Un merci tout particulier à nos partenaires 2010!

Catégorie Faucon

BORÉAS
GROUPE DE RECHERCHE SUR LES ENVIRONNEMENTS NORDIQUES

FONDS DE SOUTIEN AUX PROJETS ÉTUDIANTS
GÉRÉ PAR LA FONDATION DE L'UQAR

Catégorie Baleine

UQAR
Université du Québec à Rimouski
Programme études avancées en biologie
Les midis des sciences naturelles

Pêches et Océans Canada
Fisheries and Oceans Canada

UQAR SMER

age car

Desjardins
Caisse de Rimouski
Conjuguer avoirs et êtres

UQAR
Module de géographie

Catégorie Bouleau

Regroupement des étudiants en géographie

Québec Océan
Le groupe interinstitutionnel de recherches océanographiques du Québec

abq
Association des biologistes du Québec

Biopterre
Centre de développement des bioproduits

le Réseau Aquaculture Québec RAQ

SPPUQAR
Syndicat des professeurs et des professeures de l'Université du Québec à Rimouski

Ressources naturelles et Faune Québec

Catégorie Cerf

SCCCUQAR
Syndicat des chargées et chargés de cours de l'Université du Québec à Rimouski
Mon cœur bat pour l'enseignement

Parc national du Bic
Conserver. Protéger. Découvrir.

Pointe-au-Père
Site historique maritime

La biologie dans tous ses états

Au cœur de la géographie

Colloque de Vulgarisation Scientifique

11, 12 et 13 Mars 2010

Université du Québec à Rimouski

Intervenir sur le milieu naturel:

Solution ou illusion?

Table des matières

Table des matières		2
Mot de bienvenue		3
Message de bienvenue de Jean-Pierre Ouellet		4
Message de bienvenue de Luc Sirois		5
0 déchet/ 0 Carbone & préventif pour le climat		6
Bourses et prix		8
Soirée d'ouverture, jeudi 12 mars 2009		10
Présentation des conférenciers invités	Jacques Brodeur	12
	Bruno Leclerc	13
	Christian Fraser	14
	Michael Scarrat	15
	Reinhard Pienitz	16
Présentation de l'animateur-modérateur	Denis Leduc	17
Résumés des présentations orales (par ordre alphabétique des auteurs)		18
Résumés des affiches (par ordre alphabétique des auteurs)		49
Résumés des kiosques (par ordre alphabétique des auteurs)		52

Québec-Océan

Joanna Prime (quebec-ocean@uqar.qc.ca)

Québec-Océan est un groupe interinstitutionnel de recherche en océanographie. Il mobilise les moyens et la créativité des chercheurs québécois pour développer l'excellence en recherche océanographique. Il aide les membres par divers soutiens techniques. Il contribue à la formation des étudiants des cycles supérieurs au niveau international.

Réseau Aquaculture Québec (RAQ)

Céline Audet et Renée Gagné (Renee_gagne@uqar.qc.ca)

Le Réseau Aquaculture Québec (RAQ) est un regroupement québécois interinstitutionnel et interdisciplinaire dont les objectifs sont 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, de participer de façon active à la formation universitaire dans le domaine de l'aquaculture et de préparer la relève notamment via des ateliers de formation complémentaires à la formation académique. Le programme de recherche du RAQ s'articule autour de cinq grands axes : environnement, génomique fonctionnelle, santé-nutrition, économie-éthique-droit et pêches. 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) et le CRSNG (FONCER). Il regroupe une trentaine de chercheurs québécois, leurs étudiants, ainsi qu'un important réseau de collaborateurs à l'échelle provinciale, nationale et internationale.

Notre mot de bienvenue

Bonjour à tous !

Les comités organisateurs des colloques de vulgarisation scientifique *La biologie dans tous ses états* et *Au cœur de la géographie* sont fiers de vous accueillir pour cette première année de collaboration.

Cet événement se veut une fenêtre ouverte sur la recherche en biologie et en géographie à l'UQAR. Les étudiants vous offrent une occasion unique d'en apprendre plus sur votre monde et ce, d'une manière accessible et vulgarisée.

Pour la soirée d'ouverture de cette édition 2010, nous avons voulu aborder un thème d'actualité puisqu'il s'agit de l'intervention de l'homme sur le milieu naturel. Quelles sont les solutions actuelles pour tenter de réparer nos erreurs du passé? Lutte biologique, fertilisation des océans, protection contre l'érosion… Quels sont les impacts de nos actions ? Doit-on tout tenter pour essayer d'améliorer l'avenir de notre planète ? De petits gestes quotidiens valent-ils plus que de grandes actions ponctuelles ? Nous vous invitons à venir réfléchir en présence de spécialistes et à nous apporter votre point de vue.

Bon colloque !!!

Émilie Chalifour (Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats)
Félicia Corbeil (Baccalauréat en géographie)
Susan Drejza (Maîtrise en géographie)
Cindy Grant (Maîtrise en océanographie)
Marie-Noëlle Juneau (Maîtrise en géographie)
Maude Lecourtois (Maîtrise en océanographie)
Frederic Lesmerises (Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats)
Rémi Lesmerises (Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats)
Agnes Lewden (Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats)
Agathe Lisé-Pronovost (Doctorat en océanographie)
Marion Pillet (Doctorat en océanographie)
Limoilou-Amélie Renaud (Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats)
Antoine Rivierre (Maîtrise en océanographie)
Pauline Robert (Maîtrise en océanographie)
Émilie Sicotte (Baccalauréat en géographie)
Marie-Pier St-Onge (Maîtrise en océanographie)
Elisabeth Tremblay (Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats)
Solène Tremblay-Gendron (Maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats)
Roland Vergilino (Doctorat de biologie)

Messages de bienvenue

Les colloques annuels de vulgarisation scientifique « La biologie dans tous ses états » et « Au cœur de la géographie » joignent leurs efforts en une activité rassembleuse sous le thème « Intervenir sur le milieu naturel : solution ou illusion? ». Cette activité est organisée par des étudiantes et étudiants de cycles supérieurs de l'UQAR en gestion de la faune, océanographie, biologie, sciences de l'environnement et géographie.

L'impact de l'Homme sur les milieux naturels est indéniable. Il en résulte une réduction importante de ces milieux et même ceux qui subsistent sont fortement affectés par les effets directs et indirects de la présence humaine. En plus de viser la réduction de notre empreinte écologique, il faut également intervenir afin de restaurer les milieux naturels. Mais quelle est notre capacité réelle à intervenir? C'est la question soulevée cette année lors du colloque. J'anticipe des échanges fructueux qui pourront susciter des projets dans ce domaine desquels découleront des actions concrètes de restauration des milieux naturels.

Je tiens à souligner la contribution des étudiantes et des étudiants qui font en sorte de créer un espace stimulant de réflexion et de communication.

Bon colloque à tous!

Jean-Pierre Ouellet
Vice-recteur à la formation et à la recherche

Kiosque Gymnase

Océanographie (ISMER)

Jean-Claude Brêthes (Jean-claude_brethes@uqar.qc.ca)

L'Institut des sciences de la mer de Rimouski a une double mission : formation et recherche, toutes deux en océanographie. On y offre un programme de maîtrise et un programme de doctorat. Pour les néophytes ou même simplement curieux du domaine, on y offre aussi une école d'été d'une durée d'une semaine. Le kiosque de l'ISMER permettra aux personnes intéressées de s'informer sur tout cela.

Module de Géographie

Thomas Buffin-Bélanger (thomas_buffin-belanger@uqar.qc.ca)

La géographie intègre les sciences naturelles, les sciences humaines et les technologies géospatiales pour mieux comprendre comment les milieux naturels influencent les modes de vie et la façon dont les sociétés s'adaptent à ces milieux. Les problématiques environnementales sont ainsi au cœur des champs d'études du géographe. La géographie utilise des méthodes et des outils performants pour la collecte, le traitement et l'analyse de l'information géographique (géomatique, télédétection, photo-interprétation). Le géographe est très bien préparé pour comprendre les changements environnementaux de notre planète et pour aborder tous les aspects de la gestion intégrée des territoires et de leurs ressources. Le kiosque présente les programmes de géographie à l'UQAR visant à assurer à l'étudiant une formation complète en mettant l'accent sur les concepts de base de la géographie, sa démarche scientifique, ses méthodes, ses techniques et ses applications.

L'enseignement de la Biologie à l'UQAR

Pierre Rioux (pierre_rioux@uqar.qc.ca)

Le programme de biologie de l'UQAR offre une formation dans les différents domaines de la biologie : botanique, zoologie, écologie, physiologie, génétique, microbiologie et biochimie. Il se distingue au Québec et au Canada avec six concentrations (*cheminement général*, *écologie*, *faune et habitats*, *sciences marines*, *physiologie- biochimie environnementale* et *biogéochimie environnementale*) permettant d'axer votre carrière dans des domaines variés. En choisissant d'entreprendre vos études de biologie à l'UQAR, vous vous assurez une solide formation générale en biologie dans un environnement scientifique stimulant. Vous avez accès à un enseignement de qualité où l'accent est mis non seulement sur la formation théorique mais aussi sur le développement de compétences et d'habilités au plan pratique et tout cela dans un environnement académique aux dimensions humaines.

Le Saint-Laurent marin accessible au grand public !

Sonia Giroux (stationexploratoire@live.ca)

Le Réseau d'observation de mammifères marins (ROMM) est un organisme à but non lucratif voué à la conservation des mammifères marins et de leurs habitats. En 2008, le ROMM a mis sur pied la Station exploratoire du Saint -Laurent, un centre d'interprétation sur le milieu marin à Rivière-du-Loup. Que ce soit à l'aide d'expositions permanentes, d'aquariums d'eau salée, de films ou d'activités d'interprétation, l'objectif est de sensibiliser les visiteurs de tous les âges aux richesses du Saint-Laurent et de leur donner envie de protéger ce grand cours d'eau au cœur de nos vies. La Station exploratoire du Saint-Laurent offre des emplois de guides-interprètes pour la saison 2010. Venez parfaire et partager vos connaissances en biologie marine au sein d'une équipe passionnée ! Pour plus d'information, venez nous voir à notre kiosque ou visitez notre site Internet au www.romm.ca.

Messages de bienvenue

Les colloques « La Biologie dans tous ses États » et « Au Cœur de la Géographie » fusionnent cette année pour tenir ce qui est désormais un évènement majeur de la vie universitaire à l'UQAR. Cette intégration des champs disciplinaires des Sciences de la Vie et des Sciences de la Terre souligne la pertinence d'avoir un jour imaginé, puis réalisé, la reconfiguration départementale telle qu'on la connaît maintenant. En effet la science de la BioGéographie, qui s'appuie notamment sur les composantes physico-chimiques de notre environnement planétaire, s'affaire à la formulation des diagnostiques et à la mise au point des solutions à l'origine du maintien de la qualité de la vie humaine sur cette planète.

Cette année, la soirée-débat du colloque s'articule autour de la question « *Intervenir sur le milieu naturel: Solution ou Illusion?* ». C'est en effet une question porteuse et qui nous interpelle tous. Pour ma part, histoire de briser la glace, je suis porté à proposer qu'une attitude interventionniste en milieu « naturel » ne représente certainement pas une panacée de solutions. Cependant, il faut bien se rendre à l'évidence que l'illusion réside dans la recherche des milieux vierges, qui n'ont pas d'ores et déjà été marqués par l'empreinte humaine. Pour le meilleur et pour le pire, l'Écosystème Global est désormais domestiqué et sa gestion adaptative est inéluctable, à toutes les échelles. L'initiative de cet événement, prise par le comité organisateur, tombe à point nommé et augure pour le meilleur afin de construire un modèle de développement soutenable dans la région.

Luc Sirois
Professeur et Titulaire de la Chaire de Recherche sur la Forêt Habitée
Directeur du Département de biologie, chimie et géographie

Ø déchet, Ø carbone

Pourquoi un événement Ø déchet, Ø carbone et Préventif pour le climat^{MD} ?

En tant qu'étudiants dans divers domaines (biologie, océanographie, géographie, etc.) mais aussi en tant que citoyens, nous tentons de comprendre et de réduire les impacts de notre société sur la qualité de notre environnement. Tout naturellement, nous avons décidé de faire tous les efforts possibles pour réduire, à notre échelle, les impacts environnementaux de notre colloque. Ces efforts ont débutés en 2006 et nous ont permis de faire du colloque de 2007 un véritable événement Ø déchet Ø carbone. Nous sommes fiers d'annoncer que l'édition 2008 du colloque fut le premier évènement **Ø déchet, Ø carbone et Préventif pour le climat^{MD}** de Rimouski!

Que signifie l'appellation Ø déchet, Ø carbone ?

Le premier Ø signifie que les activités de l'événement ont été conçues et réalisées dans l'optique de minimiser l'enfouissement des déchets en réduisant l'utilisation de matières et en favorisant la mise en valeur des matières résiduelles.
Le second Ø signifie que les activités de l'événement ont été conçues et réalisées pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre (GES) et pour compenser celles qui ont été émises.

Que signifie l'appellation Préventif pour le climat^{MD} ?

« Préventif pour le climat/Climate positive » est une marque déposée de la Chaire de recherche en Éco-Conseil de l'UQAC. Il existe plusieurs niveaux de compensation des émissions de CO_2. Cette appellation vise à compenser en double les émissions reliées à l'évènement. Dans l'optique du développement durable, cette double compensation vise à retarder le doublement prévu des GES dans l'atmosphère. Ceci donnera aux générations futures une marge de manœuvre plus importante afin de mieux se préparer aux défis que posent les changements climatiques.

Comment obtenir ces appellations?

Le calcul des émissions de GES et les mesures de compensation prévues dans le cadre d'un événement Ø déchet, Ø carbone et Préventif pour le climat^{MD} doivent être rigoureusement évalués par un organisme indépendant, selon des normes scientifiques reconnues. L'organisme indépendant qui évalue le dossier du Colloque *La biologie dans tous ses états* est la Chaire de recherche en Éco-Conseil de l'UQAC.

Kiosque Gymnase

L'aménagement écosystémique : tourner vers l'avenir!

Denise Gagnon (denise.gagnon@mrnf.gouv.qc.ca)

L'aménagement écosystémique consiste à assurer le maintien de la biodiversité et la viabilité des écosystèmes en diminuant les écarts entre la forêt aménagée et la forêt naturelle tout en permettant le production de biens et de services variés. Comment y arriver? En documentant les principaux enjeux écologiques, en convenant des objectifs et cibles à atteindre pour enfin trouver des solutions et élaborer la stratégie d'aménagement forestier d'un territoire. Cette démarche se veut participative et permet d'intégrer tous les types d'enjeux qu'ils soient écologiques, fauniques, récréatifs, paysagers, autochtones ou de production de bois.

L'électrochimie, une science à la disposition de l'environnement

Claire Mourgues et Stéphane Simard (claire.mourgues@hotmail.fr)

L'électrochimie est un outil important pour la protection de l'environnement marin. Deux problématiques sont étudiées par le laboratoire d'électrochimie de l'ISMER. La première porte sur les peintures antifouling appliquées sur les coques de bateaux. Ces peintures inhibent le développement des organismes ainsi que la corrosion. Elles ont un effet très néfaste sur la reproduction et la morphologie des organismes vivants. La deuxième problématique est axée sur les pollutions métalliques. Ces pollutions peuvent être à l'origine de malformations, de mutations et de la mort d'organismes. Dans le cadre de cette deuxième problématique, il vous est présenté une méthode en cours d'élaboration.

Kiosque Gymnase

Écologie et génétique : un mariage heureux

Kaven Dionne et Roland Vergilino (roland.vergilino@uqar.qc.ca)

Au cours des deux dernières décennies, la génétique a permis à plusieurs disciplines de réaliser des progrès importants. L'écologie ne fait pas exception. Son mariage avec la génétique a facilité l'étude de la diversité du monde vivant, celle-ci étant parfois subtile à déceler. Notre kiosque sort la génétique du laboratoire et vous présente les différentes étapes permettant aux gènes de nous révéler leurs secrets. De l'échantillonnage à l'analyse de la diversité génétique, nous vous proposons de découvrir les méthodes génétiques permettant d'explorer la biodiversité et leurs applications en écologie aquatique.

Explos-Nature

Stéphanie Gagnon (stephaniegagnon@explos-nature.qc.ca)

Explos-nature est un organisme à but non-lucratif d'éducation et de recherche situé à Bergeronnes sur la Côte- Nord. Notre mission est de faire connaître les milieux naturels en utilisant une approche scientifique privilégiant l'observation directe, les contacts et l'expérimentation, de façon à stimuler la curiosité intellectuelle, assurant ainsi à tous ceux qui sont impliqués dans cette démarche une meilleure maîtrise de leur propre vie.

Préventif pour le climat[MD]

Des actions avant, pendant et après le colloque !

Un certain nombre de mesures vont être prises avant, pendant et après le colloque pour nous permettre d'atteindre nos objectifs. Par exemple :

- Réduire la quantité de déchets potentiels en limitant le nombre d'impressions ou bien en utilisant de la vaisselle réutilisable lors des pauses-café.

- Mettre à la disposition des participants un système de tri efficace afin de récupérer le maximum de matières recyclables et compostables.

- Calculer la quantité de gaz à effet de serre (GES) qui sera générée par cette activité, que ce soit indirectement (énergie utilisée pour chauffer et éclairer nos locaux) ou directement (gaz émis par les véhicules des participants ou des organisateurs du colloque).

- Compenser les émissions de GES en achetant des crédits de compensation de carbone via un organisme comme Planetair ou encore Carbone Boréal. Ces organismes investissent les fonds recueillis dans des projets de réduction des GES à la source.

Nous avons besoin de votre collaboration !

Lors du colloque, portez attention aux bacs de tri des matières résiduelles qui seront à votre disposition, nous ne pouvons faire le tri à votre place !
Nous vous invitons à vous munir d'un crayon et d'un bloc-note: nous n'en fournirons qu'aux personnes qui en feront explicitement la demande.
Pour vous rendre au colloque, nous vous invitons à utiliser un moyen de transport moins polluant, comme **la marche**, **le covoiturage ou encore** le **transport en commun** de la ville de Rimouski (Taxibus et INTER-Taxibus, tél. : 723-5555).
Lors de votre inscription, nous vous demanderons de remplir un court questionnaire afin de pouvoir estimer la quantité de CO_2 émis par le moyen de transport que vous aurez utilisé.
Finalement, si vous le souhaitez, vous pourrez nous aider financièrement à atteindre notre objectif de double compensation des GES et ainsi pouvoir afficher fièrement l'appellation **Préventif pour le climat**[MD] pour cette année encore. La totalité de vos dons serviront à acheter des crédits de compensation de carbone. Une boîte de dons sera disposée à cet effet sur place lors du colloque. Le montant ainsi récolté sera indiqué, après le colloque, sur cette même page. Nous préciserons aussi comment ces crédits ont été achetés et dans quels projets exactement ils ont été investis, en toute transparence.

Bourses et prix

Le colloque de vulgarisation scientifique est l'occasion pour de jeunes chercheurs de s'initier à la communication scientifique et surtout de rendre accessible au grand public leurs travaux de recherche dans les domaines liés à la biologie à la géographie et à l'environnement. Dans ce contexte, nous sommes fiers d'offrir des bourses en reconnaissance de l'effort de vulgarisation des participants !

Bourse *La biologie dans tous ses états*

Pour la troisième fois, le comité organisateur du colloque offre une bourse d'une valeur de **100$** pour le résumé le mieux vulgarisé. Cette bourse est applicable aux résumés de présentations orales et d'affiches.

Prix coup de cœur

Boréas est fier de participer à cette édition du colloque de vulgarisation scientifique et offre le prix coup de cœur pour les kiosques et les affiches. Ces deux prix sont d'un montant de **125$** pour la meilleure affiche et **125$** pour le meilleur kiosque.

Le Public est invité à voter pour la meilleure affiche ainsi que pour le meilleur kiosque qui sont identifiés dans le programme par le logo suivant:

Kiosque
Gymnase

Chaire de recherche du Canada en conservation des écosystèmes nordiques

Élise Bolduc (elise_bolduc@uqar.qc.ca)

La chaire de recherche du Canada en conservation des écosystèmes nordiques est un membre du Centre d'Études Nordiques (CEN) étudiant d'une part l'influence de la variabilité climatique sur les écosystèmes du Nord. Elle mène des recherches qui visent à obtenir une meilleure connaissance des impacts des activités humaines sur le fonctionnement des écosystèmes nordiques et sur leur biodiversité. D'autre part, l'étude des communautés animales des écosystèmes nordiques est l'autre centre d'intérêt principal de la chaire, entre autres le statut des populations, les stratégies de reproduction et d'utilisation du territoire et la migration des oiseaux dans l'Arctique.

Du loup au caribou, en passant par l'orignal : comment la grande faune cohabite-t-elle avec l'homme ?

William Gaudry, Rémi Lesmerises, Frédéric Lesmerises, Solène Tremblay-Gendron, Martin Leclerc, Limoilou-Amélie Renaud

L'homme façonne de grandes superficies de milieux naturels. Dans une optique de gestion des mammifères terrestres en paysages perturbés, notre laboratoire cherche à déchiffrer les comportements et les relations faune-habitat chez le loup, le caribou et l'orignal. Grâce à une étroite collaboration avec le ministère des Ressources Naturelles et de la Faune, nous y parvenons en exploitant l'information fournie par les positionnements géographiques et l'inventaire de ces espèces. Nous accédons ainsi à une base de données exhaustive à l'échelle du Québec, qui, greffée à des travaux sur le terrain ou en laboratoire, nous aident à mieux comprendre les enjeux qui menacent cette faune emblématique du Québec.

Chimie de l'environnement

Claudie Bonnet (Claudie_bonnet@uqar.qc.ca)

Un nouveau programme ? Ouverture à l'automne 2010 du baccalauréat en chimie de l'environnement et des bioressources!
Le nouveau baccalauréat en chimie de l'environnement et des bioressources c'est : une formation unique au Québec, une vision novatrice, une approche environnementale de toutes les facettes de la chimie par des exemples concrets sur le terrain et en laboratoire! Cette formation fournira aux futurs chimistes des connaissances et des outils qui amèneront l'industrie à réduire ses impacts sur l'environnement et à valoriser les bioressources. Ce « bac vert » se déroule de façon intensive en moins de 2 ans et demi, inclu des stages crédités et rémunérés durant les sessions estivales, des sorties terrain dans les laboratoires naturels du parc du Bic, de l'estuaire du St-Laurent et de la Gaspésie, des expérimentations en laboratoire et l'accès à des appareils de laboratoire modernes! En plus, les étudiants inscrits à temps plein ont accès à d'intéressantes bourses d'accueil pouvant totaliser jusqu'à 3 500$! pour plus d'informations: uqar.qc.ca/chimie/

Centre de Recherche sur les Biotechnologies Marines

Mélanie Dussault (melanie_dussault@crbm-mbrc.com)

Le CRBM contribue au développement des biotechnologies marines et à leur transfert vers l'industrie. Le CRBM réalise une recherche et développement sur les extraits et molécules actives. Il favorise ce secteur économique émergent en encourageant l'attrait, le développement et la création d'entreprises. Le CRBM est un centre de recherche et transfert soutenu par le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation du Québec (MDEIE), par Développement économique Canada (DEC) et par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). **www.crbm-mbrc.com**

Bourses et prix

Bourses BORÉAS

Le groupe de recherche BORÉAS est fier de remettre aux étudiants présentant une communication orale **trois bourses d'une valeur de 250$** chacune pour la qualité des présentations tant au niveau scientifique que de la vulgarisation des trois meilleures présentations en biologie et en géographie.

BORÉAS
GROUPE DE RECHERCHE SUR LES ENVIRONNEMENTS NORDIQUES

Le groupe de recherche sur les environnements nordiques BORÉAS

Les environnements nordiques sont tous ceux caractérisés par une longue saison hivernale. Le froid, la neige et la glace façonnent les paysages et la vie des environnements nordiques. Ils occupent une grande partie de l'hémisphère nord et jouent un rôle capital dans les grands échanges continentaux qui affectent l'ensemble de la planète. Ils sont au cœur de certains des grands enjeux environnementaux du 21e siècle.

Boréas était le Dieu grec du vent du nord, celui qui apportait l'hiver. Il était le père de la neige. Une vingtaine de chercheurs en biologie et géographie de l'UQAR sont regroupés sous son nom pour étudier les environnements nordiques. Les chercheurs de BORÉAS et leurs étudiants parcourent les environnements nordiques en tous sens, de Rimouski au Nunavut et de la Gaspésie à la Norvège.

Soirée d'ouverture

Intervenir sur le milieu naturel : solution ou illusion ?

Nos bonnes intentions sont-elles suffisantes pour jouer aux Apprentis-sorciers avec l'environnement ?

Fertilisation des océans, réintroduction d'espèces animales, installation de millions de miroirs dans l'espace… Tout autant de projets et de technologies étonnants pour rattraper nos erreurs du passé et tenter de limiter la dégradation de l'environnement. Mais parlons-nous vraiment de science ? Tous ces projets ne sont-ils pas seulement le reflet d'une curiosité trop poussée? Et si c'était vraiment la solution ? Ne doit-on pas tout faire pour tenter d'améliorer l'avenir de la planète ?

Pour le débat de la soirée d'ouverture du colloque 2010, *La biologie dans tous ses états* et *Au Cœur de la géographie* ont regroupé des conférenciers d'horizons diversifiés qui aborderont cette année un thème pour le moins controversé : celui de l'intervention humaine sur l'environnement. Des spécialistes débattront sur ces sujets épineux et tenteront de nous expliquer les avantages mais également les risques que ces actions peuvent avoir sur NOTRE futur.

Cette année, Monsieur **Jacques Brodeur,** Titulaire de la chaire de recherche en bio-contrôle à l'université de Montréal, Monsieur **Bruno Leclerc**, Professeur chercheur au département d'éthique de l'UQAR, Monsieur **Christian Fraser**, professionnel de recherche pour le laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières de l'UQAR, et Monsieur **Michael Scarratt**, chercheur à l'Institut Maurice-Lamontagne, tenteront de nous éclairer un peu plus sur les impacts que nos actions peuvent avoir à différentes échelles et sur les différentes solutions qui existent aujourd'hui pour tenter de les minimiser. Les conférences de la soirée ainsi que le débat seront animés par Monsieur **Denis Leduc** animateur de l'émission *le Monde Aujourd'hui* à la radio de Radio-Canada.

Notes

Passés par l'estuaire, jeunes pluviers sans expérience témoignent

J.F. Lamarre (jflamarre@gmail.com)
Université du Québec à Rimouski, département de biologie, chimie et géographie

L'estuaire du fleuve Saint-Laurent représente une halte migratoire importante pour les oiseaux de rivage. À l'aide de petits émetteurs radio, nous avons suivi treize pluviers semipalmés juvéniles dans la région de Kamouraska au mois d'août et septembre. Ils y sont restés jusqu'à 28 jours en se déplaçant tous en amont vers le sud-ouest. Deux pluviers se sont cependant retrouvés dans l'assiette de rapaces. Aussi, les individus avec de longues ailes semblaient séjourner plus longtemps et se déplacer de moins en moins au fil du temps. Ceci pourrait être relié au sexe et/ou à la population d'origine des individus utilisant l'estuaire.

Les individus dominants sont-ils mieux acclimatés au froid que les individus dominés ?

A. Lewden [1], F. Vézina [1] (agnes_lewden@uqar.qc.ca)
Université du Québec à Rimouski, département de biologie, chimie et géographie

La mésange à tête noire vit en région Nordique et doit faire face à de basses températures hivernales. Cette espèce vivant en couple l'été se réunit en groupes régis par une hiérarchie l'hiver. Ainsi, les dominants ont un meilleur accès à la nourriture, une meilleure reproduction et une meilleure survie que les dominés. Mais est-ce que ces avantages leur permettent d'être mieux équipés pour faire face au froid hivernal ? C'est ce que nous allons étudier en mesurant des paramètres traduisant la condition physiologique et la capacité de frissonnement des individus qu'ils soient dominants ou dominés.

Jeudi 12 Mars 2010

Amphithéatre F210

16h00 Session d'affiches et de kiosques (Gymnase)

18h00 Accueil du public et mot de bienvenue

18h15 Présentation des conférenciers par l'animateur-modérateur de la soirée, **Denis Leduc**, animateur à la radio de Radio-Canada

18h25 **L'introduction dans nos environnements d'agents de lutte biologique exotiques: nécessité ou coup de dés?**
Conférence de Monsieur **Jacques Brodeur**

18h45 **Quand la mer frappe à nos portes!**
Conférence de Monsieur **Christian Fraser**

19h05 **La fertilisation des océans : la solution à l'effet de serre?**
Conférence de Monsieur **Michael Scarratt**

19h25 **Enjeux de sens et de décision : jalons pour une réflexion éthique**
Conférence de Monsieur **Bruno Leclerc**

19h45 Pause-Banquet

Vin d'honneur servi durant la session d'affiches et de kiosques (Gymnase)

20h30 Débat animé par **Denis Leduc**

22h00 Mot de la fin et clôture de la soirée

Conférencier Invité

Amphithéatre F210—18h25

Jacques Brodeur *a d'abord complété en 1984 un baccalauréat en biologie à l'Université du Québec à Rimouski. De 1992 à 2005, il a occupé un poste de professeur au Département de phytologie de l'Université Laval. En 2005, il a accepté un poste à l'Université de Montréal, Département de sciences biologiques, dans le cadre du programme des Chaires de recherche du Canada. Il enseigne l'entomologie, le parasitisme et les principes de la lutte intégrée aux organismes nuisibles. Au sein de l'Institut de recherche en biologie végétale (IRBV), ses principales activités de recherche portent sur (i) les relations hôtes-parasitoïdes, (ii) les interactions trophiques entre les ennemis naturels des insectes herbivores et (iii) la lutte biologique. Il apprécie grandement les insectes comme organisme d'étude.*

L'introduction dans nos environnements d'agents de lutte biologique exotiques: nécessité ou coup de dés?

L'utilisation d'organismes vivants pour lutter contre les insectes ennemis des cultures et des forêts s'impose de plus en plus comme une approche crédible, économique et durable. Des agents de lutte biologique sont utilisés avec succès sur de petites et grandes surfaces à l'échelle de la planète. Très diversifiés, on les regroupe dans la classe des micro-organismes (baculovirus, bactérie, champignon, protozoaïre) ou celle des macro-organismes (nématode, arthropode prédateur, parasitoïde). Lorsque les organismes indésirables sont d'origines exotiques, une pratique courante consiste à rechercher dans leur pays d'origine des agents de lutte biologique efficaces afin de les introduire dans leur nouvel environnement. Malgré de grands succès, passés et contemporains, cette approche est parfois remise en question puisque certains agents de lutte biologique exotiques ont malencontreusement causé des dommages à l'environnement de leur terre d'accueil. Toutefois, la recherche en lutte biologique a considérablement progressé ces dernières années. Par le passé, elle fonctionnait par essais et erreurs. Aujourd'hui nous possédons les bases théoriques en écologie et en modélisation qui permettent rapidement d'identifier les caractéristiques des cultures, des ravageurs et des agents de lutte biologique afin de favoriser le succès et le rayonnement de la lutte biologique. Cette problématique sera illustrée à l'aide de quelques exemples propres au Québec.

Affiche
Gymnase

Développement territorial durable et filière éolienne

E. Feurtey , G. Côté, C. Saucier (evariste.feurtey@uqar.qc.ca)
Université du Québec à Rimouski,

L'affiche a pour but de présenter les résultats des travaux de l'Unité de recherche sur le développement territorial durable et la filière éolienne de l'Unité du Québec à Rimouski. Lors de ce projet, qui s'est déroulé de janvier 2007 à septembre 2009, 6 sites d'implantation de projets éoliens ont été analysés dans l'Est du Québec, ce qui a permis de développer des premières pistes de modélisation et de dresser un premier constat du développement éolien au Québec. L'équipe, pluridisciplinaire, est composée de six chercheurs de l'UQAR appartenant aux sciences sociales, aux sciences de l'ingénieur, ou du domaine de la biologie.

La petite corbeille d'Asie : une nouvelle espèce envahissante au Québec

C. Jutras (tortues@gmail.com)
Université du Québec à Rimouski, département de biologie, chimie et géographie

Nous avons découvert une nouvelle espèce exotique envahissante dans le fleuve Saint-Laurent, dans le secteur de Bécancour. Il s'agit d'une palourde nommée « petite corbeille d'Asie » (*Corbicula fluminea*), reconnue comme l'une des espèces les plus invasives mondialement. Il semble que les rejets d'eau chaude de la centrale nucléaire Gentilly 2 aient fourni un refuge thermique favorable à l'établissement d'une population viable de cette espèce indésirable. Un projet d'étude estival permettra de caractériser la dynamique de cette population et les impacts potentiels causés aux écosystèmes québécois et à notre économie.

Présentation Orale
11h30 salle F-210

Imaginaire de la pauvreté

M. Villeneuve
Université Laval, Département de management
Correspondance: mimitine@hotmail.com

Quelle image vous vient-il en tête lorsque vous pensez à la pauvreté? Pouvons -nous avancer qu'il existe un imaginaire collectif de la pauvreté? Quel rôle jouent les médias dans la perception québécoise de la pauvreté? L'imaginaire de la pauvreté réfère à notre compréhension personnelle de la pauvreté et à ses influences collectives. À l'heure où Haïti occupe une large place médiatique, les résultats de cette étude tendent à démontrer que cette perception est en outre influencée par la localisation géographique des sujets d'image et des discours diffusés dans les médias. Tant dans les médias qu'auprès de la population, les discours laissent présager que la pauvreté du nord est moins souffrante, moins difficile à vivre que celle vécue au sud. L'environnement, le contexte géographique, le genre et l'âge des individus sont toutes des variables qui orientent notre compréhension de ce phénomène. Maintenant, quelle image vous vient-il en tête lorsque vous pensez à la pauvreté?

Conférencier Invité

Amphithéatre F210—19h25

Bruno Leclerc *est philosophe de formation et chercheur en éthique des technosciences particulièrement dans le domaine biomédical. Impliqué depuis plusieurs années en éthique de la recherche (il préside le CÉRUQAR), il s'est notamment intéressé aux enjeux du développement de la génomique, examinant, entre autres, le traitement médiatique des découvertes dans la dynamique de constitution du consensus sociétal. Il est membre expert du Forum de consultation du Commissaire à la santé et au bien-être du Québec.*

Enjeux de sens et de décision : jalons pour une réflexion éthique

La pensée écologique est marquée par deux grandes approches. La première, qualifiée de holistique, conçoit l'être humain comme partie de l'harmonie du monde et prône le respect de la nature. La seconde confie à l'être humain la tâche d'exploiter et de gérer les ressources naturelles. Les connaissances scientifiques en matière d'environnement sont invoquées à la défense des deux approches tant sur le plan théorique, que sur le plan pratique, chacune justifiant des interventions sur le milieu naturel. Dans le premier cas on cherche à préserver ou à rétablir les équilibres écologiques «originels». Dans le second, on vise à «réduire les méfaits» du développement humain sur le milieu naturel. La réflexion éthique sur le rapport entre l'être humain et son habitat naturel prend acte de cette tension idéologique, qui met en jeu les acquis des sciences de l'environnement aussi bien que ses incertitudes. Examiner la dimension éthique des interventions «correctives» sur le milieu naturel, c'est poser une triple question : Quelle est la finalité de chaque intervention, que ses effets escomptés soient locaux ou planétaires : quel en est le sens en termes de développement humain durable ? Les finalités étant explicitées, peut-on envisager des critères d'évaluation et de décision qui permettent de discriminer entre les interventions et de les ordonner aux finalités ? Quelles instances possèdent la légitimité pour juger des finalités et avaliser de telles décisions ? Notre présentation, qui propose de développer ces interrogations, se veut une invitation au dialogue dans la perspective d'une «complicité entre science et société», selon le vœu d'Isabelle Stengers.

Conférencier Invité

Amphithéatre F210—18h45

Christian Fraser *Christian Fraser possède un baccalauréat en Géographie de l'Université de Sherbrooke et une maîtrise en Océanographie de l'UQAR, avec une spécialisation en géomorphologie du littoral. Il travaille depuis plusieurs années comme professionnel de recherche au Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières de l'UQAR. Il est aussi associé aux travaux de la Chaire de recherche en géoscience côtière de l'UQAR. Il est co-auteur de plusieurs études concernant la problématique de l'érosion côtière en Gaspésie et sur la Côte-Nord et il travaille sur le suivi côtier du Québec maritime dans son ensemble. Il a aussi été chargé de cours en géographie à l'UQAR et coordonnateur d'un comité de gestion intégrée de la zone côtière dans la Baie-des-Chaleurs pendant plusieurs années.*

Quand la mer frappe à nos portes!

Que faire lorsque l'eau salée envahie régulièrement notre sous-sol? Lorsque la route unique qui relie deux villages côtiers est régulièrement rompue par une brèche de tempête ou encore lorsque le cœur du village est de plus en plus menacé par l'érosion et la submersion? Doit-on se retirer et laisser agir les processus naturels ou intervenir pour modifier le milieu?

Les réponses à ces questions sont généralement spontanées tant pour un citoyen concerné que pour une personne avec un regard extérieur, … mais souvent opposées. Les citoyens côtiers et les organisations concernées sont souvent prêts à se battre contre la mer pour ne pas perdre leurs acquis et ainsi continuer de jouir de la proximité de la mer. Qui peut les blâmer de ces intentions? Installés depuis des années ou des décennies, c'est leur patrimoine que la mer vient voler. Et c'est pareil pour les routes et les autres infrastructures essentielles situées à des endroits stratégiques, près du rivage. Cependant, lorsqu'on engage le combat, il faut considérer que l'ennemi est de taille et que les impacts sont importants! Et la bataille n'est pas un simple duel avec la mer mais plutôt une lutte mélangeant la réglementation, les pouvoirs publics, le droit, l'écologie, la géomorphologie, l'éthique, la sécurité civile, les finances personnelles et publiques, la santé, les émotions, les médias, voire même toute la société. Aperçu des enjeux reliés aux aléas côtiers et description des impacts engendrés par les interventions.

Présentation Orale
15h20 salle J-480

Le Bas-Saint-Laurent, une histoire tout feu tout flamme

Raphaële Terrail

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

Correpsondance : raphaele.terrail@uqar.qc.ca

Les feux sont des événements naturels, importants et impressionnants qui transforment les écosystèmes forestiers. Mais au Bas-Saint-Laurent au début des années 1900, ce sont les colons qui ont joué ce rôle lors du défrichement des terres pour l'agriculture, en mettant « naturellement » le feu aux terres défrichées. Ces feux d'abattis se sont répandus dans les forêts aux alentours, transformant ainsi le visage du paysage forestier bas-laurentien. Ces feux ont conduit à des changements évidents dans les forêts, tels que leur diminution en surface dans le paysage et leur rajeunissement ou encore des modifications dans la composition en espèces et la structure du paysage. L'histoire récente de la colonisation de cette région nous permet d'observer les cicatrices de ces évènements dans le paysage. A travers des documents d'archives, le lien spatial entre la colonisation, les feux d'abattis et le paysage actuel a été mis en évidence à l'échelle régionale, démontrant ainsi plus généralement comment l'homme a pu modifier profondément les forêts.

Présentation Orale
15h40 salle K-430

Quand l'eau et la glace ne font pas bon ménage : les embâcles sur la rivière Ouelle tels que racontés par les arbres!

S. Taylor MacNider, T.Buffin-Bélanger, D. Arsenault[1] et B. Hétu.

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

Correspondance: suzan.taylor@yahoo.ca

Saint-Pacôme, 5 avril 2005. Après deux jours de pluie, le niveau et la puissance de la rivière Ouelle réussissent à faire disloquer la carapace de glace qui la recouvre. La rivière ne réussit pas à évacuer les gros blocs de glace, qui s'accumulent et forment un barrage : c'est l'embâcle. L'eau se répand dans le village, à travers laquelle flotte des blocs de glace parfois plus gros qu'une voiture. Cette fois, l'embâcle cause pour plus de 500 000$ de dommages à la petite municipalité. Fréquents sur la rivière Ouelle, les embâcles de glace frappent aussi les arbres sur les berges, laissant des cicatrices facilement identifiables. C'est grâce à ces cicatrices qu'ont été datés les années où se sont produits des embâcles, pour trois secteurs de la rivière présentant des caractéristiques physiques différentes. Ce portrait dans le temps a permis de montrer où se produisent ces risques naturels, et a servi de base pour l'analyse des conditions de débit et météorologiques menant à la mise en place d'embâcles. Les résultats montrent que, selon le secteur de rivière, ce ne sont pas les mêmes conditions hydrologiques et météorologiques qui créent ce phénomène naturel violent et impressionnant.

Conférencier Invité

Amphithéatre F210—19h05

Michael Scarratt. *a complété un baccalauréat en biochimie à Mount Allison University, pour ensuite obtenir son doctorat en océanographie chimique à Dalhousie University en Nouvelle-Écosse. Depuis 2000 il détient un poste de chercheur à l'Institut Maurice-Lamontagne de Pêches et Océans Canada, et depuis 2006 est aussi professeur associé en biologie à l'Université Laval. Il possède plus de 15 ans d'expérience de recherche axée sur la production naturelle marine des gaz à effets climatiques, tels que les halocarbures, le diméthylsulfure et l'oxyde nitreux. Il est membre actif du reseau de recherche SOLAS-Canada (Surface Ocean Lower Atmosphere Study), un programme multidisciplinaire sur les intéractions chimiques entre l'océan et l'atmosphère, en fonction depuis 2001 dans les trois océans du Canada. En 2002 il faisait partie d'une expérience de fertilisation océanique, réalisé par SOLAS-Canada dans le Pacifique nord-est.*

La fertilisation des océans : la solution à l'effet de serre?

On ne conteste plus que l'activité humaine a des impacts importants sur l'environnement. Une des grandes préoccupations actuelle est l'augmentation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, surtout le gaz carbonique, généré par l'utilisation des carburants fossiles. Les évidences scientifiques démontrent clairement que la croissance du CO_2 dans l'atmosphère aura des conséquences néfastes, bien que leur ampleur provoque toujours un débat vif. La limitation de ces conséquences sera un des plus grands défis dans l'histoire de notre civilisation. Dans les années 1980s, un océanographe américain a proposé une solution « miracle » : fertiliser les océans pour stimuler la croissance du phytoplancton marin, le plus grand consommateur mondial du gaz carbonique. L'excès de CO_2 sera transformé en matière organique, qui coulera au fond de l'océan, où il restera pour des siècles, même des millénaires. Presque 25 ans plus tard, et après une douzaine d'expériences de fertilisation en haute mer, les océanographes sont en mesure d'évaluer cette hypothèse, et c'est clair qu'il n'y aura pas de miracle. L'environnement marin est très complexe et ne peux pas être manipulé à si grande échelle sans provoquer des effets inattendus et parfois contreproductifs. La fertilisation des océans n'est pas une panacée, et ne nous permet pas de compenser nos mauvaises habitudes.

Conférencier Invité (vendredi)

Amphithéatre F210—16h00

Dr. Reinhard Pienitz *occupe le poste de professeur en géographie à l'Université Laval depuis 1994. Il supervise les travaux de recherche d'étudiants gradués et chercheurs post-doctoraux dans les domaines de la paléolimnologie, paléoécologie et de la paléocéanographie. Le volet paléolimnologique de sa recherche analyse les fossiles de diatomées et de chironomides dans les dépôts sédimentaires de lacs et étangs des régions circumpolaires (Labrador, Nunavik, Nunavut, Territoires du Nord-Ouest, Yukon, Scandinavie, Patagonie) dans le but de retracer les changements climatiques et environnementaux du passé. Les fossiles de diatomées et dinokystes sont utilisés pour retracer la dynamique des milieux marins côtiers (paléoproductivité océanique, paléo-courants, variations du niveau marin) le long des côtes canadiennes et dans l'Océan Arctique. De plus, les diatomées sont appliquées comme bioindicateurs de la pollution industrielle et agricole dans les rivières et de la qualité de l'eau dans les lacs et réservoirs d'eau potable. Son laboratoire a mis sur pied la base de données sur les diatomées des régions circumpolaires. Dr. Pienitz est l'éditeur du livre Long-Term Environmental Change in Arctic and Antarctic Lakes, publié par Springer.*

Le pouvoir du passé : L'utilisation des archives sédimentaires pour une meilleure compréhension des changements climatiques et environnementaux et de leurs impacts sur les lacs

M. Reinhard Pienitz, professeur au département de géographie et membre du Centre d'études nordiques de l'Université Laval, présentera quelques exemples de ses recherches en biogéographie portant sur l'étude des climats anciens qui régnaient sur le continent au cours des derniers millénaires, dans un effort de mieux faire comprendre les causes potentielles et impacts des changements climatiques actuels. La paléolimnologie (l'histoire des lacs), science charnière entre la biologie et la géographie, étudie les constituants biologiques, chimiques et physiques contenus dans les sédiments (archives) déposés au fond des lacs, dans le but de reconstituer les changements environnementaux, d'origine humaine ou naturelle. La présentation mettra aussi en évidence l'utilité d'une telle approche pour identifier les principaux changements survenus dans les lacs depuis l'arrivée des humains dans leurs bassins versants, et pour identifier les principales causes de la détérioration récente de la qualité de l'eau. En connaissant les causes de cette dégradation, il est possible de fournir aux gestionnaires des moyens à adopter en vue d'une gestion efficace et durable de nos lacs.

Présentation Orale
10h50 salle F-210

Réchauffement climatique et dégradation du pergélisol: impacts sur les infrastructures des communautés du Nunavik.

A. Remillard

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

Correspondance : odrey75@hotmail.com

Les communautés du Nunavik sont toutes isolées les unes des autres ainsi que du reste de la province. Seules les voies maritimes et aériennes les rendent accessibles. Le transport aérien joue donc un rôle essentiel pour ces villages inuits, que ce soit pour le transport régulier des passagers, l'approvisionnement en aliments, en denrées périssables essentielles, *etc.* Les infrastructures aéroportuaires doivent être maintenues en bon état d'opération. Dans le cadre de mon mémoire de baccalauréat réalisé à l'hiver 2009 à l'Université Laval, j'ai élaboré un dossier qui rassemble toutes les données géomorphologiques et géotechniques existantes concernant la piste d'atterrissage d'Akulivik au Nunavik. Une carte de la géologie de surface a été dressée par interprétation de photographies aériennes de 1985 au 1 : 5 000 afin de caractériser le site d'implantation avant la construction de la piste. L'analyse granulométrique des 79 échantillons récoltés lors de la campagne de forage en août 2008 a été effectuée. Un réajustement des connaissances a été possible en plus de l'identification de secteurs de la piste sensibles à la dégradation du pergélisol. Des stratégies d'adaptation devront être définies par le MTQ afin d'assurer l'intégrité de la piste.

Présentation Orale
13h00 salle J-485

Analyse des impacts de nature anthropique sur la dynamique sédimentaire de cinq marais de la baie des Chaleurs.

S. Pomerleau, P. Bernatchez et G. Chaillou

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

Correspondance: seb_pom86@hotmail.com

La Rive-Sud de la Gaspésie renferme une quarantaine de milieux humides côtiers prenant place dans des zones protégées telles que les fonds de baie et les estuaires où le faible hydrodynamisme favorise la sédimentation de particules fines. En plus d'entrainer une forte productivité biologique, leur dynamisme permet la séquestration d'éléments chimiques régulant l'équilibre des écosystèmes marins. Ces filtreurs naturels sont toutefois très sensibles aux perturbations climatiques et anthropiques. Avec la problématique actuelle de l'érosion côtière devenant de plus en plus alarmante dans l'est du Québec, ces milieux se voient être les plus menacés. Lors des derniers siècles, la Gaspésie a subi une forte exploitation forestière qui a probablement largement modifié l'état des sols des bassins versants et contribuée à alimenter les systèmes côtiers. Cette industrie aujourd'hui en déclin pourrait être un acteur déterminant dans le déficit sédimentaire de la baie des Chaleurs. De par leur fort potentiel à séquestrer les éléments chimiques, les marais maritimes et barachois de la baie des Chaleurs contiennent un large historique géochimique permettant de déterminer l'origine des sédiments (terrigène/marin) et les variations des taux de sédimentation. L'étude de l'historique et de la provenance sédimentaire des marais permettra de comprendre l'évolution du bilan sédimentaire côtier de la baie des Chaleurs sur près de 200 ans, et ainsi, d'améliorer les méthodes de gestion de la zone côtière.

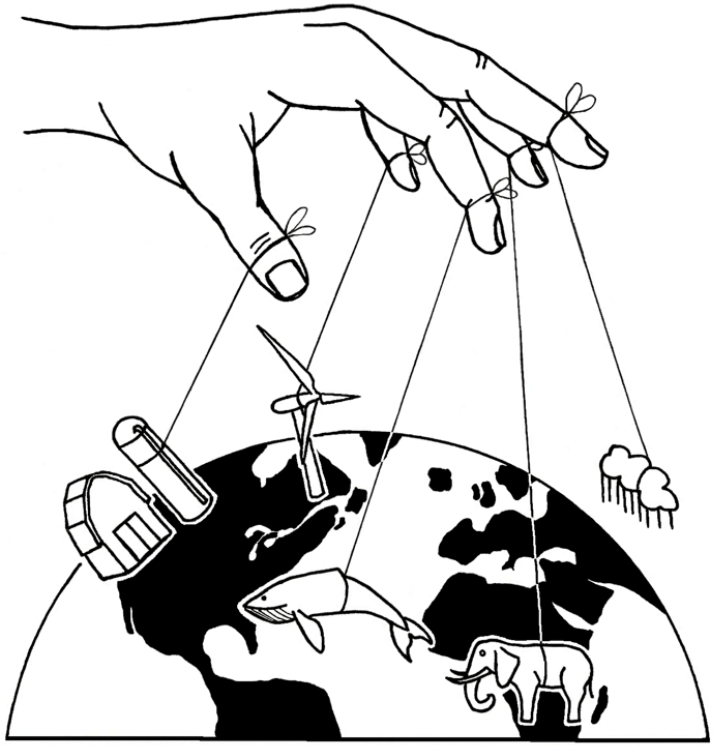
Animateur-Modérateur

Denis Leduc. *anime, depuis septembre 2008, l'émission du retour à la maison à la radio de Radio-Canada à Rimouski: «Le Monde aujourd'hui».*

Au cours des 5 années précédentes, il a animé l'émission du matin à la même station de radio: «Info-Réveil».

Auparavant, il a été journaliste dans différents médias

-Radio-Canada -radio-télé, TQS, CKAC, CKRS-Jonquière, notamment à titre de correspondant parlementaire à l'Assemblée nationale à Québec et à la Chambre des Communes à Ottawa.



Intervenir sur le milieu naturel: Solution ou illusion?

Présentations étudiantes

Qui ?

Tous les étudiants du département de biologie, chimie et géographie de l'UQAR ainsi que les étudiants de la maîtrise en océanographie sont invités à vous présenter leurs sujets de recherches menés dans le cadre de leur maîtrise, de leur doctorat, de leur micro-thèse, de leur mémoire de baccalauréat, de leur introduction à la recherche, ou encore de projets spéciaux.

Pourquoi ?

Cet événement résolument axés vers la vulgarisation scientifique a pour but d'inciter les étudiants à présenter leur travaux et résultats d'une manière vulgarisée. Dans un contexte où communiquer est rendu de plus en plus facile, vulgariser est devenu un atout important pour une carrière scientifique au cours de laquelle les futurs chercheurs et les décideurs de demain seront appelés à enseigner, à interagir avec les médias ou encore à donner des conférences pour des publics variés.

Quand ?

Les présentations des étudiants se tiendront de 9h à 11h50 dans l'amphithéâtre F-210 et l'après-midi de 13h30 à 16h dans les salles J-480, J-485 et K-430. Ces conférences seront suivies par la présentation de Mr Pienitz de l'université Laval à 16h00 au F-210

Horaire détaillé en page centrale

Résumés par ordre alphabétique

Bon colloque !

Présentation Orale
13h40 salle J-485

Quand la nature reprend le dessus : un exemple venu de la Côte Ouest

A. Piot

Université du Québec à Rimouski, Institut des sciences de la mer de Rimouski

Correspondance: adeline.piot@uqar.qc.ca

L'Homme modifie fortement l'environnement en utilisant la nature pour y cultiver ce qui est nécessaire à son alimentation! Sur l'île de Vancouver, les plages n'échappent pas à cette exploitation et montrent un paysage totalement modifié par la culture d'huitres et de palourdes, entrainant le mécontentement des protecteurs de la nature. Cependant qu'en est-il réellement pour cet écosystème?

Durant l'été 2009, nous avons tenté de mesurer l'impact de cette pratique sur l'environnement. Des résultats surprenants sont alors apparus. En effet, les sites de culture de bivalves ne montraient que peu de différences par rapport aux sites non exploités… les modifications observées se limitaient uniquement à la composition du sédiment et ne se retrouvaient pas dans l'eau environnante qui constitue pourtant le lien principal entre les zones cultivées et le reste de l'écosystème. En fait, l'explication de ce phénomène pourrait venir d'une communauté d'algues qui vit à la surface des sédiments et utiliserait le surplus de nutriments produits par les cultures pour croître et produire de l'oxygène, créant ainsi un véritable filtre entre les sédiments et l'eau. Cette étude montrerait donc un cas rarement décrit d'autorégulation de l'environnement, réduisant ainsi les impacts de la culture de bivalve sur cet écosystème... la nature n'a donc pas encore dit son dernier mot…

Présentation Orale
15h00 salle J-480

Les perceptions et adaptations des agriculteurs de la MRC Rimouski-Neigette à l'égard de la dégradation de la qualité de l'eau en milieu agricole

M. McGrath-Pompon

Université du Québec à Rimouski, Département de développement régional social et territorial

Correspondance: Mireille.McGrath-Pompon@uqar.qc.ca

S'étant complètement transformée au sortir de la Deuxième Guerre mondiale, l'agriculture est aujourd'hui reconnue pour la pression qu'elle exerce sur l'environnement. Puisque le modèle agricole prisé depuis les années 60' n'a pas enrayé les difficultés financières vécues par plusieurs producteurs agricoles ces derniers font aujourd'hui face à de nombreux enjeux, soit une abondance de produits à faible coût en plus de la prise en compte de l'environnement dans leurs pratiques. C'est dans ce contexte que l'agroforesterie dans les bandes riveraines intéresse plusieurs acteurs du domaine agricole. Sans être une panacée, cette pratique présente l'avantage de protéger les cours d'eau et les milieux aquatiques, de mettre en valeur les bandes riveraines agricoles, de diversifier les revenus et de produire de la matière ligneuse. Néanmoins, plusieurs questions d'ordre social doivent être adressées afin d'en promouvoir l'adoption : Ces problèmes que l'on veut solutionner, sont-ils perçus par les producteurs ? Et comment sont-ils intégrés dans la gestion de leur entreprise ? C'est au travers de mon questionnement scientifique et de mon approche théorique que je veux montrer comment une bachelière en biologie peut partir d'un problème environnemental d'ordre biophysique pour en explorer les aspects sociaux. Je vous invite donc à venir découvrir l'interdisciplinarité au cœur du développement régional!

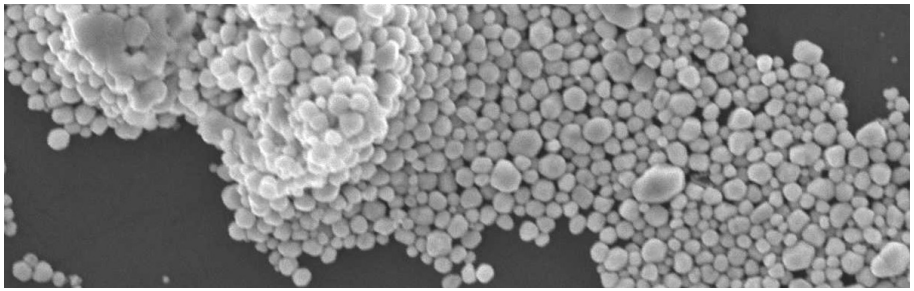
Présentation Orale
9h10 salle F-210

Doit-on craindre la nanotechnologie : étude de la bioaccumulation des nanoparticules d'argent chez le pétoncle d'Islande (*Chlamys islandica*)

M. Al-Sid-Cheikh[1], E. Pelletier[1] et C. Rouleau[2]

[1]Université du Québec à Rimouski, Institut des sciences de la mer de Rimouski,
[2] Institut Maurice-Lamontagne, Pêches et Océans Canada
Correspondance: maya.al-sid-cheikh@uqar.qc.ca

À l'heure actuelle nous entendons parler de nano-souris, de iPod nano et on retrouve les nanoparticules dans tous les domaines tels que les cosmétiques, les textiles, les industries chimiques, l'informatique, le pharmaceutique et le biomédical. Cependant, savez-vous réellement ce qu'est la nanotechnologie et ses risques pour l'environnement et la santé humaine? La croissance fulgurante de l'utilisation des Np dans les produits de consommation augmentera leur rejet dans l'environnement, ce qui en fait de nouveaux contaminants pour l'écosystème aquatique. Quels sont les risques ? La taille de ces particules induit de nouvelles propriétés physico-chimiques et font appel aux propriétés de la mécaniques quantique. Leur comportement sont mal connus et sont fortement influencées par leur taille et leur forme. Pour qu'il y ait un risque, il faut que ces contaminants soient accumulés. Le sont-ils vraiment ? Ici le projet s'intéresse aux Np d'argent (NpAg) qui sont actuellement étudiées pour leur aspect antifongique et antibactérien, ce qui les classerait comme pesticides. Notre projet s'intéresse à un bivalve marin d'un grand intérêt commercial dans l'est du Canada, le pétoncle d'Islande. L'objectif de notre étude est de déterminer la cinétique d'accumulation/ élimination et la distribution des NpAg, pour une forme donnée, de deux différentes tailles pour cette espèce de bivalve.



Présentation Orale
13h40 salle J-480

Champlain naissait, une épidémie se dessinait!

P. Bertrand, Y. Boulanger

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

Auteur de correspondance : philip_bertrand@hotmail.com

Par l'étude du patron de croissance des arbres, la dendrochronologie constitue une fenêtre historique sur l'écologie forestière. Elle permet notamment la reconstitution des épisodes épidémiques reliés à la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana* (Clem.)). En effet, la croissance radiale des espèces hôtes est réduite en période épidémique et ce, vu la défoliation induite par l'insecte. L'actuelle analyse a porté sur trente-trois carottes d'épinette (*Picea* sp.) prélevées dans deux infrastructures patrimoniales situées sur l'île d'Orléans, soit l'église Saint-Pierre et la maison Drouin, ainsi que sur huit individus vivants d'épinettes rouges (*Picea rubens*). Le bois retrouvé en ces bâtiments représente une mine d'information importante et a les avantages d'être accessible et bien conservée. L'occurrence épidémique de la tordeuse a pu ainsi être identifiée entre le 16e et 20e siècle, constituant alors une des plus vieilles reconstitutions dendrochronologiques portant sur un insecte épidémique. Les épidémies précédant le 20e siècle sont reconnues comme étant moins synchrones, moins fréquentes et moins sévères que celles ultérieures. Les résultats préliminaires de cette présente étude ne semblent toutefois pas afficher cette diminution de fréquence au cours des siècles derniers.

Présentation Orale
9h30 salle F-210

Dur hiver pour la mésange à tête noire.

C. Mandin, F. Vézina

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

Correspondance : clement.mandin@uqar.qc.ca

En climat tempéré et boréal, la mésange à tête noire doit faire face à des conditions extrêmes durant l'hiver. Les jours raccourcissent, ce qui ne lui laisse pas beaucoup de temps pour faire le plein d'énergie, et la température baisse, ce qui l'oblige à brûler ses graisses pour réguler sa propre température. Nous connaissons assez bien les mécanismes qui lui permettent de survivre jusqu'au printemps, mais nous ne savons pas encore, parmi les nombreux facteurs climatiques, ce qui influence le plus sa condition. Grâce à trois tours météo et à plusieurs indices de condition (poids, taille, indice de graisse, muscles, métabolites présents dans le sang), nous serons en mesure de voir comment sa condition évolue au cours d'une journée, et quels facteurs climatiques elle redoute le plus.

Présentation Orale
13h20 salle J-480

Connaître pour mieux planifier : où se trouve le garde-manger du caribou forestier

R. Lesmerises, M.-H. St-Laurent et J.-P. Ouellet

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

Correspondance: remilesmerises@yahoo.ca

Le lichen terrestre est une source importante de nourriture pour le caribou forestier en hiver. Puisque ce dernier est considéré vulnérable au Québec et menacé au Canada, il est nécessaire de mieux connaître la répartition et l'abondance de cette ressource alimentaire pour déterminer la qualité de l'habitat du caribou. Les caractéristiques des peuplements forestiers (ex : densité, hauteur et âge des arbres), obtenues grâce aux cartes écoforestières numériques, ont été mises en relation avec la biomasse de lichen terrestre qu'on y retrouvait. Réalisée environ 150 km au nord du Saguenay-Lac-St-Jean, cette étude a mis en lumière les variables expliquant la présence et l'abondance de lichen. Nous avons développé un modèle qui prédit une plus grande probabilité d'occurrence en fonction d'une augmentation de la latitude, d'une diminution de la densité, d'un âge intermédiaire (50-70 ans) et de la faible hauteur des peuplements forestiers dominés par l'épinette (*Picea* sp.). Lorsque présent, le lichen se retrouvait en plus grande abondance dans les forêts ouvertes. Notre étude a permis de créer un indice d'abondance de lichen terrestre utilisable avec les informations fournies par les cartes écoforestières. Cet outil permettra aux gestionnaires et autres intervenants concernés par la conservation du caribou de mieux cibler les zones forestières à protéger.

Présentation Orale
10h10 salle F-210

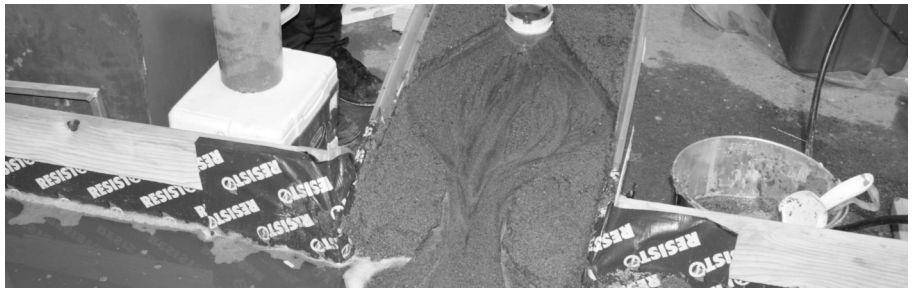
Évolution temporelle des styles fluviaux et de la formation de delta en chenal expérimental

M.Boivin, G. Brossard et S. Van-Wierts,

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

Correspondance: Maxime.Boivin@uqar.qc.ca

Dans le cadre du cours Géomorphologie avancée du programme de maîtrise en géographie, un modèle réduit de rivière sur lit sableux et un bassin de sédimentation ont été construits afin d'analyser l'évolution temporelle des styles fluviaux et des deltas. Les variables utilisées sont une modification dans l'apport en sédiment, une modification de la pente du chenal et l'ajout d'un courant littoral parallèle à la côte. Ces expériences montrent : 1) que les changements dans les variables (pente et apport en sédiment) ont une incidence directe sur la diversité et la formation des styles fluviaux; 2) que pour un apport sédimentaire constant et similaire, le développement de la forme et du volume des deltas est affecté par le style fluvial du chenal et; 3) que la présence d'un courant littoral influence la forme et la superficie des deltas. Ces expériences montrent qu'il est possible de reproduire en modèle réduit des systèmes complexes et naturels afin d'étudier les processus et les formes observés sur le terrain. L'avantage d'un chenal expérimental est qu'il est possible de contrôler les variables choisies, ce qui est impossible sur le terrain. Finalement, plusieurs recommandations sont proposées afin d'améliorer les expériences effectuées sur ce type de chenal dans l'optique d'une meilleure représentativité des milieux naturels.



Présentation Orale
13h00 salle J-480

L'éclaircie commerciale comme outil de restauration des forêts irrégulières

D. Coulombe, L. Sirois

Université du Québec à Rimouski Chaire de Recherche sur la Forêt Habitée

Correspondance : david_coulombe@uqar.qc.ca,

Le régime forestier actuel vise la récolte des arbres dès l'atteinte de la maturité. Au Bas-Saint-Laurent, ceci a entraîné une raréfaction des vieilles forêts, généralement caractérisées par une structure irrégulière et une composition arborescente bien distincte des jeunes forêts. Il existe une alternative à la procédure actuelle dont l'étape finale est trop souvent la coupe totale. Avec l'approche de la forêt irrégulière, l'objectif est de laisser un couvert arborescent résiduel après coupe dont la structure et la composition ressemblerait à celle des vieilles forêts. Ceci est possible en effectuant des interventions légères, mais fréquentes. Mais ce n'est pas si simple! La restauration des structures irrégulières est un processus complexe et un des principal gage de succès de cette opération serait de débuter les interventions le plus tôt possible dans le développement d'un peuplement. L'utilisation de l'éclaircie commerciale combinée à des trouées de petite taille constituerait donc un outil sylvicole de prédilection pour amorcer la conversion des jeunes forêts régulières vers la structure désirée. Mais qu'en est-il des conditions d'établissement de la nouvelle cohorte forestière? Arriverons-nous à obtenir la composition forestière souhaitée? La réponse résiderait en partie dans l'étude des processus de recyclage des nutriments du sol, notamment l'azote.

Présentation Orale
14h00 salle J-480

La tordeuse des bourgeons de l'épinette et l'orignal, quel est le lien?

M. Leclerc[1], M.-H. St-Laurent[1], J. Lamoureux[2]

[1]Université du Québec à Rimouski, Département de biologie, chimie et géographie,
[2]Ministère des Ressources naturelles et de la Faune,
Correspondance: martin.leclerc@uqar.ca

Au Québec, la dernière épidémie de tordeuse des bourgeons d'épinette a ravagé plusieurs milliers d'hectares de forêt durant les années 1970. Afin d'atténuer les impacts négatifs de cet insecte qui ravage le sapin, plusieurs plantations d'épinettes ont vu le jour, particulièrement au Bas-Saint-Laurent. Ces plantations d'épinettes, contrairement au sapin, sont moins affectées par la tordeuse mais en contrepartie, ne constituent pas une ressource alimentaire exploitable pour l'orignal. D'un point de vue faunique, le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec met en application, depuis 1993, des plans de gestion visant à augmenter les densités d'orignaux. Ces plans de gestion ont été très efficaces au Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie, au point où certaines densités d'orignaux sont devenues plutôt problématiques, par exemple dans les réserves Matane et Dunière. Notre projet de recherche vise à mieux comprendre comment les orignaux utilisent les plantations qui ont atteint l'âge de 20 à 35 ans. Plus spécifiquement, nous tentons de comprendre quelles sont les facteurs les plus importants du territoire (e.g. nourriture, couvert, topographie) et des plantations (e.g. âge, superficie, agglomération) qui permettent d'expliquer comment l'orignal se distribue dans le paysage bas-laurentien.

Présentation Orale
13h00 salle K-430

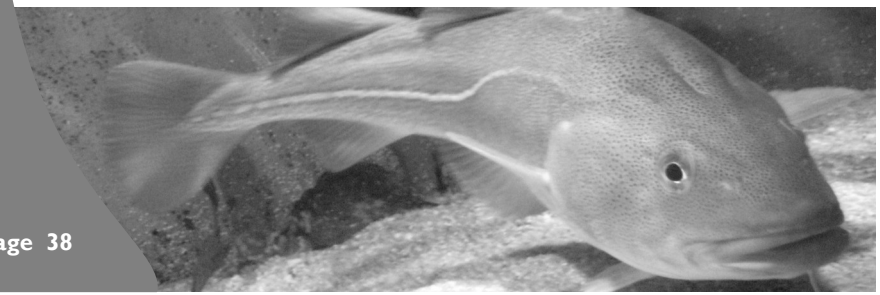
Quand l'oxygène vient à manquer, des adaptations à en couper le souffle.

F. Larouche[1], N.R Le François[2], D Chabot[3] & P.U Blier[1]

[1] Université du Québec à Rimouski, Département de biologie, chimie et géographie, [2] Biodôme de Montréal, [3] Institut Maurice-Lamontagne, Pêches et Océans Canada

Correspondance : larouche.francois@hotmail.com

Au cours de leur vie, les organismes sont confrontés à des changements environnementaux qui leur sont défavorables. Pour survivre à ces conditions, ils n'ont d'autres choix que de s'adapter. C'est par ces variations environnementales que s'est développée une incroyable diversité de mécanismes adaptatifs permettant à des espèces d'occuper des milieux pourtant impossibles pour d'autres. L'oxygène est une molécule essentielle à la vie. En milieu terrestre, elle se retrouve généralement en quantité abondante. Les teneurs en oxygène dans les milieux aquatiques sont par contre beaucoup plus variables, et lorsque celles-ci sont faibles, elles limiteront le développement de l'organisme, agissant ainsi comme un facteur limitant. Même si de faibles niveaux d'oxygène peuvent causer la mort par asphyxie, les organismes aquatiques vont souvent survivre en ayant recours à différents mécanismes physiologiques associés à leur style de vie, que ce soit le poisson emprisonné dans une mare, la tortue retenant son souffle ou encore la grenouille hibernant au fond de l'étang. De leurs côtés, les organismes terrestres ont moins souvent besoin de telles adaptations, mais elles existent néanmoins, comme chez les peuples montagnards. Cette présentation a pour but de vous faire découvrir quelques-uns de ces mécanismes adaptatifs retrouvés chez les animaux. Plaisir garanti.



Présentation Orale
13h20 salle J-485

Les marais littoraux du Saint-Laurent : comprendre les processus sédimentaires pour comprendre un environnement.

T. Coulombier, U. Neumeier

[1]Université du Québec à Rimouski, Institut des sciences de la mer de Rimouski

Correspondance: thibault.coulombier@uqar.qc.ca

Milieux humides caractérisées par la présence de végétation halophyte, les marais littoraux sont des zones d'accumulation de sédiments et des écosystèmes diversifiés. Les marais jouent un rôle essentiel dans l'environnement côtier en faisant office de zone tampon entre milieu marin et terrestre. L'homme a longtemps modifié ces côtes à son avantage par des endiguements et assèchements, mais la tendance actuelle est généralement à la conservation et à la restauration de ces écosystèmes. Dans le cadre de l'augmentation actuelle du niveau marin et de la fréquence des tempêtes, il est de nos jours essentiel de comprendre ces milieux dynamiques pour en prédire l'évolution. La végétation, l'hydrodynamisme, et le transport sédimentaire ont été mesurés en 2009 dans le marais de la Pointe-aux-Épinettes (Parc du Bic, Québec). Les premiers résultats de l'étude montrent que le transport en suspension et le dépôt sédimentaire sont influencés par la végétation, la topographie, l'hydrodynamisme et la distance de la source de sédiments.

Présentation Orale
14h20 salle J-480

Les belles oubliées : nos plantes de sous-bois

O. Deshaies

Université du Québec à Rimouski, Chaire de recherche sur la forêt habitée

Correspondance: Olivier.Deshaies@uqar.qc.ca

Nous apprécions tous une bonne randonnée en forêt, question de faire le plein de "zénitude" ou de s'émerveiller devant la diversité de la nature. Nos regards se portent alors sur la faune, parfois sur les arbres mais très rarement sur ce qui pousse à nos pieds, la flore de sous-bois. Cette flore, représentée par les plantes herbacées et les arbustes, mériterait pourtant qu'on s'y attarde. On y découvrirait une immense diversité, même dans nos forêts nordiques. Les nombreux rôles de la flore de sous-bois dans le bon fonctionnement des écosystèmes retiendraient également notre attention. Si on voulait démontrer le caractère exceptionnel d'une forêt ancienne, on ne pourrait passer à côté de cette flore qui y joue un rôle aussi important que les arbres. Cependant, bien des choses changent dans l'univers des plantes de sous-bois. La perturbation des habitats par l'homme, la compétition occasionnée par les espèces invasives et les changements climatiques sont autant de menaces à la survie de plusieurs espèces de notre flore de sous-bois. Heureusement, des pistes de solution sont proposées, ici-même en région. Des solutions économiquement et écologiquement viables. Les plantes de sous-bois au service du développement régional? Pourquoi pas!

Présentation Orale
14h20 salle J-485

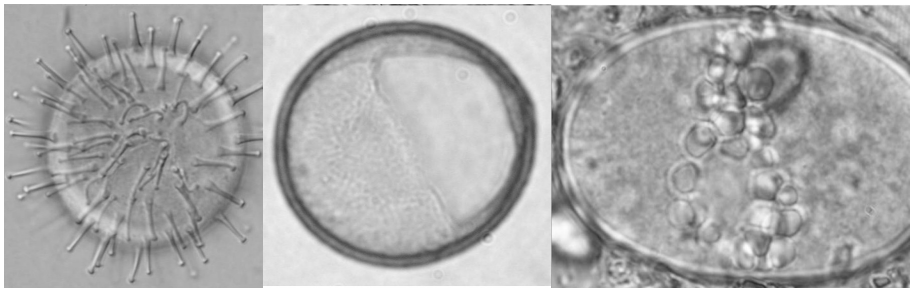
Kystes de dinoflagellés dans les sédiments des ports de la Nouvelle-Écosse: les mauvaises nouvelles se cachent parfois sous la surface...

O. Lacasse, A Rochon et S. Roy

Université du Québec à Rimouski, Institut des sciences de la mer de Rimouski

Correspondance : olivia.lacasse@uqar.qc.ca

Le trafic maritime international, en constante augmentation, est devenu un vecteur important pour l'introduction d'espèces exogènes envahissantes (EEE) depuis la fin des années 1950. Contrôler l'introduction de ces EEE est primordial afin de préserver la biodiversité présente au Canada. Toutefois, pour atteindre ce contrôle, il est important de documenter quelles espèces sont déjà présentes. Les dinoflagellés sont des algues microscopiques reconnues pour produire des blooms d'algues toxiques. Environ 15% des espèces sont capables de produire des kystes de résistance au cours de leur cycle vital. Ces kystes sont extrêmement résistants aux conditions difficiles retrouvées dans les ballasts des navires et/ou dans des sédiments contaminés. Cette étude porte donc sur les assemblages de kystes de dinoflagellés retrouvés dans les dépôts sédimentaires des ports de la Nouvelle-Écosse. L'échantillonnage des sédiments de surface a été effectué au cours du mois de juillet 2008 dans huit ports présélectionnés à l'aide d'une benne à sédiments benthique. Les échantillons ont été analysés en laboratoire et le nombre de kystes a été dénombré à l'aide d'un microscope inversé. Selon les résultats obtenus au cours des analyses statistiques préliminaires, le trafic maritime semblerait être un facteur contrôlant l'assemblage des kystes pour ces ports.

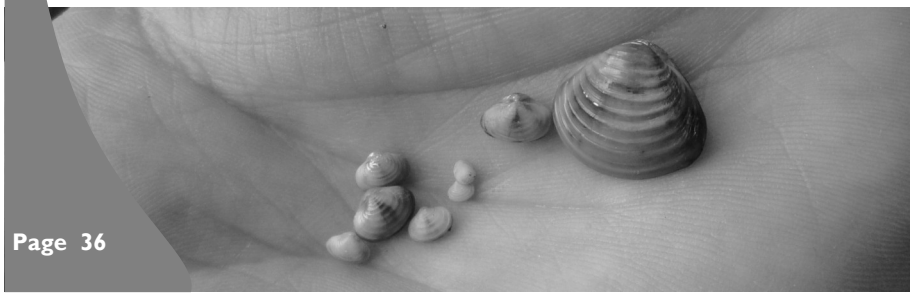


Présentation Orale
13h20 salle K-430

Une « Alien » au Québec

C. Jutras
Université du Québec à Rimouski, Département de biologie, chimie et géographie
Correspondance : tortues@gmail.com

Le 20 juillet 2009, lors d'une expédition sur la batture du Saint-Laurent à Bécancour, nous avons fait une découverte inusitée : celle d'une nouvelle espèce exotique envahissante. Il s'agit d'une palourde nommée « petite corbeille d'Asie » (*Corbicula fluminea*), reconnue comme l'une des espèces les plus invasives mondialement. Sa distribution nordique était limitée par les rigueurs du climat, mais il semble que les rejets d'eau chaude de la centrale nucléaire Gentilly 2 aient fourni un refuge thermique favorable à l'établissement d'une population viable de cette espèce indésirable. Ce mollusque hermaphrodite peut vivre jusqu'à 7 ans et possède des capacités de reproduction hors du commun. Aux États-Unis et en Europe, où des densités de plusieurs dizaines de milliers d'individus par mètre carré ont été mesurées, la petite corbeille d'Asie crée des dommages évalués en millions de dollars annuellement, en plus de nuire à la faune indigène et son environnement. Quels sont les impacts potentiels causés aux écosystèmes québécois et à notre économie? Est-ce que les changements climatiques permettront à cette espèce de survivre loin des rejets d'eau chaude industriels? Nous le découvrirons lors de nos prochaines expéditions scientifiques.

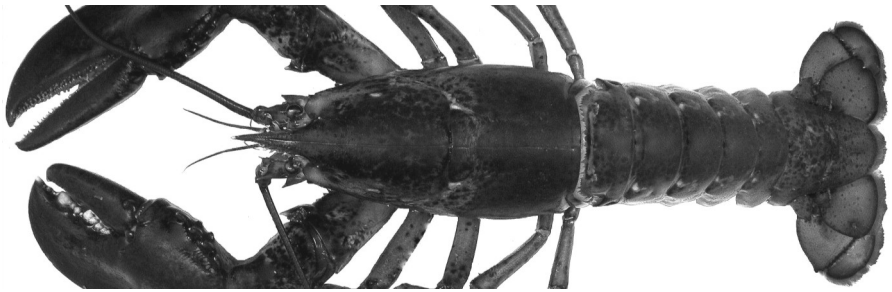


Présentation Orale
9h50 salle F-210

Croissance relative, cycle vital et maturité sexuelle du homard d'Amérique

K. Émond[1], B. Sainte-Marie[2] et L. Gendron[2]
[1] Université du Québec à Rimouski, département de biologie, chimie et géographie,
[2] Institut Maurice Lamontagne, Pêches et Océans Canada
Correspondance: kim.emond@hotmail.com

Les études antérieures sur la croissance relative chez les crustacés ont porté principalement sur des parties du corps qui représentent des caractères sexuels afin de déterminer la taille de maturité sexuelle. Nous avons examiné à nouveau la croissance relative de l'abdomen et de la pince broyeuse chez le homard américain dans la perspective générale du cycle vital et en utilisant une gamme étendue de tailles de homards. Des phases de croissance ont été mises en évidence à partir de points d'inflexion identifiés dans des diagrammes bivariés mettant en relation une mesure de partie de corps avec la largeur de carapace. L'abdomen était caractérisé par trois phases de croissance chez le mâle et la femelle, alors que la pince en comportait au moins trois chez les mâles et deux chez la femelle. De plus, nous avons exploré la croissance relative du gonopode et du *vas deferens*. Les deux organes ont montré un changement synchronisé de forte à faible allométrie positive de croissance. Les phases de croissance peuvent être associées à des événements majeurs dans le cycle vital, dont la transition d'un mode de vie cryptique à un mode de vie exposé, et le début de la maturité physiologique, fonctionnelle et morphométrique.



Présentation Orale
15h00 salle K-430

La biogéochimie du couvert nival

N. Fecteau

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

Correspondance: nj_fecteau@hotmail.com

La neige recouvre une majeure partie du Québec pendant plus du tiers de l'année. L'eau que cette neige représente constitue un élément déterminant pour les plantes lors de leur réveil au printemps. Mais qu'existe-t-il autre dans ce couvert de neige ? Par des dosages colorimétriques et des mesures optiques, il est possible de caractériser son contenu biogéochimique. Pourquoi s'intéresser à la biogéochimie dans le couvert de neige ? Le couvert nival représente un réservoir de matières organiques qui sont transformées au cours de la saison d'accumulation de neige au sol. Des études récentes ont montré que la dynamique du couvert nival semble jouer un rôle dans la mobilisation des éléments nutritifs et du carbone en période de fonte. La fonte permet donc un largage de tous ces éléments au sol et aux cours d'eau en raison des capacités de transport de l'eau. L'objectif de l'étude est de comprendre le rôle des caractéristiques physiques du couvert (épaisseur, densité, contenu en eau, température, couches de glace) sur les flux biogéochimiques observés. Les campagnes terrains se sont déroulées sur deux ans au Mont-Lebel, Bas-Saint-Laurent (Québec), à proximité de la Petite rivière Neigette sur un site ouvert et un autre semi-forestier.

Présentation Orale
14h00 salle K-430

La biodiversité ça nous coûte cher, mais, à quoi ça sert ?

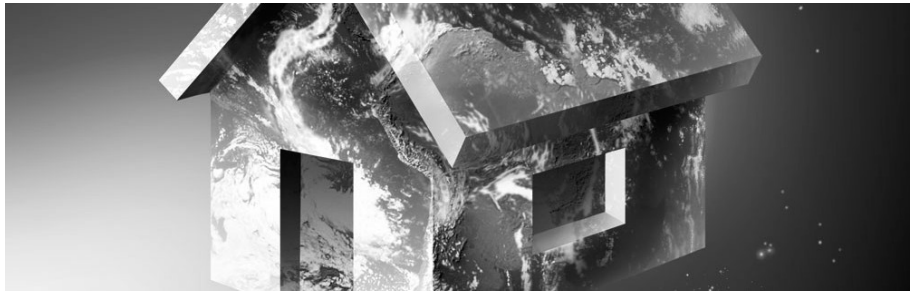
E. Harvey

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

Correspondance : eric.harvey@uqar.qc.ca

Les taux d'extinction des espèces vivantes sont actuellement de 100 à 1000 fois plus élevés que les taux passés établis avec les fossiles. Les changements globaux ont entrainé la planète dans sa 6ième séquence d'extinctions massives. On parle souvent, dans les médias, de la sauvegarde d'espèces cibles, charismatiques. Notre connaissance actuelle se limite à 10% de la biodiversité terrestre. Beaucoup d'efforts et d'argent provenant des deniers publics sont présentement investis dans l'objectif de mieux connaître les espèces qui nous entourent. En fin de compte, qu'est-ce qui nous pousse à vouloir préserver la diversité de la planète ? Est-ce que les efforts investis en valent vraiment la peine ? Au final, cela revient à se demander à quoi sert la biodiversité ?

Cette question à laquelle n'importe quel biologiste peut être confronté à chaque souper de famille n'a pas de réponse simple. À gauche on veut protéger la biodiversité pour sa valeur intrinsèque et à droite on veut préserver le bien-être humain avant tout. Venez plonger dans un univers de marasmes écologiques où vous apprendrez en quoi la biodiversité peut servir les intérêts humains, améliorer leur bien-être et faire de votre prochain souper familial une réussite !



Présentation Orale
14h00 salle J-485

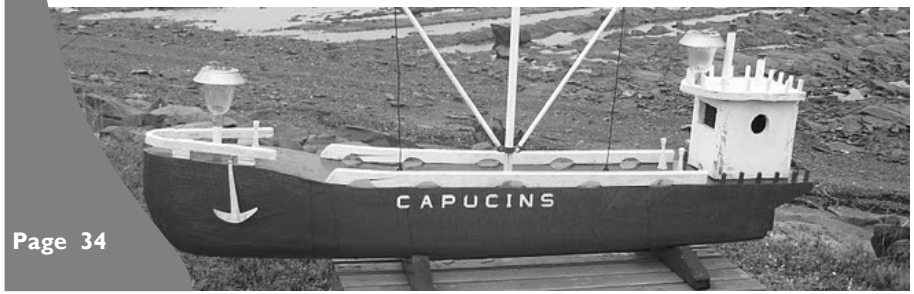
Les moules de l'estuaire, vivent-elles vraiment entre terre et mer ?

H. Hamdi[1], N. Lecore[2], P. Archambault[1], C. W. McKindsey[3] & L. E. Johnson[2]

[1] Institut des Sciences de la Mer, Université du Québec à Rimouski, [2] Département de biologie, Université Laval, [3] Institut Maurice-Lamontagne, Pêches et des Océans Canada

Correspondance : helmi.hamdi@uqar.qc.ca

C'est l'histoire de 2 moules jumelles (Eduli et Trossi) qui aiment jouer à cache-cache en Gaspésie. Pour les retrouver, rien ne vaut une caméra embarquée et… une éponge de cuisine comme filet ! On les traque partout dans la zone de marée mais voilà qu'on croit les apercevoir en plongée. Ces bivalves, qui ont plus d'un tour dans leur coquille, nous feront tout de même découvrir tout leur parcours… de leur naissance très mouvementée aux méchants qui les veulent en purée en passant par leur croissance accélérée. De là à pouvoir les différencier, à moins d'utiliser un marqueur, on y serait mêlé ! C'est que les jumelles de l'estuaire, pour nous plaire, préfère toujours garder leur mystère….



Présentation Orale
15h40 salle J-480

La forêt vierge de la Gaspésie : l'histoire d'une pénétration difficile

G. Fortin

Université du Québec à Rimouski, Chaire de recherche sur la forêt habitée

Correspondance : Gabriel.Fortin@uqar.qc.ca,

En 1885, Joseph G. Barthe écrivait que la forêt gaspésienne « […] n'était guère qu'une forêt primitive, épaisse, sauvage et pour ainsi dire impénétrable ». Même si plusieurs villages existent le long de la côte depuis quelques centaines d'années, l'arrière-pays est demeuré, jusqu'à tout récemment, un territoire vierge d'activités humaines et très méconnu. Cette vaste forêt était pour ainsi dire une *Terra incognita*. Ce n'est qu'au XXe siècle que l'homme a pénétré le territoire, et que la forêt est devenue ce qu'elle est actuellement. La présence humaine se fait bien sentir sur la forêt d'aujourd'hui. La forêt est jeune et les espèces d'arbres que l'on y retrouve ne sont plus les mêmes. La transformation du couvert forestier par les activités humaines est une préoccupation croissante, et des efforts de conservation et de restauration sont de plus en plus déployés. Comment, en seulement quelques dizaines d'années, avons-nous réussis à pénétrer et à transformer la forêt gaspésienne? À quoi ressemblait la forêt vierge de la Gaspésie?
Voilà les questions que nous tenterons de répondre dans la présentation. Je vous parlerai de l'historique d'exploration, de cartographie et d'exploitation de la forêt gaspésienne, depuis les débuts de l'occupation européenne en Amérique du Nord.

Présentation Orale
14h20 salle K-430

Les changements climatiques et les oiseaux au Québec.

X.W. Francoeur

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

Correspondance : Xavier.Francoeur@uqar.qc.ca,

Le climat a changé au niveau global, la température moyenne ayant augmenté de 0,74°C durant le dernier siècle. Les changements climatiques ont aussi été observés au Québec où l'on a constaté un réchauffement de 0,5 à 1,25 °C entre 1960 et 2003 pour le sud du Québec. Est-ce que ces changements du climat ont été perçus par les écosystèmes et leurs organismes ? Les oiseaux, des indicateurs pionniers, sont tout indiqués pour nous révéler la réponse. Dans cette conférence, des résultats surprenant sur les changements phénologiques et le déplacement vers le nord des oiseaux du Québec. Quels sont les conséquences de ces changements sur les populations d'oiseaux, leur risques d'extinction, l'arrivée de nouvelles espèces, etc. Quels sont les implications écologiques et économiques de tels changements? Quels sont les effets sur la biodiversité? Est-ce que ces changements sont positifs ou négatifs, bénéfiques ou nuisibles pour le Québec? Telles sont les questions qui seront abordées dans cette conférence sur les changements climatiques et les oiseaux au Québec.

Présentation Orale
13h40 salle K-430

La reconstruction de l'appareil digestif influence-t-elle les capacités d'assimilation post-migratoire du bécasseau maubèche?

A. Gérard[1], F. Vézina[1] , T. Piersma[2] , R.I.G. Morrison[3]

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

[2] Netherlands Institute for Sea Research, [3] Environnement Canada

Correspondance: agathe-gerard@hotmail.fr,

Avec de nombreuses populations en déclin, les limicoles appartiennent a un des groupes d'oiseaux migrateurs les plus menacés du monde. Le bécasseau maubèche (*Calidris canutus*) n'y fait pas exception et montre aujourd'hui un statut inquiétant. Cet oiseau peut parcourir plus de 5000 à 8000 kilomètres sans arrêt pour atteindre son aire de reproduction arctique au printemps. Cette migration requiert des ajustements physiologiques importants, dont l'atrophie des organes digestifs. Cependant, à l'arrivée sur leurs sites de nidification, les bécasseaux doivent rapidement reconstruire leur système digestif et recommencer à s'alimenter. Cette transformation serait supportée par des réserves endogènes accumulées lors de la dernière halte migratoire. L'impact de l'atrophie des organes digestifs sur les capacités d'assimilation des ressources énergétiques n'a pas été étudié jusqu'à maintenant. À l'aide de données récoltées à Alert (Nunavut) en 2008, sur des bécasseaux capturés durant les deux semaines suivant leur arrivée, nos objectifs ont été de déterminer (1) les capacités d'assimilation à l'arrivée des bécasseaux et (2) d'en étudier l'évolution en lien avec la reconstruction des organes impliqués dans la digestion. D'après l'analyse de ces données, les bécasseaux ne seraient pas limités par la reconstruction post-migratoire de leur appareil digestif.

Présentation Orale
15h20 salle K-430

Le rôle des écoulements hydrogéologiques dans les processus d'érosion et de dissection des massifs de roche sédimentaire: l'exemple de la Gaspésie septentrionale

F. Gauthier

Université Laval, Centre d'études Nordiques

Correspondance: grandbouc@hotmail.com

Dans le nord de la Gaspésie, le relief a fortement été modifié par le passage des glaciers lors des dernières périodes glaciaires. Les vallées principales ont été surcreusées par les glaciers. Ces derniers ont façonné des escarpements abrupts et laissé des cirques glaciaires suspendus. Tout porte à croire que c'est l'effet des glaciations qui marqua le paysage nord-gaspésien. Mais, est-ce que toutes les formes d'érosion comme les chutes, les entonnoirs et les cirques (amphithéâtres de têtes de bassin) sont le fruit de l'érosion glaciaire? Que se passe-t-il durant les périodes interglaciaires? Y a-t-il un simple réajustement des versants ou est-ce que les contexte pétrographiques et climatiques ne permettraient pas une altération subtile, rapide et profonde? Et est-ce que la présence d'eau dans les réseaux de fractures ne favoriserait pas l'ouverture et le développement de certaines formes d'érosion? Depuis les travaux de Linton et plusieurs autres, il est de plus en plus reconnu que la genèse et l'évolution de nombreux paysages ne sont pas le seul résultat d'une érosion provenant la surface de la Terre, mais d'une météorisation différentielle au front d'altération.

Présentation Orale
11h10 salle F-210

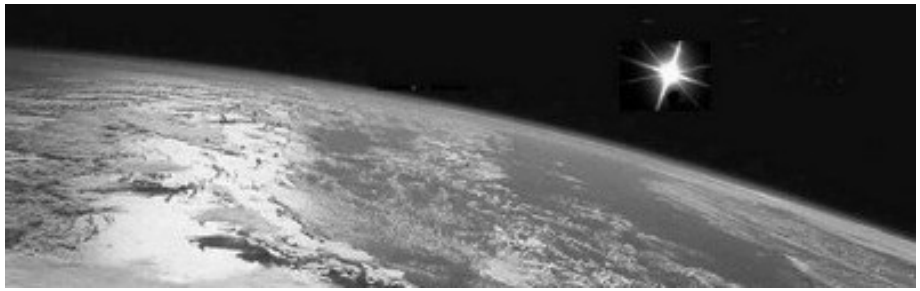
Le citoyen et la science: son rôle, ses opportunités et son importance.

X.W. Francoeur

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

Correspondance : Xavier.Francoeur@uqar.qc.ca,

Le monde de la science et des scientifiques, aux yeux du citoyen, peut sembler distant, froid et fermé. Or, la communauté scientifique est-elle si détachée de la population et ses individus? Quelle est la place du citoyen face à la science, au sein de celle-ci? Cet exposé fera la lumière sur le fonctionnement général de la science, particulièrement la biologie et l'écologie, et sur ses retombées et ses relations à la société. Est-ce que « Monsieur et Madame tout-le-monde » peut avoir accès à cette science, la juger, y participer, et même en tirer avantage? La réponse est oui, et cette conférence nous dira comment, où et pourquoi.



8h30 Accueil du public

8h50 Animation et mot de bienvenue

Découvertes et Biogéographie F-210

9h10 Doit-on craindre la nanotechnologie: étude de la bioaccumulation des nano-particules d'argent chez le pétoncle d'Islande. **M. Al-Sid-Cheikh**, E. Pelletier & C. Rouleau

9h30 Dur hiver pour la mésange à tête noire. **C. Mandin** & F. Vézina

9h50 Croissance relative, cycle vital et maturité sexuelle du homard d'Amérique. **K. Émond**, B. Sainte-Marie & L. Gendron

10h10 Évolution temporelle des styles fluviaux et de la formation de delta en chenal expérimental. **M. Boivin**, G. Brossard & S. Van-Wierts

10h30 **Pause**

10h50 Réchauffement climatique et dégradation du pergélisol: impacts sur les in-frastructures des communautés du Nunavik **A. Rémillard**.

11h10 Le citoyen et la science: son rôle, ses opportunités et son importance. **X.W. Francoeur**

11h30 Imaginaire de la pauvreté. **M. Villeneuve**

16h00 Conférence spéciale : *Le pouvoir du passé : l'utilisation des archives sédimentaires pour une meilleure compréhension des changements climatiques et environnementaux et de leurs impacts sur les lacs.* ***Reinhard Pienitz***

Écologie forestière J-480

13h00 L'éclaircie commerciale comme outil de restauration des forêts irrégulières. **D. Coulombe** & L. Sirois

13h20 Connaître pour mieux planifier: où se trouve le garde-manger du caribou forestier. **R. Lesmerises**, M.-H. St-Laurent & J.-P. Ouellet

13h40 Champlain naissait, une épidémie se dessinait ! **P. Bertrand** & Y. Boulanger

14h00 La tordeuse des bourgeons de l'épinette et l'orignal, quel est le lien ? **M. Leclerc**, M.-H. St-Laurent & J. Lamoureux

14h20 Les belles oubliées : nos plantes de sous-bois. **O. Deshaies**

14h40 **Pause**

L'homme et la nature J-480

15h00 Les perceptions et adaptations des agriculteurs de la MRC Rimouski-Neigette à l'égard de la dégradation de la qualité de l'eau en milieu agricole. **M. McGrath-Pompon**

15h20 Le Bas-Saint-Laurent, une histoire tout feu tout flamme. **R. Terrail**

15h40 La forêt vierge de la Gaspésie: l'histoire d'une pénétration difficile. **G. Fortin**

Écologie et Physiologie animale K-430

13h00 Quand l'oxygène vient à manquer, des adaptations à en couper le souffle. **F. Larouche**, N.R. Le François, D. Chabot & P.U. Blier.

13h20 Une « Alien » au Québec. **C. Jutras**

13h40 La reconstruction de l'appareil digestif influence-t-elle les capacités d'assimilation post-migratoire du bécasseau maubèche ? **A. Gérard**, F. Vézina, T. Piersma & R.I.G. Morrison

14h00 La biodiversité ça nous coûte cher, mais, à quoi ça sert ? **E. Harvey**

14h20 Changements climatiques et les oiseaux du Québec. **X.W. Francoeur**

14h40 **Pause**

Géographie hivernale K-430

15h00 La biogéochimie du couvert nival. **N. Fecteau**

15h20 Le rôle des écoulements hydrogéologiques dans les processus d'érosion et de dissection des massifs de roche sédimentaire: l'exemple de la Gaspésie septentrionale. **F. Gauthier**

15h40 Quand l'eau et la glace ne font pas bon ménage: les embâcles de la rivière Ouelle tels que racontés par les arbres. **S. Taylor MacNider**, T. Buffin-Bélanger, D. Arsenault et B. Hétu.

16h00 Retour au F-210 : Conférence spéciale de M. Reinhard Pienitz

Dynamique et vie sédimentaire J-485

13h00 Analyse des impacts de nature anthropique sur la dynamique sédimentaire de cinq marais de la baie des Chaleurs. **S. Pomerleau**, P. Bernatchez & G. Chaillou

13h20 Les marais littoraux du Saint-Laurent: comprendre les processus sédimentaires pour comprendre un environnement. **T. Coulombier** & U. Neumeier

13h40 Quand la nature reprend le dessus: un exemple venu de la Côte-Ouest. **A. Piot**

14h00 Les moules de l'estuaire, vivent-elles vraiment entre terre et mer ? **H. Hamdi**, N. Lecore, P. Archambault, C.W. McKinsey & L.E. Johnson

14h20 Kystes de dinoflagellés dans les sédiments des ports de la Nouvelle-Écosse: les mauvaises nouvelles se cachent parfois sous la surface…**O. Lacasse**, A. Rochon & S. Roy

14h40 **Pause**

16h00 Retour au F-210 : Conférence spéciale de M. Reinhard Pienitz