

# Info SÈVE

N° 2

Janvier 2005

## MOT DE LA COORDONNATRICE

Je vous souhaite à tous une bonne et fructueuse année! Ce numéro d'Info-SÈVE qui marque le début de l'année 2005, fait déjà foi de l'évolution de notre jeune Centre. Un article sur le Centre SÈVE paraîtra dans le prochain numéro de Phytoprotection, une exposition se tiendra en mars au Carrefour de l'information de l'Université de Sherbrooke et le Centre SÈVE participera à divers colloques et congrès dans les prochains mois. Les bourses du comité de la relève ont soutenu financièrement la tenue de présentations étudiantes dans des congrès à l'étranger. Elles financeront aussi des stages dans des laboratoires de réputation internationale. De nouveaux visages

s'ajoutent au personnel du Centre : leur expérience et leur expertise seront mises à profit dans les différents projets menés dans les universités et institutions affiliées au Centre SÈVE. Nos collègues de l'interface environnementale et sociale démarrent leurs activités et vous invitent à y participer en grand nombre.



*Carole Beaulieu*

## NOUVELLES DE NOS MEMBRES

**Création du programme de Bourses d'excellence « Réal-Décoste »** qui a pour objectif de stimuler l'intérêt des étudiants pour la recherche dans le domaine des sciences liées aux impacts des changements climatiques. C'est **une bourse de doctorat de 20 000\$** et les détails du programme seront connus dans les prochaines semaines sur le site Ouranos : [www.ouranos.ca](http://www.ouranos.ca)



Le Dr Robert Bradley de l'Université de Sherbrooke nous a accordé une entrevue où il nous parle des projets déjà réalisés pendant les six premiers mois de son année sabbatique et de ceux à venir. Les travaux de recherche du Dr Bradley portent sur l'écologie des sols. Lors de son séjour au Laboratoire d'Écologie Alpine de l'Université de Savoie, il a développé un projet basé sur l'analyse de la composition phénolique des feuilles et de la litière de certaines plantes éricacées, à l'aide de la technique SPE mise au point par la Dre Christiane Gallet. La technique SPE (*Solid Phase extraction* ou technique d'extraction en phase solide) est utilisée pour purifier et concentrer en une seule étape les acides phénoliques extraits de plantes. La technique SPE sera utilisée dans le projet de thèse de M. Gilles

Johanisse, étudiant au doctorat, en collaboration avec la Dre Gallet et le Dr John W. Shipley de l'Université de Sherbrooke. Le Dr Bradley a aussi séjourné en Finlande, au *Finnish Forest Research Institute* où il a travaillé avec une méthode d'analyse de la structure des communautés microbiennes du sol, la PLFA (*Phospholipid Fatty Acid technique*). Cet hiver, il espère implanter cette technique dans son laboratoire. Lors de son séjour en Europe, il a été invité à présenter des conférences au *Finnish Forest Research Institute*, au Laboratoire d'Écologie de l'Université de Grenoble, et au *Centro di ecologia alpina da Trento* en Italie. Cet hiver, il projette regrouper des chercheurs provenant de la Suède, de la France, de l'Angleterre et du Canada pour la rédaction d'un livre ayant pour sujet l'écologie des arbustes éricacées invasifs. La sabbatique du Dr Bradley lui aura donné aussi l'occasion de cesser de fumer et de prendre de longues vacances bien méritées.

### Dans ce numéro :

Les professionnels de recherche	2
Bourses étudiantes	3
Subventions « Nouvelles initiatives »	3
Interface environnementale et sociale	3
Colloques à venir	4
Exposition du Centre SÈVE	4
Article dans la revue Phytoprotection	4

## Dr Francis Moreault Université de Sherbrooke

M. Francis Moreault détient un doctorat en philosophie politique de l'Université de Paris 7 (Denis Diderot). Sous la direction de M. Miguel Abensour, il a défendu une thèse portant sur le concept de liberté chez Hannah Arendt. Il a publié cette thèse, intitulée *Hannah Arendt, l'amour de la liberté*, aux Presses de l'Université Laval, durant l'année 2002. Par la suite, le Dr Moreault a fait un stage postdoctoral à l'INRS - UCS. Durant ce stage, il a effectué une recherche sur le rapport entre la déréglementation et la responsabilité sociale des entreprises. Son travail a fait l'objet d'une publication : Yves Boisvert et Francis Moreault (dir.), *Les jeux de transfert*

*de régulation : l'éthique des affaires et la déréglementation* (Sainte-Foy, Les Presses de l'Université Laval, 2003). Au cours de la dernière année, il a entrepris, au sein de la Chaire de recherche en éthique appliquée de l'Université de Sherbrooke, des recherches sur le rapport entre la gouvernance et l'éthique. Il a ainsi fait une communication intitulée «Qu'est-ce que la gouvernance?» le 17 mars 2004 au Campus de Longueuil de l'Université de Sherbrooke. Celle-ci sera publiée prochainement dans les *Cahiers de la Chaire de recherche en éthique appliquée*.

Enfin, le Dr Moreault travaille également, comme professionnel de recherche, au Centre SÈVE. Dans le cadre de ce travail, il met au point actuellement, en étroite collaboration avec le Dr Alain Létourneau, directeur

de l'axe 3 du Projet SEVE, *Interfaces environnementales et sociales*, une formule d'ateliers de discussion afin de favoriser le dialogue entre les chercheurs du Centre SEVE sur les enjeux éthiques et sociaux soulevés par les recherches en amélioration végétale. De plus, il dégage, sous la direction de M. Létourneau, des thèmes de recherche pouvant alimenter ces ateliers : comment doit-on identifier le risque ? ; comment gérer le risque relié aux pratiques de recherche ? ; Que signifie agir de manière responsable ? ; Qu'est-ce qu'être guidé par le principe de précaution, etc. En un mot, il s'efforce, au sein de l'axe 3, de sensibiliser les chercheurs du Centre aux impacts environnementaux et aux débats éthiques qui découlent de leurs pratiques de recherche.

## Mme Mélanie Michaud Université Laval

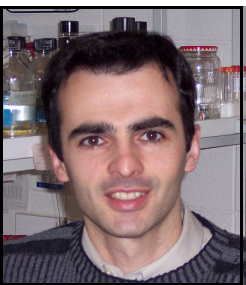


Mme Michaud a obtenu son diplôme de Bachelière ès Sciences, avec spécialisation en microbiologie, de l'Université Laval en 1999. Elle a par la suite entrepris une maîtrise en microbiologie agricole et a obtenu son diplôme en 2001. Ses études l'ont d'abord mené à travailler

comme assistante de recherche dans différentes équipes oeuvrant à l'Université Laval, puis comme chargée de projet dans le domaine privé. Par la suite, l'appel du milieu universitaire s'étant de nouveau fait entendre, elle est retournée à ses premières amours, en tant que professionnelle de recherche rattachée au Laboratoire de Biocontrôle où son rôle était principalement de participer aux activités de développement de nouveaux biofongicides. En tant que professionnelle de recherche en phytoprotection dans le cadre du Centre SÈVE, ses tâches seront d'entretenir et de gérer divers

équipements communs, de préparer des milieux de culture, de maintenir des cultures et des élevages d'organismes vivants tels des plantes, des microorganismes et des arthropodes et de participer aux travaux de recherche en laboratoire, en serre et sur le terrain. Elle agira aussi comme personne ressource et de soutien pour six laboratoires de recherche, ceux des Docteurs Richard Bélanger, Jacques Brodeur, Russell Tweddell, Conrad Cloutier, Hani Antoun et Nicole Benhamou.

## Dr Sylvain Lerat Université de Sherbrooke



M. Sylvain Lerat a obtenu un Ph.D de l'Université Laval en 2003. Sa thèse portait le titre «Étude des relations source/puits de carbone dans la symbiose endomycorhizienne à arbuscules». Il a ensuite complété deux stages postdoctoraux. L'un des stages s'est déroulé à l'Université Laval, dans le laboratoire du Dr Damase Khasa où il a

travaillé sur des souches fongiques utilisées pour la phytorestauration des sols exploités pour le pétrole. L'autre s'est déroulé à l'Université de Guelph au Département of *Environmental Biology* sous la supervision du Dr Jack T. Trevors où il a travaillé sur la persistance dans le sol d'ADN recombinant de maïs et de soya génétiquement modifiés. Il a publié entre autres dans *New Phytologist*, *Journal of Experimental Botany* et *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*.

Dans le cadre des recherches effectuées dans le Centre SÈVE par les Docteurs Nathalie Beaudouin, Carole Beaulieu et Kamal Bouarab, le Dr Le-

rat travaille sur la thaxtomine A, une toxine produite par *Streptomyces scabies*, agent de la gale commune de la pomme de terre. Le projet consiste d'abord à purifier la toxine à partir de cultures bactériennes. Puis dans un deuxième temps, le Dr Lerat va étudier les effets physiologiques et moléculaires de la toxine purifiée sur un mutant *Arabidopsis thaliana* résistant à la thaxtomine A, isolé dans le laboratoire du Dr N. Beaudouin. Ces travaux devraient mener à une meilleure compréhension des mécanismes de défense des plantes contre les agents pathogènes.

## SUBVENTIONS : NOUVELLES INITIATIVES

Deux subventions annuelles d'un montant de 13 500\$ seront octroyées par le Centre SÈVE pour soutenir de la recherche innovatrice et à haut risque. Les récipiendaires de ces aides financières devront être en mesure de trouver une source de financement extérieure pour appairer le montant offert

par le Centre. Le comité aviseur sera impliqué dans le choix des sujets de recherches prioritaires, dans l'énoncé des règlements du concours et dans la mise en place d'une procédure de sélection et d'évaluation des dossiers. Il veillera aussi à la gestion des conflits d'intérêts.

Les premières subventions seront versées pour l'exercice financier de 2005-2006. De l'information supplémentaire à ce sujet vous sera transmise sous peu.

## BOURSES ÉTUDIANTES DU CENTRE SÈVE : FÉLICITATIONS AUX RÉCIPENDAIRES !

Le comité de la relève a le plaisir d'annoncer l'attribution de bourses à 5 étudiants de nos membres.

You Jiao, Benjamin Sey, étudiants au doctorat et Jonathan Perreault, étudiant à la maîtrise, tous trois sous la direction du Dr Joann K. Whalen, de l'Université McGill, ont reçu une bourse pour présenter leurs travaux lors du 2004 ASA-CSSA-SSSA Annual Meeting de l' American Society of Agronomy (ASA), de la Crop Science Society of America (CSSA) et de la Soil Science Society of Ameri-

ca (SSSA) qui s'est tenu à Seattle (É. U.) du 31 octobre au 4 novembre dernier, et dont le thème était "Science to Secure Food and the Environment".

Deux bourses de stage ont aussi été accordées. Annie-Eve Thibodeau-Gagnon, étudiante à la maîtrise, sous la direction du Dr Jacques Brodeur de l'Université Laval séjournera dans le laboratoire du Dr George Heimpel de l'Université du Minnesota à St-Paul. Elle étudiera des techniques de détection moléculaire des insectes, plus particulièrement de pucerons du

soya. Gilles Johanisse quant à lui, séjournera dans le laboratoire d'Écologie Alpine de l'Université de Savoie en France. Son stage a pour but d'appréhender de nouvelles techniques d'extraction et d'analyse de composés phénoliques que l'on retrouve dans les tissus foliaires et les sols, et plus particulièrement la technique SPE. M. Johanisse qui étudie au Ph.D. sous la direction du Dr Robert Bradley de l'Université de Sherbrooke en profitera aussi pour se familiariser avec l'utilisation du HPLC appliquée à l'identification de composés phénoliques.

## L'INTERFACE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU CENTRE SÈVE

L'un des objectifs du programme de l'Interface environnementale et sociale du Centre SÈVE est de permettre l'élaboration d'une communication entre les chercheurs et divers intervenants du milieu afin de mesurer les impacts sociaux et environnementaux des recherches effectuées au Centre. La première étape du processus consiste ainsi à créer des groupes de discussion composés de membres du Centre SÈVE, qui dégageront des questions spécifiques sur lesquelles travailler au courant de l'année à venir.

Le 9 décembre dernier se tenait, à l'Université de Sherbrooke une réunion, où les Dr Carole Beaulieu, Marc Fortin, Alain Létourneau, Francis Moreault et Anne-Marie Simao-Beauvoir étaient présents. Le Dr Louise Brisson n'a pas pu assister à la réunion, mais elle a transmis ses réflexions au Dr Carole Beaulieu qui en a fait part au groupe. Suite aux discussions, les membres présents à la réunion du 9 décembre ont convenu de lancer l'invitation suivante:

Nous vous invitons à participer à la prochaine réunion du Centre Sève qui aura lieu le **LUNDI 31 JANVIER 2005** à l'Université de Sherbrooke (CAMPUS DE LONGUEUIL) de 13h30 à 16h30 au local 518 au 5e étage. Tous les membres qui désirent participer à la rencontre à Longueuil pourront faire défrayer leurs frais de déplacement par le Centre SÈVE .

Lors de cette rencontre, les participants décideront de la procédure qui sera suivie, notamment en termes de rythme des rencontres, du nombre et de la localisation des groupes de discussion (sur les trois campus, ou toute autre modalité).

En outre, on demandera, lors de la réunion, aux personnes intéressées à participer à ces groupes de discussion de dégager une question, une problématique spécifique qui tiendrait compte des enjeux soulevés par les axes 1 ou 2, en fonction des questions qui relèvent de l'Interface sociales et environnementales. Les participants à la réunion pourront choisir ensemble des questions qui seront dé-

battues à l'intérieur de leur groupe. D'autre part, une des problématiques proposée par le Dr Marc Fortin, de l'Université McGill, lors de la rencontre du 9 décembre dernier, a trait à l'utilisation de peupliers hybrides qui retiennent de plus grandes quantités de carbone et diminuent ainsi les GES d'origine agricole. Cependant leur introduction au Québec pourrait changer profondément le paysage rural ainsi que les pratiques agricoles. Cela peut vouloir dire de changer le zonage agricole, de redéfinir ce qu'est une activité agricole. Cela peut aussi impliquer que des terres agricoles deviennent des terres à carbone et donc engendrer une réduction de la productivité de nourriture. Face à cette hypothèse, il propose de se pencher sur la problématique suivante: « Comment gérer notre paysage national en fonction de nos besoins alimentaires, de nos besoins environnementaux et de nos besoins moraux? » Enfin, le Dr Létourneau suggère la tenue d'ateliers de clarification du vocabulaire scientifique, éthique et environnemental afin d'éclaircir les débats tant au sein des groupes que lors des discussions qui seront amenées sur la place publique.

## ACFAS : COLLOQUE SUR LES SYMBIOSES ET AUTRES ASSOCIATIONS EN PHYTOPROTECTION

Dans le cadre de l'ACFAS, un colloque organisé conjointement par le CQVB, le RQRP et le Centre SÈVE aura lieu le *mardi, 10 mai 2005* à l'Université du Québec à Chicoutimi. Ce colloque, dont le responsable scientifique est le Dr Hani Antoun, de l'Université Laval, aura pour titre : «Symbioses et autres associations en phytoprotection et en amélioration des cultures».

Les symbioses et autres associations plante-microorganismes suggèrent des pistes d'action très intéressantes dans l'amélioration du rendement et de la protection des cultures, en minimisant l'utilisation d'intrants chimiques. L'objectif du colloque est de présenter les développements récents dans ce domaine, notamment concernant les mycorhizes, les rhizobactéries promotrices de la croissance végétale (*PGPR : Plant Growth-Promoting Rhizobacteria*) et les *Rhizobium*.

Les connaissances dans ces secteurs évoluent rapidement et de nouvelles pratiques pour stimuler la croissance des plantes, contrer les maladies et

les parasites ou améliorer les stratégies de contrôle phytosanitaire sont envisageables.

Une plénière suivra les présentations et permettra des échanges entre les chercheurs et les industriels, afin de faciliter les transferts technologiques et l'essor du secteur.

**Pour de plus amples renseignements, consultez le site de l'ACFAS à**

**[www.acfas.ca/congres](http://www.acfas.ca/congres).**

### Article dans Phytoprotection

La revue Phytoprotection présentera dans ses prochains numéros le profil de centres de recherche au Québec. C'est au Centre SÈVE que revient l'honneur d'inaugurer la nouvelle rubrique « Profils scientifiques » dans le volume 85 (2) publié le 24 janvier 2005.

## EXPOSITION DU CENTRE SÈVE

En mars prochain, une exposition sur le Centre SÈVE se tiendra au Carrefour de l'information de l'Université de Sherbrooke. Cette exposition mettra en évidence la contribution des chercheurs du Centre dans l'amélioration de la productivité végétale au Québec. De plus, l'exposition mettra en relief le mandat unique des membres du Centre SÈVE qui est d'effectuer leurs recherches en respectant les impératifs environnementaux et sociaux

des québécois. L'exposition étant conçue pour être présentée aussi à l'extérieur de l'Université de Sherbrooke, sa conception visuelle inclut un matériel technique facile à transporter et pouvant s'adapter à divers sites. L'Université Laval et l'Université McGill pourraient être les prochains hôtes de l'exposition.

## CONGRÈS CONJOINT DU RÉSEAU BIOCONTRÔLE ET DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DE LUTTE BIOLOGIQUE

Le Réseau Biocontrôle et l'Organisation Internationale de Lutte Biologique organisent un congrès conjoint auquel le Centre SÈVE participera. Cet événement original et d'envergure internationale se tiendra à l'Hôtel Cherbourog de Magog, du 8 au 11 mai 2005. Le thème de cet événement est «Trophic and guild interactions in biological control». Le congrès s'articule autour de deux symposiums dont l'un soulignera le cinquantième anniversaire de l'IOBC-Global et l'autre

portera sur la nature des interactions complexes au sein des communautés d'ennemis naturels et leurs conséquences en lutte biologique. Plusieurs communications orales et affiches portant sur divers aspects de la lutte biologique compléteront le programme. Le congrès sera suivi d'une école d'été (qui se tiendra les 12 et 13 mai 2005) qui s'adresse aux étudiants de cycles supérieurs qui s'intéressent à la lutte biologique (plus de la moitié des participants au congrès sont des

étudiants de deuxième et troisième cycles). L'école d'été sera une occasion unique pour ces étudiants de participer à des ateliers spécialisés animés par des formateurs de renom, en l'occurrence les conférenciers invités aux deux symposiums. Cette activité permettra également aux étudiants d'ici et d'ailleurs de tisser des liens et d'échanger avec les chercheurs dans un contexte unique.

### Rédaction et mise en page d'InfoSÈVE :

Christine Thériault  
Anne-Marie Simao-Beauvoir  
Courriel : [info@centreseve.org](mailto:info@centreseve.org)

**Conception graphique d'InfoSÈVE :**  
Lucie Morin-Jacques

### Centre SÈVE

Université de Sherbrooke,  
Dépt de biologie  
2500, boul. de l'Université  
Sherbrooke (Québec) J1K 2R1

Tél. : (819) 821-8000 poste 1917  
Télec. : (819) 821-8049  
<http://www.centreseve.org>

### Information scientifique :

Carole Beaulieu, Ph.D.  
Coordonnatrice

Courriel :  
[coordonnatrice@centreseve.org](mailto:coordonnatrice@centreseve.org)