

NOMINATION DE LOUISE FILION AU TITRE DE MEMBRE HONORAIRE DU CEN

Le comité de direction du CEN a annoncé en novembre dernier la nomination de Madame **Louise Filion** à titre de membre honoraire du CEN. Cet honneur vient reconnaître sa carrière scientifique nordique exceptionnelle. Louise Filion est une scientifique de renommée internationale, une professeure universitaire remarquable et une administratrice hors pair qui a beaucoup contribué au CEN. Elle est l'une des premières femmes au Canada à être devenue spécialiste des environnements nordiques et est aussi la première femme à avoir été nommée professeure de géographie à l'Université Laval.



Louise Filion s'est vu confier plusieurs postes de haute responsabilité exigeant un effort mental et physique soutenu. Elle a été directrice du CEN, présidente de la commission de la recherche, vice-directrice à la recherche, directrice du département de géographie et vice-doyenne à la recherche et aux études de l'Université Laval.

Elle a également su transmettre efficacement son savoir à des milliers d'étudiants qui lui vouent un grand respect. L'encadrement qu'offre Louise Filion favorise la transmission d'une conception de la science à la fois pluridisciplinaire, rigoureuse et ouverte sur les besoins de la société.

Louise Filion est une femme d'action qui a influencé son milieu professionnel et qui influence toujours la recherche nordique. Elle rejoint ainsi les membres honoraires Louis-Edmond Hamelin, Jean-Claude Dionne, Jean Huot et Branko Ladany.

LE MOT DES ÉTUDIANTS

Bonjour à tous et un bonjour particulier à nos nouveaux membres !

Suite aux élections du 10 février dernier lors de l'assemblée générale annuelle des étudiants du CEN et aux consultations subséquentes menées à l'UQAR, le Dévoué Comité Étudiant du CEN compte maintenant quatre nouveaux représentants étudiants qui se joignent à Pascale Ropars qui voit son mandat renouvelé pour une année additionnelle!

Le comité étudiant est composé de quatre représentants des trois institutions fondatrices du CEN (U.Laval, UQAR et INRS-ETE), ainsi que d'un cinquième représentant pour la section sud-ouest (UQAM, UQTR, U. de Montréal, U. de Sherbrooke, etc.). Bien que ce dernier représentant n'ait pas de siège au bureau de direction du CEN, il participera néanmoins à toutes les autres activités du DCÉ et sera consulté avant chaque réunion du bureau de direction. Les membres sortants du dernier DCÉ sont Frédéric Bouchard (INRS-ETE), Tania Gibéryen (U. Laval Géo) et Yanick Gendreau (UQAR).

Nous aimerions également vous rappeler que le CEN offre de nombreux prix et bourses à ses étudiants pour la publication d'articles scientifiques, la participation à des congrès scientifiques, pour la réalisation de stages ou pour le rendement. Un total de 21 450 \$ a été attribué à 60 étudiants et étudiantes du CEN cette année. Pour plus de détails sur les différentes bourses ou pour soumettre une demande, consultez la section «Étudiants» du site web du CEN (<http://www.cen.ulaval.ca>). Un nouveau prix est également offert depuis 2011 pour le dépôt final de votre mémoire de maîtrise ou de votre thèse doctorale. Les détails concernant cette nouvelle bourse ainsi que le formulaire en ligne seront disponibles sous peu.

Votre «Dévoué Comité Étudiant TM»



Michel Paquette
U. de Montréal



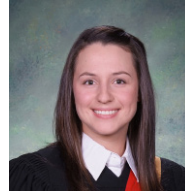
Rémi Lesmerises
UQAR



Pascale Ropars
U. Laval (bio)



Yannick Duguay
INRS-ETE



Valérie Mathon-Dufour
U. Laval (géo)

PUBLICATIONS

Une nouvelle collection électronique de **Nordicana** sera prochainement publiée par le CEN. Cette collection portera sur des séries de données environnementales du réseau SILA qui comprend 80 stations climatologiques et environnementales réparties dans huit zones bioclimatiques du Québec et de l'Est de l'Arctique canadien (<http://www.cen.ulaval.ca/page.aspx?lien=sila>).

Nordicana [en ligne] fait suite à la collection papier de Nordicana (1963)-1998, qui comprend des rapports, des études et des synthèses scientifiques publiées par le CEN.

L'ouvrage collectif **Mondes Polaires, hommes et biodiversités des défis pour la science**, publié aux éditions Cherche-Midi, présente sous forme vulgarisée le bilan de travaux pluridisciplinaires menés aux deux pôles.

Les auteurs, dont fait partie **Najat Bhiry** du CEN, y font le constat de changements profonds, rapides et parfois irréversibles ressentis par ces milieux sensibles sous l'effet du réchauffement. La biodiversité et les paysages en profonde mutation font simultanément face aux effets direct et indirect de l'anthropisation. Une réflexion s'engage sur les interactions de l'homme avec ces milieux fragiles.

LES ÉTUDIANTS DU CEN GAGNENT!

Thomas Richerol, étudiant au doctorat du CEN, a obtenu le **prix des Éditeurs** (parmi plus de 200) au congrès de l'API. Dans le cadre de cette conférence, l'Association of Polar Early Career Scientists (APECS) invitait les chercheurs à créer des enregistrements FrostBytes, c'est-à-dire de courts résumés de leurs recherches (présentés sous forme de fichiers audio, de diaporamas ou de vidéos) pour faire connaître leurs travaux et inciter les délégués à aller voir leurs affiches ou leurs présentations orales.

Cinq étudiants du CEN ont gagné des prix lors de son Symposium annuel qui s'est tenu à l'UQAR du 9 au 11 février 2012. Le prix d'excellence en communication Louis-Edmond Hamelin a été décerné à **Geneviève Dufour-Tremblay** pour sa présentation orale. **Alexandre Truchon** (M.Sc.), **Nicolas Fecteau** (M.Sc.), **Patricia Glaz** (Ph.D.) et **Frédéric Bouchard** (Ph.D.) ont chacun gagné un prix de 200\$ pour la qualité de leur affiche. Le CEN remercie EnviroNord, le programme de formation FONCER du CRSNG en sciences environnementales nordiques, pour le financement de ces prix.



SCANNET / INTERACT

À l'automne 2009, le CEN a rejoint **SCANNET**, un réseau circumpolaire de stations de recherche en milieu terrestre. Les neuf (9) stations du CEN figurent désormais parmi cet impressionnant réseau de 33 stations circumpolaires. En participant à cette initiative internationale, le CEN facilite l'accès aux infrastructures nordiques et alpines, l'échange d'informations, l'accès aux données, les efforts de réseautage et offre des occasions de mener des études comparatives inter-sites. En 2010, un projet de SCANNET, INTERACT (International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the Arctic; www.eu-interact.org), a obtenu un financement du programme de l'Union européenne. **INTERACT** vise à renforcer notre capacité à identifier, comprendre, prévoir et répondre aux modifications de l'environnement Arctique.



INTERACT offre un soutien pour accéder aux stations de recherche à travers le **programme Transnational Access**. En collaborant avec des scientifiques financés par l'Union européenne, les chercheurs du CEN peuvent appliquer à ce programme afin d'obtenir des fonds pour mener des recherches sur n'importe quel site de recherche INTERACT. INTERACT fournit également une plate-forme d'échange aux gestionnaires de stations et diffuse les informations relatives aux suivis environnementaux, à la gestion et à l'administration des stations de recherche participantes.

Cet été, grâce à INTERACT et au financement partiel du CEN, deux scientifiques russes, le **Dr Trofim Maximov** et le **Dr Aiala Maksimov**, visiteront la station du CEN à Whapmagoostui-Kuujuarapik. Leur visite a pour but de produire une prévision quantitative des changements de bilans carboniques dans les grands écosystèmes forestiers de mélèzes dans un contexte de climat global changeant. Pour ce faire, ils vont mener des études écophysologiques et biochimiques des écosystèmes forestiers de mélèzes dans la région environnante. Un article détaillé de ces recherches sera publié dans le prochain numéro du Bulletin du CEN!

RECHERCHE NORDIQUE AXÉE SUR LE DÉVELOPPEMENT DES COMMUNAUTÉS

Trois étudiantes étudient les conditions de pergélisol à Pangnirtung et à Iqaluit sous la supervision du chercheur du CEN, **Michel Allard**. Le village de Pangnirtung (île de Baffin) est traversé par la rivière Duval, dont la crue extrême en juin 2008 a rapidement causé l'érosion du pergélisol, détruit deux ponts et remis en question les plans de développement de la communauté. Cet événement a soulevé de nombreuses inquiétudes. Une question importante est le risque de récurrence de ce type d'événement catastrophique dont les facteurs climatiques et géomorphologiques sont mal compris.

Les recherches de **Pascale Gosselin** (M.Sc.) consistent à quantifier les facteurs ayant causé la crue extrême de la rivière Duval (température de l'eau, débit fluvial, température du pergélisol et teneur en glace) et à intégrer leur impact dans une analyse numérique, laquelle débouchera sur une évaluation des risques de récurrence. L'étudiante espère aussi, par cette étude appliquée, faire progresser les connaissances fondamentales sur les mécanismes de la thermoérosion du pergélisol.

Andrée-Sylvie Carbonneau, professionnelle de recherche et ancienne étudiante M.Sc, travaille sur la production de cartes des conditions de pergélisol et des formes périglaciaires dans la communauté de Pangnirtung. Ses recherches ont permis d'y déterminer la distribution spatiale et l'étendue des divers dépôts de surface, du volume de glace dans le pergélisol et le régime thermique du pergélisol. Ces données sont essentielles au suivi de la réponse différentielle du pergélisol face aux changements climatiques ainsi qu'à la planification urbaine. En effet, l'implantation et l'entretien des quartiers résidentiels et industriels, des remblais de route, des fossés et du réseau de drainage urbain peuvent désormais tenir compte des risques d'affaissement de terrain et de thermoérosion sur le territoire.

L'aéroport d'Iqaluit est affecté par des problèmes de dégradation (trous d'effondrement, tassements différentiels, fentes de gel, etc.) du pergélisol. Une caractérisation géomorphologique et géophysique y est réalisée en vue d'appuyer les travaux de réfection prévus par le gouvernement du Nunavut. L'étudiante du CEN **Valérie Mathon-Dufour** (M.Sc.) a déjà réalisé plusieurs levés géoradar dans le secteur pour déterminer la profondeur du front de dégel, l'épaisseur du remblai, les principales unités stratigraphiques, la profondeur du roc et identifier les masses de glace souterraines. Elle prévoit une quatrième visite sur le terrain à l'été 2012 pour récolter les données cumulées par les enregistreurs et réaliser 15 nouveaux forages avec récupération de carottes gelées pour préciser la cryostratigraphie et les propriétés géotechniques du terrain de l'aéroport.

CINQ NOUVEAUX MEMBRES ET UNE COLLABORATRICE SE JOIGNENT AU CEN !

Florent Domine travaille au suivi des propriétés physiques de la neige en relation avec les changements climatiques. Il a récemment rejoint l'Unité de recherche Internationale UMI 3376 Takuvik (U. Laval et CNRS).

Dominic Larivière est professeur adjoint au département de chimie de l'Université Laval et directeur du laboratoire de radioécologie de l'Université Laval. Ses recherches se concentrent principalement dans les domaines de la chimie radioanalytique et environnementale.

Les travaux de recherche de **Martin Grenon** portent sur l'ingénierie minière et, plus spécifiquement, sur la caractérisation des massifs rocheux fracturés et sur la stabilité des ouvrages en milieu rocheux.

Professeur adjoint au département de géologie et de génie géologique de l'Université Laval, **Jean Michel Lemieux** est spécialisé en hydrogéologie quantitative. Ses travaux s'orientent autour de la modélisation numérique de l'écoulement de l'eau souterraine en milieux pergélolisés.

Directeur du département de sciences biologiques de l'Université de Montréal, **Marc Amyot** centre ses intérêts de recherche sur la biogéochimie des contaminants dans l'environnement, particulièrement au niveau des écosystèmes aquatiques.

Danielle Cloutier est océanographe et sédimentologue. Elle s'intéresse à la dynamique sédimentaire et à la protection des marais en milieux froids.

