• Nos partenaires

Catégorie Faucon

Fonds de soutien aux projets étudiants

Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec

Catégorie Baleine

UQAR Université du Québec à Rimouski Département de biologie

Desjardins Caisse de Rimouski
Conjuguer avoirs et êtres

Mise en valeur des forêts privées

UQAR SMER

Pêches et Océans Canada
Fisheries and Oceans Canada

Catégorie Bouleau

ACTIVA Environnement inc.

age car

BIO NORD Groupe de recherche

Centre d'études nordiques

Océanova Biotechnologies inc.

Québec Océan

le Réseau Aquaculture Québec RAQ

SPPUQAR

Catégorie Cerf

SCCCUQAR

COOPSCO

Inscription et information : http://colloquebiologie.uqar.ca

La biologie dans tous ses états
5e édition

COLLOQUE DE VULGARISATION SCIENTIFIQUE

13 et 14 MARS 2008
Université du Québec à Rimouski

Conservation et Biodiversité
les enjeux d'un héritage

Message du vice-recteur à la formation et à la recherche

Il me fait grand plaisir de saluer cette 5e édition du colloque de vulgarisation scientifique «La biologie dans tous ses états» dont le thème est cette année «Conservation et biodiversité». Cette activité, axée sur la vulgarisation scientifique, est organisée par des étudiantes et étudiants aux études supérieures en biologie de l'UQAR (gestion de la faune, océanographie, biologie et sciences de l'environnement).

Comme je le soulignais l'an dernier, ce colloque de vulgarisation scientifique s'inscrit fort bien dans les actions entreprises par le réseau de l'Université du Québec afin de promouvoir les compétences langagières et communicationnelles des étudiantes et étudiants du réseau et notamment la vulgarisation scientifique. Pouvoir communiquer de façon appropriée ses connaissances selon les différentes pratiques de son domaine de formation constitue un savoir et un savoir-faire qui vous seront utiles dans toute une série de situations au cours de votre carrière. Communiquer adéquatement et diffuser les résultats de la recherche scientifique sont des activités primordiales pour un chercheur afin d'informer, sensibiliser et parfois mobiliser le grand public autour des problématiques ayant fait l'objet de ses travaux.

A titre de biologiste, je partage votre grande préoccupation relative à la conservation de la faune et des habitats et à la sauvegarde de la biodiversité des écosystèmes. Notre planète est actuellement menacée et nous envoie des signaux de plus en plus clairs de son déséquilibre. Il est donc grand temps d'agir avant que ne disparaissent d'importants pans de la biodiversité de la Terre. L'activité de vulgarisation que vous présentez aujourd'hui est un exemple concret d'action visant à sensibiliser le public à cet égard. Cette action, si modeste soit-elle, vient s'ajouter aux gestes de plus en plus nombreux qui tous ensemble feront que les décideurs politiques comprendront enfin l'urgence d'agir avant qu'il ne soit trop tard. En tant que scientifiques, il est de notre devoir de sonner l'alarme et de proposer des remèdes concrets pour soigner notre planète. C'est notre survie même qui pourrait un jour être menacée!

En terminant je voudrais féliciter tous les organisateurs pour leur implication et remercier les conférenciers d'avoir accepté de participer à ce colloque qui promet d'être fort intéressant. Longue vie à la «biologie dans tous ses états».

Jean Ferron
Vice-recteur à la formation et à la recherche
Biologiste
Université du Québec à Rimouski

Mot de bienvenue

Bonjour à tous !!!

Le comité organisateur du colloque *La biologie dans tous ses états* vous souhaite la bienvenue à sa 5e édition.

Depuis ses débuts, l'âme de *La biologie dans tous ses états*, c'est la vulgarisation scientifique. Le but du colloque est de mettre de l'avant les projets de recherche des étudiants gradués en biologie, environnement, océanographie et gestion de la faune de l'UQAR. Les différents comités organisateurs qui se sont succédés ont eu le désir commun de promouvoir le partage de la science entre les étudiants des différents niveaux universitaires et d'ouvrir les portes de l'université au grand public. Une mission jusqu'ici bien accomplie!

En 2004, l'évènement est né d'une petite poignée d'étudiants en gestion de la faune désirant faire découvrir les projets de recherche en biologie de l'UQAR. **En 2005**, le comité a l'idée d'inviter les étudiants en océanographie à se joindre à l'organisation, sous le thème: *Un monde en changement*. **En 2006**, le comité décide de mettre de l'avant la nordicité, nouvel axe de recherche de l'UQAR. C'est pour la 1re fois devant une salle comble que la soirée d'ouverture se déroule. **En 2007,** une collaboration avec le groupe de recherche en éthique est amorcée pour pousser les réflexions sur le thème rassembleur *Le futur de nos ressources*. Lors de la soirée d'ouverture, la salle est remplie en majorité de grand public ! Et lors des présentations du vendredi, la qualité de vulgarisation des présentations fait un remarquable bond en avant: le colloque progresse! *La biologie dans tous ses états* est également finaliste au concours Force Avenir, dans la catégorie Communication, société et éducation.

En 2008, le comité pousse encore plus loin ses objectifs et multiplie les activités de vulgarisations: 2 ateliers de vulgarisation, 4 bars des sciences, et bien sûr, les 2 jours de colloque qui vous sont présentés aujourd'hui.

Cette année, la soirée d'ouverture s'articulera autour d'un sujet des plus importants: ***Conservation et biodiversité: les enjeux d'un héritage.*** Notre objectif est de discuter de la biodiversité et des questionnements qu'elle engendre en compagnie de différents acteurs qui travaillent autour de ce thème. Quelles devraient être les priorités en matière de conservation? Est-ce que l'exploitation et la conservation sont des activités antagonistes?

Mais avant tout, le colloque est bien sûr une fenêtre ouverte sur la recherche en biologie à l'UQAR. Écologie marine, biologie évolutive, écologie forestière, animale et terrestre, océanographie, écophysiologie et d'autres domaines de recherche vous seront aujourd'hui vulgarisés sous formes de présentations, de kiosques et d'affiches, pour ainsi mieux comprendre la recherche qui nous anime.

Bon colloque !
Le comité organisateur

Table des matières

Message du vice-recteur à la formation et à la recherche.....ii
Mot de bienvenue.....3
Prix et bourses.....5
Notre premier événement Préventif pour le climat.....6
Horaire de la soirée d'ouverture-Jeudi 13 mars 2008.....7
Horaire de la journée des présentations-Vendredi 14 mars 2008.....8
Plénière d'ouverture – Jeudi 13 mars 2008.....11
Résumés des présentations orales
(ordre alphabétique des noms d'auteurs).....16
Résumés des présentations par affiches
(ordre alphabétique des noms d'auteurs).....39
Résumés des kiosques.....48
Note 59
Répartition des membres du comité organisateur.....62

Prix et bourses

La biologie dans tous ses états est l'occasion pour des jeunes chercheurs de s'initier à la communication scientifique et surtout de rendre accessible au grand public leurs travaux de recherche dans les domaines reliés à la biologie et à l'environnement.

Dans ce contexte, le **Centre d'Études Nordiques** et le groupe de recherche **Bionord** se sont associés pour remettre aux étudiants présentant **une communication orale** deux prix pour la qualité des présentations tant au niveau scientifique que de la vulgarisation.

- La Bourse CEN de 300$
- La Bourse Bionord de 300$

Prix affiches et kiosques

Une bourse coup de coeur OCÉANOVA est offerte pour **les kiosques et affiches**. Ce prix, décerné par le public, est d'un montant de **200 $**

Prix pour le meilleur résumé

Le Colloque *La biologie dans tous ses états* a décidé d'instaurer cette année un prix de **100$** pour le résumé le mieux vulgarisé.

Admissibilité

Pour être admissibles, les candidats doivent être étudiants et inscrits à l'Université du Québec à Rimouski.

Notre premier événement *Préventif pour le climat*MD

«**Préventif pour le climat**MD» est une marque déposée de la Chaire de recherche en Éco-Conseil de l'UQAC. Cette appellation vise à **compenser en double** les émissions de CO_2 reliées à l'évènement. Dans l'optique du développement durable, cette double compensation vise à retarder l'augmentation prévue des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère.

Pourquoi un événement **Préventif pour le climat**MD**?**

En tant qu'étudiants mais aussi en tant que **citoyens**, nous tentons de **comprendre et de réduire les impacts de notre société sur la qualité de notre environnement** et les ressources qu'il nous procure.
Nous avons besoin de votre collaboration!

Nous mettrons à votre disposition un système de tri efficace pour récupérer le maximum de matières recyclables et compostables. **SVP, utilisez-les!**
Vous pourrez vous informer à ce sujet à notre kiosque
Ø déchet/Carboneutre. **Une boîte de dons y sera installée.**
Vos dons serviront à acheter des crédits de carbone via l'organisme *Planetair* (www.planetair.ca) afin de compenser en double les émissions de GES générées par le colloque.

Horaire de la soirée d'ouverture
—
Jeudi 13 mars 2008

Salle : Amphithéâtre Ernest-Simard – **F210 et F-215**

18h00 :	Ouverture du colloque et mot de bienvenue du comité organisateur et du vice-recteur à la formation et à la recherche Jean Ferron
18h15 :	Préface de **David Suzuki**
18h30 :	Présentation des conférenciers et du déroulement de la soirée par notre animateur-modérateur **Jean-Pierre Ouellet**, doyen des études de cycles supérieurs et de la recherche de l'UQAR
18h40 :	Premier conférencier: **Philippe Archambault**, professeur et chercheur à l'ISMER-UQAR
19h05 :	Deuxième conférencier: **Christian Dussault**, biologiste au Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
19h30 :	**Pause** pendant laquelle un **cocktail d'honneur** sera servi. Le public sera également invité à aller visiter les **kiosques** et **affiches** portant sur des projets de recherche étudiants.
20h15	Troisième conférencier: **Patrick Beauchesne,** directeur du Patrimoine écologique et des parcs au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
20h40 :	Quatrième conférencier: **Jean-Philippe L. Messier**, directeur de la Réserve de la biosphère Manicouagan Uapishka
21h05 :	Débat en trois volets
22h30 :	Clôture de la soirée

Horaire de la journée des présentations

—

Vendredi 14 mars 2008

Salle : Amphithéâtre Ernest-Simard – **F210**

Mission Nature (Conservation et biodiversité)

9h00 : **Plantons des moules!**
Grant, C.

9h20 : **v.o.a: Back to the future - Film découverte**
Lévesque, M.

9h40 : **Quatre rois pour une même couronne – Comment partager le règne? Cas des crustacés amphipodes**
Dionne, K. et C. Nozais

10h00 : **Pause santé : kiosques et affiches**

10h20 : **Une vague d'araignées au marais salé de Rimouski**
Loboda, S. et Y. Boulanger

10h40 : **Dinoflagellés associés aux eaux et aux sédiments de lest des navires visitant les côtes canadiennes**
Casas-Monroy, O., S. Roy et A. Rochon

11h00 : **Contribution à la connaissance écologique des sites déclarés sensibles du littoral de Tunisie: étude de la région des Grottes de Bizerte (Nord Tunisie)**
Hamdi, H., N. Aloui-Bejaoui et H. Ben Moussa

11h20 : **Kystes de dinoflagellés épineux arctiques: qui s'y frottent s'y piquent**
Éric Potvin

11h40 : **Dîner**

À double hélice (Écologie évolutive)

13h00: **Mais qu'ont les daphnies du nord de plus que les autres?**
Jose, C., É. Hébert Chatelain et F. Dufresne

13h20: **La jeunesse éternelle des poissons à poumons: secret gardé depuis 380 millions d'années.**
Béchard, I. et R. Cloutier

14h40: **Vivre sans sexe: Qui? Comment? Pourquoi?... Et pourquoi pas?**
Vergilino, R. et F. Dufresne

Salle : Amphithéâtre Ernest-Simard – **F215**

De forêts et de lacs (Écologie terrestre et limnologie)

9h00 : **La parole des Lacs**
Dy, B.

9h20 : **La quête d'un forestier en milieu ouvert: le caribou de Charlevoix, un comportement qui surprend !**
Charbonneau, J.-A.; J.-P. Ouellet et C. Dussault

9h40 : **Sur la piste du renard arctique**
Rivière, B., A. Tarroux, D. Berteaux et J. Bêty

10h00 : **Pause santé : kiosques et affiches**

10h20 : **Augmentation du taux de décrochage bactérien**
Forget, N. et L. Garon-Langelier

10h40 : **Dynamique des feux dans la taïga du Québec: un dossier brûlant!**
Héon, J. et D. Arseneault

11h00 : **Sélection de chicots par deux espèces de pics en forêt boréale exploitée**
St-Laurent, M.-H., N. Fontaine-Séguin, J. Ferron, G. Fontaine et M. Huot

Marées et tempêtes (Océanographie)

11h20 : **La baie d'Hudson estivale: un désert bleu ou une oasis verte?**
Ferland, J.

11h40 : **Dîner**

13h00 : **Mesures historiques du champ magnétique terrestre dans le nord et l'est canadien**
Barletta, F. et G. St-Onge

13h20 : **Des bouées à l'étude**
Bélanger, V.

13h40 : **Jusqu'où entasser nos poissons? - Effet de la densité d'élevage sur la croissance chez des jeunes loups tachetés**
Tremblay-Bourgeois, S., N. R. Le François, R. Roy, T. Benfey et A. K. Imsland

14h00 : **Pause santé : kiosques et affiches**

14h20 : **Les algues contre-attaquent!**
Piot, A. et P. Archambault

14h40 : **Influences de l'hydrodynamisme, du type de sédiment et de la longueur de la coquille sur la dispersion de la mye commune, Mya arenaria**
Redjah, I, R. Tremblay, B. Myrand, F. Olivier, F. Pernet, U. Neumeier et L. Chevarie

15h00 : **Est-il possible d'observer un phénomène de bioamplification de polluants au sein d'organismes de l'Estuaire maritime du St-Laurent?**
Bélair, K. et V. Bélair

15h20 : **Remise des prix**

Plénière d'ouverture – Jeudi 13 mars 2008

Nous avons regroupé autour du thème *Conservation et biodiversité: les enjeux d'un héritage* des conférenciers d'horizons diversifiés pour examiner le sujet sous des angles très variés. Nous avons donc l'honneur d'acueillir les conférenciers suivant: ***M. Philippe Archambault,*** professeur-chercheur à l'UQAR-ISMER; ***M. Christian Dussault***, biologiste au Ministère des Ressources naturelles et de la Faune; ***M. Patrick Beauchesne,*** directeur du Patrimoine écologique et des parcs, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs; ***M. Jean-Philippe L. Messier,*** directeur de la Réserve de la biosphère Manicouagan Uapishka. La plénière nous permettra d'aborder ces questions : Qu'est-ce que la biodiversité? Quelles devraient être les priorités en matière de conservation? Qu'en est-il de la vision du Québec? Est-ce que l'exploitation et la conservation sont des activités antagonistes? Peut-on évaluer le coût/bénéfice de la conservation? La soirée sera animée par ***M. Jean-Pierre Ouellet***, doyen des études de cycles supérieurs et de la recherche de l'UQAR.

Philippe Archambault
Conférencier invité
Professeur chercheur en écologie benthique à l'Institut des Sciences de la Mer de Rimouski, Université du Québec à Rimouski

Diplômé de l'Université Laval (Ph.D. Biologie), M. Archambault a réalisé son post-doctorat à l'Université de Sydney, Australie. Ces axes de recherches portent actuellement sur l'influence des perturbations anthropiques et naturelles sur la biodiversité benthique, c'est-à-dire les organismes vivant sur ou dans les fonds marins. Son équipe tente de comprendre le rôle des changements de biodiversité sur le fonctionnement de l'écosystème: à quoi sert la biodiversité et pourquoi est-elle si importante?

Résumé

La biodiversité a-t-elle une valeur autre que pour l'humain?

Pour arriver à une meilleure protection et conservation de l'environnement, nous devons assigner une valeur à une espèce, un habitat ou un écosystème, parce que les politiciens, les économistes et le public appuient souvent leurs décisions sur la valeur des choses. Comment peut-on apprécier ou estimer la valeur de la biodiversité? La biodiversité peut être évaluée selon différentes façons: son **agrément**, son **charme**, sa **moralité** et par son **utilité** que ce soit pour l'être humain (valeur humaine) ou dans la nature (valeur écologique). La

biodiversité compte beaucoup pour les êtres humains, directement ou indirectement, et ce, de plusieurs manières. Ce domaine de la biologie doit retenir davantage notre attention, même si les scientifiques sont déjà intéressés par le sujet depuis longtemps. L'étude des manifestations naturelles de la biodiversité ainsi que des effets des activités anthropiques sur la biodiversité apportera une aide précieuse à la gestion et la conservation de plusieurs éléments et composantes uniques de notre faune et notre flore. La diversité a-t-elle une valeur autre que pour l'humain?

Christian Dussault
Conférencié invité
Biologiste au Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

M. Dussault a obtenu son baccalauréat en aménagement de la faune à l'UQAR et sa maîtrise en sciences de l'environnement à l'Université du Québec à Trois-Rivières. Durant son doctorat à l'Université Laval, il a étudié l'écologie de l'orignal. De 2001 à 2006, il a travaillé comme attaché de recherche, d'abord pour l'Université Laval sur les relations cerf-forêt à l'île d'Anticosti, puis pour l'UQAR sur la problématique des accidents routiers impliquant l'orignal dans la réserve faunique des Laurentides. Depuis 2007, il occupe un poste de chercheur en faune terrestre au MRNF. Il s'intéresse particulièrement à la sélection d'habitats et aux comportements des grands cervidés et de leurs prédateurs en relation avec les activités humaines.

Résumé

Les défis de la recherche en biologie de la conservation

La conservation des espèces est aujourd'hui reconnue comme une priorité à l'échelle planétaire. La croissance démographique de l'homme et des activités qui y sont associées ont conduit à la disparition de nombreuses espèces et à la précarité de plusieurs autres. Malgré la sensibilisation plutôt récente de la population sur ce genre de questions, il n'est pas simple d'y remédier pour plusieurs raisons, une des principales étant le manque de connaissances sur les espèces et les écosystèmes concernés. La recherche joue un rôle crucial en biologie de la conservation car elle permet de pallier ce problème, par exemple, en documentant les niveaux de population, en précisant l'aire de répartition des espèces et surtout en identifiant les principales menaces. En réponse aux problématiques de conservation, la littérature scientifique dédiée à ce sujet a fait un bond prodigieux au cours de la dernière décennie. La recherche est cependant un processus rigoureux, exigeant et incidemment relativement long, et cette réalité contraste avec la rapidité à laquelle la nature se dégrade. Le chercheur a le fardeau de la preuve. Il doit cibler rapidement les problèmes, mais plusieurs contraintes sont susceptibles de complexifier sa tâche. Les études doivent s'échelonner sur un minimum d'années pour être solidement défendables et pendant ce temps, le compte à rebours continue... Dans cette conférence, je présenterai quelques-uns des défis que doivent relever les chercheurs en biologie de la conservation et j'illustrerai mes propos en utilisant comme exemple le caribou forestier.

Patrick Beauchesne
Conférencier invité
Directeur du Patrimoine écologique et des parcs, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

M. Beauchesne coordonne présentement les travaux d'élaboration d'une nouvelle stratégie gouvernementale sur la biodiversité axée sur de grands enjeux mondiaux et nationaux. Il est également responsable de la Stratégie québécoise sur les aires protégées pour l'établissement d'un réseau de parcs nationaux et de territoires voués à la protection de la biodiversité, et de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec.

Résumé

Vision et rôle de l'État québécois pour la protection de la biodiversité: mesures réelles prises!

Pour faire suite à la Convention sur la diversité biologique à Rio de Janeiro, en 1992, la préoccupation du gouvernement du Québec au regard de la biodiversité a été sans cesse grandissante. Mais déjà en 1890 émergeaient des inquiétudes face à la pression d'exploitation des forêts. Apparaissent alors les premières réserves forestières du Québec appelées «parcs des Laurentides, De La Vérendrye et de la montagne Tremblante». Il fallut attendre les années 70 pour que le gouvernement du Québec adopte les premières lois visant, de façon générale ou spécifique, la protection de la nature.

En 1996, le Québec adopte sa première stratégie pour la protection de la biodiversité. Dès lors, une prise de conscience importante est faite à tous les niveaux de l'administration publique et une certaine coordination des actions en matière de protection de la biodiversité s'intègre au processus de décision. La vision et le rôle de l'État pour la protection de la biodiversité s'appuieront sur un bref retour historique afin de comprendre les bases qui furent établies. Seront par la suite présentés les chantiers majeurs entrepris depuis 1996 pour la protection de la biodiversité au Québec. Une attention particulière sera apportée au progrès du réseau des aires protégées du Québec.

La vision de l'État en matière de biodiversité s'inscrit maintenant jusque dans la Loi sur le développement durable et en est un des principes de base. En 100

ans, le Québec sera donc passé du souci de garantir des réserves de bois au maintien de la diversité génétique, des espèces, des écosystèmes et des processus dynamiques qui leur sont associés.

Jean-Philippe L. Messier
Conférencier invité
Directeur de la réserve de la biosphère Manicouagan-Uapishka

M. Messier a étudié en aménagement de la faune à l'UQAR et termine présentement un diplôme d'études supérieures spécialisées en ÉCO-conseil à l'Université du Québec à Chicoutimi. Il a participé à toutes les étapes de la mise sur pied de la réserve mondiale de l'Unesco Manicouagan-Monts Groulx Uapishka, dont le statut officiel a été accordé en 2007.

Résumé

La conservation de la biodiversité en région industrielle: bâtir la confiance avec les entreprises dans un contexte non-législatif

La Réserve de la biosphère Manicouagan-Uapishka a été désignée par l'UNESCO en septembre dernier sur la base de son processus de concertation et sa vision proactive de développement régional durable. Cette présentation propose une introduction au programme des Réserves de la biosphère, un réseau de 531 sites dans plus d'une centaine de pays, ainsi qu'une démonstration de cette approche non législative dans le contexte de la région Manicouagan-Uapishka, réputée pour son exploitation forestière, hydroélectrique, sa production d'aluminium et ses revendications territoriales autochtones. Le cœur de l'initiative réside sur construction de partenariat avec les acteurs-clés à l'intérieur d'un vaste réseau d'intervenants aux objectifs souvent diamétralement opposés. Des outils et des exemples de réalisations concrètes seront illustrés durant la conférence.

Comment conjuguer la conservation avec la maximisation du potentiel économique qui prévaut dans nos régions ressources? Les réserves de la biosphère sont, à l'échelle du monde, des exemples inspirants pour intégrer des critères de durabilité et accepter la diversité des visions comme socle sur lequel asseoir le développement régional.

Jean-Pierre Ouellet
Animateur
Doyen des études de cycles supérieures et de la recherche à l'UQAR

M. Ouellet a été professeur en biologie à l'UQAR et directeur du Groupe de recherche BIONORD jusqu'en 2006. Il est également professeur associé à l'Université Laval et membre du Centre d'études nordiques. Diplômé de l'UQAR au baccalauréat en biologie (1984), il a par la suite fait une maîtrise en biologie à l'Université de Montréal et un doctorat en zoologie à l'Université de l'Alberta. Jean-Pierre Ouellet œuvre dans le domaine de la biologie des populations de grands mammifères et de la gestion de la faune terrestre. Spécialiste des cervidés (cerfs de Virginie, orignaux, caribous), il s'intéresse plus particulièrement à la conservation par l'entremise d'une meilleure compréhension de la dynamique des populations, de l'utilisation du milieu et des relations trophiques. Il a participé à la mise en place de plusieurs mesures de conservation.

Présentations orales

Mesures historiques du champ magnétique terrestre dans le nord et l'est canadien

Barletta, F.[1, 2] et G. St-Onge[1, 2]

[1]Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER), 310, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) G5L 3A1, Canada
[2]GEOTOP-UQÀM

***Auteur de correspondance:** francesco.barletta@uqar.qc.ca

Résumé

Aujourd'hui, les mesures directes du champ magnétique terrestre (CMT) prises sur Terre comme dans l'espace circumterrestre sont effectuées avec une extrême précision grâce à la présence d'un réseau d'observatoires magnétiques et l'utilisation de satellites artificiels. Au Canada, les premières mesures directes du CMT (notamment les mesures de déclinaison et d'inclinaison magnétique) ont été effectuées à bord des navires, par les marins, tout au long du trajet de l'Europe vers l'Amérique du nord. Sur la base des archives maritimes, il est possible de localiser la position de ces premières observations historiques du CMT dans l'est et le nord canadien, depuis 1590. Durant les quatre derniers siècles, le nombre d'observations de la déclinaison magnétique dépasse fortement soit le nombre de mesures d'inclinaison soit celui d'intensité magnétique. Sauf quelques observations effectuées dans l'estuaire et le golf du Saint-Laurent, la distribution géographique de la plupart des observations de la déclinaison magnétique est concentrée dans le Détroit et la Baie d'Hudson. De toute évidence, ces premières mesures historiques reflètent la route suivie par les navires européens à la recherche du Passage Nord-ouest. Par ailleurs, la forte concentration des mesures magnétiques observée près de la rivière Nelson (qui est située au nord-est de l'actuel Manitoba) et de la Baie James depuis 1600 est liée au marché des fourrures fortement actif dans la région.

La jeunesse éternelle des poissons à poumons: secret gardé depuis 380 millions d'années

Béchard, I.[1] et R. Cloutier[1]

[1]Laboratoire de biologie évolutive, Université du Québec à Rimouski, 300 Allée des Ursulines, Rimouski, QC, Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondance:** isabelle.bechard@uqar.qc.ca

Résumé

Âgé de 380 millions d'années, le dipneuste Scaumenacia curta est l'un des poissons fossiles de la Formation d'Escuminac (Miguasha, Québec, Canada) les plus abondants, avec plus de 3000 spécimens de tailles variées (2 à 60 cm). Les espèces fossiles, telle S. curta, disponibles en grande abondance, présentant un bon état conservation et dont les formes larvaire et juvénile sont connues, sont rares. Des observations préliminaires sur plusieurs petits specimens de cette espèce ont permis de décrire des patrons de croissance aidant à compléter l'histoire évolutive de ce groupe de poissons. Alors que les espèces basales, voire ancestrales, de dipneustes affichent jusqu'à quatre nageoires impaires chez les adultes (deux nageoires dorsales, une caudale et une anale), les dipneustes actuels présentent une seule nageoire impaire qui borde tout l'arrière du corps. Ce type de nageoire continue s'observe également chez les formes larvaires de poissons sous forme de repli natatoire. Les dipneustes actuels sont donc des poissons ayant la faculté de devenir matures sexuellement dans un corps de forme larvaire. Ce mécanisme évolutif était, jusqu'à présent, difficilement explicable chez les dipneustes actuels. Cependant, les formes juvénile et larvaire du Scaumenacia, fournissent maintenant une explication simple à ce phénomène. Au cours de leur longue histoire évolutive, les dipneustes ont abandonné leur métamorphose et conservé des caractères larvaires et juvéniles à l'état adulte. Ce patron évolutif est connu sous le nom de pédomorphose.

Est-il possible d'observer un phénomène de bioamplification de polluants au sein d'organismes de l'Estuaire maritime du St-Laurent?

Bélair, k.[1] et V. Bélair[1]

[1] Université du Québec à Rimouski (UQAR)

***Auteur de correspondance:** viviane_belair@hotmail.com

Résumé

Les écosystèmes marins sont affectés par les activités humaines via le relâchement de produits chimiques divers. Ces contaminants en raison de leurs propriétés physiques et chimiques se retrouvent à l'intérieur de tous les réseaux trophiques, y persistent et ont des effets néfastes sur les organismes. Le niveau trophique de quatre espèces de l'estuaire maritime du St-Laurent a été déterminé par la mesure des isotopes stables du carbone et de l'azote. La contamination en polluants organiques halogénés, soit les biphényles polychlorés (BPC), les pesticides chlorés (ex: DDT) et les diphényléthers polybromés (PBDE) a été quantifiée par la chromatographie gazeuse couplée à la spectrométrie de masse. Les résultats indiquent qu'il existe un lien entre la position trophique et la contamination propre à chaque espèce. Ainsi, il a été possible de confirmer la présence d'un phénomène de bioamplification; c'est-à-dire d'une augmentation des concentrations des polluants en s'élevant dans le réseau trophique. Selon vous, qu'elle espèce parmi le requin du Groenland (Somniuosus microcephalus), le requin maraîche (Lamna nasus), la morue franche (Gadus morhua) et le crabe des neiges (Chionoecetes opilio) est la plus contaminée?

Des bouées à l'étude

Bélanger, V.[1]

[1] Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER), 310, allée des Ursulines, C.P. 3300, Rimouski (Québec) Canada G5L 3A1

***Auteur de correspondance:** vilia_bel@hotmail.com

Résumé

15 décembre 6h a.m., -20°C, Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard. Assise dans ma fourgonnette, j'attends impatiemment que le *Earl Grey* (bateau de la garde côtière) débarque son chargement de bouées de navigation. Je sais très bien que je passerai les prochaines heures à me geler les doigts, mais je suis impatiente de voir toute la faune qui aura colonisé les bouées au cours de l'année.

En fait, je m'intéresse principalement aux moules. Et non, pas les moules zébrés, mais bien les moules bleues, celles qu'on mange!!! Les bouées en sont recouvertes, parfois à plus de 90%.

L'étude des bouées de navigation s'avère un moyen simple et économique pour connaître l'état des moules sur de très grandes distances. Il pourrait donc s'agir d'un mine d'informations pour les producteurs de moules, qui sont de plus en plus nombreux au Québec.

Dinoflagellés associés aux eaux et aux sédiments de lest des navires visitant les côtes canadiennes

Casas-Monroy, O.[1], S. Roy [1] et A. Rochon[1]

[1] Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER) 310, allée des Ursulines, C.P. 3300, Rimouski (Québec) Canada G5L 3A1

***Auteur de correspondance:** oscargabriel.casas-monroy@uqar.qc.ca

Résumé

Au court de l'été 2007, 118 navires ont été échantillonnés. Jusqu'à maintenant 5 espèces de dinoflagellés non indigènes ont été trouvées dans les échantillons viables récoltés sur les côtes canadiennes. Seulement, l'espèce non indigène *Gyrodinium estuariale* a été cultivée avec succès. Des expériences de germination avec des formes enkystées de différentes espèces de dinoflagellés ont été faites. 20 de ces espèces ont germé, contre 35 que ne l'ont pas faites. Ces espèces arrivent grâce au transport de marchandises par bateau, comportant un des plus importants risques dans la perte de la biodiversité des écosystèmes aquatiques. Ces introductions d'espèces et leur établissement génèrent des dépenses aux gouvernements, de près de 340 millions de dollars CDN. Ces décharges d'eaux et de sédiments contenus dans les réservoirs constituent un mécanisme de propagation d'espèces phytoplanctoniques considérées comme nuisibles ou toxiques. Parmi ces espèces non-indigènes, le groupe qui comporte le plus grand danger d'invasion est celui des dinoflagellés. D'après la «Convention Internationale pour le contrôle et la gestion des eaux et des sédiments de lest» l'Organisation Maritime Internationale (IMO) stipule que l'eau déchargée par les navires doit contenir moins de 10 organismes viables par ml avec une taille entre 10 et 50 µm et moins de 10 organismes viables par m^3 pour des organismes de taille supérieure à 50 µm. Malgré cette directive, notre étude montre que 60% des navires échantillonnés avaient plus de 10 organismes par ml, pour des dinoflagellés de taille inférieure à 50 µm, dont certains nuisibles et/ou toxiques.

La quête d'un forestier en milieu ouvert: le caribou de Charlevoix, un comportement qui surprend !

Charbonneau, J.-A.[1]; J.-P. Ouellet[1]; C. Dussault[2]

[1] Université du Québec à Rimouski
[2] Ministère des Ressources naturelles et de la faune, direction de la recherche sur la faune

***Auteur de correspondance:** Jo-Annie.Charbonneau@uqar.qc.ca

Résumé

Le caribou forestier de Charlevoix fait partie d'une grande famille qui regroupe tous les caribous et les rennes de la planète. Ceux-ci sont dispersés dans tout l'hémisphère nord. Ce qui distingue le caribou forestier de ces congénères, c'est la façon dont il utilise son environnement. L'utilisation que le caribou forestier fait de son environnement est intimement liée à ses préférences d'habitat qui elles, évoluent au courant d'une année. Comme son nom l'indique, le caribou forestier utilise principalement les types d'habitat *fermés*, c'est-à-dire les vieilles forêts de conifères, et évite les milieux perturbés et modifiés par l'Homme. Or, dans la région de Charlevoix, se trouve une harde géographiquement isolée dont les individus semblent avoir un intérêt particulier pour les types d'habitats *ouverts* offrant une faible protection visuelle contre les prédateurs. Ce comportement est d'autant plus étonnant que les spécialistes qui étudient la population de caribou forestier de Charlevoix ont observé plusieurs cas de mortalité de faons dans certains de ces milieux. En étudiant l'utilisation de ces habitats ouverts par des individus suivis par télémétrie GPS, nous essaieront de comprendre ce qui sous-tend la relation ambiguë entre le caribou forestier de Charlevoix et les milieux ouverts.

Quatre rois pour une même couronne – Comment partager le règne? Cas des crustacés amphipodes

Dionne, K.[1] et C. Nozais[1]

[1] Laboratoire d'Écologie des Systèmes Aquatiques, Département de Biologie, Chimie et Géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, QC, G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** kaven.dionne@uqar.qc.ca

Résumé

L'application des analyses génétiques à l'écologie a permis de constater que plusieurs espèces animales identiques pouvaient coexister. Comme elles ont des morphologies identiques, ces espèces ont probablement des besoins identiques et compétitionnent pour les mêmes ressources. Traditionnellement, les écologistes considèrent que de telles espèces devraient s'exclure de leur habitat, à moins d'y occuper une place différente. Afin de préserver efficacement la biodiversité, il est essentiel d'avoir une compréhension adéquate des stratégies qui permettent à des espèces différentes de vivre ensemble. Dans le cadre de mon projet de maîtrise, nous avons vérifié si de telles espèces pouvaient coexister en exploitant des fenêtres de temps différentes pour leurs activités. Pour ce faire, nous avons utilisé comme modèles des amphipodes du groupe d'espèces Hyalella azteca, petits crustacés d'eau douce qui étaient considérés jusqu'à récemment comme une seule et même espèce habitant toute l'Amérique du Nord. Une fois par mois, de mai à novembre, nous avons récolté des amphipodes à trois sites littoraux du lac des Baies, situé dans la réserve Duchénier dans la région de Rimouski. Nous avons effectué des analyses morphologiques sur tous les individus récoltés afin de vérifier l'existence de différences éventuelles entre les espèces. Nous effectuerons également des analyses génétiques sur ces individus puisque c'est la seule manière à l'heure actuelle de distinguer ces espèces. À la lumière des résultats obtenus, nous pourrons vérifier s'il y a des différences dans les abondances de chacune des espèces selon la période de l'année et dans le moment auquel elles se reproduisent.

La parole des Lacs

Dy, B.[1]

[1] Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** ijneb68@hotmail.com

Résumé

Sous la surface des lacs nord boréaux, les débris des arbres en provenance de la forêt riveraine jouent un rôle invisible à nos yeux. En effet, aux cours des siècles, les troncs s'accumulent dans les zones littorales où à l'abri d'une décomposition rapide, ils créent un habitat complexe pour les algues, les invertébrés et différentes espèces de poissons. Au même titre qu'il est plus difficile d'attraper un enfant turbulent dans un salon rempli de tables, de chaises, et de merveilleux meubles que dans une salle vide, les poissons prédateurs ont bien plus de difficulté à débusquer leurs proies dans l'entremêlas des débris ligneux. Figurez vous que ce simple phénomène détermine le régime alimentaire, la vitesse de croissance des principales espèces de poissons, et, de fil en aiguille, l'ensemble de l'organisation alimentaire des communautés piscicoles. Mais au fait, ces débris ligneux si essentiels à l'équilibre relationnel des organismes dans les lacs, comment arrivent t-ils jusqu'ici? Au delà des termes lac, littoral, forêt, qui aident nos esprits à assembler ce qui se ressemble, venez découvrir comment leur interactivité donne naissance à une logique écologique et un concept unificateur, le continuum où tout ne fait qu'un. La paléoécologie est une science qui s'attarde sur des phénomènes écologiques passés. J'ai presque 2000 ans d'histoire naturelle à vous raconter et bien plus encore…

La baie d'Hudson estivale: un désert bleu ou une oasis verte?

Ferland, J.[1]

[1] Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER), 310, allée des Ursulines, C.P. 3300, Rimouski (Québec) Canada G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** joannie.ferland@uqar.qc.ca

Résumé

En échange de la salopette, de la chemise à carreaux et du tracteur, enfilons un pantalon d'hiver, un sarrau de laboratoire et naviguons sur un brise-glace. Votre mission est de comprendre ce qui contrôle la fertilité de la baie d'Hudson. Le phytoplancton de la baie d'Hudson, c'est la moulée donnée aux animaux de cette ferme marine. Les poissons, les phoques et les ours polaires, ainsi que les Inuits dépendent éventuellement de ces algues invisibles! D'une pierre deux coups, étudier la production et la biomasse de phytoplancton revient à étudier à la fois sa «fertilité» et son rôle dans les changements climatiques. En effet, ces algues participent à la régulation d'un important gaz à effet de serre, le dioxide de carbone, pour le transporter de l'atmosphère vers l'océan profond. Cette mer est-elle bleue et peu productive telle un désert ou verte et riche de phytoplancton telle une oasis de vie ? Ouvrez l'œil sur le brise-glace!

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Après trois étés d'échantillonnage et le pied plus marin, la question n'est pas si facile à résoudre. Enfin, ces eaux ne sont ni bleues ni vertes! La production estivale des eaux de la baie s'avère être principalement contrôlée par la disponibilité en éléments nutritifs. Devrait-on saupoudrer la baie d'engrais ?

Augmentation du taux de décrochage bactérien

Forget, N.[1] et L. Garon-Langelier[1]

[1] Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** nathieforget@hotmail.com

Résumé

Autant au niveau terrestre qu'aquatique, les microorganismes sont omniprésents et jouent un rôle dominant d'intermédiaires dans le flux d'énergie provenant de la production primaire vers les niveaux trophiques supérieurs. Les microorganismes qui colonisent les feuilles et les décomposent en fines particules de matière organique peuvent les rendre plus facilement assimilables pour les déchiqueteurs invertébrés et peuvent également augmenter leur valeur nutritive et leur palatabilité. Dans le but d'évaluer l'abondance des bactéries qui colonisent les feuilles, plusieurs techniques de détachement existent. Cette étude propose d'évaluer les conditions optimales pour le détachement des bactéries sur des feuilles submergées en milieu lacustre. Des disques de feuilles séchées ont été soumis à une colonisation de 0 à 4 semaines à l'aide de feuilles fraîchement récoltées dans le lac des Baies (réserve faunique Duchênier). Trois techniques de détachement des bactéries ont été comparées afin de déterminer leur efficacité en fonction de la période de colonisation des disques de feuilles. Ces techniques comprennent le vortexage et deux types de sonication, dont une jointe à l'action d'un détergent, le pyrophosphate. L'abondance des bactéries a été obtenue par la méthode de cytométrie en flux. Les résultats ont démontré que le détachement des bactéries par une sonication en présence de pyrophosphate est plus efficace pour les disques de feuilles ayant été colonisés de 0 à 2 semaines. Pour la colonisation d'une durée supérieure, le vortexage semble donner de meilleurs résultats. Cela pourrait être expliqué par la formation d'un biofilm par les bactéries qui nuirait à l'action du détergent et à l'efficacité de la sonication.
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Plantons des moules!

Grant, C.[1]

[1] Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER), 310, allée des Ursulines, C.P. 3300, Rimouski (Québec) Canada G5L 3A1

***Auteur de correspondance:** cindy_grant@uqar.qc.ca

Résumé

Et si la culture de moules était favorable à la biodiversité? Selon plusieurs auteurs, le principal impact de l'aquaculture est l'accumulation de matière organique, entre autre par le rejet de fèces, sur les sédiments à proximité des installations. En trop grande quantité, ces biodépôts modifient les caractéristiques physiques, chimiques et, conséquemment, biologiques de l'environnement benthique. Un facteur important vient cependant nuancer les effets de ces pratiques sur le milieu: l'hydrodynamisme. Plus les courants locaux sont importants, plus les biodépôts sont dispersés et moins il y a accumulation de la matière organique produite. Contrairement aux poissons, les moules sont des organismes résistants à la dessiccation; de ce fait, leur culture (mytiliculture) est facilement réalisable en zone intertidale. Le balancement des marées permet donc quotidiennement de nettoyer le milieu du surplus de biodépôts, laissant à disponibilité des vers et autres organismes benthiques de quoi s'alimenter sans modification majeure du système. C'est la règle du ni trop peu ni trop abondant! Dans ces conditions, la culture des moules engendre un apport limité de matière organique dans le milieu ce qui serait favorable à l'établissement et au développement de certaines espèces et ce, en termes de biodiversité, d'abondance et de biomasse. L'objectif de ce projet est donc de déterminer le rôle des installations mytilicoles dans la structuration spatiale des communautés benthiques en zone intertidale ce qui permettra, à terme, de proposer des éléments de gestion de l'activité mytilicole à l'échelle du site soit l'est de l'archipel des îles Chausey (France).

Contribution à la connaissance écologique des sites déclarés sensibles du littoral de Tunisie: étude de la région des Grottes de Bizerte (Nord Tunisie)

Hamdi, H.[1], N. Aloui-Bejaoui[1], H. Ben Moussa[2]

[1] Institut National Agronomique de Tunisie, 43 avenue Charles Nicolle 1082 Tunis-Mahrajène, Tunisie
[2] Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral, 2 rue Mohamed Rachid Ridha 1002 le Belvédère- Tunis, Tunisie

***Auteur de correspondance:** helmi.hamdi@uqar.qc.ca

Résumé

Consciente de l'intérêt à protéger son littoral et à conserver ses habitats côtiers, la Tunisie a répertorié, en 1998, 17 sites sensibles répartis sur l'ensemble des côtes. Parmi ces derniers, le site sensible littoral des Grottes de Bizerte revêt une importance particulière vue l'importance des ressources naturelles qu'il englobe et la pression anthropique qu'il subit. C'est dans le cadre de la caractérisation des habitats côtiers et en vue d'une meilleure conservation de la zone que se situe notre étude. Ce travail s'intéresse en particulier à l'état du site dans sa partie littorale et proprement marine et l'attention sera focalisée sur les habitats d'intérêt écologique. L'étude a montré que l'écosystème à Posidonia oceanica de la zone d'étude est bien conservé et présente deux structures d'herbier: l'herbier de plaine et l'herbier sur roche. Il est de type III selon la classification de Giraud (1977) à l'étage circalittoral supérieur et l'épiphytisme y est faible. Outre le magnoliophyta Posidonia oceanica, le site renferme d'autres espèces protégées à l'échelle de la Méditerranée notamment le vermet Dendropoma petraeum formant dans la zone des bioconstructions en forme de Corniche jouant un rôle de protection contre l'érosion, les Cystoseires Cystoseira sedoides et Cystoseira mediterranea et l'oursin Paracentrotus lividus. L'ensemble des résultats préliminaires acquis confirme la nécessité de conservation du site et permettent de fournir des recommandations pour le plan de gestion de cette zone côtière.

Dynamique des feux dans la taïga du Québec: un dossier brûlant!

Héon, J.[1] et D. Arseneault[1]

[1] Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondace :** heon_jess@hotmail.com

Résumé

Les feux de forêt récurrents ont d'importantes répercussions sur la composition de la végétation dans la forêt boréale où les deux espèces dominantes, l'épinette noire (Picea mariana) et le pin gris (Pinus banksiana) présentent des traits d'histoire de vie contrastés. En comparaison de l'épinette, le pin a une maturité sexuelle plus hâtive et une longévité plus courte, de sorte qu'il devrait être avantagé par des intervalles de feu courts. Le régime de chevauchement des feux et les intervalles de feux correspondants ont été reconstitués pour les 2-3 derniers siècles le long d'un transect de 200 km dans la région de la Baie de James, afin de mieux décrire les conditions dans lesquelles l'épinette noire et le pin gris coexistent. Des cicatrices de feux et des dates d'établissement de cohortes indiquent que la taille des feux individuels et que la taille des plaques de chevauchement entre les feux successifs ont été plus grandes au 20e siècle qu'aux 18e et 19e siècles. Conséquemment, la durée des intervalles de feux a été plus courte au 20e siècle. Les endroits ayant subi des intervalles courts sont aujourd'hui dominés par le pin gris. On en conclut que les grands feux à répétition du 20e siècle ont eu un impact considérable sur la composition de la végétation. Cette tendance récente pourrait se poursuivre au XXIe siècle en raison du changement climatique anticipé.

Mais qu'ont les daphnies du nord de plus que les autres?

Jose, C.[1], É. Hébert Chatelain[1] et F. Dufresne[1]

[1] Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondance:** manadoah@yahoo.fr

Résumé

Les daphnies sont des microcrustacés cosmopolites peuvent se reproduire sans avoir recours au sexe. Il arrive que parmi les descendants, certains clones possèdent plus de deux ensembles de chromosomes. Étonnement, ces derniers, appelés polyploïdes, dominent sous de hautes latitudes, alors qu'ils sont presque absents dans les régions tempérées. Nous avons tenté de comprendre cette distribution typique dans une étude exploratoire sur le métabolisme des daphnies du complexe Daphnia pulex. En général, le taux métabolique des organismes adaptés aux basses températures est plus élevé que celui de leurs homologues des climats plus chauds lorsque mesuré à basse température. Une augmentation du taux métabolique compenserait dans les régions des hautes latitudes pour la courte période de conditions environnementales favorables pour le développement, la croissance et la reproduction. Cette étude visait à vérifier l'hypothèse que les polyploïdes ont une activité métabolique plus élevée à basse température et à des pH extrêmes que les diploïdes. Nos résultats ne permettent pas d'infirmer cette hypothèse. D'autres facteurs tels qu'une plus grande éclosion de leurs œufs, une croissance plus hâtive et une plus grande taille corporelle pourraient les avantager dans les régions arctiques.

v.o.a: Back to the future - Film découverte

Lévesque, M.[1]

[1] Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER), 310, allée des Ursulines, C.P. 3300, Rimouski (Québec) Canada G5L 3A1

***Auteur de correspondance:** levesque.melanie@yahoo.ca

Résumé

Une jeune scientifique de l'institut des sciences de la mer de Rimouski (interprétée par Mélanie Lévesque) tente par tous les moyens de comprendre et caractériser les habitats actuels des invertébrés benthiques de l'estuaire et du nord du Golfe du St-Laurent. En étudiant les derniers résultats d'une mission océanographique effectuée à bord du navire NGCC TELEOST, la jeune héroïne expérimente les avenues de la cartographie et de la géostatistique afin d'établir un modèle de prédiction d'habitat potentiel de ces invertébrés marins. L'utilisation des variables environnementales et des assemblages de poissons commerciaux présents sont autant d'outils qui permettront à Mélanie de poursuivre sa quête de découvertes…

La mise en corrélation entre les images du passé, du présent et du futur permettront-elles une meilleure gestion et une exploitation durable des ressources maritime, dans l'avenir???

Au fil de ce court métrage océanographique, le spectateur se laissera charmer par les beautés et l'importance de ces invertébrés et s'émerveillera devant cette grande biodiversité marine qui peuple les fonds du St-Laurent.

Une vague d'araignées au marais salé de Rimouski

Loboda, S.[1] et Y. Boulanger[2]

[1] Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1
[2] Département de Biologie, Université du Québec à Rimouski, Centre d'études nordiques, 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, PQ G5L 3A1, (418) 723-1986 poste 1482

***Auteur de correspondance :** sarah.loboda@gmail.com

Résumé

Connaissons-nous la biodiversité autour de notre ville? Le marais salé de Rimouski, qui borde les sentiers du littoral, regorge de microinvertébrés, encore peu étudiés. Quel fut notre étonnement de découvrir dans nos pièges, une population diversifiée d'araignées à quelques pas du centre-ville de Rimouski! Dans le marais salé, la constante perturbation du milieu par les marées et le mouvement des glaces causent un étagement végétal caractéristique: le slikke, le schorre inférieur et le schorre supérieur. Lors de notre étude nous avons échantillonné le schorre supérieur pour évaluer la distribution des populations d'araignées et leur diversité. Cet échantillonnage a soulevé plusieurs questions: Quels facteurs influencent la distribution des communautés d'araignées? Quelle est la diversité et la spécificité des araignées chasseuses? Quel serait l'impact d'une perte d'habitat par érosion sur l'aranéofaune? Les 21 espèces d'araignées identifiées ont beaucoup à dévoiler…

Les algues contre-attaquent!

Piot, A.[1] et P. Archambault[1]

[1] Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER), 310, allée des Ursulines, C.P. 3300, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** adeline.piot@uqar.qc.ca

Résumé

Soupes, pâtes, sushis… eh oui ! les algues font partie de notre alimentation et semblent même être un produit d'avenir ! Mais cette popularité croissante risque bien d'être freinée par un phénomène de plus en plus répandu dans les milieux marins côtiers: le manque de lumière. Heureusement, les algues ne se laissent pas impressionner aussi facilement. Bien au contraire, ces végétaux marins montrent une surprenante résistance face à une baisse de lumière, pourtant considérée comme leur source majeure de « nourriture ». Mais comment les algues peuvent-elles continuer à grossir même si elles n'ont pas assez d'énergie à leur disposition ?

Elles seraient en fait capable d'utiliser plusieurs stratégies pour contrer les effets d'un tel événement. Tout d'abord, les algues pourraient augmenter le nombres de pigments qui servent à capter la lumière, et ainsi augmenter leur efficacité. Il est également possible qu'elles utilisent certains composés chimiques stockés dans leur organisme afin de compenser le manque de lumière et de continuer leur croissance. Et finalement, elles pourraient utiliser une réaction chimique qui ne nécessite pas de lumière. Les différentes tactiques qui permettraient aux algues de continuer leur croissance malgré des conditions de lumière hostiles restent encore à être explorées, mais une chose est sûre, les algues ne sont pas prêtes de disparaître de nos assiettes…

Les kystes de dinoflagellés épineux arctiques : qui s'y frotte s'y pique!

Potvin, É.[1] et A. Rochon[1]

[1] Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER), 310, allée des Ursulines, C.P. 3300, Rimouski (Québec) Canada G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** eric.potvin@uqar.qc.ca

Résumé

Les kystes font partie d'une stratégie astucieuse élaborée par les dinoflagellés, une partie importante du phytoplancton, pour survivre aux mauvaises conditions du milieu. Les kystes, état de dormance, se forment à la surface et se déposent dans les fonds marins. Pour passer d'un état à l'autre, l'organisme subit des changements morphologiques importants. Mon but, réveiller ces petites bêtes endormies qui ont été recueillies dans les profondeurs et étudier leur morphologie à l'état d'éveil. Je m'intéresse particulièrement à un kyste sphérique brun orné d'épines et à plusieurs kystes épineux lui ressemblant. Il semble que l'évolution nous ait laissé un casse-tête! Les pièces de ce casse-tête correspondant aux différentes espèces, j'essaie d'assembler les morceaux ensemble pour obtenir une vision globale cohérente. Mais que faire lorsque les formes des pièces sont pratiquement toutes les mêmes. On doit se fier à un autre critère comme le patron de coloration apparaissant à la surface des morceaux. C'est un peu ce que je tente de faire avec mes microorganismes. J'observe tout d'abord leur forme à l'état de dormance…étant tous semblable, je les réveille et j'observe la nouvelle forme obtenue. En combinant ces deux critères, le casse-tête commence à se résoudre pas à pas et des traits subtils peuvent émerger pour différencier les différentes espèces. Pour finir ce casse-tête, le travail reste important. Les kystes épineux n'ont certainement pas fini de nous révéler leur secret. Pour en connaître davantage, venez me voir!

Influences de l'hydrodynamisme, du type de sédiment et de la longueur de la coquille sur la dispersion de la mye commune, Mya arenaria

Redjah, I.[1], R. Tremblay[1], B. Myrand[2], F. Olivier[3], F. Pernet[4], U. Neumeier[1] et L. Chevarie[1,2]

[1] Institut des sciences de la mer (ISMER), Université du Québec à Rimouski, 310 Allée des Ursulines, Rimouski, Québec, Canada, G5L 3A1
[2] Centre Maricole des Îles-de-la-Madeleine (CeMIM), ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 107-125, chemin du Parc, Cap-aux-Meules, Québec, Canada, G4T 1B3
[3] Station Biologique de Dinard, Museum National d'Histoire Naturelle, 17, Avenue George V, BP 70134, 35801 Dinard, France
[4] IFREMER, Laboratoire Environnement Ressources en Languedoc-Roussillon, Bd Jean Monnet, BP 171, 34203 Sète

***Auteur de correspondance :** ifren_redjah@uqar.qc.ca

Résumé

La mye commune est un mollusque bivalve fouisseur qui est souvent retrouvé dans les sédiments meubles de la zone intertidale en Amérique du Nord. Sa profondeur d'enfouissement est proportionnelle à la longueur de sa coquille: les petites myes sont donc proches de l'interface sédiment-eau. Cette position dans le sédiment les rend les petits individus plus sujets à la dispersion due au transport sédimentaire, ce qui cause d'importants problèmes de rentabilité aux producteurs québécois de myes. La présente étude porte sur l'étude de l'hydrodynamisme, du type de sédiment et de la taille des myes sur la dispersion de celles-ci. L'expérience a été menée à la station aquicole de Pointe-au-Père (ISMER) en canal hydrodynamique sur des myes juvéniles (5 à 20 mm) suite à une caractérisation des conditions environnementales obtenue sur les sites de production des Îles-de-la-Madeleine. Dans un premier temps, un courant unidirectionnel de vitesse croissante (0 à 0,60 m/s) a été appliqué sur trois substrats de granulométrie différente dans lesquels 10 myes ont été placées de manière systématique. Dans un deuxième temps, un courant multidirectionnel, dit turbulent, d'intensité de moitié inférieure à celle observée sur le terrain a été appliqué sur un sable moyen provenant des Îles-de-la-Madeleine contenant lui aussi 10 myes. Les résultats montrent clairement que le courant turbulent a un impact nettement plus important qu'un courant unidirectionnel sur l'érosion des sédiments et donc, sur la dispersion des myes juvéniles.

Sur la piste du renard arctique

Rivière, B.[1], A. Tarroux[1], D. Berteaux[1] et J. Bêty[1]

[1] Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** riviere.b@hotmail.com

Résumé

La planète se réchauffe! Habitant de l'Arctique, le renard polaire est soumis à un environnement qui se transforme vite, peut-être trop vite. Principal carnivore terrestre de l'île Bylot, dans l'Arctique canadien, le renard polaire jouerait un rôle important dans l'équilibre de ce lointain territoire aux paysages glacés. Afin de mieux comprendre ce mammifère qui vit si loin de nous, dans des conditions glaciales, une équipe de scientifiques a posé des colliers sur ces individus au début de l'été dernier. Depuis, chacun de leur déplacement est suivi à l'aide de satellites. L'étendue de leurs activités au cours de l'été a ainsi pu être évaluée. Aussi, avec l'arrivée de la banquise, les colliers, à des milliers de km d'ici, nous offrent l'occasion de découvrir l'importance de la glace pour cette espèce. Les habitats nordiques ont encore beaucoup de secrets à nous révéler mais ils sont déjà menacés par les soudaines variations du climat. Dans un objectif de conservation de la biodiversité nordique, il est avant tout indispensable de connaître les éléments qui composent et influencent cette dernière. Vite, venez suivre la piste du renard arctique…

Sélection de chicots par deux espèces de pics en forêt boréale exploitée

St-Laurent, M.-H.[1], N. Fontaine-Séguin[1], J. Ferron[1], G. Fontaine[1,2] et M. Huot[2]

[1] Université du Québec à Rimouski, Groupe de recherche BioNord, Département de biologie, chimie et géographie, 300, allée des Ursulines, Rimouski (QC) G5L 3A1.
[2] Université du Québec à Chicoutimi, Consortium de recherche sur la forêt boréale commerciale, Département des Sciences fondamentales, 555, boulevard de l'Université, Chicoutimi (QC) G7H 2B1.

***Auteur de correspondance :** martin-hugues_st-laurent@uqar.ca

Résumé

En forêt boréale exploitée, le maintien de chicots (i.e. arbres sénescents ou morts) est souvent préconisé comme une action souhaitable pour maintenir des espèces associées aux attributs structuraux des forêts surannées. Notre étude visait à définir quelles variables expliquaient la sélection de chicots à l'échelle du peuplement et du chicot. Nous avons caractérisés les chicots présents dans 100 parcelles de 1/25 ha distribuées en forêt mature résiduelle ou continue et identifié la présence de cavités d'alimentation ou de nidification du pic à dos noir (Picoides arcticus) et du pic à dos rayé (P. trydactilus). Dans chaque parcelle, nous avons estimé l'abondance des deux espèces de pics par écoute et houspillage et caractérisé la structure des peuplements forestiers. Diverses variables de paysage ont été mesurées à l'aide d'analyses géomatiques. À l'échelle du peuplement, le modèle permettant de mieux expliquer la probabilité d'utiliser les chicots ne retenait que des variables de structure de peuplement, tandis que les variables de paysage et de topographie n'offraient pas un meilleur ajustement aux données. Ainsi, la probabilité d'utilisation des chicots augmentait avec l'accroissement du diamètre moyen des tiges arborescentes. À l'échelle du chicot, le meilleur modèle montrait une augmentation de probabilité d'utilisation du chicot suivant un accroissement du DHP, de la classe de détérioration et de la hauteur du chicot ainsi qu'une diminution de la couverture en écorce. Nos résultats suggèrent de conserver des massifs de forêt mature présentant des chicots de forte dimension de même que des arbres sénescents qui assureront le recrutement d'arbres morts.

Jusqu'où entasser nos poissons? - Effet de la densité d'élevage sur la croissance chez des jeunes loups tachetés

Tremblay-Bourgeois, S.[1], N. R. Le François[1], R. Roy[2], T. Benfey[3] et A. K. Imsland[4]

[1] Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1
[2] Institut Maurice-Lamontagne, 850, route de la Mer, P.O. Box 1000, Mont-Joli, QC, Canada G5H 3Z4
[3] Department of Biology, University of New-Brunswick, College Hill, PO Box 4400, Fredericton, NB, Canada E3B 5A3
[4] Department of Biology, University of Bergen, Postbox 7803, 5020 Bergen, Norway

***Auteur de correspondance :** sarah_tremblaybourgeois@hotmail.com

Résumé

Chez le loup de mer tacheté (*Anarhichas minor* Olafsen), comme chez la plupart des espèces, une densité intermédiaire a été déterminée comme maximisant les performances de croissance et minimisant les effets négatifs. En effet, une densité d'élevage optimale en aquaculture doit être suffisamment élevée pour permettre une production rentable, mais suffisamment faible pour que la croissance soit bonne et que les poissons soient assurés d'un certain bien-être. En comparant les performances de croissance de jeunes loups (environ 50 grammes au départ) à trois densités initiales différentes (10, 20 et 40 kg/m^2), il s'est avéré qu'un optimum semblait se situer autour de 30 kg/m^2. Les mesures de poids et de longueur, similaires pour les densités 10 et 20, mais inférieures pour la densité 40, indiquent que la croissance est bonne à faible et moyenne densité, mais ralentit à haute densité. Déterminer la densité optimale chez des juvéniles de loup tacheté s'inscrit dans une optique plus large de recherche qui vise à bien connaître les conditions d'élevage appropriées aux différents stades chez cette espèce afin de développer une industrie qui soit efficace. Le loup tacheté ne fait actuellement l'objet d'aucune exploitation commerciale au Canada, mais il est considéré comme un des candidats les plus prometteurs pour l'aquaculture en eau froide. Miser sur l'établissement d'un élevage de qualité pour cette espèce constitue donc une voie d'avenir, d'autant plus que l'aquaculture est appelée à jouer un rôle de plus en plus important avec l'augmentation des besoins alimentaires et les difficultés que connaissent les pêcheries.

Vivre sans sexe: Qui? Comment? Pourquoi?... Et pourquoi pas?

Vergilino, R.[1], F. Dufresne[1]

[1] Laboratoire de biologie évolutive Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** roland.vergilino@uqar.qc.ca

Résumé

Les espèces du règne animal se reproduisent en majorité d'une manière sexuée. Ce mode de reproduction implique la fécondation d'un gamète femelle (ovule) par un gamète mâle (spermatozoïde) portant respectivement une partie du bagage génétique d'individus différents (une femelle et un mâle respectivement). Bien que la reproduction sexuée soit le mode de reproduction le plus répandu dans le règne animal, il existe un grand nombre de modes de reproduction alternatifs (hermaphrodisme, reproduction clonale, hémiclonale…). De plus, il existe différents inconvénients à se reproduire de manière sexuée tels que le coût lié à la production d'individus mâles, la difficulté de coloniser de nouveaux milieux, le coût lié à la recombinaison lors de la production de gamètes… Ses inconvénients ont amenés les chercheurs en évolution à s'interroger sur le fait que la reproduction sexuée ait été sélectionnée chez la majorité des espèces animales. Après avoir passé en revue les différents modes de reproduction existant dans le règne animal et leurs implications génétiques et évolutives, j'examinerai les théories permettant d'expliquer la prévalence du mode de reproduction sexué chez les animaux.

Présentations par affiche

Enquête souterraine en Gaspésie
Écologie, distribution et abondance des champignons forestiers comestibles de la gaspésie

Gévry, M.-F.[1], L. Sirois[1], M. Côté[2]

[1]Chaire de recherche sur la forêt habitée et Centre d'études nordiques, Université du Québec à Rimouski, 300 allée des Ursulines, Rimouski, G5L 3A1,
[2]Consortium en Foresterie Gaspésir-Les-Îles, 37, rue Chrétien, bur. 26, C.P. 5, QC, G4X 1E1

***Auteur de correspondance :** mf_gevry@hotmail.com

Résumé

Camouflés sous terre, ils sont plus de 3000 à coloniser les sols des forêts québécoises, et ce, à notre insu. Leurs apparitions soudaines et éphémères sont parfois sous haute surveillance, et pour cause: certaines de leurs fructifications sont de purs délices!

La récolte des champignons forestiers comestibles est une activité en plein essor au Québec. L'abondance indéniable de la ressource sur le territoire, de même que la multiplication des marchés ont permis à cette industrie de prendre son envol. De même, en plus de contribuer à la diversification des ressources forestières, la cueillette de cette ressource «renouvelable» permet d'offrir aux propriétaires de boisés un revenu additionnel à celui tiré de la matière ligneuse.

Or, la majorité des champignons forestiers de haute valeur gastronomique sont dits «symbiotiques», c'est-à-dire qu'ils nécessitent la présence d'un arbre hôte particulier pour croître. On ne peut les cultiver: les milieux naturels en ont l'exclusivité! Pour accéder à la ressource, on doit donc connaître l'écologie de l'espèce recherchée, c'est-à-dire ses préférences, tant au niveau de l'habitat que des conditions météorologiques. Ces caprices sont d'autant plus complexes à comprendre puisqu'ils sont susceptibles de différer d'une région à une autre. Une véritable enquête a donc été menée en Gaspésie au cours des trois dernières années pour tenter de résoudre l'énigme. Plein feux sur les champignons comestibles gaspésiens!

Mais qu'ont les daphnies du nord de plus que les autres?

Gillis, C.-A.[1]

[1] Université du Québec à Rimouski, Conseil de bassin versant de la rivière Matapédia, 165 St-Luc, Causapscal (Québec) G0J 1J0

***Auteur de correspondance :** gilliscaroleann@hotmail.com

Résumé

En juillet 2006, une nouvelle espèce exotique envahissante fut observée et identifiée dans la rivière Matapédia, rivière de l'est du Québec, renommée internationalement pour la pêche au saumon Atlantique. L'algue didymo (*Didymosphenia geminata*) produit un tapis algal épipélique important dans les rivières à débit stable et à une eau oligotrophe. La distribution de l'algue au sein du bassin versant ainsi que dans plusieurs autres rivières de la Baie-des-Chaleurs et du nord du Nouveau-Brunswick a augmentée entre 2006 et 2007. Les blooms d'algues furent moins importants en 2007 qu'en 2006 en raison d'un niveau d'eau plus élevé. Un échantillonnage de macroinvertébrés benthiques fut réalisé en 2006 dans des stations en amont des blooms. En 2007, aux mêmes stations, didymo était présent. Ainsi, un second échantillonnage fut effectué afin d'évaluer l'effet de didymo sur la structure de la communauté benthique dans le bassin versant de la rivière Matapédia. Les résultats préliminaires décrivent un %EPT variant entre 60 et 85% dans les trois stations d'échantillonnage (2006). En 2007, le pourcentage de recouvrement de didymo n'excédait pas 30% dans la rivière Matapédia. Un tel pourcentage pourrait accroître le nombre d'individus mais diminuer la diversité des taxons ainsi que le %EPT. Cette hypothèse reste toutefois à vérifier. Les résultats préliminaires et les observations terrain seront présentés sous forme d'affiche.

La taxonomie, Alliance entre la tradition et la technologie

Gracia, S.[1], C. Jose[1] et R. Chabot[1]

[1] Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** stephanie.gracia@hotmail.fr

Résumé

Les cladocères du genre *Daphnia* forment un groupe taxonomique très difficile. Les différentes espèces sont morphologiquement similiaires et peuvent constituer des complexes d'espèces au sein desquels l'hybridation est fréquente. La taxonomie basée sur l'usage du microscope et la compréhension des clés dichotomiques peut s'avèrer problématique, voir, impossible. Les clés et les listes d'espèces concernant les milieux nordiques sont souvent incomplètes ou inexistante. Dans ces conditions, la génétique est certainement un puissant outil taxonomique complémentaire pour résoudre ce genre de problème. Dans cette étude sur la diversité clonales des daphnies du complexe *pulex* du subarctique, la taxonomie traditionnelle et la taxonomie moléculaire sont conjointement utilisées. Les techniques d'identification au microscope (dissection, dessins et microphotographie des structures spécifiques, etc) permettent la reconnaissance des espèces du complexe et la conservation de spécimens de référence, tandis que les techniques de génétique (microsatellites, marqueurs nucléaires, etc) peuvent identifier les individus problématiques et les lignées clonales à l'intérieur d'une même espèce.

Dynamique des feux dans la taïga du Québec: un dossier brûlant!

Héon, J.[1] et D. Arseneault[1]

[1] Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** heon_jess@hotmail.com

Résumé

Les feux de forêt récurrents ont d'importantes répercussions sur la composition de la végétation dans la forêt boréale où les deux espèces dominantes, l'épinette noire (Picea mariana) et le pin gris (Pinus banksiana) présentent des traits d'histoire de vie contrastés. En comparaison de l'épinette, le pin a une maturité sexuelle plus hâtive et une longévité plus courte, de sorte qu'il devrait être avantagé par des intervalles de feu courts. Le régime de chevauchement des feux et les intervalles de feux correspondants ont été reconstitués pour les 2-3 derniers siècles le long d'un transect de 200 km dans la région de la Baie de James, afin de mieux décrire les conditions dans lesquelles l'épinette noire et le pin gris coexistent. Des cicatrices de feux et des dates d'établissement de cohortes indiquent que la taille des feux individuels et que la taille des plaques de chevauchement entre les feux successifs ont été plus grandes au 20e siècle qu'aux 18e et 19e siècles. Conséquemment, la durée des intervalles de feux a été plus courte au 20e siècle. Les endroits ayant subi des intervalles courts sont aujourd'hui dominés par le pin gris. On en conclut que les grands feux à répétition du 20e siècle ont eu un impact considérable sur la composition de la végétation. Cette tendance récente pourrait se poursuivre au XXIe siècle en raison du changement climatique anticipé.

Kystes de dinoflagellés: Indicateurs d'introduction potentielle d'espèces exogènes dans les ports des côtes est et ouest canadiennes

Lacasse, O.[1], A. Rochon[1] et S. Roy[1]

[1] Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER), 310, allée des Ursulines, C.P. 3300, Rimouski (Québec) Canada G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** olivia.lacasse@uqar.qc.ca

Résumé

Le trafic maritime international, en constante augmentation, est devenu un vecteur important pour l'introduction d'espèces exogènes envahissantes depuis la fin des années 1959. Il devient donc primordial d'évaluer les risques relatifs à l'invasion des habitats aquatiques du Canada en fonction des différents vecteurs d'introduction. L'un des objectifs du programme du CAISN (Canadian Aquatic Invasive Species Network) est d'identifier les espèces marines invasives qui se retrouvent dans les habitats marins côtiers et intertidaux selon les différents niveaux et sources de pression des propagules. Pour ce faire, cette présente étude utilise les kystes de dinoflagellés, espèces capables de demeurer plusieurs années dans les sédiments, retrouvés dans les dépôts sédimentaires des principaux ports canadiens. Ces échantillons prélevés vont servir, dans un premier temps, à déterminer s'il y a eu l'établissement de nouvelles espèces au cours des dernières années. Ceci sera possible grâce à des traitements palynologiques visant à concentrer les dinoflagellés présents afin de les observer et de les identifier au microscope. Dans un deuxième temps, les kystes vivants retrouvés à la surface des sédiments seront mis en culture afin de les faire exkyster et d'identifier la thèque de l'espèce pour ainsi évaluer la pression des propagules. Au sens large, cette étude vise à établir une liste des espèces présentes à ce jour dans les eaux canadiennes.

Impacts de l'utilisation du territoire sur 22 lacs par l'étude des macroinvertébrés benthiques «Dis moi qui tu abrites et je te dirai dans quel état tu es!»

Normand, C.[1], C. Nozais[1] et A. Caron[1]

[1] Département de biologie, de chimie et de géographie, Université du Québec à Rimouski, Rimouski (Québec), Canada G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** claude_normand@yahoo.ca

Résumé

En 1962, Vigneault chantait:

J'ai pour toi un lac quelque part au monde
Un beau lac tout bleu
Comme un œil ouvert sur la nuit profonde
Un cristal frileux...

45 ans plus tard, à l'été 2007, certains de nos lacs arboraient plutôt une couleur bleu-vert. En peinturant ainsi près de 200 de nos plans d'eau, les cyanobactéries ont apporté une preuve évidente que nos activités entraînent souvent des répercussions négatives sur les lacs. Nous savons donc que les caractéristiques écologiques de ces milieux sont influencées par le milieu terrestre immédiat, mais peu d'études sont réalisées sur les impacts que peut avoir le développement à l'échelle du territoire sur la qualité de l'eau d'un lac. De plus, les connaissances actuelles sont majoritairement concentrées sur la mesure de variables physico-chimiques comme la transparence de l'eau ou le phosphore. Mais n'est-il pas plus éloquent d'utiliser les organismes pour témoigner de la qualité de leur milieu?

Ces problématiques sont au centre de mon étude, qui évalue les liens possibles entre l'utilisation du territoire des bassins versants des lacs et les macroinvertébrés qu'on y trouve. Cette étude, portant sur 22 lacs en villégiature de la région de Rimouski-Neigette, permet d'établir les liens entre l'aménagement du bassin versant des lacs (ex. milieux agricoles, forestiers, urbanisés, etc.) et les indices d'abondance et de diversité des communautés benthiques présentes dans ces lacs. Les résultats préliminaires obtenus témoignent de l'importance de prendre en considération le développement d'un territoire dans la gestion d'un plan d'eau et le développement de ses rives.

La rivière du Bois-Brûlé: la dynamique du mélange d'un coloré tributaire avec la rivière Rimouski

Olsen, T.[1] et T. Buffin-Bélanger [1]

Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1

***Auteur de correspondance :** taylor.olsen@hotmail.com

Résumé

Les sédiments en suspension sont présents naturellement dans toutes les rivières. Toutefois, en trop grande quantité, ces particules contribuent à réduire la qualité de l'eau et des habitats aquatiques. Lors des précipitations estivales, la rivière du Bois-Brûlé apporte une eau chargée de sédiments à la rivière Rimouski. Un suivi en continu a permis de connaître la quantité de sédiments transportés tandis que la distance du mélange complet entre les deux masses d'eau a été déterminée par des relevés à la confluence. Cette étude a permis de quantifier l'intensité et l'étendue spatiale et temporelle de la dégradation de la qualité d'eau de la rivière Rimouski par les sédiments en suspension en provenance de la rivière du Bois-Brûlé.

Bactéries solitaires cherchent «corauxcataires»

Tremblay, P.[1, 2], M.G. Weinbauer[3], C. Nozais[2], C. Rottier[1] et C. Ferrier-Pagès[1]

[1]Centre Scientifique de Monaco, Av. St-Martin, MC-98000 Monaco
[2]Departement de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski, 300 allée des Ursulines, Rimouski, (Québec) Canada, G5L 3A1
[3]Microbial Ecology and Biogeochemistry Group, Université Pierre et Marie Curie-Paris 6 et CNRS, Laboratoire d'Océanographie de Villefranche, 06230 Villefranche-sur-Mer, France

***Auteur de correspondance :** pascale_tremblay@globetrotter.net

Résumé

Les coraux vivent en association avec des communautés de microorganismes, dont des bactéries. Cependant, la variation de cette communauté bactérienne selon les espèces coralliennes est encore mal comprise. Il est important de découvrir si la diversité bactérienne dans les coraux est spécifique à l'espèce corallienne et si la quantité et la composition du mucus, produit par les coraux, influencent celle-ci. Les communautés bactériennes ont été comparées chez trois espèces de coraux constructeurs de récifs (*Galaxea fascicularis*, *Pavona cactus* et *Turbinaria reniformis*), et ce, pour le tissu et le squelette. Les coraux ont été incubés en aquarium dans les mêmes conditions. Ensuite, les bactéries ont été analysées par électrophorèse à partir de fragments d'ADN amplifiés. Les résultats démontrent que la communauté bactérienne associée aux tissus est spécifique à l'espèce corallienne tandis que celle associée au squelette est plus homogène pour les trois espèces. L'excrétion de mucus est différente pour les trois espèces, avec un plus taux d'excrétion chez *G. fascicularis* (178.2 ± 17.4 nmol C mg protein^{-1} h^{-1}) suivi de *P. cactus* (48.4 ± 3.3) et de *T. reniformis* (18.4 ± 1.4). Le mucus de *G. fascicuaris* et *P. cactus* contient principalement du galactose et du glucose comparativement au mucus de *T. reniformis* qui contient du glucose et du xylose. Les différences dans la quantité et la composition du mucus peuvent partiellement expliquer les différences observées dans la diversité bactérienne particulièrement dans le tissu où cette communauté est propre à l'espèce corallienne.

Purification du cytochrome b5, cytoquoi?

Tremblay-Létourneau, M.[1], R. Vézina[1] et S. Fortin[2]

[1]Département de biologie, chimie et géographie, Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec) Canada, G5L 3A1
[2]Centre de recherche sur les biothecnologies marines (CRBM), 265, 2e Rue, Rimouski (Québec) Canada, G5L 9H3

***Auteur de correspondance :** richard_vezina@uqar.qc.ca

Résumé

Le cytochrome *b5* est une hémoprotéine ubiquiste localisée à la surface de la membrane des microsomes. Les microsomes sont des vésicules formées à partir du réticulum endoplasmique suite à l'homogénéisation d'un tissu. Il existerait une synergie entre le cytochrome *b5* microsomiale et le domaine cytochrome *b5* de l'enzyme delta-6 désaturase. Ainsi, le niveau d'activité enzymatique de la delta-6 désaturase serait diminué lorsque l'abondance du cytochrome *b5* dans la membrane du réticulum endoplasmique est moindre. Le cytochrome *b5* est une composante obligatoire à la réaction catalysée par la delta-6 désaturase, responsable de l'introduction de la première insaturation conduisant à l'obtention des acides gras de type Oméga-3 AEP (Acide eicosapentanoïque) et ADH (Acide docosahexainoïque). Comparativement à la delta-6 désaturase, le cytochrome *b5* est une protéine membranaire relativement stable. Elle a été purifiée jusqu'à homogénéité et son poids moléculaire a été estimés à 44 kDa. Pour isoler cette protéine, il faut préalablement la concentrer en isolant le réticulum endoplasmique des cellules. Ensuite, il est nécessaire de la déloger de la membrane à laquelle elle est liée sans la dénaturer. Finalement, la purification est exécutée à l'aide de la Chromatographie Liquide Haute Performance (HPLC).

Kiosques

Activa Environnement

Activa Environnement

***Lien internet :** http://www.activaenviro.ca/

Résumé

Activa Environnement inc. est une firme de consultants en environnement créée en 2001 à New Richmond, en Gaspésie. Depuis, grâce à la confiance et à l'appréciation de sa clientèle, l'entreprise a pu se tailler une place de choix comme experts-conseils en environnement. Actuellement en pleine expansion, Activa annonçait l'ouverture d'une succursale à Rimouski en début d'année 2007. Ainsi, avec deux bureaux dans l'est du Québec, Activa a réalisé près de 400 mandats dans des secteurs variés tels **la foresterie, l'agronomie, l'agroforesterie, la biologie, l'environnement, la gestion des matières résiduelles, la géomatique ainsi que le récréotourisme**. Les opérations au sein des départements sont assurées par un groupe de professionnels formé **de scientifiques de l'environnement, de biologistes, d'ingénieurs forestiers, de géomaticiens, d'agronomes, de spécialistes en récréotourisme et de techniciens.** Cette équipe multidisciplinaire est en mesure de mener à terme des projets de différentes natures et envergures. Son expertise permet d'atteindre un seul et même objectif, satisfaire ses clients. Que ce soit par la réalisation de divers plans et études (plans de développement, de gestion et d'aménagement du territoire, études de faisabilité, de marchés, d'impact environnemental), par notre service de consultations spécialisées ou encore par notre implication au niveau de la recherche, nous nous considérons comme des agents actifs dans le développement des régions.

Notre Mission

Assurer la pérennité et la qualité de l'environnement ainsi que la mise en valeur des ressources naturelles en offrant un service professionnel et novateur adapté aux besoins de la clientèle.

Didymo: favorable ou nuisible pour nos rivières à saumon?

Conseil de bassin versant de la rivière Matapédia et UQAR

Gillis, C.-A.

***Auteur de correspondance :** gilliscaroleann@hotmail.com

Résumé

En juillet 2006, une nouvelle espèce exotique envahissante fut observée et identifiée dans la rivière Matapédia, rivière de l'est du Québec, renommée internationalement pour la pêche au saumon Atlantique. L'algue didymo (*Didymosphenia geminata*) produit un tapis algal important dans les rivières ayant un débit stable et une eau de qualité. La distribution de l'algue au sein du bassin versant ainsi que dans plusieurs autres rivières de la Gaspésie et du nord du Nouveau-Brunswick a augmentée entre 2006 et 2007. Cette propagation rapide est probablement liée au matériel non-nettoyé des usagers permettant des transferts des cellules de didymo de rivière en rivière. Certaines études ont démontré, que dans les cas extrêmes, les proliférations de Didymo auraient des effets sur la chaîne alimentaire des cours d'eau. Il y aurait une réduction de la diversité des algues et une modification de la composition en espèces des communautés d'invertébrés des rivières. Ceci pourrait avoir des répercutions possibles sur les populations de poisson.

Ce kiosque permettra de faire état de la situation actuelle de didymo dans nos rivières ainsi que de sensibiliser la population afin d'en limiter sa propagation.

Explos-Nature

Explos-Nature

Paquet, M. M.A. Saint-Denis Monfils, S. Belleau

***Lien internet :** www.explos-nature.qc.ca

Résumé

Explos-Nature est une corporation à but non lucratif fondée en 1955 par M. Léo Brassard, fondateur de la revue *Québec Science*. Notre organisme privilégie la découverte des sciences naturelles par les cinq sens, dans le décor fabuleux du Saint-Laurent, de ses rives forestières aux confins de ses eaux. Observer, écouter, toucher et goûter le Saint-Laurent pour connaître et découvrir ses secrets et prendre conscience de l'importance de le sauvegarder, tel est l'objectif principal d'Explos-Nature. Notre organisme propose plusieurs programmes éducatifs adaptés à sa clientèle principalement composée d'élèves du primaire et du secondaire, ainsi que d'étudiants des cégeps et des universités. La thématique principal de nos programmes, le Saint-Laurent marin, permet à l'enseignant et aux étudiants d'aborder différentes disciplines: l'histoire, la géographie et la géologie, la chimie et la physique, les mathématiques, l'astronomie et les arts. Explos-Nature initie aussi des projets de recherche en collaboration avec différents ministères, universités et partenaires locaux afin de comprendre le fonctionnement des écosystèmes et offrir à notre clientèle du matériel de vulgarisation scientifique de première qualité. Le programme de recherche de l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac (OOT) vise à acquérir, en assurant une surveillance à long terme, des données sur les populations d'oiseaux migrateurs et plus particulièrement sur les espèces boréales, afin d'évaluer leur tendance démographique.

Impacts des activités anthropiques sur le caribou forestier en forêt boréale exploitée

Laboratoire Jean-Pierre Ouellet - Université du Québec à Rimouski

***Auteur de correspondance :** yves.briand@hotmail.com

Résumé

La forêt boréale est l'un des plus grands systèmes terrestres de la planète. Jadis façonnée par des perturbations naturelles, elle est maintenant davantage transformée par les perturbations anthropiques. L'une des plus importante, la coupe forestière, est omniprésente au sud de la forêt boréale et la limite méridionale des secteurs exploités progresse rapidement. L'aire de répartition du caribou forestier, une espèce «parapluie» en forêt boréale, a régressé vers le nord suivant la progression de l'exploitation forestière; ~70% des populations seraient en décroissance au Canada. L'objectif de ce programme de recherche est de mieux comprendre la sélection d'habitat du caribou forestier et les effets des perturbations anthropiques (*e.g.* coupes, routes, villégiature) sur son utilisation de paysages perturbés. Depuis 2004, nous suivons par télémétrie GPS une vingtaine de caribous dans deux aires d'étude situées au nord du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Certains résultats préliminaires montrent un impact des perturbations anthropiques sur la sélection d'habitat du caribou. La taille et la dispersion spatiale des forêts résiduelles jouent notamment un rôle dans les patrons d'utilisation de paysages exploités. Nos travaux suggèrent l'importance d'établir des plans d'aménagement forestier favorisant le rétablissement rapide d'habitats propices, la présence de massifs de forêt mature et un étalement temporel des coupes, pour maintenir en tout temps un minimum d'habitats essentiels au caribou forestier. Une étude menée en collaboration avec Produits Forestiers Saguenay, Bowater PFC et l'UQAC, financée par le FQRNT, le MRNF et la Fondation de la Faune.

La Chaire de Recherche sur la Forêt Habitée (CRFH): un acteur important dans le milieu forestier Bas-Laurentien

La Chaire de Recherche sur la Forêt Habitée (CRFH)

Arseneault, D., Y. Boucher, Y. Boulanger, S. Dupuis, A. Gilbert, É. Mendoza, P. Morin, L. Sirois, N. Tremblay et M.-M. Vézina

***Lien internet:** http://crfh.uqar.qc.ca

Résumé

Les forêts du Bas-Saint-Laurent ont été colonisées et exploitées depuis maintenant plusieurs décennies. Cette présence humaine qui s'est intensifiée avec l'avènement des coupes industrielles a fortement influencé la structure, la composition ainsi que les processus de la forêt d'origine. Afin d'implanter l'aménagement écosystémique, une gestion forestière qui s'appuie sur des caractéristiques forestières régionales et qui s'inspire des perturbations naturelles pour planifier des interventions sylvicoles, il faut d'abord dresser un portrait de la forêt d'origine de la région. C'est en utilisant des arbres ensevelis dans les lacs depuis l'époque de la drave ainsi qu'avec l'examen de relevés d'arpentages datant des dix-huit et dix-neuvième siècles que l'on arrive à mieux connaître la structure et la composition des forêts préindustrielles. Afin de caractériser les régimes naturels de perturbation, la CRFH étudie les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette dans leur dimension temporelle et spatiale. La CRFH se penche également sur les aspects socio-économiques des rapports entretenus entre les écosystèmes forestiers et les collectivités qui les côtoient. Les connaissances qui émergeront de nos travaux devront favoriser une utilisation durable de toutes les ressources du milieu. La CRFH est l'un des éléments d'un projet régional visant à accéder au statut de référence mondiale en matière de développement durable.

Le monde de Bob l'Éponge

Laboratoire d'écologie benthique et du zooplancton

***Auteur de correspondance :** Annie.Seguin@UQAR.QC.CA

Résumé

L'univers de Bob et des autres invertébrés marins est fascinant. Encore trop souvent sous-estimés et mal-aimés, ces êtres parfois piquants, gluants ou rampants représentent plus de 2000 espèces dans le Saint-Laurent. C'est énorme lorsqu'on sait qu'en comparaison, on compte environ 120 espèces de poissons marins. La majorité sont de tailles minuscules et passerait la plupart du temps inaperçue, mais qu'à cela ne tienne, ils sont tous absolument indispensables! Les invertébrés benthiques, ceux vivant en contact avec le fond marin, permettent entre autres la remise en suspension de plusieurs minéraux essentiels à la vie marine et sont même utilisés comme indicateurs biologiques lors d'études d'impact. Mais n'allez surtout pas croire qu'ils sont tous au fond. Le zooplancton, par exemple, qui lui se laisse porter au gré des courants, est un maillon capital de la chaîne alimentaire marine.

Cachés tout au fond ou encore éparpillés au quatre coins des mers, les spécialistes du benthos et du zooplancton doivent donc utiliser des instruments adaptés pour être capable de ramener ces petites bêtes dans leur laboratoire, où le travail est souvent loin d'être terminé. Avec une telle diversité, difficile de se rappeler de chacun d'eux par leur nom! C'est à ce moment que la loupe binoculaire et les clés d'identification entrent en jeu. Ouf, beaucoup de travail et d'efforts au laboratoire O-151 de l'ISMER, mais en bout de ligne, leurs recherches permettront de mieux comprendre les rôles de ces organismes pour ainsi contribuer à assurer la conservation de cette précieuse richesse marine.

Le Réseau Aquaculture Québec (RAQ)

Le Réseau Aquaculture Québec (RAQ)

Dominique Lavallée

***Auteur de correspondance :** dominique_lavallee@uqar.qc.ca

Résumé

Le Réseau Aquaculture Québec (RAQ) est un regroupement québécois interinstitutionnel et interdisciplinaire dont l'objectif est de soutenir le développement de l'aquaculture québécoise afin qu'elle atteigne son plein potentiel dans un cadre de développement durable et de marché très concurrentiel. Il regroupe au sein d'un même forum les compétences québécoises en aquaculture d'eau douce et en mariculture, de même que les compétences sur les mollusques et les poissons tout en s'ouvrant sur les aspects biotechnologiques, économiques, légaux et éthiques. Le programme de recherche du RAQ s'articule autour de cinq grands axes: environnement, génomique fonctionnelle, santé-nutrition, économie-éthique-droit et valeur ajoutée. Ce réseau, dont l'UQAR est l'institution hôte, est supporté financièrement par le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT – Programme regroupements stratégiques). Il regroupe une trentaine de chercheurs québécois, et leurs étudiants, possédant un important réseau de collaborateurs à l'échelle provinciale, nationale et internationale. Outre de l'UQAR, les membres réguliers du RAQ proviennent de sept autres institutions universitaires (Université Laval, Université de Montréal, Université de Sherbrooke, Institut national de la recherche scientifique-Institut Armand-Frappier, École Polytechnique de Montréal, École de technologie supérieure et Université McGill), d'une institution d'enseignement collégial (Cégep de la Gaspésie et des Îles), du Ministère de l'agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) et du Ministère des Pêches et des Océans (MPO).

Se reproduire dans le frette!

Chaire de recherche du Canada en conservation des écosystèmes nordiques

Sénéchal, É. et G. Szor

***Auteur de correspondance :** edith.senechal01@uqar.qc.ca

Résumé

La reproduction est bien entendu un élément clé de l'histoire de vie de toute espèce. Bien qu'agréable, cette pratique peut s'avérer difficile et complexe dans un environnement aussi hostile que l'arctique: il est alors essentiel d'être adapté aux conditions qui y règnent. Certaines espèces arrivent à passer leur vie entière dans cet environnement si particulier tandis que d'autres parcourent plusieurs milliers de kilomètres uniquement pour venir y passer à l'acte. Des insectes aux prédateurs, nous tentons d'élucider qu'elles sont les stratégies adoptées par les différentes espèces afin de vivre et survivre dans cet écosystème. La reproduction, en particulier, demande un investissement majeur de la part des individus autant au niveau de la gestation/incubation qu'au niveau de l'élevage des jeunes. Dans un environnement où l'été dure à peine deux mois et où l'abondance des ressources alimentaires est autant restreinte en abondance que dans le temps, il est primordial de prendre tous les facteurs en considération. Ce qui s'avère être une tâche délicate… Ajoutez à cela l'effet grandissant des changements climatiques et vous obtiendrez un portrait assez précis des questions auxquelles nous tentons de répondre!

Tortues marines et mammifères marins du Saint-Laurent

Réseau d'observation de mammifères marins (ROMM) et *Amphibia-Nature*

Giroux, S. et P. Galois

***Auteur de correspondance :** sgiroux@romm.ca

Résumé

Le ROMM est un organisme sans but lucratif dont le principal mandat est la conservation et la mise en valeur des baleines et des phoques, qui vivent ou transitent dans le Saint-Laurent, et de leurs habitats. Le ROMM mène de nombreuses initiatives en lien avec sa mission, notamment des projets d'acquisition de connaissances tels qu'une étude visant à minimiser les impacts environnementaux et économiques des interactions entre les phoques et certaines activités de pêche et un projet de caractérisation des activités d'observation en mer et de photo-identification des grands cétacés au niveau de la péninsule gaspésienne.

Amphibia-Nature vise à promouvoir la conservation du patrimoine naturel avec une emphase sur les milieux humides et littoraux. L'expertise de cet organisme permet la réalisation d'études d'impact, le développement de programmes de conservation et la mise en œuvre de projets de recherche scientifique tant au Québec qu'à l'international. Ces projets touchent en particulier les espèces rares ou menacées et favorisent une approche multidisciplinaire. L'un des projets en cours vise à augmenter les connaissances scientifiques sur la répartition, la situation et l'écologie des tortues marines qui fréquentent l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent.

En 2007, le ROMM et *Amphibia-Nature* se sont associés à un organisme autochtone pour réaliser un projet de collecte de connaissances autochtones sur les espèces marines en péril du Saint-Laurent. D'autres projets conjoints entre ces deux organismes sont en préparation pour l'année 2008.

Dendrolab – Les arbres au service du patrimoine

Dendrolab

Boulanger, Y. et S. Valois

***Auteur de correspondance :** info@dendrolab.ca

Résumé

Dendrolab est une entreprise de la région créée en 2006 et qui œuvre dans le domaine de la dendrochronologie. La dendrochronologie est une science qui utilise les anneaux annuels de croissance des arbres et qui est utilisée dans des domaines aussi variés que l'écologie, la climatologie, la géomorphologie et l'archéologie. La datation de bois représente une application très importante de cette science. L'avantage de cette méthode, c'est qu'elle permet une datation **à l'année près** ce qui lui confère un avantage certain sur les méthodes de datation au radiocarbone (aussi appelée carbone14)**.** L'entreprise met donc à profit cette technique afin de dater du matériel ligneux tel que meubles, bâtiments et autres pièces de bois. Dendrolab est le seul laboratoire privé dans l'est du Canada spécialisé dans la datation de bâtiments anciens par dendrochronologie.

Pour dater un bâtiment, le principe est simple: il s'agit de déterminer à quel moment les arbres qui servirent à faire la charpente furent coupés et ainsi utilisés dans la construction du bâtiment. En l'absence de documents notariés, la dendrochronologie devient donc un outil très intéressant pour ceux qui veulent connaître l'âge exact de leur maison. Le procédé employé pour la datation d'un meuble est différent et nécessite des techniques non-destructrices. Les travaux de l'entreprise permettent de dater du matériel ligneux d'épinette et de thuya provenant du Bas-Saint-Laurent morts ou coupés après l'an 1600. Présentement, l'entreprise travaille en collaboration avec le Dr Dominique Arseneault de l'UQAR afin d'avoir le matériel nécessaire pour dater des bâtiments patrimoniaux provenant de la Beauce, l'Islet ainsi que de la grande région de Québec.

Autres kiosques

Agence de mise en valeur des forêts privées du Bas St-Laurent

Bionord

ISMER

Laboratoire d’écotoxicologie

Note:

Note: _____

Note: _____

Répartition des membres du comité organisateur en fonction des sous-comités

Alimentation

Cindy Grant
Sébastien Lemieux
Renald Belley

Cégep

Sophie Comtois

Conférenciers invités

Cindy Grant
Joannie Ferland

Communication

Éric Potvin
Marie-France Gévry
Joannie Ferland
Louis-Charles Rainville
Renald Belley

Logistique

Joannie Ferland

Trésorier-secrétaire

Émilie Doussantousse

Vulgarisation

Marie-France Gévry
Cindy Grant
Louis-Charles Rainville

0 Déchets, C neutre

Arnaud Tarroux
Nicolas Lambert
Renald Belley

Site Web

Benjamin Dy

Bar des sciences

Julie Dufour
Marie-France Gévry
Louis-Charles Rainville
Joannie Ferland
Émilie Doussantousse

Subventions

Éric Potvin
Nicolas Lambert
Louis-Charles Rainville
Émilie Doussantousse

Photographie

Benjamin Dy
Robert Chabot
Iften Redjah

Ce programme a été imprimé sur du papier Rolland Enviro100 Copy, une gracieuseté de Cascades inc. Ce papier est fabriqué entièrement avec du papier provenant des bacs à recyclage et détient les certifications suivantes:

Certification d'Environnement Canada qui identifie les produits écologiques.

Certification qui atteste qu'aucun chlore n'a été utilisé lors de la fabrication du papier.

Récupération du gaz issu de la décomposition des déchets pour fabriquer le papier