chercheurs en fonction de leurs intérêts de recherche.

L'Axe 1 est dominé par des recherches de nature plutôt fondamentale alors que l'Axe 2 regroupe de recherches plus en lien avec les besoins de la société.

Exemples de secteurs de recherche :

- la dynamique des forêts septentrionales
- les relations entre les organismes
- la biodiversité
- la conservation de différents groupes taxonomiques
- l'effet des facteurs anthropiques sur les habitats et la faune
- les processus évolutifs
- le développement d'outils de suivi environnemental
- l'évolution des formes et des processus géomorphologiques sous climat froid
- la gestion et la prévention des risques naturels

Rappelons également la présence de **cinq (5) chaires de recherche**, soit la Chaire de recherche du Canada en biodiversité nordique, la Chaire de recherche du Canada en écologie des écosystèmes continentaux, la Chaire de recherche du Canada en géochimie des hydrosystèmes côtiers, la Chaire de recherche en géoscience côtière et la Chaire de recherche sur la forêt habitée.

L'équipe de BORÉAS dirige également plus d'une **dizaine d'équipes-laboratoires** qui se consacrent en tout ou partie à l'étude des environnements nordiques. L'équipe-laboratoire se compose généralement de chercheurs, de professionnels, de stagiaires, d'étudiants et occasionnellement de collaborateurs externes qui partagent des idées, des méthodes, des infrastructures et des ressources administratives, matérielles ainsi qu'informatiques (voir <http://www.uqar.ca/boreas/laboratoires/>).

1.2 Composition

La composition de BORÉAS est résumée quantitativement à la figure 2 ci-après et elle est énumérée dans les tableaux qui suivent. **Dix-neuf (19) chercheurs réguliers** forment le noyau de BORÉAS. Ils sont tous professeurs réguliers au département de biologie, chimie et géographie. Il en est de même pour les **quatre (4) chercheurs associés** au Groupe qui contribuent au développement de ce département à titre de professeurs associés.

Cette équipe de recherche est soutenue par plus de **38 professionnels** (attachés de recherche, assistants, techniciens, membres du personnel administratif) et encadre annuellement **près de 150 d'étudiants** aux cycles supérieurs et stagiaires postdoctoraux.

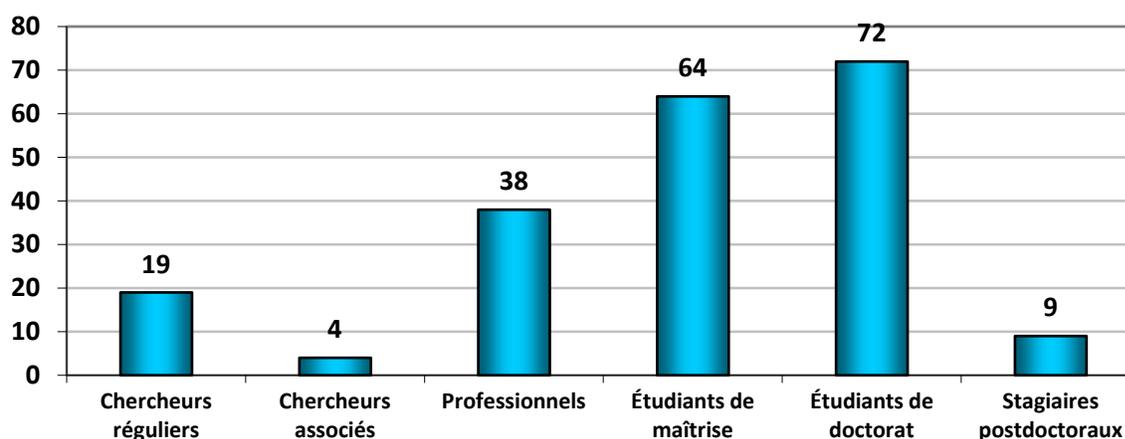


Fig. 2. Répartition des 206 membres de BORÉAS selon six catégories (janvier 2013).

Liste des membres réguliers

	Nom	Prénom	Expertise	Affiliations	Membre depuis
1.	Arseneault	Dominique	Biologiste (dendroécologie, écologie forestière, écologie historique, paléoécologie)	Département de biologie, chimie et géographie	2002
2.	Bélanger	Simon	Géographe (télédétection, cycles biochimiques, écosystèmes côtiers, océanographie)	Département de biologie, chimie et géographie	2007
3.	Bernatchez	Pascal	Géographe (géosystèmes côtiers, télédétection, géomatique, risques naturels, gestion intégrée)	Département de biologie, chimie et géographie	2004
4.	Berteaux	Dominique	Biologiste (conservation, mammalogie, biodiversité, écosystèmes, climat)	Département de biologie, chimie et géographie	2002
5.	Béty	Joël	Biologiste (écologie animale terrestre)	Département de biologie, chimie et géographie	2004
6.	Blier	Pierre	Biologiste (écophysiologie, physiologie évolutive)	Département de biologie, chimie et géographie	2002
7.	Buffin-Bélanger	Thomas	Géographe (dynamique fluviale, structure des écoulements, transport de sédiment, risques naturels)	Département de biologie, chimie et géographie	2004
8.	Chaillou	Gwenaëlle	Géographe (hydrogéosystèmes côtier, échanges biogéochimiques)	Département de biologie, chimie et géographie	2008
9.	Cloutier	Richard	Biologiste (biologie évolutive des vertébrés inférieurs)	Département de biologie, chimie et géographie	2002
10.	Dufresne	France	Biologiste (écologie moléculaire)	Département de biologie, chimie et géographie	2002
11.	Gravel	Dominique	Biologiste (écologie des communautés et des écosystèmes, modélisation)	Département de biologie, chimie et géographie	2008
12.	Guillemette	Magella	Biologiste (écologie des oiseaux côtiers)	Département de biologie, chimie et géographie	2002
13.	Hétu	Bernard	Géographe (géomorphologie périglaciaire, risques naturels, dynamique de versant)	Département de biologie, chimie et géographie	2002
14.	Marie	Guillaume	Géographie (géomorphologie littorale et volcanique, gestion intégrée, patrimoine)	Département de biologie, chimie et géographie	2011
15.	Nozais	Christian	Biologiste (écologie benthique, écologie des communautés et des écosystèmes aquatiques)	Département de biologie, chimie et géographie	2004
16.	Schneider	Robert	Biologiste (aménagement et sylviculture)	Département de biologie, chimie et géographie	2010
17.	Sirois	Luc	Biologiste (écologie végétale, biologie)	Département de biologie, chimie et géographie	2002

18.	St-Laurent	Martin-Hugues	Biologiste (écologie animale, conservation, gestion de la faune terrestre)	Département de biologie, chimie et géographie	2008
19.	Vézina	François	Biologiste (écophysologie, physiologie animale)	Département de biologie, chimie et géographie	2009

Liste des membres associés

	Nom	Prénom	Expertise	Affiliations	Membre depuis
1.	Lecomte	Nicolas	Biologiste des écosystèmes (biologie marine, biologie arctique)	Professeure associée de l'UQAR Gouvernement du Nunavut	2012
2.	Le François	Nathalie	Biologiste (aquaculture, physiologie écoadaptative des poissons)	Biodôme de Montréal Professeure associée de l'UQAR Professeure associée U. Laval	2010
3.	Nantel	Patrick	Biologiste de la conservation (espèces en périls)	Parc Canada Professeur associé de l'UQAR	2012
4.	St-Louis	Richard	Chimiste (flux de contaminants, réseaux trophiques, pollution aquatique)	Département de biologie, chimie et géographie	2012

Liste des membres professionnels

	Nom	Prénom	Expertise	Affiliations	Membre depuis
1.	Allard	Geneviève	Coordonnatrice du Centre d'études nordiques (CEN) et du Groupe de recherche sur les environnements nordiques BORÉAS	Département de biologie, chimie et géographie	2010
2.	Bolduc	Élise	Attachée de recherche (M.Sc.) Chaire du Canada en conservation des écosystèmes nordiques	Département de biologie, chimie et géographie	2010
3.	Bonnet	Claudie	Coordonnatrice d'EnviroNord, programme de formation FONCER du CRSNG en sciences environnementales nordiques	Département de biologie, chimie et géographie	2010
4.	Bouchard	Patrick	Technicien Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2012

5.	Boucher-Brossard	Geneviève	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2012
6.	Casajus	Nicolas	Professionnel de recherche	Département de biologie, chimie et géographie	
7.	Cloutier	Claude- André	Agent de recherche (M.Sc.) Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines Nord-Est du Bas- Saint-Laurent (PACES-NEBSL)	Département de biologie, chimie et géographie	2012
8.	Cormier	Louis	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2012
9.	Côté	Geneviève	Assistante de recherche en biologie animale intégrative	Département de biologie, chimie et géographie	2012
10.	Corriveau	Maude	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2011
11.	D'Astous	Émilie	Professionnelle de recherche Chaire du Canada en conservation des écosystèmes nordiques	Département de biologie, chimie et géographie	2012
12.	Desjardins	Christine	Auxiliaire de recherche Projet PARR avec MP		2012
13.	Desrosiers	Véronique	Assistante de recherche en biologie animale intégrative	Département de biologie, chimie et géographie	2011
14.	Demers	Sylvio	Professionnel de recherche Géomorphologie et dynamique fluviale	Département de biologie, chimie et géographie	2008
15.	Drejza	Susan	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2010
16.	Dugas	Steeve	Agent de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2004
17.	Dupont-Cyr	Bernard- Antonin	Assistant de recherche	Département de biologie, chimie et géographie	
18.	Dupuis	Sébastien	Auxiliaire de recherche en écologie historique	Département de biologie, chimie et géographie	

19.	Fraser	Christian	Agent de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2005
20.	Friesinger	Stéphanie	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2010
21.	Guevremont	Roch	Technicien Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2008
22.	Jolivet	Yvon	Agent de recherche en climatologie Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2004
23.	Juneau	Marie- Noëlle	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2012
24.	Larouche	François	Assistant de recherche	Département de biologie, chimie et géographie	
25.	Lacombe	David	Technicien Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2012
26.	Malo	Florent	Auxiliaire de laboratoire et analyse des nutriments	Technicien Supérieur en Sciences de la Mer (France)	2012
27.	Mcgrath- Pompon	Mireille	Agente de recherche (M.Sc.) Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines Nord-Est du Bas- Saint-Laurent (PACES-NEBSL)	Département de biologie, chimie et géographie	2012
28.	Ménard	Madeleine	Technicienne Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2012
29.	Mercier- Rémillard	Audrey	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2012
30.	Olsen	Taylor	Professionnel de recherche (M.Sc.) Géomorphologie et dynamique fluviale	Département de biologie, chimie et géographie	2008
32.	Quintin	Chantal	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2010

32.	Rioux-Pin	Véronik	Technicienne Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2010
33.	Savoie	Arianne	Assistante de recherche en biologie animale intégrative	Département de biologie, chimie et géographie	2012
34.	Sigouin- Cantin	Marjolaine	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2010
35.	Toubal	Tarik	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2009
36.	Tommy- Morin	Gwendolin e	Auxiliaire de recherche		2012
37.	Touchette	Maud	Agente de recherche Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines nord-est du Bas- Saint-Laurent (PACES-NEBSL)	Département de biologie, chimie et géographie	2012
38.	Truchon	Marie- Hélène	Attachée de recherche et coordonnatrice d'EnviroNord, programme de formation FONCER du CRSNG en sciences environnementales nordiques	Département de biologie, chimie et géographie	2011
37.	Van-Weirts	Stéphanie	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2012
38.	Vignault	Benoit	Auxiliaire de recherche Chaire de recherche en géoscience côtière	Département de biologie, chimie et géographie	2012

Liste des étudiants de cycles supérieurs

Maîtrises

- AUTIN, Julia.** Construction de séries dendrochronologiques millénaires en combinant du matériel vivant et mort: biais potentiels. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **A. Arseneault** ; cosupervision: Y. Bégin, INRS-ETE; 2010 -).
- AYOTTE, Catherine.** TITRE. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **M. Guillemette**; 2008 - auj.).
- BÉLANGER, Martin.** Impact des coupes forestières sur la croissance et l'alimentation de l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis* Mitchill) dans les lacs du bouclier boreal Canadien. Maîtrise. En biologie, UQAC (supervision: P. Sirois; cosupervision : **C. Nozais**; 2009 -).

4. **BÉLANGER, Vincent.** TITRE. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **T. Buffin-Bélanger**; 2012 -).
5. **BÉRUBÉ, Johan.** Déterminer les conditions et les paramètres hydroclimatiques de mise en place d'embâcles et d'inondations sur la rivière Matane. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **T. Buffin-Bélanger**; 2011 -).
6. **BOLDUC, Élise.** Modélisation de l'abondance des arthropodes arctiques. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **J. Bêty**; cosupervision : C. Martin Buddle, U. McGill; 2009 -).
7. **BOURDON, Philippe.** Ajustement morphologique suite au dragage dans la rivière de l'anse-pleureuse. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **T. Buffin-Bélanger**; 2009 -).
8. **CHALUT, Katrine.** Processus de reminéralisation en milieu benthique. Maîtrise en océanographie UQAR/ISMER (supervision: P. Archambeault; cosupervision : **C. Nozais**; 2011 -).
9. **CHICOINE, Christine.** Optimisation des méthodes d'estimation d'abondance des populations d'ours noir en pessière à l'aide d'indicateurs indirects. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **M-H. St-Laurent**; 2011 -).
10. **CHRISTIN, Sylvain.** De l'informatique à l'écologie: évaluation de la précision des localisations satellitaires pour le suivi d'animaux dans l'Arctique. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **M-H St-Laurent**; cosupervision : **D. Berteaux**; 2012 -).
11. **CLOUTIER, Claude-André.** Connectivité entre les eaux souterraines et un corridor fluvial : Étude de cas de la vallée de la rivière neigette, Rimouski, Québec. Maîtrise en géographie, UQAR-UQAM (supervision: **T. Buffin-Bélanger**; 2010 -).
12. **CÔTÉ, Geneviève.** Identification de la biodiversité marine benthique à l'aide de collecteurs. Maîtrise en océanographie (supervision: **F. Dufresne**; 2010 -).
13. **COULOMBE, David.** Effet de l'éclaircie commerciale et de trouées sur le recyclage de l'azote dans le sol d'une jeune sapinière (*Abies balsamea*) au Bas-Saint-Laurent, Québec. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision : **L. Sirois**; 2009 -).
14. **DECHAMPLAIN, Lucie.** L'influence de la température de l'eau de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent sur la répartition du fou de Bassan (*Morus bassanus*). Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **M. Guillemette**; 2012 -).
15. **DELISLE-GAGNON, Valérie.** Dynamique de l'écosystème forestier mixte et de l'enfeuilletement sous l'influence des changements climatiques et des interventions forestières. Candidate Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **L. Sirois**; 2010 -)
16. **DESHAIES, Olivier.** Réponse à court terme de la végétation de sous-bois suite à l'éclaircie commerciale à rétention variable dans de jeunes forêts résineuses naturelles et plantées au Bas-Saint-Laurent. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **L. Sirois**; 2009 -).
17. **DIDIER, David.** Méthode d'évaluation du risque de submersion des côtes basses le long de la Rive-Sud de l'estuaire maritime et du golfe du Saint-Laurent, Québec. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **P. Bernatchez**; cosupervision : **G. Marie**; 2011 -).
18. **DOUCET, Catherine.** Écologie de la reproduction des faucons pèlerins. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **J. Bêty**; 2011 -).
19. **DROLET-LAMBANY, MYRIAM.** Effets de l'éclaircie dans les plantations et peuplements à dominance résineuse du Bas-St-Laurent sur la productivité des champignons forestiers comestibles. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **L. Sirois**; 2010 -).

20. **DUBOIS, Karine.** Flexibilité phénotypique dans l'acclimatation thermique de trois espèces de passereaux nord-américains. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **F. Vézina**; 2012 -).
21. **PECTEAU, Nicolas.** Étude des échanges biochimiques du couvert nival avec le sol et l'atmosphère en milieu tempéré froid. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **S. Bélanger**; cosupervision : **G. Chaillou**; 2010 -).
22. **GAUDRY, William.** Impacts de l'aménagement forestier et du récréotourisme sur les probabilités de cooccurrence du caribou de la Gaspésie et de ses prédateurs en périphérie du parc national de la Gaspésie. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **M.-H. St-Laurent**; 2010 -).
23. **GIBEAULT, Claude.** TITRE. Maîtrise en océanographie, UQAR /ISMER (cosupervision : **P. Bernatchez**; 2010 -).
24. **HALLOT, Fanny.** Flexibilité phénotypique en réponse aux fluctuations climatiques chez les oiseaux. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **F. Vézina**; cosupervision : **N.R. Le François**; 2012 -).
25. **HOUDE-POIRIER, Myriane.** Relations spatio-temporelles des masses glaciaires sur les variations du niveau marin relatif sur la pointe de la Gaspésie. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **B. Héту**; cosupervision: **P. Bernatchez**; 2008 -).
26. **JACQUET, Claire.** Meta-analysis of ecosystem stability. Maîtrise (supervision: **D. Gravel**; 2010 -).
27. **JAEGLER, Thomas.** Caractérisation biooptique et biogéochimique des rivières de la Côte-Nord. Maîtrise en géographie, UQAR-UQAM (supervision : **S. Bélanger**, cosupervision : **T. Buffin-Bélanger**; 2010 -).
28. **JEAN-GAGNON, Frankie.** Impact des conditions de la glace de mer sur la reproduction des eiders à duvet (*Somateria mollissima*) nichant dans l'Arctique canadien. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **J. Bêty**; sept. 2012 -).
29. **KEMEID, Vincent.** Régulation fine du métabolisme mitochondrial chez les bivalves. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision. **P. Blier**; 2009 -).
30. **LACHARITÉ-PARENT, Véronique.** Phénologie végétative et reproductive de la flore boréale le long de gradients thermiques en Gaspésie. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats (supervision: **L. Sirois**; 2009 -).
31. **LAMARRE, Vincent.** Effet de la condition physiologique pré-reproductrice sur la phénologie et le succès de reproduction des faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) nichant dans l'Arctique canadien. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats (supervision: **J. Bêty**; sept. 2012 -).
32. **LEBOUTHILLER, Yves.** Niveaux d'eau et croissance des arbres riverains. Maîtrise en sciences de la terre, INRS-ETE (cosupervision: **D. Arseneault** ; 2011 -).
33. **LECLERC, Alexandra.** Fonctionnement des réseaux dans le Saint-Laurent. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **C. Nozais**; sept. 2012 -).
34. **LECLERC, Martin.** Impacts de l'aménagement forestier sur la sélection des aires de mise bas et survie des faons du caribou forestier. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision : **M.-H. St-Laurent**; cosupervision: Christian Dussault, MRNF; sept. 2010).
35. **LEDUC-LAPIERRE, Michèle.** Modularity of the nervous system in fishes. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **R. Cloutier**; 2010 -).
36. **LEHOUX, Caroline.** Ontogénie du système de la ligne latérale chez un poisson fossile du Dévonien. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision : **R. Cloutier**; 2011 -).
37. **LEMAY-BOLDUA, Frédérique.** Cartographie des résurgences d'eau souterraines dans la Baie. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **G. Chaillou**; 2012 -).

38. **LEVIVIER, Aurore.** Évolution adaptative des génomes mitochondriaux chez les bivalves marins. Maîtrise (supervision: **P. Blier**; 2012 -).
39. **LI, Li.** Scaling MOR and MOE measurements from mini-clear samples to full length lumber and relating the results to forest management. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **R. Schneider**; 2011 -).
40. **LIBERT, Élodie.** Osteological development and malformations in Bluefin tunas. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision : **R. Cloutier**; 2012 -).
41. **MASSÉ, Simon.** Compréhension du rôle des embâcles de bois morts sur la dynamique hydrogéomorphologique de la rivière Neigette, Bas-St-Laurent, Québec, Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **T. Buffin-Bélanger**; sept. 2012 -).
42. **MARCHAND, Jean-Philippe.** Reconstitution hydrosédimentaire de l'édification de la plaine alluviale récente de la rivière Matane. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **T. Buffin-Bélanger**; sept. 2010 -).
43. **MCKINNON, Renaud.** Fungi and tree diversity's relationship with ecosystem functioning in an experimental plantation. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats (supervision: **D. Gravel**; cosupervision : C. Messier, UQAM; 2012 -).
44. **MERCIER, Sophie.** Biodiversité aquatique du Parc de la Gaspésie. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **P. Blier**; 2012 -).
45. **MOREL, Catherine.** Squelletogenesis of the marine lamprey, Maîtrise. (supervision: **R. Cloutier**; 2012 -).
46. **MORIN, Camille.** Facteurs déterminant la taille de portée chez le renard arctique (*Vulpes lagopus*) à l'île Bylot, Nunavut. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **D. Berteaux**; 2012 -).
47. **MORIN, Stéphanie.** Embâcles de glace dans la rivière mistassini. Maîtrise en géographie, UQÀM (supervision: É. Boucher; cosupervision : **T. Buffin-Bélanger**).
48. **NADEAU-FORTIN, Marie-Audrey.** Impacts des coupes avec protection de la régénération et des sols et des coupes à rétention variable sur l'habitat du Caribou de la Gaspésie. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats (supervision: **M-H St-Laurent**; cosupervision : **L. Sirois**; 2012 -).
49. **OLSEN, Taylor.** Dynamique spatio-temporelle du transport en suspension dans la rivière du bois-brûlé. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision : **T. Buffin-Bélanger**; cosupervision : **C. Nozais**; 2006 -).
50. **PARENT, Véronic.** Suivi des travaux d'enrochement de la rivière Bonhomme Morency, affluent de la rivière Trois-Pistoles. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision : **T. Buffin-Bélanger**; cosupervision : **C. Nozais**; 2010 -).
51. **PECK, Kristen.** Nesting habitat and distribution of peregrine falcons (*Falco peregrinus*) in Nunavut. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **J. Bêty**; 2012 -).
52. **PINSONNAULT, Caroline.** Influence de la géomorphologie de l'estran sur l'aléa d'érosion côtière sur la rive sud du Saint-Laurent, entre Rimouski et Ste-Anne-des-Monts. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **G. Marie**; cosupervision: **P. Bernatchez**; 2012 -).
53. **POMERLEAU, Sébastien.** Établir le bilan sédimentaire des marais de la Baie des Chaleurs en Gaspésie. Maîtrise en géographie, UQAR-UQAM (supervision: **P. Bernatchez**; cosupervision: **G. Chaillou**; 2009 -).
54. **POTVIN-LEDUC, Daniel.** Basal chondrichthyans from the Devonian of New York (USA). Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (direction: **R. Cloutier**; 2009 -).
55. **RENAUD, Cécile.** Réponse de l'écosystème benthique à des perturbations. Maîtrise en océanographie UQAR/ISMER (cosupervision : **C. Nozais**; 2009 -).

56. **RICARD, Maylène.** Évaluation de la vulnérabilité des écosystèmes du réseau d'aires protégées du Québec aux changements climatiques. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **D. Berteaux** ; cosupervision: **M.-H. St-Laurent**; cosupervision : D. Berteaux; 2011 –).
57. **RIOUX, Marie-Jeanne.** Dynamique spatiale hivernale chez les couples de renard arctique. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **D. Berteaux**; 2012 -).
58. **ROYER-BOUTIN, Pascal.** Effets des cycles de lemmings sur le succès de reproduction d'oiseaux insectivores utilisant différentes stratégies antiprédateurs. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **J. Bêty**; 2012 -).
59. **SAYAH, Aicha.** Macroalgae biofiltration trial to control nitrate and phosphate accumulation of the Biodôme de Montréal saltwater ecosystem's. Maîtrise en océanographie, UQAR/ISMER (supervision: **P. Blier**; cosupervision: **N.R. Le François** et Tamigneaux).
60. **SIMARD, Pierre.** Effets des variables environnementales sur la propagation des ondes de crues dans la rivière à pierre en Gaspésie. Maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **T. Buffin-Bélanger**, cosupervision: **B. Hétu**; 2008 -).
61. **TOLSZCZUK-LECLERC, Simon.** Caractérisation et cartographie du pied de glace de l'Estuaire moyen à l'aide de données Radarsat-2. Maîtrise en géographie, UQAR-UQAM (supervision: **S. Bélanger**, cosupervision: **P. Bernatchez** et Éric Hudier; 2009 -).
62. **TREMBLAY, Élisabeth.** Comportement à la tanière chez le renard arctique à l'île Bylot, Nunavut. Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **D. Berteaux**).
63. **VELEZ, Laure.** Fonctionnement des communautés pélagiques de la Méditerranée. Maîtrise (cosupervision: **D. Gravel**; 2010 -).
64. **VILLENEUVE, Rémy.** Suivi par télédétection du couvert de glace de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Maîtrise en géographie, UQAR-UQAM (supervision : **S. Bélanger**, cosupervision : **P. Bernatchez**; 2008 –).

Doctorats

1. **ALOS, Mathieu.** Forest dynamics at the temperate/boreal transition. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Gravel**; 2011 -).
2. **BARAL, Sharad.** Analysis of tree based structural models. Doctorat en sciences de l'environnement, UQAR (supervision: **R. Schneider**; 2010 -).
3. **BAUDUIN, Sarah.** Incorporer le comportement faunique, la connectivité, et le changement climatique dans le design des réseaux de conservation. Doctorat, UQAR (supervision: **M-H St-Laurent**; cosupervision : S. Cumming et E. McIntire, U. Laval; 2011-).
4. **BILODEAU, Frédéric.** Effet du climat, de la végétation et de la prédation hivernale sur la dynamique de population des lemmings. Doctorat, Université Laval (supervision: G. Gauthier; cosupervision : **D. Berteaux**).
5. **BOIVIN, Maxime.** Développement d'un modèle analytique pour la compréhension de la dynamique du bois morts dans six rivières semi-alluviales de régions froides. Doctorat en sciences de l'environnement, UQAR (supervision: **T. Buffin-Bélanger**; 2011 -).
6. **BOYER-VILLEMAIRE, Ursule.** Sensibilité et vulnérabilité côtières interclimats : analyse comparative des côtes du Québec, de l'Irlande du Nord et du SW de l'Espagne. Doctorat en sciences de l'environnement, UQAR (direction: **P. Bernatchez**; cosupervision: J. Benavente, Université de Cadiz; J. Andrew. G Cooper, Université de Ulster; 2009 -).

7. **BROUSSEAU, Pierre-Marc.** Soil food webs of temperate forests. Doctorat, UQAM (supervisions : T. Handa, UQAM; cosupervision: **D. Gravel**; 2011-).
8. **CAZELLE, Kevin.** TITRE. Doctorat. (Supervision : **D. Gravel**; 2012 -).
9. **CHAREST, France.** Poissons larvaires et juvéniles du Dévonien de la formation d'Escuminac. D en biologie, UQAR (direction: **R. Cloutier**; 2009 -).
10. **CHEVALLIER, Clément.** Démographie et dynamique de la population de renards arctiques de l'Île Bylot, Nunavut. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Berteaux**; cosupervision: G. Gauthier, U. Laval; 2012 -).
11. **CHEVRINAIS, Marion.** Phylo-evo-devo perspective on the diversification of basal gnathostomes. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **R. Cloutier**; 2012 -).
12. **CHISTEN, Félix.** Optimisation de la capacité antioxydante chez les ombles. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **P. Blier**; 2012 -).
13. **COUTURIER, Matilde.** Dynamique biogéochimique des plages sableuses nordiques. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **G. Chaillou**; cosupervision: **C. Nozais**; 2012 -).
14. **DANNEYROLLES, Victor.** TITRE. Doctorat en sciences de l'environnement, UQAT (codirection : **D. Arseneault**; 2012 -).
15. **DE RÖMER, André.** Reconstitution de la forêt préindustrielle dans la Côte-du-Sud basée sur les archives de l'arpentage primitif. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Arseneault**; cosupervision: M.-J. Fortin, U. Toronto; 2007 -).
16. **DESJARDINS-PROULX, Philippe.** Artificial Intelligence and the puzzle of biodiversity. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Gravel**; 2012 -).
17. **DIONNE, Kaven.** Rôle des invertébrés benthiques dans les flux de carbone en zone littorale lacustre : cas du crustacé amphipode *Hyalella azteca* (supervision : **C. Nozais**; cosupervision : **F. Dufresne**; 2009 -).
18. **DUPONT-CYR, Bernard-Antonin.** Charr (*S. fontinalis* and *S. alpinus*) and their hybrids: omega-3, lipid metabolism and gene expression. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **P. Blier**; cosupervision: N.R. Le François; 2012 -).
19. **ELZEIN, Tasneem.** Évolution de la forêt de l'est du Québec au XXe siècle. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Arseneault** ; cosupervision : **L. Sirois**; 2012 -).
20. **EMOND, Kim.** Dynamique de population de décapodes : effets du climat et des interactions trophiques sur le crabe des neiges. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **J. Bêty**; cosupervision: Bernard Sainte-Marie; 2011 -).
21. **ERNI, Sandy.** Sécheresses dans le nord de la forêt boréale. Doctorat en sciences de la terre, INRS-ÉITÉ (codirection : **D. Arseneault**; 2011-)
22. **FAST, Peter.** Variation individuelle du comportement migratoire des oies des neiges: causes et conséquences reproductives. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **J. Bêty**; 2006 -)
23. **FAUTEUX, Dominique.** Dynamique de population du lemming variable et du lemming brun à l'Île Bylot, Nunavut. Doctorat, Université Laval (supervision: **G. Gauthier**; cosupervision : **D. Berteaux**).
24. **FISHER-ROUSSEAU, Laurence.** Développement du système musculo-squelettique chez les poissons. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **R. Cloutier**; cosupervision: M. Zelditch, U. Michigan; 2007 - auj.).
25. **FORTIN, Gabriel.** La forêt préindustrielle et son régime de perturbations à partir des archives de l'arpentage primitif dans la péninsule gaspésienne. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Arseneault**; 2010 -).
26. **GAGNÉ, Laurent.** TITRE, Doctorat en sciences de l'environnement, UQAR (supervision: **L. Sirois**; cosupervision: L. Lavoie).

27. **GAGNON, Catherine-Alexandra.** Résilience et vulnérabilité en lien avec les ressources fauniques dans deux communautés de l'Arctique canadien. Doctorat en sciences de l'environnement, UQAR (supervision: **D. Berteaux**; 2008 -).
28. **GALLANT, Daniel.** Le renard roux dans l'Arctique canadien : expansion géographique, effets des changements climatiques et interactions avec le renard arctique. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Berteaux**; 2007 -).
29. **GAUTHIER, FRANCIS.** Les glaces de paroi du nord de la Gaspésie (Québec, Canada) : géorisque, processus géomorphologique et dynamique écogéomorphologique. Doctorat en géographie, Université Laval (supervision : M. Allard; cosupervision : **B. Héту**)
30. **GAUTHRAY-GUÉNÉ, Vincent.** Effet du changement de couvert forestier sur la croissance, qualité du bois et propriétés du sol. Doctorat (cosupervision : R. Schneider; 2012 -)
31. **GENDREAU, Yanick.** Effets des changements climatiques sur les espèces à statut précaire du Québec. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Berteaux**; cosupervision: P. Nantel, Agence Parc Canada; 2009 -).
32. **GENNARETTI, Fabio.** Analyse dendroécologique millénaire des gros débris ligneux des lacs de la taïga. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Arseneault**; cosupervision: Y. Bégin, INRS-ETE; 2010 -).
33. **GLAZ, Patricia.** Rôle du carbone terrigène dans la croissance en lac de l'omble de fontaine à la suite de coupes forestières en forêt boréale (supervision : **C. Nozais**; cosupervision : P. Sirois; 2008 -).
34. **GOUNAND, Isabelle.** Fonctionnement des écosystèmes complexes. Doctorat en biologie, UQAR (supervision: N. Mouquet et **D. Gravel**; 2010 -).
35. **GUERY, Loreleï.** Influence of climatic fluctuations on Common Eider life history and population dynamics: variation within and between populations. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **J. Bêty**; cosupervision: S. Descamps; 2011 - auj.).
36. **HENNEIN, Holly.** Influence of Allostatic Load on Reproductive Decisions and Fitness in a Long-Lived Seabird. Doctorat. (Supervision: O. Love, cosupervision: **J. Bêty**).
37. **JACQUET, Claire.** TITRE. Doctorat en biologie, UQAR (supervision: **D. Gravel**; 2012 -).
38. **L'HÉRAULT, Vincent.** Utilisation des ressources alimentaires chez les grands carnivores de l'écosystème arctique et impact de leur prédation sur les populations de caribous toundriques. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision : **D. Berteaux**; cosupervision: B. Parlee; 2011 -).
39. **LAI, Sandra.** Écologie hivernale du renard arctique (*Vulpes lagopus*) à l'île Bylot, Nunavut. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Berteaux**; cosupervision: **J. Bêty**; 2008 -).
40. **LAIGLE, Idaline.** TITRE. Doctorat. (Supervision : **D. Gravel**; 2012 -).
41. **LAMARRE, Jean-François.** Relations trophiques indirectes, connectivité migratoire et interactions saisonnières chez les limicoles nichant dans le Haut-Arctique . Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **J. Bêty**; cosupervision : G. Gauthier, U.Laqlval; sept. 2012 -).
42. **LAROUCHE, Olivier.** Fin positioning modularity in lower vertebrates. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision : **R. Cloutier**; 2010 -).
43. **LESMERISES, Frédéric.** Écologie spatiale, réponses aux perturbations humaines, variabilité interindividuelle et spatiotemporelle du comportement du caribou de la Gaspésie. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **M-H. St-Laurent**; cosupervision : C. Johnson, UNBC; J. Mainguy, MRNF; 2012 -).
44. **LESMERISES, Rémi.** Réponses fonctionnelles d'un prédateur opportuniste, l'ours noir, face à la disponibilité ponctuelle de proies vulnérables sous diverses intensités de perturbation. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **M-H. St-Laurent**; 2011 -).

45. **LEROYER, Marie.** Reconstitution de la composition de la forêt feuillue préindustrielle à partir des archives de l'arpentage primitif. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **D. Arseneault**; cosupervision: M.-J. Fortin, U. Toronto; 2009 -).
46. **MAUD, Naulier.** Analyse isotopique de la cellulose des débris ligneux de lacs dans la taiga. Doctorat (supervision: **D. Arseneault** ; 2010 -).
47. **MARCHESE, Christian.** Physical controls on seasonal and interannual variability of phytoplankton biomass and primary production of Arctic and subArctic marine regions : a novel satellite-based approach. Doctorat en sciences de l'environnement, UQAR (supervision: **S. Bélanger**; cosupervision : J-E Tremblay; 2012 -).
48. **MARTIN, Olivier.** Effet de la compétition sur la forme des houppiers du sapin baumier et de l'érable à sucre. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **L. Sirois**; cosupervision : **R. Schneider**; 2012 -).
49. **MATTON, Olivier.** Paléoenvironnement et paléocéologie de l'assemblage des poissons de la Formation d'Escuminac. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **R. Cloutier**; 2009 -).
50. **MERCIER-RÉMILLARD, Audrey.** TITRE. Doctorat en océanographie, ISMER (supervision G. St-Onge; cosupervision : **B. Héту** et **P. Bernatchez**)
51. **MILBERGUE, Myriam.** Régulation endocrine de l'acclimatation hivernale chez la mésange à tête noire. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision : **F. Vézina**; cosupervision : **P. Blier**; 2011 -).
52. **MONTANÉ, Antonin.** TITRE. Doctorat, Université de Montpellier (supervision : F. Vinet, U. Montpellier; cosupervision : **T. Buffin-Bélanger**; 2010 -)
53. **MUNRO, Daniel.** Paramètres mitochondriaux associés à la longévité chez les bivalves vénérédés (*Heterochonchia*). Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision : **P. Blier**; cosupervision: André Martel; 2008 -).
54. **NENZÉN, Hedvig.** Space-time interactions in forest metacommunities. Doctorat en biologie, UQAM (supervision: P. Peres-Neto; cosupervision : **D. Gravel**; 2011 -).
55. **NEULIER, Maud.** Doctorat en sciences de la terre, INRS-ÉTÉ (codirection : D. Arseneault; 2010-)
56. **OUELLET, Jean-François.** Sélection des ressources hivernales par les canards de mer. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **M. Guillemette**; 2004 -).
57. **PETIT, Magali.** Effet des fluctuations climatiques hivernales sur la performance métabolique, la condition physiologique et la survie de la mésange à tête noire. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **M. Guillemette**; cosupervision: **F. Vézina**; 2009 -).
58. **PONCET, Rémy.** Forêt préindustrielle du Témiscamingue. Doctorat (supervision: **D. Arseneault** ; 2012 -).
59. **ROBILLARD, Audrey.** Écologie hivernale et migration des harfangs des neiges. Doctorat, Université Laval (supervision : G. Gauthier; cosupervision: **J. Bêty**; 2011 -).
60. **RILEY, Cyrena.** Patrons de modularité développementale chez le squelette postcrânien de chondrichtyens actuels et fossiles. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (direction: **R. Cloutier**; codirection: E. Gongan, Saint Joseph's University; 2008 -).
61. **SÉGUIN, Annie.** Impact of the disturbance regimes on patterns in biodiversity and ecosystem functioning. Doctorat, ISMER/UQAR (supervision : P. Archambault; cosupervision: D. Gravel; 2009 -).
62. **SOLARIK, KEVIN.** TITRE. Doctorat. (cosupervision: **D. Gravel**; 2012 -).
63. **SONG, Guisheng.** Photochimie des particules de l'océan. Doctorat (supervision: Huixiang Xie, cosupervision : **S. Bélanger**; 2009 -).
64. **TAALBA, Nassim.** Photochimie du CDOM de l'Océan Arctique. Doctorat (supervision : Huixiang Xie, cosupervision : **S. Bélanger**; 2008 -).

65. **TASSEL, Anne-Claire.** Valorisation de protéines marines comme matériaux fonctionnels : applications antisalissures et anticorrosion. Doctorat en océanographie ISMER-UQAR (supervision : K. Lemarchand; cosupervision: **R. St-Louis**)
66. **TEMPESTINI, Astrid.** Flux génique chez les crustacés arctiques. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **F. Dufresne**; 2012 -).
67. **TERRAIL, Raphaële.** Végétation préindustrielle et feux d'abattis à partir des archives de l'arpentage primitif dans la vallée de la Matapédia. Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision:**D. Arseneault**; cosupervision: Marie-Josée Fortin, U. Toronto; 2008 -).
68. **THERRIEN, Jean-François.** Migration et écologie de la reproduction d'oiseaux prédateurs de la toundra arctique. Doctorat en biologie, Université Laval (supervision: G.Gauthier, U.Laval; cosupervision: **J. Bêty** ; 2007 -).
69. **VARENNES, Élisabeth.** Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **M. Guillemette**; 2010 -).
70. **VENTURA-GIROULX, Célia.** Changements postcoloniaux de l'abondance des chênes et des pins. Doctorat en sciences de la terre, INRS-ÉTÉ (codirection : **D. Arseneault**; 2011 -).
71. **VILAIN, Anouk.** Doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **M. Guillemette**; 2010 -).
72. **VAN-WIERTS, Stéphanie.** Effets des facteurs environnementaux sur la variabilité morphosédimentaire des côtes basses sablonneuses en milieu froid, Côte-Nord du Saint-Laurent. Doctorat en sciences de l'environnement, UQAR (supervision: **P. Bernatchez**; 2013 -).

Stagiaires postdoctoraux

1. **CAVIERES, Grisel.** Performance métabolique et condition physiologique chez les oiseaux résidents. Stagiaire postdoctoral (supervision : **F. Vézina**; 2012-)
2. **FRANCESCHINI, Tony.** Modélisation des coefficients allométriques des arbres. Stagiaire postdoctoral (supervision : **R. Schneider**; 2012-)
3. **GOUDIABY, Venceslas.** Elaborating a site richness module for a process-based model. Stagiaire postdoctorale (supervision : **R. Schneider**; 2011-)
4. **LEGAGNEUX, Pierre.** Reproduction et migration des oiseaux de l'Arctique. Stagiaire postdoctoral (cosupervision: **J. Bêty**; 2012 -).
5. **MORIN, Caroline.** 2012. TITRE. Stagiaire postdoctorale, UQAR (supervision : **P. Blier**).
6. **MORITZ, Charlotte.** Trophic interactions and climate change in the St-Lawrence. Stagiaire postdoctorale (cosupervision: **D. Gravel**; 2011 -).
7. **PICHAUD, Nicolas.** 2012. TITRE. Stagiaire postdoctoral, UQAR (supervision : **P. Blier**).
8. **POISOT, Timothé.** Causes and consequences of the variability of species interactions networks: from evolution to ecosystem functioning. Stagiaire postdoctoral (supervision: **D. Gravel**; 2011 -).
9. **TARROUX, Arnaud.** Implications démographiques des réponses comportementales du caribou forestier à l'anthropisation du paysage. Stagiaire postdoctoral, UQAR (supervision: **M.H. St-Laurent**; 2011 -).

2. Bilan des réalisations

2.1 Formation de personnel hautement qualifié (PHQ) par programme

Mémoires

1. **ANCTIL, Alexandre.** 2012. Effets des précipitations estivales sur les faucons pèlerins (*falco peregrinus*) nichant dans l'arctique. Mémoire de maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **J. Bêty**).
2. **BEAUCHESNE, David.** 2012. Influence of different barrier types on the use of landscapes by forest-dwelling caribou. Mémoire de maîtrise en Géographie, Urban and Environmental Studies, Concordia University (supervision: Jochen A.G. Jaeger, U. Concordia; cosupervision: **M.-H. St-Laurent**; sept. 2009 –).
3. **BOUCHER-BROSSARD, Geneviève.** 2012. Rythmes et modes de recul des falaises à sommet tourbeux de la Côte-Nord de l'estuaire maritime et du golfe du Saint-Laurent. Mémoire de maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision : **P. Bernatchez**).
4. **BROUILLET-GAUTHIER, Geneviève.** 2012. Analyse en isotopes stables de la macrofaune benthique et de ses sources de nourriture dans les environnements littoraux lacustres boréaux. Mémoire de maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats (supervision : **C. Nozais**).
5. **CHALIFOUR, Émilie.** 2012. Écologie de la mue chez la grande oie des neiges (*chen caerulescens atlantica*). Mémoire de maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **J. Bêty**).
6. **CHEVRINAIS, Marion.** 2012. Trophic networking in Devonian lower vertebrate assemblages. Maîtrise (supervision: **R. Cloutier**).
7. **FRANCOEUR, Xavier.** 2012. Effets des changements climatiques sur la phénologie printanière de l'avifaune du Québec. Mémoire de maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **D. Berteaux**).
8. **HAMEL, Valéry.** 2012. Bilan sédimentaire dans des tronçons de la Rivière-Ouelle. Mémoire de maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **T. Buffin-Bélanger**, cosupervision: **B. Héту**).
9. **JULIEN, Jean-Rémi.** 2012. Écologie alimentaire et dynamique de populations du labbe à longue queue (*Stercorarius longicaudus*) à Alert, île d'Ellesmère, Nunavut. Mémoire de maîtrise en biologie, Université Laval (superviseur : G. Gauthier; cosuperviseur : **J. Bêty**).
10. **JUNEAU, Marie-Noëlle.** Hausse récente du niveau marin relatif aux îles-de-la-madeleine. Mémoire de maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **P. Bernatchez**).
11. **LESMERISES, Frédéric.** Impacts des perturbations anthropiques sur la sélection d'habitats et la distribution spatiale du loup gris (*canis lupus*) en forêt boréale. Mémoire de maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision : **M.-H. St-Laurent**; cosupervision: C. Dussault, MRNF).

12. **LAROUCHE, François.** Adaptations physiologiques du loup tacheté anarhichas minor et de l'hybride de a. minor x a. lupus exposés à différentes teneurs en oxygène dissous. Mémoire de maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **N. Le François**, Biodôme de Montréal / UQAR; cosupervision : Chabot, Institut Maurice-Lamontagne).
13. **MANDIN, Clément.** Fluctuations climatiques hivernales et variations journalières de condition nutritionnelle mesurée par métabolites plasmatiques chez la mésange à tête noire. Mémoire de maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (direction: **F. Vézina**).
14. **MOURGUES, Claire.** 2012. Élaboration d'une nouvelle méthode pour l'analyse des métaux traces et des métaux liés aux conditions d'oxydoréduction dans un environnement sédimentaire marin. Mémoire de maîtrise en océanographie ISMER-UQAR (supervision **R. St-Louis**; cosupervision : S. Simard).
15. **RENAULT, Cécile.** 2012. Effets des perturbations press/pulse sur le réseau trophique benthique. Maîtrise en océanographie, ISMER/UQAR (supervision: P. Archambault, ISMER/UQAR; cosupervision : **C. Nozais** et **G. Chaillou**).
16. **RENAUD, Limoilou-Amélie.** Impacts de l'aménagement forestier et des infrastructures humaines sur les niveaux de stress du caribou forestier. Mémoire de maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **M.-H. St-Laurent**; cosupervision: **F. Vézina**; C. Dussault, MRNF).
17. **TREMBLAY-GENDRON, Solène.** Influence des proies sur le déplacement d'un prédateur : étude du système loup-original-caribou. Mémoire de maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, UQAR (supervision: **M.-H. St-Laurent**, cosupervision: C. Dussault, MRNF).
18. **VAN-WIERTS, Stéphanie.** Développement et application d'un système mobile de laser terrestre pour quantifier le bilan sédimentaire des plages. Mémoire de maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **P. Bernatchez**).
19. **VIGNEAULT, Benoît.** Cadre lithostratigraphique quaternaire du nord des îles-de-la-madeleine. Mémoire de maîtrise en géographie, UQÀM-UQAR (supervision: **B. Héту**; cosupervision : **P. Bernatchez**).

Thèses

1. **DOUCET-BEAUPRÉS, Hélène.** 2012. Double transmission uniparentale de l'adn mitochondrial chez les unionoidae : hérédité, sélection et évolution. Thèse de doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision : **P. Blier**; cosupervision: O. H. Pörtner).
2. **MORIN, Patrick.** 2012. Analyse comparative des modes de tenure du territoire forestier en fonction d'indicateurs environnementaux et socio-économiques. Thèse de doctorat en sciences de l'environnement, UQAR (supervision : **L. Sirois**; cosupervision : L. Bouthiller)
3. **PIOT, Adeline.** 2012. Étude des impacts d'un changement de biodiversité dû à différentes activités anthropiques sur le fonctionnement et les services de l'écosystème benthique. Thèse de doctorat, ISMER-UQAR (supervision : P. Archambault; cosupervision : **C. Nozais**).
4. **RADULOVICI, Adriana.** 2012. L'histoire de deux niveaux de biodiversité démontrée par le code-barre d'adn chez les crustacés de l'atlantique nord. Thèse de doctorat en biologie, UQÀM-UQAR (supervision: **F. Dufresne**; cosupervision: B. Ste-Marie, ISMER/UQAR).

Postdoctorats

1. **CLAVIJO, Sabrina**. 2012. Capacité thermogénique et évolution de l'endothermie. Postdoctorant, UQAR (supervision : **F. Vézina**).
2. **CORTES, Pablo**. 2012. Répétabilité de la performance métabolique chez les passereaux hivernant. Postdoctorant, UQAR (supervision : **F. Vézina**).
3. **LU, JunFeng**. 2012. Modelling tree growth allocation. Postdoctorant (supervision : **R. Schneider**; 2011-).
4. **MOURET, Aurélia**. 2012. Benthocosmes : études expérimentales. Postdoctorante, U. Angers, France (cosupervision : **G. Chaillou**).
5. **VERGILINO, Rolland**. 2012. Amélioration de souches chez les ombles d'élevage. Postdoctorant, UQAR (supervision : **P. Blier**).

2.2 Financement de la recherche

Le tableau suivant présente le financement détenu par les chercheurs de BORÉAS et leurs collaborateurs au cours de l'année 2012 suivi des financements détenus individuellement pour l'année financière 2011-2012. Ces informations sont tirées des **curriculums des chercheurs** (CV Commun, CV CRSNG, CV FRQNT) et du système d'inventaire du financement de la recherche du réseau UQ, **Sid-Recherche**.

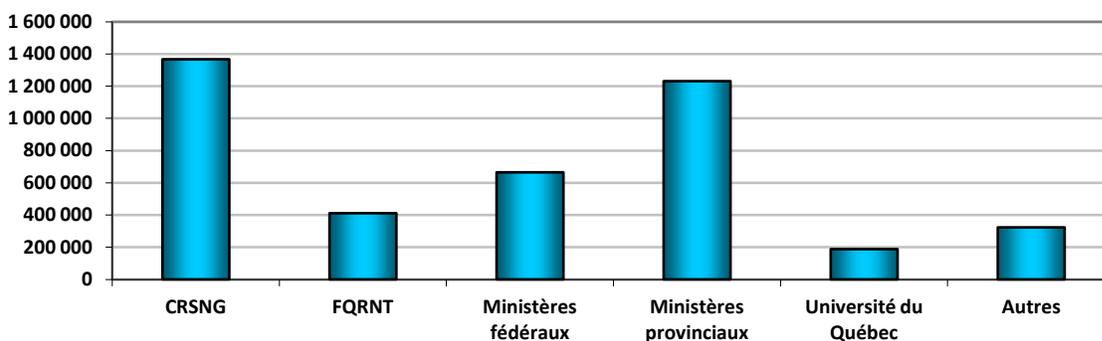


Fig. 3 : Bilan graphique des subventions obtenues par les membres de BORÉAS durant l'année financière 2011-2012 en fonction de six catégories de sources de financement. Synthèse établie à partir du système d'inventaire du financement de la recherche du réseau UQAR (sid-Recherche)

Selon les données du système Sid-recherche, le financement détenu en 2012 par les chercheurs BORÉAS s'élève à plus de **4 millions en 2011-2012** (3M\$ en 2009-10; 6M\$ en 2010-11). La figure 3 montre que le CRSNG et les ministères provinciaux sont les principaux organismes subventionnaires des activités de recherche des membres de BORÉAS avec des apports financiers dépassant le million dans chacune de ces catégories. Les ministères fédéraux contribuent à plus de 500K du financement de la recherche du groupe alors que les contributions du FRQNT, de l'UQAR et des autres sources se situent sous le seuil des 500K. Inférieure à 5% du total des subventions reçues, la contribution de l'UQAR demeure nettement au dessous de celle des sources externes à l'établissement. Il a été constaté que depuis les 3 dernières années les ministères provinciaux contribuent davantage au financement de ces recherches nordiques à l'UQAR que le Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT). Les autres sources de financement, également importantes, découlent des collaborations que les chercheurs développent et entretiennent avec le milieu, l'industrie et des organes de recherche à l'international.

Financement détenu

Les informations de financement détenues sont tirées dans un premier temps des **curriculums des chercheurs** (CV Commun, CV CRSNG, CV FRQNT) et présentent les montants totaux des subventions et contrats obtenus indépendamment du nombre d'années de financement et du nombre de codemandeurs concernés. Dans un deuxième temps, les informations en provenance du système d'inventaire **Sid-Recherche*** du réseau des Universités du Québec présentent le financement obtenu, par chercheur, pour l'année financière 2011-2012. Ces données sont préliminaires et ne peuvent être utilisées à titre officiel.

Les sigles des organismes subventionnaires sont généralement utilisés seuls suite à leur première mention dans le tableau. Les financements détenus sont classés en ordre alphabétique suivant le nom de famille du premier membre BORÉAS indiqué (en caractère gras), puis en ordre alphabétique des organismes subventionnaires.

Financement détenu par les chercheurs de BORÉAS, d'après les curriculums des chercheurs et d'après le système d'inventaire du financement de la recherche du réseau UQAR (Sid-recherche)*

Chercheurs concernés	Organisme	Sujet	Montant total (\$ CAN)	Années (début-fin)	Montant individuel pour année financi. 2011-2012 *
Y.Bégin, D. Arseneault et 2 autres	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) Subvention de recherche et développement coopératif	ARCHIVES: Analyse rétrospective des conditions Hydro climatiques à l'échelle séculaire	2 500 000	2008-2013	90 000
D. Arseneault	CRSNG	Optimisation sylvicole de l'aménagement écosystémique des forêts en zone de transition tempérée-boréale de l'est du Canada			36 250
D. Arseneault	Conseil régional des élus (CRÉ) Chaudière-Appalaches	Reconstitution de la forêt préindustrielle dans la Beauce	74 235	2012-2013	

R. Auger, D. Arseneault et 22 autres	Fonds Québécois de la Recherche sur la Société et la Culture (FQRSC) Subvention de recherche en équipe	Archéométrie: Archéologie environnementale et analyses de la composition, de la structure et de la fonction du mobilier archéologique	474 760	2010-2014	
J-P Tremblay, D. Arseneault et 5 autres	Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT) Actions concertées- Aménagement et environnement forestier IV	Impacts des perturbations induites par les populations abondantes de grands herbivores sur la régénération des sapinières de l'Est-du-Québec	214 522	2010-2013	
D. Arseneault	UQAR Comité d'examen des demandes				30 200
S. Bélanger	CRSNG Découverte	Impacts of climate changes on light-stimulated carbon fluxes in the Arctic Ocean: Quantification of primary production and photooxidation using satellite remote sensing.	115 000	2009-2014	25 000
S. Bélanger	Fondation Canadienne pour l'Innovation (FEI) Fonds d'exploitation des infrastructures	Infrastructure pour l'étude des flux biogéochimiques par télédétection spatiale et à l'aide d'observations optiques in situ	25000	2011-2015	10 000
W. Balch, S. Bélanger et al.	NASA NSPIRES	Land-to-sea carbon export from the northeast watersheds of North America to the northwest Atlantic Ocean	500 000	2010-2013	20 000
JJ Frenette, S. Bélanger , P Del Giorgio	CRSNG Temps navire	Riverscape structure and ecological processes	100 000	2013	
JE Tremblay, S. Bélanger , et al.	CRSNG Réseau de Centres d'Excellence du Canada Arcticnet	Équipe Marine Biological Hotspots: Ecosystem Services and Susceptibility to Climate Change.		2011-2014	17 000
Senneville, S., Bernatchez, P., Bélanger S., Dumont, D.	Ministère des Transports : Québec	Modélisation des glaces côtières de l'estuaire maritime et golfe du Saint-Laurent	249 000	2011-2013	

P. Bernatchez	CRSNG SRDC	Dynamique du carbone associé aux tourbières de la Côte-Nord	480 945	2009-2012	
P. Bernatchez	Gouvernement du Québec	Chaire de recherche en géoscience côtière : vulnérabilité côtière du Québec maritime aux aléas d'érosion et de submersion dans un contexte de CC	1 200 000	2012-2016	
P. Bernatchez	Gouvernement du Québec	Chaire de recherche en géoscience côtière : Impacts et enjeux de l'érosion côtière sur les systèmes côtiers : vers une gestion durable de la zone côtière du Québec maritime	2 000 000	2008-2012	
P. Bernatchez	Hydro-Québec	Vulnérabilité des infrastructures de transport et de distribution d'électricité des îles-de-la-Madeleine à l'érosion et à la submersion	48 200	2011-2012	48 200
P. Bernatchez	Ministère de la Sécurité publique : Québec	Suivi érosion du Québec maritime et analyse vulnérabilité des collectivités de la Baie des Chaleurs et Îles-de-la-Madeleine	500 000	2012-2013	
P. Bernatchez	Ministère de la Sécurité publique : Québec	Suivi de l'érosion et des infrastructures à risque du Québec maritime et analyse des événements climatiques et géomorphologiques extrêmes	950 000	2011-2012	200 000
P. Bernatchez et autres	Ministère des Transports : Québec	Modélisation des glaces côtières de l'estuaire maritime et golfe du Saint-Laurent	249 000	2011-2013	
P. Bernatchez	Ministère des Transports : Québec	Dynamique morphosédimentaire des côtes basses sablonneuses en bordure de la route 138 sur la Côte-Nord en contexte de CC	289 000	2012-2016	
P. Bernatchez, G. Marie	Ministère des Transports (Québec)	Vulnérabilité des infrastructures routières de l'est du Québec à l'érosion et à la submersion côtière dans un contexte de CC	495 350	2011-2013	125 000

P. Bernatchez	Ministère des Transports (Québec)	Étude de l'érosion côtière sur la Côte-Nord	89 700	2012-2013	
P. Bernatchez	Municipalité de Rivière St-Jean	Évaluation du risque d'érosion pour la route 138, secteur des Cayes	17 840	2012-2013	
P. Bernatchez	Parcs Canada (Agence)	Étude de la dynamique côtière du Parc national du Canada Forillon	431 403	2009-2013	57 750
P. Bernatchez	Ouranos	Impacts des changements climatiques sur l'érosion des falaises de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent	75 000	2012-2014	75 000
D. Berteaux, P. Blier, B. Héту, P. Bernatchez, D. Gravel	CRSNG Programme de formation FONCER (D. Berteaux et 9 autres)	EnviroNord-Programme de Formation en Sciences environnementales nordiques continentales (2010-2015).	1 350 000	2010-2015	225 000
W. Vincent, D. Berteaux et 13 autres	CRSNG Frontière de la découverte	Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition (ADAPT)	4 000 000	2011-2015	30 000
Y. Bégin, D. Berteaux et autres	CRSNG Accès aux infrastructures majeures	Stations de recherche du Centre d'Études nordiques	528 325	2007-2012	
D. Gravel et D. Berteaux	CRSNG Projet stratégique	Quantifying and mapping the impacts of climate change on the productivity of Eastern Canadian forests	641 500	2012-2015	
D. Berteaux	CRSNG Supplément aux subventions à la découverte en recherche nord	Changements climatiques et mammifères nordiques	65 000	2009-2014	
D. Berteaux	CRSNG Programme de subventions à la découverte	Changements climatiques et mammifères nordiques	254 400	2009-2014	65 886
D. Berteaux	The Kenneth M. Molson Foundation	Where will they go? Use of sea ice by Arctic foxes in the context of a warming climate	80 000	2009-2013	
D. Berteaux	Fondation Canadienne pour l'Innovation (FCI) Fonds des leaders	Infrastructure électronique d'acquisition et de traitement de l'information pour l'étude de la biodiversité nordique	250 000	2012-2015	
G. Gauthier et D. Berteaux	FRQNT Équipe	Effets des perturbations de la cryosphère sur les écosystèmes terrestres arctiques,	160 908	2009-2012	28 150

W. Vincent, D. Berteaux et autres	FQRNT Regroupements stratégiques	Centre d'Études Nordiques,	2 682 000	2009-2015	
D. Berteaux	Ministère des Affaires autochtones et Développement du Nord Canada (Gouvernement du Nunavut) Nunavut General Monitoring Programme	Monitoring of Nunavut Large terrestrial carnivores: wolverine, wolves, grizzly bear,	108 822	2011-2014	39 222
L. Bélanger, D. Berteaux et 16 autres	Ouranos Consortium sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques (L. Bélanger et 17 autres)	Adaptation aux changements climatiques du design et de la gestion du réseau d'aires protégées au Québec. Plan d'action sur les changements climatiques (PACC 26).	334 400	2011-2014	
D. Berteaux	Secrétariat des Chaires de Recherche du Canada	Chaire de recherche du Canada (niveau 1) en biodiversité nordique,	1 400 000	2012-2018	100 000
D. Berteaux, J. Bêty et 3 autres	Secrétariat inter-conseil (CRSH/CRSNG/IRSC) du Gouvernement du Canada Réseau de Centres d'Excellence ArcticNet (D. Berteaux et 4 autres)	Effects of climate change on the Canadian Arctic wildlife.	273 855	2011-2013	19 285 36 000
D. Berteaux	FUQAR	Suivi satellitaire de renards arctiques			20 000
J. Bêty	Arctic Shorebird Demographic Network Logistique	Suivi écologique des limicoles à l'île Bylot	20 500	2012	
J. Bêty	CRSNG Subvention à la découverte - individuelle	Écologie arctique centrée sur les oiseaux migrants: de l'individu au métaécosystème	135 000	2010-2014	42 000
J. Bêty	CRSNG Supplément en recherche nordique	Écologie arctique centrée sur les oiseaux migrants: de l'individu au métaécosystème	50 000	2010-2014	
M. Forbes, J. Bêty et autres	CRSNG Projets stratégiques	Avian cholera in the arctic: threat and opportunity	507 000	2011-2013	40 000

J. Bêty	CRSNG	Mechanistic Links between Individual Quality and Life-History Strategies			7 000
J. Bêty	Environnement Canada	Feather corticosteron in relation to survival and reproduction during avian cholera outbreaks in wild birds in the Canadian Arctic			6 500
J. Bêty	Fondation de la faune du Québec	Aigle royal et Pygargue à tête blanche / Est du Québec/ Étude.			5 000
J. Bêty	FRQNT	Centre d'études nordiques (CEN)			79 100
J. Bêty	Ressources Naturelles Canada	Écologie de la reproduction des oiseaux insectivores de l'Arctique	33 500	2012	
W. Vincent, J. Bêty et autres	CRSNG Major Resources Support Program Infrastructure	Infrastructure CEN-SAON	71 000 (5%)	2012	
P. Blier	CRSNG Appui à la découverte	Déterminants mitochondriaux de la longévité: interactions génomiques et phénotypiques	235 000	2011-2016	47 000
P. Blier, N. Le François, F. Dufresne et autres	CRSNG Stratégique	Élaboration de lignées d'ombles chevalier (<i>S. alpinus</i>), d'ombles de fontaine (<i>S. fontinalis</i>) et d'hybrides riches en oméga-3	333 000	2010-2013	128 175
Audet, P. Blier et 9 autres	CRSNG FONCER (Audet et 10 autres)	Programme de formation en aquaculture continentale et marine	927 450	2009-2013	
P. Blier, F. Dufresne et F. Vézina	CRSNG Découverte	Appareil pour mesurer l'expression des gènes d'organismes nordiques	39 338	2011-2012	40 824
P. Blier	CRSNG	Hyaluronic acid (HA) confers stability to marine-sourced serine protease from cold water fish			25 000
P. Blier	FRQNT Équipe	Importance des co-adaptations mitochondriales dans les processus physiologiques du vieillissement	258 000	2011-2013	
P. Blier	FRQNT Équipe	Déterminants métaboliques et mitochondriaux du processus de vieillissement cellulaire.	310 485	2012-2015	

P. Blier	FRQNT Préservation et amélioration de la valeur nutritive des alim...	Optimisation du contenu en oméga-3 et des capacités antioxydantes de la chair des ombles d'élevage, pour le développement d'un aliment fonctionnel reconnu pour ses bienfaits sur la santé cardiaque	224 098	2012-2015	
P. Blier	FRQNT Partenariat	Hyaluronoc acid confers stability to marine sourced serine protease	25 000	2012	
P. Blier	FRQNT Réseau Stratégique	RAQ – Réseau en aquaculture			12 000
P. Blier, R. Cloutier, F. Dufresne et N.R. LeFrançois	Pêches et Océans Canada Coopératif de recherche et développement en Aquaculture	Implantation de mesures zootechniques en mode commercial pour la maximalisation de la productivité de l'élevage de l'omble chevalier : volet sécurisation en couloir de nage	140 000	2010-2012	25 875
P. Blier, F. Dufresne	Société de rech. et de dévelop. en aquiculture continentale inc.				6732
T. Buffin Bélanger	Biodôme de Montréal	Étude hydrodynamique du grand bassin du Saint-Laurent marin			4 027
T. Buffin Bélanger	CRSNG	Géomorphologie et dynamique fluviale des rivières avec couverts de glace.			21 090
T. Buffin Bélanger	Corporation pour la promotion de l'environnement de la rivière Nicolet	Étude de caractérisation hydrogeomorphologique du Ruisseau Martin et de son bassin-versant.			29 728
T. Buffin Bélanger	Environnement Canada	Une approche hydro-géomorphologique dans un contexte de changements climatiques pour améliorer la gestion des cours d'eau.			14 000
T. Buffin Bélanger	FCI	Parc instrumental pour l'étude des dynamiques glacielles en rivières			12 000

T. Buffin Bélanger	Fondation pour le saumon du Grand Gaspé Société de gestion des rivières de Gaspé inc. Ville de Gaspé	Étude globale de la dynamique du bois mort dans les rivières Saint-Jean, York et Dartmouth.			9 000
T. Buffin Bélanger et Chaillou G.	Ministère du Développement durable, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) + autres partenaires régionaux	Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines de l'est du Québec (PACES)	900 000	2012-2014	160 166
T. Buffin Bélanger	Ministère de la Sécurité publique : Québec	Étude de risques fluviaux de la rivière Matane par l'intégration des approches hydrologique et hydrogéomorphologique.			20 579
T. Buffin Bélanger	Ouranos	Espace de liberté: un cadre de gestion intégrée pour la conservation des cours d'eau dans un contexte de changements climatiques.			90 480
G. Chaillou	Chaire de recherche du Canada	Chaire de recherche en géochimie des hydrogéosystèmes côtiers	500 000	2011-2015	100 000
G. Chaillou	CRSNG	Les fonctions chimiques d'une plage sableuse nordique à l'interface continent-océan	140 000	2012-2016	
G. Chaillou	FCI Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport	Demande d'infrastructure pour la Chaire de recherche du Canada en géochimie des hydrogéosystèmes côtiers.			179 657
G. Chaillou, R. St-Louis et 2 autres	MDDEFP Direction des évaluations environnementales	Étude sur l'état des connaissances sur les eaux souterraines aux îles-de-la-Madeleine	94 650	2012	
G. Chaillou	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune				10 000
G. Chaillou	UQAR				5 870
G. Chaillou	UQAR Fond institutionnel de recherche	Dynamique biogéochimique d'une plage de sable en milieu nordique	10 000	2012	10 000

R. Cloutier	CRSNG Découverte	Modularity and developmental patterning in the evolution of early jawed vertebrates	105 000	2012-2017	
R. Cloutier	CRSNG Découverte	Phenotypic developmental modularity in living and extinct fishes	125 500	2006-2012	24 060
R. Cloutier	Ministère de l'Éducation (Québec) Chantier 3	La paléontologie virtuelle : une synergie entre la recherche fondamentale et l'imagerie numérique	129 063	2012-2013	
R. Cloutier	Power Financial Corp	Création d'une chaire de recherche en paléontologie et biologie évolutive	400 000	2008-2012	
R. Cloutier	FUQAR	Chaire en paléontologie et biologie évolutive			25 000
F. Dufresne	CRSNG Découverte	Déterminants génétiques de la plasticité phénotypique de la taille	31 000	2012-2017	
R. Rochette, F. Dufresne et 2 autres	CRSNG Subvention stratégique	Marine biodiversity in rocky subtidal habitats: spatio-temporal dynamics, controlling factors and conservation	500 000	2009-2013	23 500
P. Snelgrove, F. Dufresne et 50 autres	CRSNG Réseau stratégique	Canadian healthy oceans (chone) Scientific Criteria for Conservation and Sustainable Usage of Marine Biodiversity in Canada's Oceans	5 336 517	2008-2013	26 500
F. Dufresne	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation : Québec (MAPAQ)	Établissement de la densité d'élevage du loup tacheté de souche québécoise en mode précommercial.			23 297
D. Gravel	CRSNG	Écologie des écosystèmes continentaux, Canada Research Chairs, Type II	500 000	2009-2014	100 000
D. Gravel	CRSNG Découverte	Spatial ecosystems in varying environments: distribution, structure and functioning	100 000	2010-2012	25 000
D. Gravel	CRSNG Découverte	Theoretical and experimental integration of biogeography and ecosystem ecology	165 000	2012-2017	
D. Gravel	CRSNG Stratégique	Quantifying and mapping the impact of climate change on forest productivity in Eastern Canada	640 000	2012-2015	

D. Gravel (codemandeur) et autres	CRSNG Recherche et développement coopératif	Theoretical and practical implications of functional diversity in tree plantations	500 000	2011-2014	
D. Gravel (codemandeur) et autres	CRSNG Recherche et développement coopératif	Optimisation sylvicole de l'aménagement écosystémique des forêts en zone de transition tempérée-boréale de l'Est du Canada	900 000	2012-2015	36 250
D. Gravel (codemandeur) et autres	CRSNG Recherche et développement coopératif	An integrated multi-trophic assessment of the impact of biomass harvesting on forest sustainability	80 000	2012-2015	
D. Gravel (codemandeur) et autres	CRSNG Programme de formation FONCER (D. Berteaux et 9 autres)	Training program in Forest Complexity Modeling	1 650 000	2011-2016	
D. Gravel et C. Nozais	Développement Économique Canada (DEC) Croissance des entreprises et des régions	Laboratoire d'écologie microbienne	208 215	2012	
D. Gravel	FCI	Infrastructure for the Chair	312 500	2009-2014	
C. Messier, D. Gravel et 1 autre	FRQNT Équipe	Migration et fonctionnement de l'érablière à la limite nordique de sa distribution	187 000	2010-2013	30 000
D. Gravel	FRQNT	Résilience et adaptation de l'érablière face aux changements climatiques			12 000
D. Gravel	MITACS inc.				8 500
D. Gravel	Secrétariat inter-conseil (CRSH/CRSNG/IRSC)				6 000
D. Gravel	UQAR	Quantification et cartographie de l'effet des changements climatiques sur la structure et le fonctionnement des écosystèmes			10 000
M. Guillemette	CRSNG				15 000

M. Guillemette	Environnement Canada	Effets hors-frontières du déversement Deepwater Horizons sur le fou de Bassan.			12 000
B. Héту	CRSNG	Variabilité climatique, dynamique des versants et géorisques en moyenne montagne	19 200	2008-2013	
N.R. Le François, F. Dufresne et P. Blier	ACRDP /SORDAC.	Introduction of novel zootechnical initiatives in a commercial Arctic charr facility. 86.7K 2 yr project with industrial partner (Aquaculture Gaspésie inc.)	82 700	2010-2012	
N.R. Le François, F. Dufresne et D. Chabot	SODIM-ACRDP-MAPAQ-MDEIE	Establishment of growth curves of A. minor: pilot-scale growth trial with the evaluation of density and family effect	300 000	2009-2012	
N. Bernard, F. Péron, G. Marie	Conseil général du Finistère	Valorisation du patrimoine maritime culturel - Rechercheaction	111 328	2009-2012	
N. Beaudry, K Vignola, et G. Marie	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) Programme de collaboration universités – collèges	Valorisation du patrimoine dans l'enseignement et la recherche (PaTER)	507 050	2011-2014	
G. Marie	Université du Québec à Rimouski (UQAR)	Fonds institutionnel de recherche « Les côtes rocheuses du Québec maritime : caractérisation des dépôts de blocs, des plates-formes littorales et des processus morphogènes »	7 000	2011-2012	7 000
G. Marie	UQAR (BORÉAS)	Accueil nouveau chercheur BORÉAS	2 000	2011-2012	
P. Snelgrove, C. Nozais et 19 autres	CRSNG Réseaux stratégiques	Scientific Criteria for Conservation and Sustainable Usage of Marine Biodiversity in Canada's Oceans	5 336 517 (1%)	2008-2012	
C. Nozais	CRSNG Découverte	Rôle des invertébrés dans les flux de matière organique à l'interface eau-sédiment	81 265 (100%)	2008-2012	16 253
Tremblay J.-E., C. Nozais et 10 autres	CRSNG Réseau de centres d'excellence du Canada	Marine biological hotspots: Ecosystem services and susceptibility to climate change	633 000 (1%)	2011-2014	

R. Schneider, L. Sirois et 2 autres	CRSNG Subvention de recherche et développement coopératif	Optimisation sylvicole de l'aménagement écosystémique des forêts en zone de transition tempérée boréale de l'est du Canada	90 000 (40%)	2011-2014	36 250
R. Schneider et 7 autres	CRSNG Stratégique (strat. net. on forest manag. for value-added products)	Project funded through ForValueNet network Adapting PipeQual to Jack pine and trembling aspen	204 500	2008-2013	39 500
R. Schneider et 2 autres	CRSNG Stratégique (strat. net. on forest manag. for value-added products)	Project funded through ForValueNet network Scaling MOR and MOE measurements from mini-clear samples to full length lumber and relating the results to forest management	60 000	2011-2013	11 315
D. Pothier, R. Schneider et A. Achim	FRQNT Aménagement et environnement forestiers-III	Évaluation visuelle d'arbres feuillus sur pied et valeur des produits transformés	215 000 (40%)	2009-2012	15 500
J. Bégin, R. Schneider et 3 autres	FQRNT Programme de recherche en partenariat sur l'aménagement	Estimation de la qualité du bois de l'épinette noire et du sapin baumier, à l'échelle de l'arbre et du peuplement, à partir des données de l'inventaire écoforestier du Québec	215000 (30%)	2012-2015	
H. Morin, R. Schneider et 2 autres	FQRNT Programme de recherche en partenariat sur l'aménagement	Développement de systèmes de coupe progressive en pessière noire: réaction des peuplements et impact sur la possibilité forestière	215000 (5%)	2012-2015	18 750
D. Pothier, R. Schneider et 3 autres	FQRNT Programme de recherche en partenariat sur l'aménagement	Prévision des effets des coupes partielles dans un cadre d'aménagement écosystémique	215000 (15%)	2012-2015	
L. Sirois, D. Arseneault et autres.	CRSNG	Optimisation sylvicole de l'aménagement écosystémique	445 000\$	2012-2014	36 250
L. Sirois	CRSNG	Réponse des arbres et des forêts à l'interaction climat-perturbation			24 060
L. Sirois, D. Arseneault, R. Schneider et autres	FRQNT Actions concertées- Aménagement et environnement forestier IV	Enjeux de structure et de restauration des peuplements de la sapinière à bouleau jaune	215 000	2011-2014	75 375

L. Sirois, R. Schneider	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)	Chaire de recherche sur la forêt habitée		2010-2014	200 000
M.H. St-Laurent	CRSNG Subvention à la découverte - individuelle	Flexibilité comportementale et démographique des grands mammifères terrestres dans un environnement en changement	120 000	2010-2015	29 000
M.H. St-Laurent	FCI Fonds des leaders - Financement de l'infrastructure de recherche	Flexibilité comportementale et démographique des grands mammifères à l'anthropisation des écosystèmes boréaux terrestres	198 999	2011-2015	76 952
M.H. St-Laurent et 5 autres	FRQNT Partenariat sur la forêt boréale au Saguenay-Lac-Saint-Jean	Réponses comportementales de l'ours noir à l'aménagement forestier: implications pour la survie du caribou au Lac-Saint-Jean	215 000	2010-2013	65 000
M.H. St-Laurent et 5 autres	FRQNT Partenariat sur la forêt boréale au Saguenay-Lac-Saint-Jean	Impacts de l'aménagement forestier sur la survie du caribou forestier au Saguenay-Lac-Saint-Jean	215 000	2009-2012	75 000
M.H. St-Laurent, Luc Sirois et 3 autres	FQRNT Partenariat pour l'innovation Aménagement forestier IV	Évaluation des effets de l'aménagement écosystémique sur le caribou de la Gaspésie et son habitat: un enjeu de conservation de la biodiversité des forêts montagnardes et subalpines	215 000	2012-2015	
M.H. St-Laurent et 2 autres	Hydro-Québec Contrat de recherche	Évaluation des impacts des lignes de transport d'énergie sur l'écologie spatiale du caribou forestier	24 995	2012	
M.H. St-Laurent	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport				76 952
M.H. St-Laurent	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune Mise en valeur des ressources du milieu forestier	Impacts de l'aménagement forestier et du récréotourisme sur les probabilités de cooccurrence du caribou de la Gaspésie et de ses prédateurs	40 000	2010-2012	
M.H. St-Laurent	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	Inventaire de l'ours noir par la technique de capture-marquage-recapture avec reconnaissance individuelle et géotypage des poils			17 500

	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	Méthode d'inventaire de densité d'ours noirs au Québec par capture, marquage, recapture et géotypage des poils			35 000
M.H. St-Laurent et 3 autres	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune Mise en valeur des ressources du milieu forestier	Validation à fine échelle du potentiel alimentaire des forêts résineuses pour le caribou des bois et détermination des niveaux de stress imputables à l'aménagement forestier.	72 000	2009-2012	18 000
M.H. St-Laurent	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune Mise en valeur des ressources du milieu forestier	Impacts de l'aménagement écosystémique sur le caribou de la Gaspésie	10 000	2012-2013	
M.H. St-Laurent	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec	Synthèse des connaissances sur les réponses du caribou aux perturbations	5 000	2012	5 000
M.H. St-Laurent	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	Applicabilité des lignes directrices sur l'aménagement de l'habitat du caribou forestier dans la région de la Capitale-Nationale	10 000	2012-2013	1 465
M.H. St-Laurent	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	Vérification de l'applicabilité des lignes directrices sur l'aménagement de l'habitat du caribou forestier dans la région de la Capitale-Nationale produite par le MRNF			3 145
M.H. St-Laurent	Rexforêt	Étude de l'écologie du Caribou de la Gaspésie et de ses prédateurs			10 000
M.H. St-Laurent, Luc Sirois et 3 autres	Société des Établissements de Plein Air du Québec (SEPAQ) Fonds de recherche	Impacts des perturbations humaines sur l'écologie du caribou de la Gaspésie	20 000	2012-2015	20 000
M.H. St-Laurent	Tectonics Inc				14 240

M.H. St-Laurent	UQAR Fonds institutionnel de recherche	Implications démographiques des réponses comportementales du caribou forestier à l'anthropisation du paysage à plusieurs échelles spatiales, temporelles et biologiques	7 000	2011-2012	7000
M.H. St-Laurent	UQAR				25 000
Daniel Cyr, R. St-Louis et 36 autres	Université du Québec Fonds de développement académique du réseau	Programme interdisciplinaire en toxicologie, chimie et génie de l'environnement.	101 000	2012	
R. St-Louis	UQAR Fond institutionnel de recherche	Développement d'un indice de pollution des eaux de lixiviation (PELIX) d'un site municipal d'enfouissement technique.	9 548	2012	
R. St-Louis	UQAR Fondation de l'UQAR	Développement de méthodes d'analyse d'eau potable utilisables sur le terrain	4 000	2012	
F. Vézina	CRSNG Subvention à la recherche	Phenotypic flexibility, physiological tradeoffs and performance in wintering and migratory birds	135 000	2010-2015	28 000
F. Vézina, P. Blier et C. Nozais	CRSNG Outils et instruments de recherche	Motoneiges et véhicules tout-terrain pour recherches en milieu nordique	56 531	2011-2012	56 529
F. Vézina	Développement Économique Canada (DEC) Croissance des entreprises et des régions	Appareil de dosage hormonal et chambre climatisée	92 361	2012	
F. Vézina	FCI	Infrastructure pour l'étude de la flexibilité phénotypique et les stratégies d'adaptation physiologique chez les oiseaux non-migrateurs vivant en milieux nordiques.			164 997
F. Vézina, P. Blier	FRQNT Équipe	Régulation endocrine de la performance métabolique hivernale chez les oiseaux résidents	280 904	2012-2015	

F. Vézina	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport	Infrastructure pour l'étude de la flexibilité phénotypique et les stratégies d'adaptation physiologique chez les oiseaux non-migrateurs vivant en milieux nordiques.			149 998
F. Vézina et Cavieres	Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international (Canada) Bourses d'échange (leadership) Canada-Chili	Subvention de collaboration en recherche (stage de 3e cycle)	10 000	2012-2013	
F. Vézina	UQAR Fonds institutionnels de recherche	Régulation physiologique de la performance métabolique en réponse aux variations climatiques rapides chez les oiseaux résidents	9 000	2012	9 000
F. Vézina	UQAR	Infrastructure pour l'étude de la flexibilité phénotypique et les stratégies d'adaptation physiologique chez les oiseaux non-migrateurs vivant en milieux nordiques.			45 815

2.3 Diffusion

Les articles ci-dessous sont classés suivant quatre niveaux d'ordination :

- 1) ordre alphabétique du nom du premier chercheur **BORÉAS** cité (en caractère gras).
- 2) processus qui mène à la publication : soumis, sous presse et publiés.
- 3) nom du chercheur **BORÉAS** qui apparaît comme premier auteur
- 4) ordre alphabétique de nom des premiers auteurs.

La mise en forme peut varier d'une publication à l'autre.

Articles de revue avec comité de lecture (soumis, en révision, accepté, sous presse, publiés)

1. Héon, J. et **D. Arseneault**. 2012. Vulnerability and resistance of boreal forest to drought-induced megafires. *Nature Geoscience* (soumis).
2. Nicault, A., Bégin, Y., **Arseneault, D.**, Berninger, F., Bégin, C., Boucher E., DesGranges, J.L., Marion, J., Tapsoba, D., Wicha, S. & Guiot, J. 2012. Spatial analysis of black spruce's (*Picea mariana*) radial growth response to climate in northern Québec, Canada. *Canadian Journal of Forest Research* (soumis).
3. **Arseneault, D.**, B. Dy, F. Gennaretti, J. Autin et Y. Bégin. 2013. Developing millennial tree ring chronologies in the fire-prone North American boreal forest. *Journal of Quaternary Science*: sous presse.
4. Boucher, E., Y. Bégin, **D. Arseneault**, et T. B. M. J. Ouarda. 2012. Long-Term and Large-Scale River-Ice Processes. Pages 546–554 in M. Church, P. M. Biron et André G. Roy. *Gravel-bed Rivers : Processes, Tools, Environments*. Wiley.
5. Boulanger, Y., **D. Arseneault**, H. Morin, Y. Jardon, P. Bertrand, et C. Dagneault. 2012. Dendrochronological reconstruction of spruce budworm (*Archips fumiferana* Clem.) outbreaks in southern Québec for the last 400 years. *Canadian Journal of Forest Research*, 42: 1264-1276.
6. Savard, M. M., C. Bégin, J. Marion, **D. Arseneault**, et Y. Bégin. 2012. Evaluating the integrity of C and O isotopic series in sub-fossil wood deposited in boreal lakes – Required work for reconstructing long climatic series. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 348-349: 21-31.
7. Gaillard, B., F. Olivier, J. Thébault, T. Méziane, R. Tremblay, **S. Bélanger**, D. Dumont, M. Gosselin, L. Chauvaud, A. Martel, and P. Archambault, Major trophic shifts benefit the Arctic bivalves, *Nature* (soumis).
8. Antoine, D., S. Hooker, **S. Bélanger**, A. Matsuoka, et M. Babin. 2013. Apparent Optical Properties of the Canadian Beaufort Sea, Part I: Observational Overview and Water Column Relationships *Biogeosciences Discussion*. (soumis)
9. **Bélanger S.**, S. A. Cizmeli, J. Ehn, A. Matsuoka, D. Doxaran, S. Hooker et M. Babin. 2013. Light absorption and partitioning in Arctic Ocean surface waters: Impact of multi-year ice melting, *Biogeosciences Discussion*. (soumis).
10. Taalba, N., H. Xie, M. G. Scarratt, **S. Bélanger**, et M. Levasseur. 2012. Photooxidation of Dimethylsulfide (DMS) in the Canadian Arctic, *Biogeosciences Discussion*. (soumis)

11. Ardyna, M., M. Babin, M. Gosselin, E. Devred, S. **Bélanger**, A. Matsuoka et J-E. Tremblay. 2012. Parameterization of vertical chlorophyll a profile in the Arctic Ocean: impact of subsurface chlorophyll maxima on annual primary production estimates. *Biogeosciences Discussion*. 10, 1345–1399 (en discussion).
12. Song, G., H. Xie, S. **Bélanger** et M. Babin. 2012. Spectrally resolved efficiencies of carbon monoxide (CO) photoproduction in the western Canadian Arctic: particles versus solutes, *Biogeosciences Discussion*. (en révision)
13. **Bélanger, S.**, M. Babin, et J.-E. Tremblay. 2012. Increasing cloudiness in Arctic damps the increase in phytoplankton primary production due to sea ice receding, *Biogeosciences Discuss.*, 9, 13987-14012, doi:10.5194/bgd-9-13987-2012. (en révision)
14. Forest, A., M. Babin, L. Stemmann, M. Picheral, M. Sampei, L. Fortier, Y. Gratton, **S. Bélanger**, E. Devred, J. Sahlin, D. Doxaran, F. Joux, E. Ortega-Retuerta, W. Jeffrey, J. Martín, B. Gasser, and J.C. Miquel (2012) Ecosystem function and particle flux dynamics across the Mackenzie Shelf (Beaufort Sea, Arctic Ocean): an integrative analysis of spatial variability and biophysical forcings. (en révision)
15. Clair, T., I. F. Dennis et S. **Bélanger**. 2012 Riverine nitrogen and carbon exports from the Canadian landmass to estuaries, in revision, *Biogeochemistry*. Sous presse.
16. Fichot, C. G., K. Kaiser, S. B. Hooker, R. M. W. Amon, M. Babin, S. **Bélanger**, S., A. Walker et R. Benner. 2013. Pan-Arctic views of continental runoff in the Arctic Ocean, *Sci. Rep.* 3, 1053; DOI:10.1038/srep01053
17. Ben Mustapha, S., S. **Bélanger** et P. Larouche. 2012. Evaluation of ocean color algorithms in the southeastern Beaufort Sea, Canadian Arctic: New parameterization using SeaWiFS, MODIS and MERIS spectral bands, *Can. J. Remote Sens.*, 38, 5, 535-556, doi:10.5589/m12-045 (PDF)
18. Ortega-Retuerta, E., W.H. Jeffrey, M. Babin, S. **Bélanger**, R. Benner, D. Marie, A. Matsuoka, and P. Raimbault. 2012. Carbon fluxes in the Canadian Arctic: Patterns and drivers of bacterial abundance, production and respiration on the Beaufort Sea margin, *Biogeosciences*, 9, 3679–3692, doi:10.5194/bg-9-3679-2012.
19. Doxaran D., J. Ehn, S. **Bélanger**, A. Matsuoka, S. Hooker et M. Babin. 2012. Optical characterisation of suspended particles in the Mackenzie River plume (Canadian Arctic Ocean) and implications for ocean colour remote sensing, *Biogeosciences*, 9, 3213–3229.
20. Xie, H., S. **Bélanger**, G. Song, R. Benner, A. Taalba, M. Blais, V. Lefouest, J.-É. Tremblay, et M. Babin. 2012. Photoproduction of ammonium in the Southeastern Beaufort Sea and its biogeochemical implications, *Biogeosciences*, 9, 3047–3061.
21. Matsuoka, A., A. Bricaud, R. Benner, J. Para, B. Charrière, L. Prieur, S. **Bélanger** et M. Babin. 2012. Tracking the transport of colored dissolved organic matter in Southern Beaufort Sea waters, Canadian Arctic: relationship with hydrographical characteristics, *Biogeosciences*, 8, 925–940.
22. Xie, H., C. Aubry, S. **Bélanger**, et G. Song. 2012. Absorption properties of chromophoric dissolved organic matter and particles in a large subarctic estuarine and fjord system, *Mar. Chem.*, 128-129, 44-56, doi : 10.1016/j.marchem.2011.10.001.

23. Boyer-Villemaire, U. St-Onge, G., **Bernatchez, P.**, Lajeunesse, P. Labrie, J. 2012. High-resolution multiproxy records of sedimentological changes induced by dams in the Sept-Îles area (Golf of St. Lawrence, Canada). *Marine geology* (sous presse).
24. **Bernatchez, P.**, and Fraser, C., 2012. Evolution of coastal defence structures and consequences for beach width trends, Québec, Canada. *Journal of Coastal Research*, 28(6), 1550-1566.
25. Coulombier, T., Neumeier, U. et **Bernatchez, P.**, 2012. Sediment transport in a cold climate marsh (St. Lawrence Estuary, Canada), the importance of vegetation and waves. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 101, 64-75
26. Bilodeau, F., G. Gauthier, **D. Berteaux**. 2012. The effect of snow cover on lemming population cycles in the Canadian High Arctic. *Oecologia*, 1-10.
27. Bilodeau, F., D.G. Reid, G. Gauthier, C.J. Krebs, **D. Berteaux** , A.J. Kenney. 2012. Demographic response of tundra small mammals to a snow fencing experiment. *Oikos*, no-no.
28. Bolduc, E., N. Casajus, P. Legagneux, McKinnon L., H.G. Gilchrist, M. Leung, Morrison R.I.G., Reid D., Smith P.A., Buddle C.M., **J. Bêty**. 2012. Terrestrial arthropod abundance and phenology in the Canadian Arctic: modeling resource availability for arctic-nesting insectivorous birds. *Canadian Entomologist*, Sous presse.
29. Ferguson, S., **D. Berteaux**, A. Gaston, J. Higdon, N. Lecomte, N. Lunn, M. Mallory, J. Reist, D. Russell, N. Yoccoz, X. Zhu. 2012. Time series data for Canadian arctic vertebrates: IPY contributions to science, management, and policy. *Climatic change*, 115, 235.
30. Gallant, D., B. Slough, D. Reid, **D. Berteaux**. 2012. Arctic fox versus red fox in the warming Arctic: four decades of den surveys in north Yukon. *Polar Biology*, 35, 1421-1431.
31. Giroux, M.A., **D. Berteaux**, N. Lecomte, G. Gauthier, G. Szor, J. Bety. 2012. Benefiting from a migratory prey: spatio-temporal patterns in allochthonous subsidization of an arctic predator. *Journal of Animal Ecology*, 81, 533-542.
32. Lefebvre, S.L., R. Michaud, V. Lesage, **D. Berteaux**. 2012. Identifying high residency areas of the threatened St. Lawrence beluga whale from fine-scale movements of individuals and coarse-scale movements of herds. *Marine Ecology-Progress Series*, 450, 243-257.
33. Legagneux, P., G. Gauthier, **D. Berteaux**, **J. Bety**, M.C. Cadieux, F. Bilodeau, E. Bolduc, L. McKinnon, A. Tarroux, J.F. Therrien, L. Morissette, C.J. Krebs. 2012. Disentangling trophic relationships in a High Arctic tundra ecosystem through food web modeling. *Ecology*, 93, 1707-1716.
34. McKinnon, L., **D. Berteaux**, G. Gauthier, **J. Bêty**. 2012. Predator-mediated interactions between preferred, alternative and incidental prey in the arctic tundra. *Oikos*, no-no.
35. McLennan, D.S., T. Bell, **D. Berteaux**, W. Chen, L. Copland, R. Fraser, D. Gallant, G. Gauthier, D. Hik, C.J. Krebs, I.H. Myers-Smith, I. Olthof, D. Reid, W. Sladen, C. Tarnocai, W.F. Vincent, Y. Zhang. 2012. Recent climate-related terrestrial biodiversity research in Canada's Arctic national parks: review, summary, and management implications. *Biodiversity*, 13, 157-173.
36. Hennin, H.L., **J. Bety**, H.G. Gilchrist, O.P. Love. 2012. Do state-mediated hormones predict reproductive decisions in Arctic-nesting common eiders? *Integrative and Comparative Biology*, 52, E76-E76.

37. Legagneux, P., P.L.F. Fast, G. Gauthier, **J. Bety**. 2012a. Manipulating individual state during migration provides evidence for carry-over effects modulated by environmental conditions. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 279, 876-883.
38. Legagneux P., S., A.-A., Gauthier G., **Bety J.** 2012. Neck collar affects spring body condition in a long-distant migrant. *Journal Field Ornithology*, sous presse.
39. McKinnon, L., M. Picotin, E. Bolduc, C. Juillet, **J. Bety**. 2012b. Timing of breeding, peak food availability, and effects of mismatch on chick growth in birds nesting in the High Arctic. *Canadian Journal of Zoology-Revue Canadienne De Zoologie*, 90, 961-971.
40. Therrien, J.-F., G. Gauthier, **J. Bety**. 2012. Survival and reproduction of adult snowy owls tracked by satellite. *The Journal of Wildlife Management*, 76, 1562-1567.
41. Tarroux, A., **J. Bety**, G. Gauthier, **D. Berteaux**. 2012. The Marine Side of a Terrestrial Carnivore: Intra-Population Variation in Use of Allochthonous Resources by Arctic Foxes. *Plos One*, 7.
42. Mercier- Rémillard, A., **Hétu, B., Bernatchez, P.** et Bertran, P. 2012. The Drift des Demoiselles on the Magdalen Islands (Québec, Canada): sedimentological and micromorphological evidence of a Late Wisconsinan glacial diamict. *Canadian journal of Earth sciences (sous presse)*.
43. Doucet-Beaupré H, **Blier PU**, Chapman EG, Piontkivska H, **Dufresne F**, Sietman BE, Mulcrone RS, Hoeh WR. 2012. Pyganodon (Bivalvia: Unionoida: Unionidae) phylogenetics: a male- and female-transmitted mitochondrial DNA perspective. *Mol Phylogenet Evol.* 63(2):430-44. doi: 10.1016/j.ympev.2012.01.017.
44. Munro D, **Blier PU**. 2012. The extreme longevity of *Arctica islandica* is associated with increased peroxidation resistance in mitochondrial membranes. *Aging Cell.* 11(5):845-55. doi: 10.1111/j.1474-9726.2012.00847.x
45. Pichaud N, Ballard JW, Tanguay RM, **Blier PU**. 2012. Mitochondrial haplotype divergences affect specific temperature sensitivity of mitochondrial respiration. *J Bioenerg Biomembr.*
46. Pichaud N, Ballard JW, Tanguay RM, **Blier PU**. 2012. Naturally occurring mitochondrial DNA haplotypes exhibit metabolic differences: insight into functional properties of mitochondria. *Evolution.* 66(10):3189-97. doi: 10.1111/j.1558-5646.2012.01683.x.
47. Pichaud N, Rioux P, **Blier PU**. 2012. In situ quantification of mitochondrial respiration in permeabilized fibers of a marine invertebrate with low aerobic capacity. *Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol.* 161(4):429-35. doi: 10.1016/j.cbpa.2012.01.001.
48. Simard A, Paquet A, Jutras C, Robitaille Y, **Blier P**, Courtois R, et al. 2012. North American range extension of the invasive Asian clam in a St. Lawrence River power station thermal plume. *Aquatic Invasions.* 7(1):81-9.
49. Stewart DT. , Jha, M., Breton, S. Hoeh, W.H., **Blier, P.U.** 2012: No effect of sperm interactions or egg homogenate on sperm velocity in the blue mussel, *Mytilus edulis* (Bivalvia: Mytilidae). *Canadian Journal of Zoology*, 90(11): 1291-1296, doi: 10.1139/z2012-099.
50. Biron PM, Chone G, **Buffin-Bélanger T.**, Demers S., Olsen T. Improvement of streams hydro-geomorphological assessment using LiDAR DEMs. ESPL. (en révision).
51. Rice S., **Buffin-Bélanger T.**, Reid I. Sensitivity of interfacial hydraulics to the rugosity of waterlain gravels. ESPL. (en révision).

52. Hamel V., **Buffin-Bélanger T.**, **Héту B.** 2012. Contribution à l'étude de l'érosion des berges : les mouvements subaériens sur une berge de la Rivière-Ouelle, Québec, Canada. *Géomorphologie*. (sous presse).
53. Demers S., **Buffin-Bélanger T.**, Roy A.G. 2012. Macroturbulent coherent structures in an ice-covered river flow using a pulse-coherent acoustic Doppler profiler. *ESPL*. DOI: 10.1002/esp.3334
54. **Chaillou G.** and Link H., Forest A., Piepenburg D., Archambault P., 2012. Benthic remineralisation function explained by environmental parameters in the southeastern Beaufort Sea. *Biogeosciences Discuss.*, 9, 16933–16976.
55. Robert P., McKindsey C.W., **Chaillou G.**, Archambault P. 2012. Dose-dependent response of a benthic system to biodeposition from suspended blue mussel (*Mytilus edulis*) culture. *Marine Pollution Bulletin* (sous presse).
56. Rontani J.F., Charriere, B., Petit, M., Vaultier, F., Heipieper, H.J., Link, H., **Chaillou, G.**, Sempéré, R., 2012. Degradation state of organic matter in surface sediments from the Beaufort Shelf: A lipid approach. *Biogeosciences*, 9, 3513–3530.
57. Charest, F., **R. Cloutier** & T. Grünbaum (submitted). Evolution of median fin modularity in living and fossil osteichthyans. *Evolution & Development* (MS 11-073)
58. Grünbaum, T., **R. Cloutier** & B. Vincent 2012. Dynamic skeletogenesis in fishes: Insight of exercise training on developmental plasticity. *Developmental Dynamics*, 241:1507–1524
59. Matton, O., **R. Cloutier** & R. Stevenson 2012. Apatite for destruction: Isotopic and geochemical analyses of bioapatites and sediments from the Upper Devonian Escuminac Formation (Miguasha, Québec). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 361–362:73–83
60. Savoie, A., D. Chabot, **F. Dufresne**, N.R. **Le François**. Détermination du taux de croissance du loup tacheté (*Anarhichas minor*) de souche québécoise. *Rapp. Tech.can.sci.halieut. aquat.* 48 pp + annexes. (soumis)
61. Vergilino R., Elliot TA, Desjardins-Proulx P, Crease TJ, **Dufresne F.** ,Evolution of a transposon in *Daphnia* hybrid genomes. (Accepté dans *Mobile DNA*.)
62. Doucet-Beaupré, H, Blier, PU, Chapman, EG, Piontkivska, H , **Dufresne, F**, Sietman, BE, Mulcrone, RS, Hoeh, WR. 2012. Pyganodon (*Bivalvia*: Unionoida: Unionidae) phylogenetics: A male- and female-transmitted mitochondrial DNA perspective. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 63: 430-444.
63. Vergilino R, Dionne K, **Dufresne F**, **Nozais C**, Belzile C. 2012. Genome size differences revealed between *Hyalella* cryptic species. *Genome* 55: 134-139.
64. Boulangeat, I., **Gravel, D.** and Thuiller, W. 2012. Disentangling the underlying mechanisms of species abundance distribution using a comprehensive and nested modeling framework. *Ecology Letters* 15 : 584-593.
65. Canard, E., Mouquet, N., Marescot, L., Gaston, K.J., **Gravel, D.**, and Mouillot, D. 2012. Emergence of structural patterns in neutral trophic networks. *PLoS One* 7(8):e38295. doi:10.1371/journal.pone.0038295
66. Desjardins-Proulx, P. and **Gravel, D.** 2012. A complex speciation-richness relationship in a simple neutral model. *Ecology and Evolution*. DOI: 10.1002/ece3.292.

67. Desjardins-Proulx, P. and **Gravel, D.** 2012. How likely is speciation in neutral ecology? *American Naturalist*. 179 : 137-144.
68. **Gravel, D.** 2012. Assembly models. *Oxford Bibliographies in Ecology*. Ed. L. Turbull. Oxford University Press, New York.
69. **Gravel, D.**, Bell, T, Barbarea, C., Combe, M., Pommier, T. and Mouquet, N. 2012. Phylogenetic constraints on ecosystem functioning. *Nature Communications* 3: 1117
70. Mouquet, N., Devictor, V., Meynard, C., Bersier, L.-F., Chave, J., Couteron, P., Dalecky, A., Fontaine, C., **Gravel, D.**, Hardy, O., Jabot, F., Lavergne, S., Leibold, M., Muenkemueller, T., Pavoine, S., Prinzing, A., Rodrigues, A., Rohr, R. and Thebault, E. 2012. Ecophylogenetics: advances and perspectives. *Biological Reviews*. DOI: 10.1111/j.1469-185X.2012.00224.x.
71. Münkemüller, T., de Bello, F., Meynard, C.N., **Gravel, D.**, Lavergne, S., Mouillot, D., Mouquet, N. and Thuiller, W. 2012. From diversity metrics to community assembly rules. *Ecography*. 35 : 468-480.
72. Poisot, T., Canard, E., Mouillot, D., Mouquet, N. and **Gravel, D.** 2012. The dissimilarity of species interaction networks. *Ecology Letters* 15 : 1353-1361.
73. Mercier Rémillard, A., **Héту, B.** et **Bernatchez, P.** The Drift des Demoiselles on the Magdalen Islands (Québec, Canada): sedimentological and micromorphological evidence of a Late Wisconsinan glacial diamict, Canadian Journal of Earth Science. (accepté)
74. Gauthier, F., **Héту, B.** et Bergeron, N.. Impacts géomorphologiques des chutes de blocs de glace sur les versants du nord de la Gaspésie, Québec, Canada. Revue canadienne des sciences de la Terre (accepté)
75. Gauthier, F., **Héту, B.** et Bergeron, N.. Analyses statistiques des conditions climatiques propices aux chutes de blocs de glace dans les corridors routiers du nord de la Gaspésie, Québec, Canada. Canadian Geotechnical Journal, (accepté)
76. Gaudreau, C.M., **N.R. Le François**, H. Tveiten & **P.U. Blier**. Evaluation of the physiological relationship between oxidative stress and metabolic characters: insights from hybridization between *Anarhichas minor* × *A. lupus*. BSP-TOPFISHSJ-2012-68 (soumis)
77. **Le François**, N.R., S. Tremblay-Bourgeois, A. Savoie, B.-A. Dupont Cyr, R.L. Roy, A.K. Imsland & T.J. Benfay. Cortisol and behavioural response to handling (acute) and confinement (chronic) stressors in juvenile spotted wolffish, *Anarhichas minor*: a distinct cold-water aquaculture species. JWAA-2013-0003. (soumis)
78. **Le François**, N.R., S. Picq, A. Savoie, J.C. Boussin N, E. Wong, L. Misserey, S. Rojas, J.-P. Genet, S. Plante. Coupling salinity reduction to aquatic animal well-being and ecosystem representativeness at the Biodôme de Montréal [Montréal, QC, Canada]. Journal of Zoo and Aquarium Research. (soumis)
79. Glaz P, Sirois P, **Nozais C.** Determination of food sources for benthic invertebrates and brook trout (*Salvelinus fontinalis*) in Canadian Boreal Shield lakes using stable isotope analysis. Aquatic Biology. (sous presse)
80. Harvey E, Seguin A, **Nozais C**, Archambault P, **Gravel D.** Identity effects dominate the impacts of multiple species extinctions on the functioning of complex food webs. Ecology. (sous presse)

81. Charles F, **Nozais C**, Pruski A, Bourgeois S, Méjanelle L, Vétion G, Rivière B, Coston-Guarini J. 2012. Ecodynamics of PAHs at a peri-urban site of the French Mediterranean Sea. *Environmental Pollution* 171:256–264.
82. Nahon S, **Nozais C**, Delamare J, Escoubeyrou K, Desmalades M, Pruski A, Karsten U, Charles F (2012) Trophic relationships and UV-absorbing compounds in a medio-littoral rocky shore. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 425:59–65.
83. Vergilino R, Dionne K, **Nozais C**, **Dufresne F**, Belzile C. 2012. Genome size differences in *Hyalella* cryptic species. *Genome* 55:134–139.
84. Fortin, M., **R. Schneider**, J.-P. Saucier. 2012. Volume and error variance estimation using integrated stem taper models. *For. Sci.* (sous presse)
85. Goudiaby, V., F. Berninger, S. Brais, **R. Schneider**, Y. Grenier. 2012. Vertical Patterns in Specific Volume Increment Along Stems of Dominant jack pine (*Pinus banksiana* Lamb.) and black spruce (*Picea mariana* (Mill.) B.S.P.) After Thinning. *Can. J. For. R.* 42: 733-748.
86. Boulanger, Y., **Sirois, L.** and Hébert C., 2012. Distribution Patterns of Three Long-horned Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) Shortly After Fire in Boreal Forest: Adults Colonizing Stands vs Progeny Emerging from Trees. manuscript #EN-12-003 accepted for publication in *Envir. Entom.*
87. Leclerc, M., J. Lamoureux & **M.-H. St-Laurent**. 2012. Influence of young black spruce plantations on moose winter distribution. *Journal of Wildlife Management* 76: 1686-1693.
88. Lesmerises, F., C. Dussault & **M.-H. St-Laurent**. 2012. Wolf habitat selection is shaped by human activities in a highly managed boreal forest. *Forest Ecology and Management* 276: 125-131.
89. **St-Laurent, M.-H.**, & C. Dussault. 2012. The reintroduction of boreal caribou as a conservation strategy: a long-term assessment at the southern range limit. *Rangifer Special Issue* 20: 33-44.
90. Sorour N., Karboune S., **Saint-Louis R.**, Kermasha S. 2012. Enzymatic synthesis of phenolic lipids in solvent-free medium using flaxseed oil and 3,4-dihydroxyphenyl acetic acid. *Process Biochemistry*, 47, 1813-1819.
91. Sorour N., Karboune S., **Saint-Louis R.**, Kermasha S. 2012. Lipase-catalyzed synthesis of structured phenolic lipids in solvent-free system using flaxseed oil and selected phenolic acids as substrates. *J. of Biotechnology*, 158, 128-136.
92. Zuykov M. Pelletier E., **Saint-Louis R.**, Checa A., Demers S. 2012. Biosorption of thorium on the external shell surface of bivalve mollusks : The role of shell surface microtopography. *Chemosphere*, 86, 680-683.
93. Buehler, D.M., **Vézina, F.**, Goymann, W., Schwabl, I., *Versteegh, M.A., Tieleman, B.I., Piersma, T. 2012. Independence among four physiological traits suggests flexibility and may allow evolvability in the face of competing ecological demands on the phenotype. *J. Evol. Biol.* doi: 10.1111/j.1420-9101.2012.02543.x (NWO)
94. Mandin, C., **Vézina, F.** 2012. Daily variation in markers of nutritional condition in free-living black-capped chickadee (*Poecile atricapillus*). *Ibis* 154: 791-802.
95. **Vézina, F.**, Williams, T.D., Piersma, T., Morrison, R.I.G. 2012. Phenotypic compromises in long-distance migrating shorebirds: consequences of coping with cold during the life-stage transition from migration to reproduction in the High Arctic. *Funct. Ecol.* 26: 500-512.

96. Lewden A, Petit, M., **Vézina F.** 2012. Dominant black-capped chickadees pay no maintenance energy costs for their wintering status and are not better at enduring cold than subordinate individuals. J. Comp. Physiol. B 182: 381-392.

Contribution à des publications collectives

1. **Marie G.**, (à paraître). « L'apport de la géographie aux études patrimoniales », Actes de la Journée d'étude en patrimoine, L'apport des disciplines à la recherche en patrimoine, Université du Québec à Rimouski, 20 janvier 2012.
2. Crête, M., M. Leblond, C. Dussault & **M.-H. St-Laurent**. 2012. Routes et faune terrestre: de la science aux solutions. Coéditeur du numéro spécial du *Naturaliste Canadien* **136(2)** résumant les conférences du colloque éponyme tenu à Québec en mai 2011.

2.4 Activités de transferts de connaissance et de valorisation des résultats de recherche

Les listes qui suivent (rapports de recherche, articles de vulgarisation scientifique, actes de conférences, présentations orales) constituent un échantillon représentatif de la production totale de BORÉAS dans ce domaine ¹.

Rapports de recherche (sans comité de lecture)

1. **Bernatchez, P.** Boucher-Brossard, G., et Sigouin-Cantin, M. 2012. Contribution des archives à l'étude des événements météorologiques et géomorphologiques causant des dommages aux côtes du Québec maritime et analyse des tendances, des fréquences et des temps de retour des conditions météo-marines extrêmes. Chaire de recherche en géoscience côtière, Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport remis au ministère de la Sécurité publique du Québec, 140 p.
2. **Bernatchez, P.**, Drejza, S. et Dugas, S. 2012. Marges de sécurité en érosion côtière : évolution historique et future du littoral des îles de la Madeleine. Chaire de recherche en géoscience côtière, Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport remis au ministère de la Sécurité publique du Québec, juillet 2012, 71 p. et annexes + recueil de 100 cartes.
3. **Bernatchez, P.**, Drejza, S., Van-Wierts, S. et Didier, D. 2012. Vulnérabilité des infrastructures routières de l'est du Québec à l'érosion et à la submersion côtière dans un contexte de changements climatiques : Rapport méthodologique. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport méthodologique remis au ministère des Transports du Québec, février 2012, 60 p. + annexes.
4. **Bernatchez, P.**, Lacombe, D. et Drejza, S., 2012. Vulnérabilité des infrastructures d'électricité des îles-de-la-Madeleine à l'érosion et à la submersion. Laboratoire de dynamique et de gestion

¹ Les activités de transferts de connaissance et de valorisation des résultats de la recherche réalisée par les chercheurs et étudiants de BORÉAS sont très nombreuses et leur inventaire est souvent abrégé et parfois partiel.

intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport remis à Hydro-Québec Distribution (HQD), janvier 2012, rapport 75 p. ; recueil de cartes 243 p.

5. **Bernatchez, P.**, Fraser, C., Dugas, S. et Drejza, S. 2012. Marges de sécurité en érosion côtière : évolution historique et future du littoral de la MRC d'Avignon. Chaire de recherche en géoscience côtière, Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport remis au ministère de la Sécurité publique du Québec, août 2012, 49 p. et annexes.
6. **Bernatchez, P.**, Friesinger, S., Denis, C. et Jolivet, Y. 2012. Géorisques côtiers, vulnérabilité et adaptation de la communauté d'Ekuanitshit dans un contexte de changements climatiques. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport de recherche remis au Conseil tribal Mamuitun et au Ministère des Affaires autochtones et Développement du Nord Canada, 220 pages.
7. **Bernatchez, P.**, Friesinger, S., Denis, C. et Jolivet, Y. 2012. Géorisques côtiers, vulnérabilité et adaptation de la communauté de Nutashkuan dans un contexte de changements climatiques. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport de recherche remis au Conseil tribal Mamuitun et au Ministère des AADNC, 219 pages.
8. **Bernatchez, P.**, Friesinger, S., Denis, C. et Jolivet, Y. 2012. Géorisques côtiers, vulnérabilité et adaptation de la communauté de Pessamit dans un contexte de changements climatiques. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport de recherche remis au Conseil tribal Mamuitun et au Ministère des Affaires autochtones et Développement du Nord Canada, 240 pages.
9. **Bernatchez, P.**, Friesinger, S., Denis, C. et Y. Jolivet, 2012. Géorisques côtiers, vulnérabilité et adaptation de la communauté de Uashat mak Mani-Utenam dans un contexte de changements climatiques. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport de recherche remis au Conseil tribal Mamuitun et au Ministère des Affaires autochtones et Développement du Nord Canada, 239 pages.
10. **Bernatchez, P.**, Quintin, C et Neumeier U., 2012. Avis technique sur l'utilisation et l'aménagement de la presqu'île de Penouille, Parc national du Canada Forillon. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières et Institut des sciences de la mer de Rimouski, Université du Québec à Rimouski. Rapport remis au Parc national du Canada Forillon, janvier 2012, 28 pages.
11. Fraser, C., **Bernatchez, P.**, Dugas, S. et Drejza, S. 2012. Marges de sécurité en érosion côtière : évolution historique et future du littoral de la MRC de Bonaventure. Chaire de recherche en géoscience côtière, Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport remis au ministère de la Sécurité publique du Québec, août 2012, 50 p. et annexes.
12. **Berteaux, D.**, C. Chevallier. 2012. Population study of arctic and red fox on Bylot island (Nunavut). Sirmilik National Park, Summary report, 5 p.
13. Gauthier, G., M.-C. Cadieux, J. Lefebvre, **J. Bêty, D. Berteaux**. 2012. Population study of greater snow geese and its nesting habitat on Bylot Island, Nunavut in 2011: a progress report. Report submitted to the Arctic Goose Joint Venture, Environment Canada, and Parks Canada, Iqaluit, Nunavut, Canada, 1-36 p.

14. Lamarre, J.-F., C. Doucet, E. Bolduc, **J. Bêty**, G. Gauthier. 2012. Reproductive and migratory ecology of insectivores (shorebirds and songbirds) and the effect of climate change on insectivore-insect interactions on Bylot island. Sirmilik National Park, Summary report, 9 p.
15. **Chaillou, G.**, Touchette, M., Rémillard, A.M., **Buffin-Bélanger, T.**, **St-Louis, R.**, **Héту, B.** et Tita, G. 2012. Synthèse de l'état des connaissances sur les eaux souterraines aux Îles-de-la-Madeleine - Impacts de l'exploration et de l'exploitation des ressources naturelles sur celles-ci. Université du Québec à Rimouski, Synthèse remise au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la faune et des Parcs (MDDEFP) et au ministère des Ressources naturelles (MRN), Décembre 2012, 206 p.
16. Bastille-Rousseau, G., C. Dussault, S. Couturier, D. Fortin, **M.-H. St-Laurent**, P. Drapeau, C. Dussault & V. Brodeur. 2012. Sélection d'habitat du caribou forestier en forêt boréale québécoise. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, Faune Québec, Québec, (sous presse).
17. Rudolph, T.D., P. Drapeau, **M.-H. St-Laurent** & L. Imbeau. 2012. Status of Woodland Caribou (*Rangifer tarandus caribou*) in the James Bay Region of Northern Québec. Woodland Caribou Recovery Task Force Scientific Advisory Group, Nord du Québec, Montréal, 83 p.
18. Boudreault, C., P. Drapeau, **M.-H. St-Laurent** & L. Imbeau. 2012. Effets de la structure des peuplements sur l'abondance des lichens épiphytes et terricoles dans les forêts nordiques. Comité scientifique chargé d'examiner la limite nordique des forêts attribuables, Ministère des ressources naturelles et de la faune, Québec, 57 p.
19. Leclerc, M., & **M.-H. St-Laurent**. 2012. Synthèse des connaissances relatives aux impacts du développement pétrolier, minier, hydroélectrique et éolien sur l'écologie du caribou forestier. Revue de littérature présentée à l'équipe provinciale de rétablissement du caribou forestier – Groupe de mise en oeuvre sur le développement anthropique, Université du Québec à Rimouski, 10 p.
20. Marcoux, J.-P., & **M.-H. St-Laurent**. 2012. Sélection d'habitat du caribou forestier fréquentant le Parc national des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie et implications pour la gestion du territoire. Rapport présenté au Parc national des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie (SÉPAQ), Université du Québec à Rimouski, 35 p.
21. **St-Laurent, M.-H.**, & L.-A. Renaud. 2012. Synthèse des connaissances relatives aux effets cumulés du dérangement sur l'écologie du caribou forestier. Revue de littérature présentée à l'équipe provinciale de rétablissement du caribou forestier – Groupe de mise en oeuvre sur le développement anthropique, Université du Québec à Rimouski, 20 p.
22. **St-Laurent, M.-H.**, K. Bédard & J.-P. Marcoux. 2012. Synthèse des connaissances relatives aux impacts de l'occupation du territoire sur l'écologie du caribou forestier. Revue de littérature présentée à l'équipe provinciale de rétablissement du caribou forestier – Groupe de mise en oeuvre sur le développement anthropique, Université du Québec à Rimouski, 15 p.

Article de vulgarisation scientifique (avec et sans comité de lecture)

1. Yoccoz, N.G. et **D. Berteaux**. 2012. Ces espèces qui colonisent le Grand Nord. La Recherche : N°51
2. **St-Laurent, M.-H.**, L.-A. Renaud, M. Leblond & D. Beauchesne. 2012. Synthèse des connaissances relatives aux impacts des routes sur l'écologie du caribou. Naturaliste Canadien 136(2): 42-47.
3. Lesmerises, F., C. Dussault & **M.-H. St-Laurent**. 2012. Réponses du loup gris au réseau routier et à la présence d'un important chantier de construction. Naturaliste Canadien 136(2): 29-34.
4. Massé, A., J. Mainguy, Y. Lemay, A. Caron & **M.-H. St-Laurent**. 2012. Le chat domestique en milieu naturel au Québec : une espèce exotique envahissante. Naturaliste Canadien 136(1): 32-41.

Actes de conférences (avec ou sans comité de lecture)

1. Tolczuk-Leclerc, S., É. Hudier and **S. Bélanger**. 2012. Evaluating the potential of Unsupervised classifications for icefoot cartography using Radarsat-2 high resolution imagery, Proceedings of IGARSS, Munich, Allemagne, 22-27 July.
2. **Hétu, B.** et Fortin, G., 2012. Conditions météorologiques propices au déclenchement des avalanches au Québec : une analyse à partir des accidents connus depuis 1872. Actes du 25e colloque international de climatologie, Grenoble, 5-8 sept., p. 361-366.
3. Fortin, G. et **Hétu, B.**, 2012. Changement de la proportion de neige reçue durant la saison hivernale en Gaspésie depuis 1970. Actes du 25e colloque international de climatologie, Grenoble, 5-8 sept., p. 207-302.
4. Govare, T., **N.R. Le François**, J.W. Mandelman, R.D. Rotjan, E. Wong. 2012. Evaluation of the stress response of the wolffishes (*Anarhichas minor* & *A. lupus*): anthropogenic stress (handling and loss of habitat). AAC Spec. Publ. No.20 pp. 49-51.
5. **Le François, N.R.**, B.-A. Dupont Cyr, **F. Dufresne**, **P.U. Blier**, **R. Cloutier**, F. Dupuis. 2012. Integration of simple zootechnical improvements for pairing and early-stage operations in the management practices of a commercial Arctic charr facility. AAC Spec. Publ. No. 20 27-30.
6. Savoie, A., **N.R. Le François**, D. Chabot, **F. Dufresne**. 2012. Pilot-scale cultivation of spotted wolffish (*Anarhichas minor*) : a progress update on growth performances including family and strain comparisons. AAC Spec. Publ. No. 20 pp. 45-48.
7. **R. Saint-Louis**, C. Mourgues, S. Simard 2012. In-situ electrodeposition and laser ablation ICP-MS as a tool to study sediment porewaters chemistry. 95th Canadian Chemistry Conference and Exhibition, Calgary, Alberta, Canada.

Communications scientifiques orales et par affiches

1. **Arseneault, D.** 2012. Changement global: comparaison des tendances entre la forêt tempérée et la taïga (1800-2010). Colloque du Centre d'étude de la forêt, Rouyn-Noranda, Avril 2012. Conférence sur invitation
2. Elzein, T. M., **D. Arseneault**, L. Sirois et Y. Boucher. 2012. Impact of logging on the structure and composition of preindustrial forest in south-eastern Canada. ESA Annual Meeting. Portland, Oregon.
3. Gennaretti, F., **D. Arseneault** et Y. Bégin. 2012. A network of millennial tree ring chronologies from the margin of the eastern Canadian Arctic. Arcticnet Annual Scientific Meeting Vancouver, Décembre.
4. Gennaretti, F., **D. Arseneault** et Y. Bégin. 2012. A network of millennial tree ring chronologies from the margin of the eastern Canadian Arctic. International Polar Year conference, Montréal, Canada, 23-27 Avril.
5. **Bélanger, S.** 2012. Télédétection de la couleur des eaux douces : leçons apprises de 30 ans de recherche en télédétection des océans. Conférence du RIVE de l'UQTR, 6 décembre. Conférence sur invitation
6. **Bélanger, S.** et P. Ewins. 2012. Cartographie de la productivité primaire en Arctique par satellite: un moyen rapide et efficace pour identifier des indicateurs de résilience des écosystèmes marins, Forum Québécois des sciences de la mer, IML Mont-Joli, 27-28 novembre. Conférence sur invitation
7. Babin, M., **S. Bélanger**, I. Ellingsen, A. Forest, V. Le Fouest et D. Slagstad. 2012. Mapping of primary production using ocean color remote sensing and using coupled physical-biological models, 3rd Pan-Arctic Symposium, Motovun, Croatia, 18-22 October. Oral
8. **Bélanger S.**, S. Cizmeli, A. Matsuoka, J. Ehn, S. Hooker et M. Babin. 2012. An absorption budget for the southeastern Beaufort Sea: implications for remote sensing, Joint Malina-Icescape workshop, Villefranche-sur-mer, France, 19-21 Septembre. Oral
9. **Bélanger, S.**, H. Xie, G. Song, C. Fichot, R. Benner, J.-E. Tremblay et M. Babin. 2012. Assessment of light-driven processes from space: organic matter photochemistry and primary production, Joint Malina-Icescape workshop, Villefranche-sur-mer, France, 19-21 Septembre. Oral
10. **Bélanger, S.**, R. Frouin and M. Wang (2012) From Top-of-Atmosphere to surface, International Ocean Color Coordinating Group on remote sensing of polar ocean, Scripps institution of oceanography, La Jolla, CA, USA, 13-15 Août. Oral
11. Gaillard, B. F. Olivier, J. Thébault, P. Archambault, **S. Bélanger**, L. Chauvaud, M. Gosselin, A. Martel, T. Meziane et R. Tremblay. 2012. Structural analyses and paleoenvironmental potential of astarte moerchi in the Canadian Arctic, International Polar Year conference, Montréal, Canada, 23-27 Avril. Oral
12. Suzuki K., D. Robert, G. Darnis, M. Sampei, **S. Bélanger** et L. Fortier. 2012. Small copepods thrive under the recent upwelling-favourable conditions in the southeastern Beaufort Sea. International Polar Year conference, Montréal, Canada, 23-27 Avril. Affiche

13. Ardyna, M., M. Babin, M. Gosselin, E. Devred, **S. Bélanger**, A. Matsuoka et J-E. Tremblay. 2012. Parameterization of vertical chlorophyll a profile in the Arctic Ocean: impact of subsurface chlorophyll maxima on annual primary production estimates. International Polar Year conference, Montréal, Canada, 23-27 Avril. [Affiche](#)
14. **Bélanger, S.** et C. Marchese. 2012. Evidences of a decline in primary productivity of the North Water polynya (NOW), Canadian Arctic, International Polar Year conference, Montréal, Canada, 23-27 Avril. [Affiche](#)
15. **Bélanger, S.**, M. Babin et J-E. Tremblay. 2012. Impact of changing ocean optical properties, sea ice and cloud cover on primary production in the Arctic Ocean and its marginal seas. International Polar Year conference, Montréal, Canada, 23-27 Avril. [Affiche](#)
16. Boyer-Villemaire, U. , **Bernatchez, P.**, Benavente, J., Cooper, J.A.G. 2012. Assessment of local adaptation capacity to coastal changes: what to learn from Quebec, Northern Ireland and Andalucía? Actes de la 10e conférence internationale Zone côtière Canada, 9-14 juin, Rimouski, Québec. [Oral](#)
17. Fraser, C., **Bernatchez, P.**, Lefavre, D. et Dugas, S., 2012. Intégration des facteurs anthropiques, d'indicateurs géomorphologiques et du savoir local dans l'analyse des aléas d'érosion et de submersion côtière. Actes de la 10e conférence internationale Zone côtière Canada, 9-14 juin, Rimouski, Québec. [Oral](#)
18. Drejza, S., **Bernatchez, P.** et Dugas, S. 2012. Vers une prévention du risque d'érosion littorale aux îles de la Madeleine. Actes de la 10e conférence internationale Zone côtière Canada, 9-14 juin, Rimouski, Québec. [Affiche](#)
19. Quintin, C, **Bernatchez, P.**, Neumeier, U., Fraser, C., Toubal, T, Jolivet, Y. 2012. Intégration des connaissances de la dynamique côtière dans la planification de l'aménagement de la presqu'île de Penouille, Parc national du Canada Forillon (Québec). Actes de la 10e conférence internationale Zone côtière Canada, 9-14 juin, Rimouski, Québec. [Oral](#)
20. Tolczuk-Leclerc, S., É. Hudier, **P. Bernatchez** et **S. Bélanger**. 2012. Evaluating the potential of Unsupervised classifications for icefoot cartography using Radarsat-2 high resolution imagery, IGARSS, Munich, Germany, 22-27 Juillet. [Oral](#)
21. **Berteaux, D.**, G. Gauthier, **J. Bêty**, A. Franke, H.G. Gilchrist. 2012. Effects of Climate Change on the Canadian Arctic Wildlife. IPY 2012 Montreal Conference, avril, Montréal, Québec, Canada. [Affiche](#)
22. Bilodeau, F., G. Gauthier, **D. Berteaux**. 2012. Are tundra lemming populations controlled from the bottom-up or the top-down? ArcticNet, 10-14 décembre, Vancouver, Colombie-Britannique, Canada. [Oral](#)
23. Fauteux, D., G. Gauthier, R. Boonstra, **D. Berteaux**. 2012a. Direct and indirect effects of predation on lemmings in the high Arctic. ArcticNet, 10-14 décembre, Vancouver, Colombie-Britannique, Canada. [Affiche](#)
24. Fauteux, D., G. Gauthier, R. Boonstra, **D. Berteaux**. 2012b. Direct and indirect effects of predation on lemmings in the high Arctic. SQÉBC, 2-4 novembre, Montréal, Québec, Canada. [Affiche](#)
25. Gauthier, G., **D. Berteaux**, P. Legagneux, D.G. Reid, C.J. Krebs, **J. Bêty**. 2012. The Role of Predators in Controlling the Tundra Food Web: New evidence from the ArcticWOLVES Project. IPY 2012 Montreal Conference, avril, Montréal, Québec, Canada. [Oral](#)

26. Gendreau, Y., **D. Berteaux**, P. Nantel. 2012. CCVI assessment of Québec vascular plants: results and methodological constraint. NatureServe annual conservation conference, avril, Portland, Oregon. [Oral](#)
27. L'Hérault, V., G. Szor, M. Awan, N. Lecomte, **D. Berteaux**. 2012. Large-scale ecological monitoring of top carnivores in the tundra ecosystem of Nunavut. ArcticNet, 11-12 décembre, Vancouver, Colombie-Britannique, Canada. [Oral](#)
28. Lai, S., **D. Berteaux**, **J. Bêty**. 2012a. Movement Tactics and Habitat Selection of Overwintering Arctic Foxes in the Canadian High Arctic. IPY 2012 Montreal Conference, avril, Montréal, Québec, Canada. [Affiche](#)
29. Ricard, M., **D. Berteaux**, M.-H. St-Laurent. 2012a. Assessing the vulnerability of biodiversity to climate change in protected areas of Québec, Canada. 37ème congrès annuel de la Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement (SQEBC), 2-4 novembre, Montréal, Québec, Canada. [Affiche](#)
30. Ricard, M., **D. Berteaux**, M.-H. St-Laurent. 2012b. Assessing the vulnerability of biodiversity to climate change in protected areas of Québec, Canada. International Conference on Managing Protected Areas under Climate Change - IMPACT, 24 -26 septembre, Dresden, Allemagne. [Affiche](#)
31. Doucet, C., **J. Bêty**, G. Gauthier. 2012a. Un temps pour naître: Synchronie entre la phénologie de la reproduction et l'abondance des ressources chez un insectivore nichant dans l'Arctique. SQEBC, 3 novembre, Montréal, Québec, Canada. [Oral](#)
32. Doucet, C., G. Gauthier, **J. Bêty**. 2012b. Synchrony between breeding phenology of an arctic-nesting insectivore and its food resources: investigating the effect of mismatch on juvenile growth rate. ArcticNet, 11-12 décembre, Westin Bayshore, Vancouver, Canada. [Affiche](#)
33. Fast, P.L.F., M. Doiron, G. Gauthier, J.A. Schmutz, D.C. Douglas, J. Madsen, J.Y. Takekawa, J. Yee, **J. Bêty**. 2012a. Linking Animal Migration, Spring Weather and Timing of Breeding in an Arctic Herbivore. International Polar Year Conference, 22-27 avril, Montréal, Québec, Canada. [Oral](#)
34. Fast, P.L.F., M. Doiron, G. Gauthier, J.A. Schmutz, D.C. Douglas, J. Madsen, J.Y. Takekawa, J. Yee, **J. Bêty**. 2012b. Linking Animal Migration, Spring Weather and Timing of Breeding in an Arctic Herbivore. IPY 2012 Montreal Conference, avril, Montréal, Québec, Canada. [Oral](#)
35. Hennin, H.L., **J. Bêty**, Gilchrist. H.G. ,O.P. Love. 2012. Do State-Mediated Hormones Predict Reproductive Decisions in Arctic-Nesting Common Eiders? IPY 2012 Montreal Conference, 22-27 avril, Montréal, Québec, Canada. [Affiche](#)
36. Lai, S., **J. Bêty**, **D. Berteaux**. 2012b. Festin sur la banquise : La télémétrie satellitaire révèle les capacités de détection des renards arctiques. SQEBC, 2-4 novembre, Montréal, Québec, Canada. [Oral](#)
37. Lamarre, J.-F., **J. Bêty**, G. Gauthier. 2012. Shorebird Predation Risk in the High-Arctic, Do Geese Have a Role to Play? IPY 2012 Montreal Conference, avril, Montréal, Québec, Canada. [Affiche](#)
38. Legagneux, P., C. Eraud, A. Caizergues, M. Guillemain, V. Bretagnolle, P. Inchausti, P.L.F. Fast, **J. Bêty**, G. Gauthier. 2012. How individual heterogeneity and climatic conditions modulate the effect of hunting management practices and policies. Hunting for Sustainability: Ecology, Economics, and Society, 26-28 mars, Ciudad Real, Espagne. [Oral](#)

39. McKinnon, L., C.A. Corkery, E. Bolduc, C. Juillet, **J. Bêty**, E. Nol. 2012. Assessing the Vulnerability of Arctic-nesting Shorebirds to Climate Induced Changes in Food Resource Peaks. IPY 2012 Montreal Conference, avril, Montréal, Québec, Canada. Oral
40. **Buffin-Bélanger T.** 2012. Hydrogéomorphologie. Journées de l'INPACQ - Bassins versants, Drummondville. Conférence sur invitation
41. Montane A., **Buffin-Bélanger T.**, Demers S., Olsen T., Morneau F. 2012. Évaluation des outils hydrogéomorphologiques pour la cartographie des espaces de liberté dans les systèmes fluviaux du Québec. IS.Rivers : 1ère conférence internationale sur les Recherches et Actions au service des fleuves et grandes rivières, 26-28 juin, Lyon, France.
42. Boivin M., **Buffin-Bélanger T.**, Piegay H. 2012 Développement d'un modèle pour l'analyse de bilan ligneux à l'échelle d'un corridor fluvial : le cas de la rivière Saint-Jean en Gaspésie, Québec. IS.Rivers : 1ère conférence internationale sur les Recherches et Actions au service des fleuves et grandes rivières, 26-28 juin, Lyon, France.
43. Biron P.M., **Buffin-Bélanger T.**, Chone G., Cloutier C.A., Demers S., Laroque M., Needelman M., Ouellet M.A., Olsen T., 2012. "Freedom Space" for streams: A river management approach to help mitigate climate change impacts. Conférence Nationale ACRH-UGC "Earth, Wind and Water - Elements of Life" - "Terre, Vent et Eau - Éléments de vie", 5-8 juin, Banff, Canada.
44. Cloutier C.A., **Buffin-Bélanger T.**, Larocque M., 2012. Water table fluctuations and hydrological exchange between groundwater and surface water within the floodplain of Matane River Valley, Quebec. Conférence Nationale ACRH-UGC "Earth, Wind and Water - Elements of Life" - "Terre, Vent et Eau - Éléments de vie", 5-8 juin, Banff, Canada.
45. Cloutier C.A., **Buffin-Bélanger T.**, Larocque M., 2012. La contribution des eaux d'exfiltration aux risques d'inondations dans la vallée de Matane. Colloque 209 - Les connaissances sur les eaux souterraines régionales : acquisition et transfert. ACFAS, 7-11 mai, Montréal, Canada.
46. **Buffin-Bélanger T.**, Demers S., Olsen T., 2012. Rugosité et couche-limite turbulente sous couvert de glace. Colloque 222 - Trente ans de géomorphologie fluviale au Québec. ACFAS, 7-11 mai, Montréal, Canada.
47. **Chaillou G.**, Couturier M. and Tommy-Morin G. 2012. Northern sandy beaches as seasonal redox oscillators. Geological Society of America annual meeting, Charlotte (USA.). 2 - 6 Novembre 2012.
48. **Chaillou G.**, Link H., Piepenburg D., Archambault P. 2012. Effect of abiotic environment on biogeochemical response of Arctic sediments: an ecological approach. The 22nd V.M. Goldschmidt Conference, Montreal (Canada), 24 - 29 June 2012.
49. Mouret A., **Chaillou G.**, Maranger R., Archambault P., Sundby B. 2012. An integrated study with benthocosms on the impact of different functional groups of macrofauna on benthic N-processes in coastal sediments of the St. Lawrence Estuary. The 22nd V.M. Goldschmidt Conference, Montreal (Canada), 24 - 29 June 2012. Affiche
50. Desjardins C., **Chaillou G.**, Weise A., Roy F., Huot M. and McKindsey C. 2012. Influence de la biodéposition des moules d'élevage sur les processus biogéochimiques benthiques. Forum des Sciences de la Mer, St-Flavie (Qc), 25 - 26 Novembre 2012.
51. Couturier M., Tommy-Morin G. et **Chaillou. G.** 2012. les plages en milieu nordique sont-elles des réacteurs biogéochimiques? Rencontre annuelle Québec-Océan. 7 - 9 Novembre 2012.

52. Fecteau N, **Bélangier S., Chaillou G** et Gagné J.P. 2012. Le couvert nival en milieu tempéré froid: un frigo à éléments nutritifs? Rencontre annuelle du Centre étude Nordique. Février 2012.
53. Dionne K, **Dufresne F., Gravel D., C. Nozais**. Four species, one face: How do amphipods of the *Hyalella azteca* cryptic species complex distribute among lakes at the regional scale? Canadian Society for the study of Evolution, Ottawa juillet 2012.
54. **Dufresne, D.** 2012. Promesses et défis de la génomique environnementale pour la biodiversité et la conservation. Décembre 2012. Congrès CSBQ. Conférencière invitée
55. **Dufresne F.** Phenotypic plasticity of body size in *Daphnia pulex*. Society for Molecular Biology and Evolution, Dublin juin 2012.
56. Côté G, Rochette R & **F. Dufresne**. Assessment of marine biodiversity on rocky substrate using DNA barcoding and influence of two substrate types on the recruitment of benthic species, the case of alien species *Ciona intestinalis*. Canadian Society for the study of Evolution, Ottawa juillet 2012.
57. Tempestini A, Rysgaard S, & **F. Dufresne**. Past and present connectivity between populations of crustaceans in the Arctic ocean. Canadian Society for the study of Evolution, Ottawa juillet 2012.
58. **Gravel, D.** 2012. Toward the integration of biogeography and ecosystem functioning. Keynote presentation at the CSEE meeting, Ottawa, ON.
59. **Gravel, D.** 2012. TITRE. Canadian Society for Ecology and Evolution. Conférencier invité
60. **Gravel, D.** 2012. TITRE. Canadian Forest Service, Sault-Ste-Marie. Conférencier invité
61. **Gravel, D.** 2012. TITRE. Parc National du Bic. Conférencier invité
62. **Gravel, D., Poisot, T., Harvey, T., Miller, T., Mouquet, N. and S. Gray.** 2012. Ecosystem functioning at the crossroads of climate warming, biogeography and biotic interactions. Oral communication at the ESA Meeting 2012, Portland, OR.
63. Mercier, S., **N.R. Le François, F. Dufresne, P.U. Blier.** 2012 Unveiling the treasures : characterization of the aquatic biota of the Cascapédia river system of the Parc National de la Gaspésie. CSBQ (Centre de la science de la biodiversité du Québec), Montréal, QC 12-14th December, 2012.
64. Mendelman, J., E. Jones, **N.R. Le François**, A. Gerlek, D. Sutter, B. Prohaska, C. Suski, J.I. Sulikowski, R. Rotjan. Comparative blood chemical responses to acute and chronic stressors in two congeneric wolfish species (Family Anarhichadidae). Biology of Fishes, Madison, Wisconsin, USA 15-19th of July 2012.
65. **Le François, N.R., F. Dufresne**, G.W. Vandenberg, E. Wong, V. Desrosiers, B.-A. Dupont Cyr, P.U. Blier. Genetic and nutritional approach to improve Omega-3 content of *Salvelinus* sp. and reciprocal hybrids. Aquaculture Canada 2012, 27-30 mai, Charlottetown. Oral
66. **Marie G.**, « L'apport de la géographie aux études patrimoniales », Journée d'étude en patrimoine, L'apport des disciplines à la recherche en patrimoine, Université du Québec à Rimouski, 20 janvier 2012. Oral
67. **Marie G.**, « L'évolution des formes et de la morphodynamique sur les côtes volcaniques de l'archipel d'Hawaï », Midi-conférences des sciences naturelles, Université du Québec à Rimouski, 16 février 2012. Oral

68. **Marie G.**, Péron F., Bernard N., « Le patrimoine maritime culturel, élément essentiel de la gestion intégrée des zones côtières : exemple d'un programme de recherche-action en Bretagne (France) », 10ème Conférence Internationale Zone Côtière Canada, La gestion intégrée des océans et des zones côtières : l'heure de l'action, Rimouski, 13 juin 2012. Oral
69. Chalut K., Archambault P., **Nozais C.**, 2012. Tracing Organic Matter Sources of Canadian Arctic Benthic Invertebrates with Stable Isotopes. International Polar Year Conference, Montréal.
70. **Nozais C.**, Vincent, W., Belzile, C. Gosselin. M, Archambeault P., 2012. Ecology of a Subarctic River and Its Associated Estuary: The Great Whale River Ecosystem International Polar Year Conference, Montréal.
71. **Nozais C.**, 2012. Climate change and the Arctic Ocean Conférence sur invitation
72. **St-Laurent, M.-H.**, 2012. Quels sont les défis fauniques inhérents à l'intensification de l'aménagement forestier au Bas-Saint-Laurent ? Colloque de la Chaire de recherche sur la forêt habitée (Rimouski, QC, Octobre 2012). Conférence sur invitation
73. **St-Laurent, M.-H.**, 2012. Assessing the impacts of forest management on multiple facets of woodland caribou ecology. Canadian Meeting of the National Council for Air and Stream Improvement (Montréal, QC, Octobre 2012). Conférence sur invitation
74. **St-Laurent, M.-H.**, 2012. Population trends and conservation challenges of the Atlantic-Gaspésie caribou (DU11). 14th North American Caribou Workshop (Fort St. John, BC, Septembre 2012). Conférence sur invitation
75. Leclerc, M., C. Dussault & **M.-H. St-Laurent**. 2012. Calving area selection and calf survival in a highly managed landscape: a hierarchical approach. 14th North American Caribou Workshop (Fort St. John, BC, Septembre 2012).
76. Gaudry, W., & **M.-H. St-Laurent**. 2012. Functional habitat loss in a national park: a relict caribou herd threatened by roads and hiking trails. 14th North American Caribou Workshop (Fort St. John, BC, Septembre 2012). Affiche
77. **St-Laurent, M.-H.**, & J.-P. Marcoux. 2012. Sélection d'habitat du caribou forestier fréquentant le parc national des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie. SÉPAQ - Parc national de la Jacques-Cartier (Québec, juin 2012). Conférence sur invitation
78. **St-Laurent, M.-H.**, 2012. La recherche au service de la conservation du caribou de la Gaspésie. Conférence présentée dans le cadre de la journée de transfert de connaissances de l'équipe de rétablissement du caribou de la Gaspésie (Ste-Anne-des-Monts, avril 2012).
79. **St-Laurent, M.-H.**, 2012. L'impact des changements climatiques sur le caribou de la Gaspésie. Conférence présentée dans le cadre de l'atelier sur la vulnérabilité des valeurs de conservation du projet PACC-26 d'Ouranos (Forêt Montmorency, mars 2012).
80. **St-Laurent, M.-H.**, 2012. Optimiser la qualité scientifique des évaluations d'impacts. Congrès annuel de l'Association Québécoise d'Évaluation d'Impacts (Montréal, février 2012). Conférence sur invitation
81. **St-Laurent, M.-H.**, 2012. Quel rôle peuvent jouer les membres du CEN dans l'ébauche et la réalisation du Plan Nord? Symposium annuel du Centre d'Études Nordiques, dans le cadre de la conférence grand public intitulée « La place de la science dans le Plan Nord » (Rimouski, février 2012). Conférence sur invitation

82. **St-Louis, R.** 2012 «*In-situ electrodeposition and laser ablation ICP-MS as a tool to study sediment porewaters chemistry.*» 95th Canadian Chemistry Conference and Exhibition, Calgary, Alberta, Canada, mai 2012. Conférence sur invitation
83. **Vézina F.** 2012. La vie est faite de compromis chez un migrateur de longue distance: comment le bécasseau maubèche s'ajuste-t-il aux contraintes imposées par son environnement? Centre d'études nordiques, UQAR, Canada. Conférence sur invitation

2.5 Prix et distinctions

Les chercheurs de BORÉAS sont, chaque année, récipiendaires de plusieurs prix, tout comme leurs collègues professionnels et étudiants. Cependant, les prix reçus annuellement par ces derniers ne font pas l'objet d'inventaire.

Chercheurs

BÊTY, Joël. Prix d'excellence en recherche et création du réseau de l'Université du Québec, 2012.

BÊTY, Joël. Nomination – dans la catégorie « Sciences et technologie » au Gala D'Excellence La Presse/Radio-Canada, Janvier 2012

GRAVEL, Dominique. Early Career Award, Canadian Society for Ecology and Evolution, 2012-09-06

HÉTU, Bernard. Distinction Alcide-C.-Horth 2012 (bourse de recherche de 2500\$).

ST-LAURENT, Martin-Hugues. Chercheur-étoile 2012, Sciences naturelles et génie. CRÉPUQ / Rendez-vous du Savoir, 2012-2013. (bourse de recherche de 1 500\$)

Étudiants

DOUCET, Catherine. 1er prix catégories Sciences naturelles – Terre, 2012.

Doucet, C., G. Gauthier, **J. Bêty.** 2012. Synchrony between breeding phenology of an arctic-nesting insectivore and its food resources: investigating the effect of mismatch on juvenile growth rate. in ArcticNet, 11-12 décembre. Affiche, Westin Bayshore, Vancouver, Canada.

2.6 Organisation d'activités structurantes et participation à la communauté scientifique

Les chercheurs de BORÉAS remplissent de nombreux rôles dans le cadre d'activités qui structurent les recherches à l'UQAR ou dynamisent les domaines scientifiques dans lesquels ils évoluent.

Exemples représentatifs:

Organisation de colloques, ateliers et séminaires

- Comité organisateur du colloque « Trente ans de géomorphologie fluviale », ACFAS 2012.
- Comité organisateur du congrès de la Société canadienne de Météorologie et d'Océanographie de Rimouski 2014.
- Comité organisateur d'un colloque sur l'intensification de l'aménagement forestier, UQAR 2012.
- Co-organisateur du congrès « Web of Life and the related workshop », Montpellier, France, juin 2012

Implications internes à l'UQAR

- Comité de Recherche Appliquée aux Bioprocédés et à la chimie de l'Environnement (CRABE)
- Sous-commission des études de cycles supérieurs et de la recherche de l'UQAR,
- Sous-commission des études de premier cycle
- Vice-présidence aux affaires internes du syndicat des professeures et des professeurs de l'UQAR
- Direction du Département de biologie, chimie et géographie
- Direction du Comité de programme de maîtrise en géographie
- Direction du Comité de programme d'études avancées en biologie
- Direction et participation au conseil du module de biologie,
- Participation au conseil de module de géographie
- Participation à l'élaboration d'un nouveau programme d'études supérieures spécialisées (DESS) en analyse et prévention des risques naturels
- Unité de Recherche sur l'Ombre Chevalier du Québec (UROCCQ), UQAR
- Comité de sélection Chaire de recherche du Canada de niveau 1 en Nordicité
- Comité de protection des animaux UQAR

Implication dans des centres d'excellences

- Regroupement stratégique FRQNT - Centre d'études nordiques
- Regroupement stratégique FRQNT - Centre de la Science de la Biodiversité (CSBQ)
- Regroupement stratégique FRQNT - Québec –Océan
- Regroupement stratégique FRQNT – Centre d'études de la forêt (CEF)
- FRQNT - Collectif de Réseau Québécois sur les Eaux Souterraines (RQES)
- Centres d'Excellence du Canada *ArcticNet*
- Réseau Aquaculture Québec (RAQ)

Implications dans des organismes

- Aquaculture Association of Canada (AAC) - Ambassadeur
- Association québécoise pour l'étude du Quaternaire (AQQUA)
- Association for the Sciences of Limnology and Oceanography
- Atlantic Fisheries Technologists
- Consorium Ouranos
- Circumpolar Biodiversity Monitoring Program Terrestrial Advisory Committee,
- Canadian network of large mapped forest plots
- Comité scientifique de révision de la limite nordique des forêts attribuables au Québec
- Comité de sélection du Programme de suppléments aux subventions à la découverte en recherche nordique du CRSNG
- Comité sur l'évaluation des changements climatiques et des risques côtiers au Canada
- Comité régional sur les cibles d'aménagement forestier écosystémique
- Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire
- Conseil d'administration du Comité ZIP-Sud de l'Estuaire
- Conseils des Pays de l'Arctique
- COSEPAC, sous-comité de spécialistes des mammifères terrestres du comité sur la situation des espèces en péril au Canada
- Daphnia Genomic Consortium
- Ecological Society of America
- Équipe provinciale de rétablissement du caribou forestier
- Équipe provinciale de rétablissement du caribou de la Gaspésie
- Faculty of 1000 Biology
- Fish for Africa (FFA)
- Groupe Français de Géomorphologie
- Guide sylvicole du Ministère des Ressources naturelles et des Forêts - comité scientifique
- International Arctic Shorebird Demographic Network
- Interprovincial partnership for sustainable freshwater aquaculture (IPSFAD)
- Mitochondrial Physiology Society
- Mitochondria Research Society
- Observatoire du patrimoine maritime culturel de Bretagne
- Société Américaine de Physiologie
- Société Canadienne d'écologie et d'évolution - membre
- Société de Biologie Moléculaire et d'Évolution
- Society for Freshwater Science - membre
- Table maricole de l'Est du Québec (Mapaq)
- TUNDRA : Projet de recherche international « Drivers of change in circumpolar tundra ecosystems - comité de direction
- NSERC strategic network on forest management for value-added products – ForValueNet
- Unité de recherche et d'actions pour la préservation du patrimoine écosystémique) UQAR/Biodôme de Montréal

Implications et services à la collectivité

- Consortium de foresterie de Gaspésie-Les Îles

- Contrat de valorisation des sangsues, municipalité de Saint-Marcellin
- Coordination scientifique et participation à l'élaboration du contenu de vulgarisation scientifique du Jardin des glaciers de Baie-Comeau
- Grand Conseil Cris et le MRNF quant au rétablissement de trois hardes de caribou forestier dans la région Nord-du-Québec
- Table d'harmonisation du Parc National du Bic
- Table d'harmonisation du Parc national de Miguasha
- Conseil d'administration et comité consultatif de la Forêt d'enseignement et de recherche Macpès

Rédaction et édition de périodiques et de rapports internationaux

- Ecography
- Écoscience
- IRSC Oceanography
- Biogeosciences

Implication comme leader dans des projets stratégiques et des programmes de formation

- Canadian network of large mapped forest plots
- Comité d'experts interministériel sur l'érosion des berges (Gouv. du Québec)
- Projet « Arctic Biodiversity Assessment » du Conseil des Pays de l'Arctique,
- Projet « Wildlife » au sein du Réseau de Centres d'Excellence ArcticNet, Projet stratégique CRSNG « Effets des changements climatiques sur la biodiversité du Québec »
- Projet « Marine Biological Hotspots: Ecosystem Services and Susceptibility to Climate Change » au sein du Réseau de Centres d'Excellence ArcticNet
- Programme de formation FONCER du CRSNG en sciences environnementales nordiques EnviroNord

Arbitrage de demandes de subvention

- Agence Nationale pour la Recherche, France
- Chaires de recherche du Canada
- CSNG (chaire de recherche industrielle)
- CRSNG (subvention à la découverte, subvention de projet stratégique du CRSNG, subvention de RDC)
- Ecoger (Europe)
- FCI
- Fondation EJLB
- FRQNT (subvention de recherche en équipe, subvention de nouveau chercheur, bourses de 2e cycle en biologie des populations)
- Institut Polaire Français PEV
- National Research Foundation
- National Science Foundation (USA)
- Natural Environment Research Council (UK)

- Réseau de Gestion durable des forêts
- Ouranos
- Programme Contaminants et Environnements : Métrologie, Santé, Adaptabilité, Comportements et Usages (CESA)
- Swiss National
- Science Foundation

Évaluation de manuscrits pour des périodiques scientifiques

La liste suivante fait état d'une bonne partie des périodiques scientifiques dont les manuscrits ont été révisés par les chercheurs de BORÉAS au cours des dernières années. Il est difficile de quantifier le nombre total de manuscrits qui sont révisés annuellement; cependant, les curriculums des chercheurs indiquent que de 4 à 12 manuscrits peuvent être évalués chaque année par personne. Exemples de revues :

Acta Biotheoretica; Acta Oecologica; American Naturalist; American Journal of Physiology; Analytical Chemistry; Annals of the New York Academy of Sciences; Aquaculture ; Aquaculture Research; Aquatic Biology ; Aquatic Ecology ; Aquatic Living Resources ; Aquatic Toxicology ; Arctic; Ardea; Biology Letters; Biol Cons.; Bioresource Technology; Bird Study; Boreal Environ. Res.; Can. J. Bot.; Can Field-Nat.; Can Geogr; Canadian Journal of Forest Research; Canadian Journal of Zoology; Chemistry Central Journal; Chemosphere; Coastal and Shelf Sciences; Comparative Physiology and Biochemistry; Condor; Conservation Biology; Continental Shelf Research; Current Zool.; Dendrochronologia; Ecography; Ecological Modelling; Ecology; Ecol Appl; Ecology Letters; Écoscience; Environmental Science and Technology; Environmental Pollution; Estudio Geológicos; Estuarine; Estuarine, Coastal & Shelf Science ; European Journal of Forest Research, Eur J Wildl Res; Evolution; Forest Ecology and Management; Forest Science; Functional Ecology; Geobios; Geogr. Phys.; Géomorphologie : reliefs, processus, environnement; Glob. Chang. Biol.; Genetics, Géographie physique et Quaternaire; Global Ecology and Biogeography ; Freshwater Biology ; Indian Journal of Marine Sciences; Interface; Int. J. Wildland Fire ; IRSC Oceanography; J Anim Ecol; J. App. Ecol.; Journal of Comparative Physiology; Journal of Ecology.; Journal of Experimental Zoology; Journal of Fish Biology; Hydrobiologia; Journal of Marine Systems; J. Paleont.; Journal of Plant Ecology; Journal of Theoretical Biology ; Journal of Vegetation Science; J. Vert. Paleont.; J Vertebrate Biology; J Wildl Manage; Journal of World Aquaculture; Landscape Ecology; Landscape Urban Plan; Limnology and Oceanography; Marine Pollution ; Marine Chemistry; Marine Biology; Marine Geology; Mamm Biol; Mamm Rev; Marine & Freshwater Research; Marine Ecology Progress Series ; Molecular Ecology Resources; Naturwissenschaften; Oecologia; Oikos; Paleontology; Physiological and Biochemical Zoology; Plant Ecology; PLoS One; Polar Biology; Rangifer; River Research and Applications; Science; Quat.; Tree Ring Research; Trends in Ecology and Evolution; Wood Science and Technology; Biogeosciences, Remote sensing of Environment, J. of Geophysical Research.

2.7 Activités de vulgarisation

Vulgarisation dans les médias

Les membres de BORÉAS sont fréquemment sollicités par les médias pour diffuser au grand public les résultats de leurs recherches ou encore pour témoigner, discuter et débattre de divers enjeux scientifiques par le biais des **médias écrits** (International Innovation, Courrier du Fleuve, Journal L'avantage, L'actualité, UQAR-Info, L'Universitaire, Au fil des événements, Le Soleil, Northern Flyer), **télévisés** (La semaine Verte, CFTF-TV, Le code Chastelay, BBC, Découverte), **radiophoniques** (CFIM, Radio-Canada, CBC) et **électroniques** (Je vote pour la science, Techno-science.net, L'actualité multimédia). Une revue de presse complète est disponible le site internet de BORÉAS (www.uqar.ca/boreas/revue-de-presse/). Elle recense plusieurs sorties médiatiques réalisées par les membres de BORÉAS au cours de l'année 2012.

Conférences et activités de vulgarisation

Notre équipe offre chaque année des activités de vulgarisation scientifique dans des cadres très variés : Parc national du Bic, Causeries scientifiques du Conseil des loisirs scientifiques de l'Est-du-Québec, Jeunes filles et les sciences, Les Débrouillards, Conférence dans des écoles primaires, Causeries du musée régional de Rimouski, Écho-Fête de Trois-Pistoles, etc.

En 2012, nous avons participé à l'organisation de la finale régionale de l'ExpoSciences qui était présentée à l'UQAR et y avons tenu la présidence d'honneur. Durant le «24h des sciences», pour lequel nous tenons également la présidence d'honneur, BORÉAS a tenu l'activité « Êtes-vous au courant? », une invitation aux citoyennes et citoyens de la région de Rimouski à discuter librement de sciences et de l'environnement en compagnie d'une équipe d'étudiants et de chercheurs de l'UQAR (<http://www.uqar.ca/boreas/galerie/#albums-des-activites-boreas>).

En collaboration avec les citoyens et citoyennes des quartiers de l'arrondissement Limoilou et le regroupement les Ami-e-s de la Terre, nous avons amorcé une étude sur la présence de contaminants transportés via l'atmosphère (<http://www.uqar.ca/uqar-info/pollution-et-gestion-des-matieres-residuelles-sous-la-loupe/>).

Activités de culture scientifique à l'UQAR

Au cours des dernières années, BORÉAS est devenu un important vecteur de complicité entre les différents programmes d'études (premier cycle et cycles supérieurs) de biologie et de géographie grâce,

entre autres, à sa contribution à des activités telles que le colloque de vulgarisation scientifique « la nature dans tous ses états », le programme de conférences « les midis des sciences naturelles – BORÉAS » et les « 5 à 7 nordicité » qui permettent d'accroître les liens entre nos activités de recherche et les programmes d'études.

Colloque de vulgarisation scientifique La nature dans tous ses états

BORÉAS remet tous les ans, 1000\$ de bourses durant le Colloque de vulgarisation scientifique « La Nature dans tous ses états » pour encourager les jeunes scientifiques dans leurs efforts de formation et valoriser leur participation active dans la diffusion pédagogique des connaissances en sciences environnementales.

5 à 7 nordicité

Lancé en 2010, le programme de conférences bisannuelles « 5 à 7 nordicité » est organisé par BORÉAS en collaboration étroite avec le Centre d'études nordiques. L'édition automnale de cette activité est composée d'une séance d'information sur les programmes de formation (EnviroNord, UArctic, PFSN) et de recherche (BORÉAS, CEN, ISMER) en sciences environnementale nordique à l'UQAR. Une série de miniconférences (projets de recherche, expérience terrain et/ou en chaires et laboratoires) permet ensuite d'introduire les nouveaux arrivants aux équipes et projets de recherche en cours à l'UQAR. L'édition hivernale de cette activité diffère légèrement. Elle est composée de quelques courtes conférences sur des sujets précis et suivi d'une table ronde permettant aux étudiants, professeurs et professionnels d'échanger sur des enjeux propres aux environnements nordiques.

Conférences « les midis des sciences naturelles –BORÉAS »

BORÉAS a contribué à la tenue à l'UQAR de vingt conférences liées aux sciences environnementales :

1. **Timothée Poisot**
Département de biologie, de chimie et de géographie, Université du Québec à Rimouski
Institut des Sciences de l'Evolution de l'Université Montpellier 2
«Spécialisation écologique dans les communautés en coévolution»
Le jeudi 26 janvier 2012 au J-480
2. **Tanguy Daufresne**
INRA de Toulouse
«Rôle des ongulés sauvages dans les cycles biogéochimiques en forêt européenne»
Le jeudi 2 février 2012 au J-480
3. **Robert Schneider**
Département de biologie, de chimie et de géographie, Université du Québec à Rimouski
«Prévoir le développement des arbres à l'aide de modèles ecophysiologiques, ou le voyage d'un forestier vers le côté noir de la force»
Le jeudi 9 février 2012 au J-480
4. **Roxane Andersen**
Environmental Research Institute, Thurso (UK) et l'Université de Waterloo (Ontario)
«Intégrer écologie et socio-économie pour restaurer les tourbières boréales : Exemples dans les sables bitumineux de l'Athabaska et les Highlands Écossais»
Le mercredi 15 février 2012 au J-480
5. **Guillaume Marie**

- Département de biologie, de chimie et de géographie, Université du Québec à Rimouski
«L'évolution des formes et de la morphodynamique sur les côtes volcaniques de l'archipel d'Hawaï»
Le Jeudi 16 février 2012 au J-480
6. **Harvey Mead**
«L'Indice de progrès véritable: Outil pour l'indignation face aux milieux financiers et économiques»
Le vendredi 24 février 2012 au F-210
7. **David Mouillot**
Université de Montpellier II
«Les espèces communes assurent-elles les fonctions jouées par les espèces rares? Un test sur trois écosystèmes riches en espèces (récifs coralliens, forêt équatoriale et les alpes)»
Le mardi 27 mars 2012
8. **Guy Larocque**
Service Canadien des Forêts
«Modélisation de la dynamique des forêts mixtes inéquiennes de l'est de l'Amérique du Nord avec le modèle de succession ZELIG-CFS»
Le mercredi 28 mars 2012 J-480
9. **Hans Pretzsch**
Chair for Forest Growth and Yield Science
Faculty of Forest Science and Resource Management
Technische Universität München, Germany
«Growth of mixed versus pure forest stands»
Le jeudi 29 mars 2012, local J-480
10. **Richard Fournier**
Université de Sherbrooke
«Les outils de télédétection pour le suivi des forêts du paysage à l'arbre»
Le lundi 2 avril 2012 au J-480
11. **Charles Greer**
Institut de recherche en biotechnologie du CNRC
Groupe Microbiologie environnementale de l'IRB-CNRC
«Biodégradation et biorémédiation: application du métagénomique pour décoder la "boîte noire" microbienne»
Le vendredi 13 avril 2012 à 12 h au J-480
12. **Patrick Paré**
Zoo de Granby
«Un biologiste en cage!»
Date : Le mercredi 3 octobre 2012 à 12 au J-480
13. **Nathalie Desrosiers**
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Secteur Faune Québec
Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats
«Les chauves-souris du Québec»
Le 4 octobre 2012 au J-480
14. **Bertrand Genard**
Institut des sciences de la mer, UQAR
«Approche intégrative des changements physiologiques associés aux infections bactériennes chez des larves d'huîtres du Pacifique (*Crassostrea gigas*)»
Le mardi 9 octobre 2012 au J-480
15. **Alain Tremblay**
Conseiller - Environnement - Milieux aquatiques
Hydro-Québec Production
« Émissions de gaz à effet de serre dans les réservoirs, des tropiques à la Baie James !»
Le lundi 12 novembre 2012 au J-480
16. **Jean Faubert**
Auteur de la Flore des Bryophytes du Québec-Labrador
«Bryophytes de la région de la baie aux feuilles, Nunavik»

- Le mardi le 20 novembre 2012 au J-480
17. **Gwénaél Beuplet**
Département de biologie
Université Laval
« Performances des mammifères marins : des indicateurs utiles de l'écosystème marin »
Le jeudi 29 novembre 2012 au J-480
18. **Tony Franceschini**
Chaire de recherche sur la forêt habitée, Université du Québec à Rimouski
«Variations historiques et déterminisme climatique des propriétés du bois de l'épicéa commun au cours du XX^e siècle»
Le 5 décembre 2012 au J-480
19. **Alexandre Langlois (Annulée pour conditions météorologiques)**
Centre d'Applications et Recherches en Télédétection (CARTEL)
Département de Géomatique Appliquée, Université de Sherbrooke
«Les changements climatiques dans l'Arctique : mesures, applications et enjeux»
Le 10 décembre 2012 au J-480 à 12 h
20. **Glenn Yannic**
Département de biologie et Centre d'Études Nordiques , Université Laval
«La stabilité climatique prédit les hotspots de diversité génétique chez une espèce Arctique charismatique»
Le jeudi 13 décembre 2012 au J-480

3. Contribution à la formation universitaire

En plus de l'encadrement d'étudiantes et d'étudiants aux cycles supérieurs, BORÉAS contribue de manière exceptionnelle à la formation des étudiants en offrant des formations spécialisées, des bourses de recherche et en offrant plusieurs activités d'enseignement à tous les cycles.

3.1 Formations spécialisées

Santé et sécurité

Puisque la santé et la sécurité sont une priorité pour BORÉAS, des dispositions et des moyens sont entrepris pour fournir aux étudiants, professionnels et chercheurs un environnement de travail sain et sécuritaire en offrant une grande variété de formations spécialisée visant la santé et la sécurité de ces derniers. Notons que près de 10% du budget annuel de BORÉAS est alloué à ces formations.

Premiers soins en milieu éloigné

Cette formation s'adresse aux personnes qui participent à des activités se déroulant dans des endroits où les soins médicaux spécialisés ne sont pas ou sont difficilement accessibles. D'une valeur de 240\$ par personne, cette formation est offerte annuellement à 10-12 membres de BORÉAS.

Initiation aux armes à feu

Cette formation complémentaire au CCMAF permet d'acquérir de l'expérience sur la sécurité dans le maniement des armes à feu, le tir de différents calibres d'armes de chasse, le tir de type bear-bang et la capacité de faire face à des situations de rencontres avec un ours. L'UQAR offre annuellement cette formation de 6h à une dizaine d'étudiants.

Abattage manuel sécuritaire en forêt

Cette formation s'adresse aux personnes qui travaillent en forêt à l'aide de scies mécaniques. Elle permet d'acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour effectuer de façon efficace et sécuritaire les tâches et les activités associées à l'abattage manuel, et ce, en respectant l'environnement, la protection du territoire et la qualité du travail. Six (6) étudiants ont eu recours à cette formation au cours des 3 dernières années.

R, langage de programmation et environnement statistique

R est un langage de programmation et un environnement mathématique utilisés pour le traitement de données et l'analyse statistique. **R est un outil de travail très important en sciences environnementales.** À l'UQAR, R est utilisé dans 4 cours de cycles supérieurs et dans 2 cours de baccalauréat. Une difficulté d'enseignement rencontrée par les chercheurs du groupe est que les étudiants n'apprécient pas d'être confrontés à l'apprentissage de R dans le cadre d'un cours. Il en découle un besoin de formation annuelle ou semestrielle hors cursus. BORÉAS offre donc deux cours d'introduction à R : Introduction aux analyses statistiques avec R et Introduction aux analyses spatiales avec R. Les cours étant contingentés à 20 participants en raison d'une limitation en matériel informatique, seuls 40 étudiants peuvent y participer annuellement. Près de 10% du budget annuel de BORÉAS est alloué à ces formations.

3.2 Soutien à la formation et à la recherche

Bourses

BORÉAS administre son propre **programme de bourse d'études** afin de soutenir financièrement ses étudiants disposant d'un revenu annuel inférieur à 14 000\$. BORÉAS administre également son propre programme de **bourses pour publication scientifique** afin de souligner la publication d'articles dans des journaux scientifiques. Près de 15 % du budget annuel de BORÉAS est consacré à ce programme de bourses.

BORÉAS est l'organisme responsable de l'administration du don de 100 000 \$ du Groupe financier RBC au projet d'Observatoire Régional des Changements Globaux. Chaque année trois étudiants des cycles supérieurs bénéficient de bourses de 6000 \$.

Plus d'information sur l'ensemble de ces bourses ainsi que sur de nombreuses autres opportunités de bourses à caractère nordique sont disponible sur le site <http://www.uqar.ca/boreas/programmes-de-bourses-en-nordicite/>.

Subvention aux chercheurs

Tout nouveau membre régulier de BORÉAS bénéficie du soutien aux nouveaux professeurs, une allocation d'une valeur de 2 000 \$.

Programme de formation FONCER du CRSNG EnviroNord

Le Programme de formation FONCER du CRSNG en sciences environnementales nordiques Environord a été créé et est administré par des chercheurs de BORÉAS. Ce programme de formation pancanadien et multidisciplinaire s'appuie sur trois regroupements de chercheurs dédiés à l'étude des environnements nordiques soit : BORÉAS, le Centre d'études nordiques et le Canadian Circumpolar Institute. EnviroNord dispose d'un budget de 1,65 M \$ sur 6 ans (2010-2016), dont 80 % est versé en bourses aux étudiants et stagiaires membres de l'un ou plusieurs des trois regroupements.

3.3 Enseignement

Cours crédités

	Sigle	Titre du cours	Professeur	Étudiants	Trms.
1.	BIO-200-05	Biostatistique II	R. Schneider	44	H12
2.	BIO-210-78	Biologie végétale I	D. Arseneault	45	H12
3.	BIO-212-85	Chordés	R. Cloutier	44	H12
4.	BIO-281-03	Évolution	R. Cloutier	32	H12
5.	BIO-314-10	Techniques analytiques en écologie	P. Blier	05	H12
6.	BIO-317-09	Physiologie animale comparée II	F. Vézina	65	H12
7.	BIO-380-94	Conservation des ressources	L. Sirois	15	H12
8.	BIO-389-02	Activité synthèse écologie de la faune	R. St-Louis	1	H12
9.	BIO-412-10	Outils moléculaires en écologie	F. Dufresne	10	H12
9.	BIO-424-01	Écophysiologie	P. Blier	09	H12
10.	BIO-532-94	Écologie comportementale	J. Bêty	38	H12
11.	BIO-543-94	Mammalogie	M.-H. St-Laurent	39	H12
12.	BIO-545-94	Ichtyologie	R. Cloutier	19	H12
13.	CEB-203-09	Géochimie : cycles et bilans	G. Chaillou	09	H12
14.	CEB-222-07	Échantillonnage, prélèvements et conservation	R. St-Louis	10	H12
15.	CEB-374-07	Méthode d'analyse en chimie inorganique	R. St-Louis	12	H12
16.	ENV-9301	Projet de Thèse	S. Bélanger	01	H12
17.	FAU-606-93	Travail dirigé	J. Bêty, F. Vézina, R. Cloutier, P. Blier, M.-H. St-Laurent, M. Guillemette, F. Dufresne, D. Arseneault	14	H12

18.	FAU-611-97	Méthodologie de la recherche	P. Blier	01	H12
19.	FAU-704-96	Évaluation et aménagement de l'habitat	D. Berteaux	18	H12
20.	FAU-711-96	Séminaire de recherche	F. Vézina	06	H12
21.	FAU-725-05	Génétique de la conservation	F. Dufresne	04	H12
22.	FAU-726-00	Lectures dirigées	R. Cloutier D. Arseneault	02	H12
23.	GEO-150-09	Introduction aux systèmes d'observat...	S. Bélanger	29	H12
24.	GEO-232-09	Géomorphologie et dynamique côtière	G. Marie	16	H12
25.	GEO-245-09	Les montagnes : géodynamique, risques..	B. Héту	16	H12
26.	GEO269-09	Géosystèmes nordiques	S. Bélanger	16	H12
27.	GEO-280-04	Géomorphologie et dynamique fluviale	T. Buffin-Bélanger	22	H12
28.	GEO-303-09	Gestion et préventions des risques naturels	B. Héту	09	H12
29.	GEO-410-01	Mémoire de baccalauréat (tutoral)	G. Chaillou T. Buffin-Bélanger	2	H12
30.	GEO-7521	Analyse spatiale	S. Bélanger T. Buffin-Bélanger	06	H12
31.	SCI-300-07	Introduction à la recherche (tutoral)	F.s Vézina J. Bêty, M.-H. St-Laurent, D. Gravel	7	H12
32.	SCI-400-07	Micro-thèse	R. Schneider J. Bêty	3	H12
33.	BIO-120-12	Stage de biogéographie côtière, montagnarde et alpine	T. Buffin-Bélanger, L. Sirois. R. Cloutier, B. Héту, M.-H. St-Laurent	26	E12
34.	BIO-388-02	Stage en biologie	P. Blier	13	E12
35.	CEB-299-09	Stage en milieu pratique II	R. St-Louis	07	E12
36.	ENV-9900	Thèse	L. Sirois	01	E12
37.	GEO-410-01	Mémoire de baccalauréat	T. Buffin-Bélanger	01	E12
38.	GEO-415-02	Stage en milieu de travail	G. Marie, T. Buffin-Bélanger	2	E12
39.	SCI-300-07	Introduction à la recherche	R. Cloutier	1	E12
40.	BIO-100-91	Biostatistique I	R. Schneider	75	A12
41.	BIO-281-03	Évolution	R. Cloutier	1	A12
42.	BIO-282-02	Inventaire et analyse des populations animales	M-H St-Laurent	22	A12
47.	BIO-285-02	Gestion de la faune terrestre	M-H St-Laurent	15	A12
48.	BIO-287-07	Dynamique et gestion des écosystèm..	L. Sirois	34	A12
49.	BIO-316-09	Physiologie animale comparée I	F. Vézina	64	A12

50.	BIO-322-10	Génétique	F.Dufresne	35	A12
51.	BIO-378-00	Fonctionnement des écosystèmes marins	C. Nozais	16	A12
52.	BIO-322-10	Développement et évolution	F.Dufresne	06	A12
53.	BIO-413-10	Physiologie de la conservation	P. Blier, F. Vézina	9	A12
54.	CEB-131-09	Composés inorganiques : principes et ..	R. St-Louis	13	A12
55.	CEB-355-07	Chimie des environnements aquatiques	R. St-Louis	18	A12
56.	FAU-611-97	Méthodologie de la recherche	P. Blier, D. Arseneault, C. Nozais, F. Vézina, M.-H. St-Laurent, R. Cloutier	5	A12
57.	FAU-705-96	Dynamique des populations fauniques	D. Gravel	12	A12
58.	FAU-708-96	Statistiques avancées	R. Cloutier	17	A12
59.	FAU-724-98	Écologie végétale et sylviculture	D. Arseneault	8	A12
60.	GEO-108-09	Stage 1 : problèmes, méthodes...	G. Marie	17	A12
61.	GEO-130-09	Géographie quantitative I	T. Buffin-Bélanger	20	A12
62.	GEO-236-09	Glaciers, glaciations et mers postglaciaires	B. Héту	14	A12
63.	GEO-270-01	Biogéographie	L. Sirois	24	A12
64.	GEO-301-09	Gestion intégrée des zones côtière	G. Marie	10	A12
65.	GEO-410-01	Mémoire de baccalauréat	T. Buffin-Bélanger	1	A12
66.	GEO-8581	Géographie et grands problèmes contemp	S. Bélanger	1	A12
67.	GEO-8601	Gestion des ressources hydrologiques	T. Buffin-Bélanger	02	A12
68.	GEO-8703	Séminaire de lecture	G. Marie, G. Chaillou	2	A12
69.	SCI-300-07	Introduction à la recherche	J. Bêty, P. Blier, R. Cloutier, D. Berteaux, M.-H. St-Laurent	5	A12
70	SCI-400-07	Micro-thèse	F. Vézina, M.-H. St-Laurent, J. Bêty	3	A12

Universités d'été

L'année 2012 a vu la consolidation et la mise en place de nombreuses Universités d'été qui offrent aux étudiants d'ici et d'ailleurs des opportunités de stages pratiques afin de mieux connaître les environnements nordiques et les méthodes pour les documenter.

La 3e édition du **stage en biogéographie côtière, montagnarde et alpine (BIO-120-12)** s'est tenue du 12 au 18 août 2012. Les classes offertes durent normalement toute la journée et comptent de nombreuses excursions sur le littoral et milieu fluvial, dans le nord de la Gaspésie ainsi qu'en milieu montagnard, dans

le parc de la Gaspésie. Cinq chercheurs du Groupe de recherche sur les environnements nordiques BORÉAS se partagent la responsabilité de cette formation.

La première édition de l'**université d'été : Environnement, géomorphologie et risques naturels dans l'Est-du-Québec**, un cours intensif de 6 crédits couvrant sur le terrain les principaux aléas naturels a été annulé dû à la grève étudiante. Six chercheurs du Groupe de recherche sur les environnements nordiques BORÉAS se partagent la responsabilité de cette formation qui sera tiendra du 5 au 18 mai 2013.

L'Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER) organise, normalement à la fin mai, trois journées une **École d'été en océanographie pour découvrir** les sciences de la mer et le métier d'océanographe. Quelques chercheurs du Groupe de recherche sur les environnements nordiques BORÉAS participent annuellement à cette formation.

Formation sur mesure

Des formations intensives sur mesure adaptées aux besoins de formation aux compétences visées, orientées sur les enjeux environnementaux du milieu et adapté champs disciplinaires et connaissances des membres du groupe peuvent être offertes aux professionnels qui en expriment le besoin. La liste suivante présente un échantillon des formations sur mesure offertes en 2012 :

Hydrogéomorphologie (1 journée)

Ministère des pêches et océans

Hydrogéomorphologie (2 jours)

Ministère du développement durable, de l'environnement, de la faune et des parcs

4. Collaborations extra-muros

Le groupe BORÉAS est fortement ancré dans la communauté scientifique nationale et internationale, comme le démontrent les nombreuses collaborations actives ci-dessous (par ordre alphabétique).

QUÉBEC

1. **BAILEY, J.** Université Laval. Collabore avec **N. Le François.**
2. **BEAUDET, M.** UQAM. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Dynamics and coexistence of quasi-neutral shade tolerant tree species.
3. **BÉLANGER, Louis.** Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique Université Laval. . collabore avec **D. Berteaux.**
4. **BERGERON, Normand.** INRS-ÉTÉ, Québec. Collabore avec **T. Buffin-Bélanger.**
5. **BIRON, Pascale.** Université de Concordia, Montréal. Collabore avec **T. Buffin-Bélanger.**
6. **BRISSON, J.** Université de Montréal. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Dynamics and coexistence of quasi-neutral shade tolerant tree species.
7. **BOUCHER, Étienne.** UQAM, Montréal. Collabore avec **T. Buffin-Bélanger.**
8. **BUDDLE, Christopher M.,** Université McGill. Collabore avec **J. Bêty.**
9. **CHABOT, D.** Institut Maurice-Lamontagne, Ministère des Pêches et Océans. Collabore avec **N. Le François.**
10. **CUMMING, Steven.** Université Laval, Chaire de recherche du Canada en analyse quantitative des paysages. Collabore avec **M.-H. St-Laurent.**
11. **DE BLOIS, Sylvie** Université McGill. Collabore avec **D. Berteaux.**
12. **DESCHAMPS, M.H.** Université Laval. Collabore avec **N. Le François.**
13. **DRAPEAU, Pierre.** Université du Québec à Montréal, Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQÀM en aménagement forestier durable. Collaborateur de **M.-H. St-Laurent.**
14. **DUSSAULT, Christian.** Ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats/professeur-associé Université du Québec à Rimouski. Collabore avec **M.-H. St-Laurent.**
15. **DUSSAULT, Claude.** Ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec, Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Collabore avec **M.-H. St-Laurent.**
16. **FORTIER, Louis.** Collabore avec **S. Bélanger** dans le projet CASES et le réseau ArcticNet.
17. **FRENETTE, Jean-Jacques.** UQTR. Collabore avec **S. Bélanger** dans le cadre du projet « Riverscape structure and ecological processes o the St Lawrence ».
18. **GAUTHIER, Gilles.** Université Laval. Collabore avec **J. Bêty** et **D. Berteaux.**
19. **GONZALEZ, A.** Université McGill. Collabore avec **D. Gravel** au Groupe de travail : Ecological interactions and range evolution under environmental change.
20. **GUICHARD, F.** Université McGill. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Dynamics and assembly in metaecosystems.

21. **GARNEAU, Michelle.** Université du Québec à Montréal, GEOTOP. **Collaboratrice de P. Bernartchez** au projet DÉCLIQUE : dynamique du carbone associé aux tourbières de la Côte-Nord du Québec.
22. **HENDRY, Andrew.** Université McGill. Collabore avec **D. Gravel** au Groupe de travail : Ecological interactions and range evolution under environmental change.
23. **JAEGER, Jochen A.G.** Concordia University, Departement of Geography, Planning & Environment. Collabore avec **M.-H. St-Laurent.**
24. **IMBEAU, Louis.** Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQÀM en aménagement forestier durable. Collabore avec **M.-H. St-Laurent.**
25. **LALONDE, Mélinda.** Ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec, Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Collabore avec **M.-H. St-Laurent.**
26. **LAMOUREUX, Jean.** Ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec, Direction de l'expertise Faune-Forêts-Territoire du Bas-Saint-Laurent. Collaborateur de **M.-H. St-Laurent.**
27. **LARIVÉE, Jacques.** Regroupement QuébecOiseaux. **Collabore avec D. Berteaux.**
28. **LAROQUE, Marie.** UQAM, Montréal. Collabore avec **T. Buffin-Bélanger** et **G. Chaillou** sur l'hydrogéochimie et radon.
29. **LOREAU, M.** Université McGill. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Dynamics and assembly in metaecosystems
30. **MAINGUY, Julien.** Ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats. Collabore avec **M.-H. St-Laurent.**
31. **MARANGER, R.** Université de Montréal. Collabore avec **G. Chaillou** sur le cycle de l'azote et mesure isotopique.
32. **MESSIER, C.** UQAM. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Dynamics and coexistence of quasi-neutral shade tolerant tree species; The functional significance of plant diversity in forest ecosystems.
33. **MUNSON, A.** Université Laval. Collabore avec **D. Gravel** au projet: The functional significance of plant diversity in forest ecosystems.
34. **PAQUETTE, A.** UQAM. Collabore avec **D. Gravel** au projet: The functional significance of plant diversity in forest ecosystems.
35. **PAYETTE, Serge.** Université Laval, Centre d'études nordiques. Collabore avec **P. Bernartchez** au projet DÉCLIQUE : dynamique du carbone associé aux tourbières de la Côte-Nord du Québec.
36. **PELLETIER, Fanie.** Université de Sherbrooke, Chaire de recherche du Canada en démographie évolutive et conservation. Collabore avec **M.-H. St-Laurent.**
37. **PÉRIÉ, Catherine.** Ministère des Ressources Naturelles du Québec. Collabore avec **D. Berteaux.**
38. **SIROIS, Pascal.** UQAC. Collabore avec **C.Nozaïs** - Perturbations anthropiques et réseaux trophiques
39. **SHIPLEY, B.** Université de Sherbrooke. Collabore avec **D. Gravel** au projet: The functional significance of plant diversity in forest ecosystems.
40. **TREMBLAY, Jean-Éric.** Université Laval. Collabore avec **S. Bélanger** aux projets CASES, Malina, CFL et le réseau ArcticNet. Il co-dirige C. Marchese au doctorant en Sc. de l'environnement.
41. **VANDENBERG, G.W.** Université Laval. Collabore avec **N. Le François.**

CANADA

42. **BENFEY, T.** Université du Nouveau-Brunswick. Collabore avec **N. Le François.**
43. **CLAIR, Tom,** Environnement Canada, Halifax, , collabore avec **S. Bélanger** au projet « Land-to-sea carbon export from the northeast watersheds of North America to the Northwest Atlantic Ocean ».

44. **CREASE, T.** University of Guelph. Collabore avec **F. Dufresne** sur l'évolution du transposon Pokey chez les daphnies polyploïdes.
45. **EHN, J.**, University du Manitoba, Winnipeg, CNRS, collabore avec **S. Bélanger** aux projets CASES et MALINA.
46. **EWAN, Malik.** Gouvernement du Nunavut. **Collabore avec D. Berteaux.**
47. **FORTIN, G.** Université de Moncton. Collabore avec B. Hétu - Climat hivernal et dynamique des avalanches dans le sud du Québec.
48. **FRANKE, Alastair.** University of Alberta, collabore avec **J. Bêty** et **D. Berteaux.**
49. **GILCHRIST, Grant.** Environnement Canada. Collabore avec **J. Bêty** et **D. Berteaux.**
50. **JOHNSON, Chris.** University of Northern British Columbia, Natural Resources and Environmental Studies Institute. Collabore avec **M.-H. St-Laurent.**
51. **LEMIEUX, Hélène,** University of Edmonton. Collabore avec **P. Blier** et **F. Dufresne** sur les propriétés fonctionnelles des mitochondries de daphnies ayant différents génomes mitochondriaux.
52. **LOVE, Oliver.** Université de Windsor. Collabore avec **J. Bêty.**
53. **McCANN, Kevin.** University of Guelph. Collabore avec **F. Dufresne** sur l'effet de la diversité génétique sur le fonctionnement des écosystèmes.
54. **McKINDSEY, Chris.** Ministère des Pêches et Océans, Canada. Program for Aquaculture Regulatory Research (PARR). Collabore avec **G. Chaillou** au projet PARR.
55. **McINTIRE, Eliot.** Pacific Forestry Center, Ressources naturelles Canada/Université Laval, Chaire de recherche du Canada en biologie de la conservation. Collabore avec **M.-H. St-Laurent.**
56. **PARLEE, Brenda.** University of Alberta, collabore avec **D. Berteaux.**
57. **REID, Don.** Wildlife Conservation Society (Canada). Collabore avec **D. Berteaux** et **J. Bêty.**
58. **SOOS, Catherine.** Wildlife disease specialist/research scientist for Environment Canada, Science and Technology Branch. Collabore avec **J. Bêty.**
59. **SZOR, Guillaume.** Gouvernement du Nunavut. **Collabore avec D. Berteaux.**

AFRIQUE DU SUD

60. **PERRISSINOTTO, Renzo.** University of KwaZulu-Natal, Afrique du Sud. Collabore avec **C.Nozaïs** au projet : Structure et fonctionnement trophique des réservoirs subtropicaux.
61. **PILLAY, D.** University of Cape Town, Afrique du Sud. Collabore avec **C.Nozaïs** au projet : Relation biodiversité-fonction en milieu littoral.

ALLEMAGNE

62. **PRETZSCH, Hans.** Technical University of Munich. Collabore avec **R. Schneider** sur plusieurs projets.

ANGLETERRE

63. **BECKERMAN, A.** University of Sheffield. Collabore avec **F. Dufresne** sur la génomique de l'évitement des prédateurs.
64. **RICE, Stephen.** Loughborough University, Angleterre. Collabore avec **T. Buffin-Bélanger.**
65. **RUDD, Murray.** University of York, Angleterre. Collabore avec **D. Berteaux** à une étude sur les questions de recherche les plus importantes pour la conservation de la biodiversité au Canada (coauteur de publication). Analyse les contenus en salicortine et trémulacine de la végétation consommée par les porcs-épics (coauteur de publication).

DANEMARK

66. **HØYE, Toke Thomas.** Aarhus University, Danemark. Collabore avec **J. Bêty**

ESPAGNE

67. **ARAUJO, M.B.** National Museum of Natural Sciences, CSIC, Espagne. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Project on novel biodiversity models supported by the international organization DIVERSITAS.

68. **BENAVENTE, Javier.** Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de Cádiz, Spain. Collabore avec **P. Bernartchez** à la codirection d'un projet de doctorat: A Functional Sustainable Approach to Vulnerability of Coastal Ecological and Socio-Economical System to Geohazards: Quebec (Canada), Northern Ireland and Spain Coast.

69. **COOPER, Andrew J.** Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de Cádiz, Spain. Collabore avec **P. Bernartchez** à la codirection d'un projet de doctorat: A Functional Sustainable Approach to Vulnerability of Coastal Ecological and Socio-Economical System to Geohazards: Quebec (Canada), Northern Ireland and Spain Coast.

ÉTATS-UNIS

70. **ARRIGO, K,** Stanford University, Californie, USA, collabore avec **S. Bélanger** à l'écriture d'un chapitre pour un numéro spécial de l'International Ocean Color Coordinating Group (IOCCG) sur la télédétection des régions polaires.

71. **BALCH, William,** Bigelow Laboratory of Marine Science, Main, USA, collabore avec **S. Bélanger** au projet « Land-to-sea carbon export from the northeast watersheds of North America to the Northwest Atlantic Ocean ».

72. **CANHAM, C.D.** Institute for Ecosystem Studies, Cornell University, E-U. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Dynamics and coexistence of quasi-neutral shade tolerant tree species.

73. **COLBOURNE, Joe Shaw John.** University of Indiana. Collabore avec **F. Dufresne** sur l'adaptation aux stressseurs multiples chez *Daphnia pulex*.

74. **FROUIN, R.,** Scripps Institution of Oceanography, San Diego, California, USA, collabore avec **S. Bélanger** à l'écriture d'un chapitre pour un numéro spécial de l'International Ocean Color Coordinating Group (IOCCG) sur la télédétection des régions polaires.

75. **HOOKER, Stan,** NASA, Maryland, USA, CNRS, collabore avec **S. Bélanger** au projet MALINA.

76. **JENOUVRIER, Stéphanie.** Woods Hole Oceanographic Institution, E-U. Collabore avec **J. Bêty**

77. **LAIDRE, Kristin.** University of Washington, États-Unis. Collabore avec **D. Berteaux** et coauteure du Arctic Biodiversity Assessment commandé par le Conseil de l'Arctique (publication prévue pour 2013).

78. **LEIBOLD, D.** University of Texas. Collabore avec **D. Gravel** - Stability and complexity of spatial food webs.

79. **LINDROTH, Rick.** University of Wisconsin, États-Unis. Collabore avec **D. Berteaux** à l'analyse les contenus en salicortine et trémulacine de la végétation consommée par les porcs-épics (coauteur de publication).

80. **REICH, P. B.** University of Minnesota. Collabore avec **D. Gravel** au projet: The functional significance of plant diversity in forest ecosystems.

81. **REYNOLDS, Rick**, Scripps Institution of Oceanography, San Diego, California, USA, collabore avec **S. Bélanger** à l'écriture d'un chapitre pour un numéro spécial de l'International Ocean Color Coordinating Group (IOCCG) sur la télédétection des régions polaires.
82. **STAMNES, Knut**, Stevens Institute of Technology, New Jersey, USA, collabore avec **S. Bélanger** à l'écriture d'un chapitre pour un numéro spécial de l'International Ocean Color Coordinating Group (IOCCG) sur la télédétection des régions polaires.
83. **VANNY, Micheal J.** Miami University, États-Unis. Collabore avec **C.Nozaïs** sur la stoichiométrie des invertébrés aquatiques
84. **WANG, Menghua**, Center for satellite applications and research de la NOAA, E-U. Collabore avec **S. Bélanger** à l'écriture d'un chapitre pour un numéro spécial de l'International Ocean Color Coordinating Group (IOCCG) sur la télédétection des régions polaires.
85. **ZIMMERMAN, N.** Stanford University, E-U. Collabore avec **D. Gravel** au Groupe de travail: Advancing concepts and models of species' range dynamics: understanding and disentangling processes across scales.

FINLANDE

86. **BERNINGER, Frank.**, University of Helsinki. Collabore avec **R. Schneider** à la codirection d'étudiants (PhD: S. Baral, Postdoc: V. Goudiaby, U. Vepakomma).
87. **MÄKELÄ, Annikki.**, University of Helsinki. Collabore avec **R. Schneider** au projet: adaptation of a structural-functional tree growth simulator to Canadian forest species.

France

88. **ANSCHUTZ, P.** Université de Bordeaux I. Collabore avec **G. Chaillou** sur la biochimie et milieux côtiers.
89. **ANTOINE, D.**, CNRS, Laboratoire d'Océanographie de Villefranche-sur-mer, France, collabore avec **S. Bélanger** au projet MALINA.
90. **BABIN, Marcel.** Laboratoire d'océanologie de Villefranche, CNRS, France, UMI Takuvik, U. Laval. Collabore avec **S. Bélanger** et **G. Chaillou** au projet Malina, avec **S. Bélanger** au réseau ArcticNet et à la Chaire d'excellence du Canada sur la télédétection de la nouvelle frontière Arctique.
91. **BELL, T.** University of Oxford, France. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Ecology, evolution and functioning of microbial ecosystems.
92. **BERNARD, N.** Université de Bretagne Occidentale, France. Collabore avec **G. Marie** au projet : Valorisation du patrimoine maritime culturel des littoraux finistériens (Bretagne).
93. **BOUVIER, T.** Université de Montpellier II. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Ecology, evolution and functioning of microbial ecosystems. - Émergence et structure de la diversité stoechiométrique.
94. **CHARLES, François.** Observatoire océanologique de Banyuls-sur-Mer, France. Collabore avec **C.Nozaïs** au projet: Écologie des invertébrés benthiques.
95. **CHUINE, I.** CNRS, Montpellier 5. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Project on novel biodiversity models supported by the international organization DIVERSITAS.
96. **DAUFRESNE, T.** INRA Toulouse. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Émergence et structure de la diversité stoechiométrique.
97. **DOXARAN, David**, CNRS, Laboratoire d'Océanographie de Villefranche-sur-mer, France, collabore avec **S. Bélanger** au projet MALINA.
98. **D'ORTENZIO, F.** CNRS, Laboratoire d'Océanographie de Villefranche-sur-mer, France, collabore avec **S. Bélanger** au projet MALINA et est membre du comité de thèse de Christian Marchese.

99. **HOCHBERG, M.** Université de Montpellier II. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Dynamics and coexistence of quasi-neutral shade tolerant tree species.
100. **JORRISEN, F.** Université d'Angers. Collabore avec **G. Chaillou** sur l'écologie des foraminifères benthiques et fossilisables.
101. **LAVERGNE, S.** Université de Montpellier II. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Stability and complexity of spatial food webs; Forerecasting the impacts of global changes on French Alpine Flora: distribution of specific, functional and phylogenetic diversities, simulations and conservation strategies.
102. **LEADLEY, P.** Université de Paris, France. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Project on novel biodiversity models supported by the international organization DIVERSITAS.
103. **LENORMAND, T.** CNRS Montpellier. Collabore avec **F. Dufresne** sur l'origine de la parthénogenèse et de la polyploïdie chez les artémies.
104. **MASSOL, N. M.F.** CEMAGREFF. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Stability and complexity of spatial food webs
105. **MOUILLOT, D.** Université de Montpellier II. Collabore avec **D. Gravel** aux projets: Stability and complexity of spatial food webs; Forerecasting the impacts of global changes on French Alpine Flora: distribution of specific, functional and phylogenetic diversities, simulations and conservation strategies.
106. **MOUQUET, N.** CEMAGREFF. Collabore avec **D. Gravel** aux projets: Dynamics and assembly in metaecosystems; Stability and complexity of spatial food webs; Ecology, evolution and functioning of microbial ecosystems; Émergence et structure de la diversité stoechiométrique; Forerecasting the impacts of global changes on French Alpine Flora: distribution of specific, functional and phylogenetic diversities, simulations and conservation strategies; Émergence et structure de la diversité stoechiométrique; Groupe de travail : Web of Life in a changing world.
107. **MOURET, A.** Université d'Angers. Collabore avec **G. Chaillou** sur la biochimie benthique et cycle de l'azote.
108. **PERON, F.** Université de Bretagne Occidentale, France. Collabore avec **G. Marie** au projet : Valorisation du patrimoine maritime culturel des littoraux finistériens (Bretagne).
109. **PIEGAY, Hervé.** UMR5600 EVS / ENS Lyon, France. Collabore avec **T. Buffin-Bélanger** à la codirection d'un doctorat.
110. **POLY, F.** INRA Lyon, France. Collabore avec **D. Gravel** au projet: Émergence et structure de la diversité stoechiométrique.
111. **POMMIER, T.** INRA Lyon, France. Collabore avec **D. Gravel** aux projets: Ecology, evolution and functioning of microbial ecosystems; - Émergence et structure de la diversité stoechiométrique.
112. **TOLOSSA, I.** AIEA Monaco. Collabore avec **G. Chaillou** sur les isotopes stables et les flux de matière.
113. **TUILLER, Wilfried.** CNRS et Université de Grenoble, France. Collabore avec **D. Gravel** - Forerecasting the impacts of global changes on French Alpine Flora: distribution of specific, functional and phylogenetic diversities, simulations and conservation strategies; Project on novel biodiversity models supported by the international organization DIVERSITAS.

ISLANDE

114. **UNNSTEINSDÓTTIR, Ester Rut.** University of Iceland, Islande. Collabore avec **D. Berteaux** à la coorganisation du colloque International Arctic Fox Conference qui aura lieu en Islande en 2013 puis au Canada en 2017.

NORVÈGE

- 115. DESCAMPS, Sebastien.** Norwegian Polar Institute. Collabore avec **J. Bêty**
- 116. FAUCHALD, Per.** Norwegian Institute for Nature Research (NINA), Arctic Ecology Department, Polar Environmental Center, Tromsø, Norvège. Collabore avec **D. Berteaux** au projet TUNDRA et Collabore avec **M.-H. St-Laurent**.
- 117. FOSS, A.** Akvaplan-Niva, Norvège. Collabore avec **N. Le François**.
- 118. GUNNARSSON, S.** Akvaplan-Niva, Norvège. Collabore avec **N. Le François**.
- 119. HAMEL, Sandra.** University of Tromsø, Norvège. Collabore avec **D. Berteaux**.
- 120. HAUSNER, Vera.** University of Tromsø, Norvège. Collabore avec **D. Berteaux**.
- 121. IMSLAND, A.K.** Akvaplan-Niva, Norvège. Collabore avec **N. Le François**.
- 122. YOCCOZ, Nigel Gilles.** University of Tromsø, Norvège. Collabore avec **D. Berteaux** à la cosupervision des étudiants Arnaud Tarroux, Élisabeth Tremblay et Sandra Lai lors de leurs stages à Tromø et coauteur de publications.
- 123. TVEITEN, H.** Nofima, Norvège. Collabore avec **N. Le François**.

RUSSIE

- 124. OVSYANIKOV, Nikita.** Wrangel Island State Nature reserve, Russie. Collabore avec **D. Berteaux** sur l'écologie du renard arctique dans le cadre de l'Année polaire internationale. (contributeur à une publication).

Discussion, perspectives, conclusion

Le groupe BORÉAS acquiert peu à peu une maturité indéniable aux niveaux national et international dans le domaine de l'étude des environnements nordiques. Cette maturité continuera de s'affirmer étant donné les développements en cours, dans un contexte où les activités humaines dans les environnements nordiques s'accroissent rapidement, au Québec comme ailleurs. Il est utile de rappeler pour terminer certains des atouts et des contraintes qui définissent le contexte de développement du groupe.

Atouts :

- 1- L'UQAR, de par sa position géographique, est bien située pour mener des projets de recherche sur la nordicité. Plusieurs projets de recherche sur la nordicité se déroulent dans un rayon de 300 km de notre institution dans l'Est-du-Québec.
- 2- Les chercheurs de BORÉAS sont membres de plusieurs organisations ou réseaux de chercheurs sur les scènes provinciale, nationale et internationale, par exemple le CEN, Arcticnet, Québec-Océan, CEF, CSBQ, etc., qui offre une visibilité indéniable à notre institution et notre groupe.
- 3- BORÉAS et l'UQAR sont maintenant reconnus comme chef de file au Québec dans les études sur la nordicité, juste derrière l'Université Laval. Cette position s'est affirmée en 2012 avec les consultations sur le Plan Nord et en particulier lors de la rencontre avec le scientifique en chef du FRQ-NT, M Rémy Quirillon, qui a eu lieu le 6 septembre dernier à Montréal. Il semble que cette reconnaissance a été aidée par le choix de l'UQAR à faire de la nordicité un axe d'excellence.
- 4- Le sentiment d'appartenance des membres au groupe BORÉAS se renforce avec le temps. Cela se voit par le fait que les chercheurs signent de plus en plus leurs articles, de conférences ou de communications sous le nom de BORÉAS, ce qui augmente la visibilité du groupe à l'extérieur de nos murs.
- 5- L'UQAR a mis la nordicité au cœur de sa stratégie de développement de la recherche en soutenant un axe d'excellence sur ce thème, ce qui est un atout considérable quand les chercheurs de notre domaine doivent démontrer la pertinence institutionnelle de leurs demandes de subvention.
- 6- L'UQAR possède une excellente (et grandissante) capacité d'attraction pour les étudiants en sciences naturelles.

Contraintes :

- 7- Notre masse critique en sciences environnementales nordiques demeure faible en comparaison de certaines universités de grande taille et de plus longue tradition nordique comme l'université Laval, l'université de l'Alberta ou même l'université du Manitoba. Cela nous complique la tâche pour profiter de certaines occasions de développement comme, par exemple, les chaires d'excellence en recherche du Canada.
- 8- L'UQAR-BORÉAS est une unité où la tâche d'enseignement est plus intense que ce n'est le cas dans beaucoup d'unités de recherche similaire avec lesquelles nous sommes en compétition.

- 9- À cause du point précédent, les professeurs de l'UQAR-BORÉAS qui désirent imposer un fort leadership dans des réseaux de recherche nationaux et internationaux sont soumis à des contraintes de gestion de temps fort exigeantes.

Cette liste d'atouts et de contraintes permet de tracer quelques éléments provisoires de stratégie concernant le rôle que devrait jouer BORÉAS dans le développement futur de l'axe sur la nordicité de l'UQAR.

- 1- Concernant la masse critique, force est de constater que les spécialistes de la nordicité à l'UQAR sont répartis en plusieurs entités séparées (BORÉAS, l'ISMER, travail social, développement régional, génie, transport maritime, etc.). Par exemple, il y a un recoupement évident entre les axes de recherche sur la nordicité et les sciences de la mer. D'ailleurs, plusieurs chercheurs de BORÉAS (Bélangier, Bernatchez, Dufresne, Chaillou, Gravel, St-Louis, Nozais) collaborent avec des chercheurs de l'ISMER (Archambault, Dumont, Gagné, Gosselin, Neumeier, Pelletier, St-Onge, Winkler, Xie). En 2012, le 5 à 7 sur la nordicité de l'automne a donné l'opportunité à des étudiants de l'ISMER de présenter leur expérience en Arctique. De plus, l'organisation du congrès de la SCMO (société canadienne de météorologie et d'océanographie) de 2014, qui portera sur les environnements nordiques, qui se fait conjointement entre des membres de BORÉAS et de l'ISMER. Récemment, BORÉAS proposait un 5 à 7 sur la nordicité faisant intervenir des spécialistes de trois départements (BCG, développement régional, travail social). Si BORÉAS est le moyen par lequel l'UQAR veut développer l'excellence sur la nordicité, quelle place doit-on accorder aux chercheurs des autres départements qui oeuvrent directement dans cette axe de recherche au sein du groupe? BORÉAS n'est-elle pas la plateforme idéale pour favoriser l'innovation en recherche sur la nordicité en créant des liens plus forts entre les départements? Si oui, comment (5 à 7, colloques, projets de recherche, instituts)?
- 2- BORÉAS doit être bien visible dans les communautés uqarienne, régionale et scientifique pour que la vocation de l'UQAR dans le domaine des sciences environnementales nordiques soit renforcée dans l'esprit des étudiants, des réseaux de chercheurs, des organismes de financement et des partenaires qui soutiennent, participent ou utilisent nos recherches. En 2013, un projet de livre devrait voir le jour ce qui aidera à rendre BORÉAS plus visible.
- 3- Les millions de dollars nécessaires au développement de la nordicité à l'UQAR sont à l'extérieur de l'UQAR, principalement à Ottawa. BORÉAS devra être suffisamment bien réseauté pour que ses membres soient informés des grandes initiatives en cours dans le domaine de la recherche nordique. Il est crucial de continuer de consacrer de l'énergie à promouvoir la place des chercheurs de l'UQAR au sein de ces initiatives.
- 4- Finalement, BORÉAS est un outil de mise en commun des idées et des expertises de valeur inestimable, qui peut encore grandement accroître son rôle facilitateur ou moteur dans le développement de la recherche en nordicité à l'UQAR. Les membres de BORÉAS doivent continuer de développer des outils de travail leur permettant de fonctionner en équipes soudées privilégiant l'entraide.

