

## Le *Bulletin boréal* de Canards Illimités Canada – bureau du Québec

[www.canardsquebec.ca](http://www.canardsquebec.ca)

N°5 – Octobre 2010

### Sommaire

[Introduction](#)  
[Principaux projets en cours](#)  
[Publications récentes](#)  
[Agenda](#)

### Introduction

**Un outil de communication** : Le *Bulletin boréal* de Canards Illimités Canada – bureau du Québec, dont vous lisez actuellement le cinquième numéro, a été créé pour informer tous les partenaires et collaborateurs de l'avancement des projets de R&D ainsi que de conservation en milieu boréal. N'hésitez pas à faire circuler le *Bulletin boréal* à vos collègues. Vos commentaires sont aussi les bienvenus. Bonne lecture!

**L'équipe boréale** de Canards Illimités au Québec est composée de : [Marcel Darveau](#), ing.f. & biol., Ph.D. (chef); [Stéphanie Boudreau](#), biol., M.Sc.; [Nicole Barker](#), biol., M.Sc. (étudiante-chercheure au doctorat, Université Laval [UL]); [Andréane Chabot](#), géogr. (étudiante à la maîtrise professionnelle, UL); [Geneviève Courchesne](#), biol. (étudiante-chercheure à la maîtrise, UL); [Natalie James](#), biol. (étudiante-chercheure à la maîtrise, U. McGill); [Christian Roy](#), biol., M.Sc. (étudiant-chercheur au doctorat, UL); [Jérôme Cimon-Morin](#), biol., M.Sc. (stagiaire).

L'équipe compte également sur de nombreux collaborateurs et partenaires des secteurs universitaires, gouvernementaux et privés. Nous n'en dressons pas la liste ici, mais ils sont toujours en évidence dans les publications et les présentations orales des projets.

### Principaux projets en cours

#### Axe 1 : Aménagement et conservation

**Campagne internationale pour la conservation de la forêt boréale (CICB)** – L'équipe boréale de CIC participe toujours activement à cette [campagne](#), avec l'Initiative boréale canadienne (IBC) et plusieurs partenaires signataires de la [Convention pour la conservation de la forêt boréale](#) (2003). CIC collabore actuellement, entre autres, à la rédaction d'un rapport intitulé «A Forest of Blue - Canada's Boreal Forest: the World's Waterkeeper». Marcel fait aussi partie d'un groupe de travail scientifique qui offre un support aux organismes de conservation.

**Plan Nord du Québec** – L'équipe boréale participe au [Plan Nord](#) via deux canaux : la Rencontre des partenaires et le Réseau de soutien à la recherche et au développement des connaissances du Plan Nord (RSRDC). La Rencontre des partenaires réunit quelques 200 acteurs du milieu nordique, dont CIC, l'IBC, et plusieurs autres organisations de conservation. Ces organisations mettent en commun leurs efforts pour développer et proposer des outils d'aménagement du territoire respectant les principes

de la biologie de la conservation, ceci afin d'atteindre l'objectif d'affectation de 50 % du territoire du Plan Nord dédié à la conservation ou à des usages non industriels. Par ailleurs, Marcel, à titre de professeur associé à l'université Laval, codirige le RSRDC (avec Michel Létourneau et l'aide de Stéphanie) et représente aussi les scientifiques à la Table des partenaires. Le réseau compte actuellement 65 organisations de recherche représentant quelques 1750 chercheurs recrutés parmi tous les champs d'activités touchés par le Plan Nord. Cela contribue à la prise en compte du savoir scientifique et au développement des meilleures approches favorisant le développement durable du Nord du Québec.

**6<sup>e</sup> Séminaire Nordique Autochtone** - Cet été, Marcel et Stéphanie ont participé au 6<sup>e</sup> Séminaire Nordique Autochtone, qui s'est tenu du 10 au 13 août au Mushuau-nipi (Rivière George). Ce séminaire, organisé en marge du Plan Nord, avait pour thème « Plan Nord et le défi du 50 % - Poser les jalons pour réussir un nouveau modèle de conservation et de développement au Québec ». Cela a permis de réunir et de mettre à contribution des acteurs de différents horizons : scientifique, politique, économique, environnemental, ainsi que des membres des Premières Nations et de la société civile. Les séminaires abordent annuellement les enjeux communs, autochtones et non-autochtones, reliés au développement durable du Québec dans la perspective de créer de nouvelles solidarités et une meilleure compréhension mutuelle.

## **Axe 2 : Développement d'outils intégrateurs**

**Base de données géoréférencées sur les oiseaux aquatiques des eaux intérieures du Québec** – Nous savons peu de choses sur les oiseaux aquatiques nichant en eaux intérieures au Québec. Selon les informations disponibles, plusieurs de ces espèces auraient connu un déclin au cours du siècle dernier, probablement à cause de la perte d'habitats. Certains projets de recherche et inventaires se rapportent, en totalité ou en partie, à ce groupe d'espèces, mais ces informations ne sont pas toujours accessibles et se présentent sous des formats divers. Nous avons donc développé une base de données géoréférencées qui intègre des données provenant de divers organismes gouvernementaux et non gouvernementaux. Cette démarche constitue une première étape afin d'améliorer nos connaissances, d'identifier des milieux humides qui présentent une importance particulière pour les oiseaux aquatiques des eaux intérieures et pour prioriser des actions de conservation.

**Services écologiques fournis par les milieux humides en milieu nordique** – Le but de ce projet est de développer, dans le cadre d'une étude de cas en Minganie, une méthodologie pour identifier les milieux humides à protéger et ceux pouvant être mis en valeur sur des territoires situés au nord du 49<sup>e</sup> parallèle, notamment dans le cadre du [Plan Nord](#). Les activités de ce projet qui a débuté en octobre 2010 incluent : (1) la cartographie (délimitation et typologie) et la caractérisation des milieux humides et riverains selon une approche adaptée aux vastes territoires situés au Nord du 49<sup>e</sup> parallèle ; (2) l'identification des services écologiques fournis par ces écosystèmes et la localisation de zones clés pour la conservation et le maintien de ces services écologiques et (3) la comparaison de différentes approches de sélection des zones. Ce projet est en lien avec un autre portant sur la valeur économique des services écologiques. Les résultats de ces projets pourront aider à développer une base économique en vue de calculs de compensation d'impacts résiduels de projets dans le futur.

## **Axe 3 : Recherche scientifique universitaire**

**Modélisation de l'habitat du castor et des canards arboricoles dans la forêt boréale** – Le projet de recherche de Christian Roy, étudiant au doctorat (UL et CIC, début septembre 2008) vise principalement à déterminer les tendances spatio-temporelles des populations de canards arboricoles de la forêt boréale. Les résultats d'analyses préliminaires indiquent que les populations du Petit Garrot et du Garrot à œil d'or avaient atteint un plateau entre 1980 et 1990 dans la forêt hémiboréale avant de commencer à croître de nouveau à la fin de cette période. Dans la forêt boréale, la population du Petit Garrot a également augmenté alors que la population de Garrot à œil d'or est restée stable. Christian travaille actuellement sur l'identification des facteurs qui pourraient avoir causé ces fluctuations de population et travaille également à l'acquisition de photos aériennes pour établir une chronoséquence

de barrages de castors afin d'évaluer la dynamique des populations de castors et d'identifier son impact sur les populations de canards arboricoles.

**Modélisation des tendances spatio-temporelles de l'abondance, de la distribution et de l'habitat de la sauvagine dans la forêt boréale** – Le projet de recherche de Nicole Barker, étudiante au doctorat (UL et CIC, début janvier 2010) vise à déterminer la nature et les causes des fluctuations spatio-temporelles des populations de sauvagine dans la forêt boréale. L'accent sera mis plus particulièrement sur l'évaluation des effets des changements climatiques et des perturbations sur l'abondance et la distribution des espèces. Les objectifs spécifiques sont: 1) d'identifier et décrire les variations observées dans l'abondance et la distribution des espèces boréales à partir de bases de données préexistantes; et 2) de créer des modèles prédictifs spatialement explicites en fonction de facteurs d'habitat et de variables bioclimatiques. Nicole travaille actuellement sur une revue de la littérature, elle se familiarise avec les bases de données et les méthodes d'analyses, et elle précise ses questions de recherche.

**Les effets des changements climatiques sur la diversité des plantes de milieux humides du Québec** – Pour son projet de maîtrise, Natalie James (U. McGill et CIC, début janvier 2009) vise à développer un modèle prédictif de l'enveloppe («la niche») environnementale actuelle pour les espèces végétales des milieux humides, et de prédire les changements potentiels dans la répartition géographique de cette enveloppe selon les scénarios futurs des changements climatiques. Elle utilise le progiciel BIOMOD alimenté par la base de données végétales *Actaea*, les données interpolées des stations météorologiques et des simulations de modèles climatiques. Par conséquent, Natalie est également à la recherche de solutions méthodologiques pour la modélisation avec des bases de données de présence seulement. Les résultats préliminaires des modèles indiquent les régions où les conditions climatiques seront favorables pour les espèces de plantes des milieux humides en 2050 et 2080, selon les prévisions des changements climatiques.

**Déterminants de la composition des communautés végétales des milieux humides aménagés pour la sauvagine dans le Québec méridional** – Le projet de recherche de Geneviève Courchesne, étudiante à la maîtrise (UL et CIC, début janvier 2009), vise à mieux comprendre la dynamique végétale des marais aménagés par CIC en vue d'en faire une meilleure gestion. Geneviève a commencé ce printemps l'analyse statistique de ses données, juste avant de prendre une pause pour donner naissance à une petite fille, Élodie, le 20 juin dernier. Geneviève sera de retour avec nous en février 2011. Toutes nos félicitations à Geneviève et à son conjoint Pierre-Olivier!

**Comparaison des effets du castor et de la drave sur les hydrosystèmes du Parc national du Canada de la Mauricie (PNCLM) et du Parc national de la Jacques-Cartier (PNJC)**. – Le projet de recherche d'Andréane Chabot, étudiante à la maîtrise professionnelle (UL et CIC, début janvier 2010), vise à comparer l'empreinte écologique du castor et l'empreinte résiduelle de la drave sur les milieux humides. Jusqu'à présent, Andréane a analysé des photographies aériennes de 1964 et de 2002 du PNJC afin de repérer les barrages de castors et les anciens barrages de drave. Deux journées terrain ont également eu lieu au PNJC dans le but de valider des données. Le projet est maintenant à l'étape de l'analyse de toutes les données recueillies pour les 2 parcs. De plus, la rédaction des premières parties de l'essai a débuté et celui-ci devrait être complété d'ici Noël.

## Publications récentes

### Présentations orales ou par affiches

Barker, N.K.S., M. Darveau & S.G. Cumming. 2010. [Waterfowl conservation planning in the Boreal: Use of a pre-existing continental-scale time-series dataset](#) (Poster presentation at the 24<sup>th</sup> International Congress for Conservation Biology, 3-7 July 2010, Edmonton, Canada).

Darveau, M. 2010. La Table des partenaires du Plan Nord. Atelier de travail sur invitation dans le cadre

de la [5<sup>e</sup> édition de l'Université Nomade](#), Réseau DIALOG et UQAT, Val d'Or, 18 juin 2010.

Darveau, M. 2010. [Quebec boreal case study: science, conservation and policy achievements](#). (Invited oral presentation at the 24<sup>th</sup> International Congress for Conservation Biology, 3-7 July 2010, Edmonton, Canada).

James, N., S. De Blois & M. Darveau. 2010. [Modelling the effects of climate change on the distribution of wetland plants in Quebec](#) (Oral presentation at the 24<sup>th</sup> International Congress for Conservation Biology, 3-7 July 2010, Edmonton, Canada).

James, N., S. De Blois & M. Darveau. 2010. [Evaluating pseudo-absence strategies for species distribution models of wetland plants](#). (Poster presentation at the 95<sup>th</sup> ESA annual meeting, 1-6 August 2010, Pittsburgh, Pennsylvania, USA).

Meunier, G., M. Darveau & S. Boudreau. 2010. [Will the woodland caribou be the only mascot species ever used in communication and awareness campaigns for boreal conservation?](#) (Poster presentation at the 24<sup>th</sup> International Congress for Conservation Biology, 3-7 July 2010, Edmonton, Canada).

Roy, C., S.G. Cumming & M. Darveau. 2010. [Spatio-temporal dynamics in abundance of cavity-nesting Bufflehead and Goldeneyes](#) (Poster presentation at the 24<sup>th</sup> International Congress for Conservation Biology, 3-7 July 2010, Edmonton, Canada).

### Rapport technique

Boudreau, S. & M. Darveau. 2010. Base de données géoréférencées sur les oiseaux aquatiques des eaux intérieures du Québec. Rapport méthodologique soumis au Service canadien de la faune. 56 p.

### Article scientifique soumis

Berteaux, D., S. de Blois, J.F. Angers, N. Casajus, M. Darveau, F. Fournier, M.M. Humphries, B. McGill, J. Larivée, T. Logan, P. Nantel, C. Périé, F. Poisson, D. Rodrigue, S. Rouleau, R. Siron, W. Thuiller & L. Vescovi. From global change to regional conservation: Effects of climate change on Quebec biodiversity. Soumis au journal [Diversity](#) en juin 2010.

### Articles de vulgarisation

[Regard sur la gestion des milieux humides de la forêt du lac Duparquet](#) (article paru dans Le Couvert boréal 6(4) en 2010).

[Les canards de la forêt boréale du Québec](#) (article paru dans Le Conservationniste vol. 24 no. 3 en 2010).

## Agenda

Du 2 au 4 novembre 2010 se tiendra à l'École Père-Marquette (Montréal) le colloque intitulé [Effets des Changements Climatiques sur la Biodiversité du Québec \(Projet CC-Bio\)](#). Natalie James y fera une présentation des l'avancement de son projet de maîtrise.

Du 13-17 juin 2011 se tiendra à Québec l'[International Symposium on Responsible Peatland Management and Growing Media Production](#). Une session portera sur les «Boreal peatlands: use, management, and conservation».

Le *Bulletin boréal*, à parution semestrielle, est distribué à tous les partenaires et collaborateurs du programme boréal du Québec de Canards Illimités Canada. Les numéros précédents sont [archivés](#) (en format PDF) en français et en anglais.

**Pour vous désabonner ou vous abonner au Bulletin,  
écrivez à [m\\_darveau@ducks.ca](mailto:m_darveau@ducks.ca)**

