

## Mot de la coordonnatrice



J'ai le plaisir de vous présenter le premier numéro d'INFO-SÈVE.

INFO-SÈVE se veut d'abord un outil afin de renseigner nos membres sur ce qui se passe au Centre SÈVE. Nous désirons aussi qu'il serve de véhicule pour la diffusion des activités de recherche et de rayonnement de nos membres et qu'il assure donc le lien entre le centre et ses membres, et entre les membres du Centre SÈVE eux-mêmes.

Dans ce premier numéro, vous retrouverez des articles sur l'organisation et la programmation scientifique des différents axes de recherche du Centre, une rubrique intitulée *Nouvelles de nos membres* et de bonnes nouvelles de nos collègues du comité de la relève. INFO-SÈVE paraîtra trois fois par année, soit en janvier, mai et septembre. Vous trouverez bientôt une version électronique du bulletin sur notre site Internet à [www.centreseve.org](http://www.centreseve.org) et une version anglaise du bulletin sera aussi publiée lors de notre prochain numéro. N'hésitez donc pas à nous faire part de vos commentaires et suggestions sur ce premier numéro, ou à nous informer d'un sujet que vous aimeriez voir traiter dans un prochain numéro.

**Carole Beaulieu**

## Inauguration du Centre SÈVE

Quelque quarante invités ont assisté à l'inauguration du Centre SÈVE le 23 juin dernier à l'Université de Sherbrooke. Madame Sylvie Dillard, présidente-directrice générale du FQRNT a ouvert la cérémonie avec une brève allocution.

Divers médias locaux ont souligné l'événement et La Dre Carole Beaulieu, directrice du Centre, a donné quelques entrevues, entre autres à la radio de Radio-Canada. Le Centre SÈVE a donc profité d'une couverture médiatique durant les jours qui ont suivi l'inauguration officielle.



De gauche à droite : Dr Marc Fortin, Dre Louise Brisson, Dr Alain Létourneau et Dre Carole Beaulieu

**Commentaires du comité d'évaluation du FQRNT :** Lors de l'évaluation du Centre, la cote D, soit la meilleure possible, a été attribuée pour les six critères en vigueur dans le programme. Ainsi, le FQRNT a estimé que le Centre SÈVE était « essentiel compte tenu des plans de développement de la recherche des institutions, des priorités gouvernementales et des opportunités offertes par les initiatives québécoises, canadiennes ou internationales. » La programmation scientifique a également été qualifiée « d'exceptionnelle et très novatrice ». La notoriété des membres et la complémentarité qui existe entre eux ont aussi été soulignées par le comité d'évaluation. L'organisation et la gestion ont été jugées efficaces, et la qualité du milieu de formation unique au Québec. Finalement, le plan de diffusion et de transfert des connaissances a été défini comme « élaboré et bien structuré ».

**Nouvelles de nos membres :** Les travaux de la Dre Suha Jabaji-Hare, portant sur la lutte contre les champignons phytopathogènes, ont fait l'objet d'un article dans les *Nouvelles scientifiques* du CRSNG du 1<sup>er</sup> octobre 2004. Dre Jabaji-Hare, mycologue de l'université McGill, a mis au point des sondes permettant d'identifier des champignons pathogènes de plantes ainsi que des agents de biocontrôle. L'utilisation d'agents de biocontrôle est un outil supplémentaire dans la lutte biologique contre les agents pathogènes des cultures et une alternative à l'utilisation de pesticides chimiques. Pour plus de détails, consultez le site du CRSNG à [www.crsng.gc.ca/news/feature/fungi\\_f.htm](http://www.crsng.gc.ca/news/feature/fungi_f.htm)



## Programmation scientifique

Lors de la réunion du comité de direction du 29 septembre 2004 les coordonnateurs des axes de recherche 1 et 2, ainsi que le représentant de l'interface environnementale et sociale ont présenté chacun leur programmation scientifique.

### **Axe 1 : Réduction des gaz à effet de serre d'origine agricole par l'amélioration génétique des plantes**

Les objectifs généraux de l'axe 1 visent la compréhension des paramètres physiologiques et génétiques qui contrôlent la productivité des plantes cultivées dans le but de réduire les gaz à effets de serres (GES) émis par le Québec.

La réduction des GES passe par des modifications profondes de la physiologie et de l'anatomie des plantes cultivées. Elles visent à augmenter les réserves de carbone présentes dans les racines et à maximiser les performances photosynthétiques des cultures dans le contexte d'une augmentation probable des taux de CO<sub>2</sub> atmosphérique dans les années à venir. La réduction des GES vise aussi à réduire les efflux de N<sub>2</sub>O en utilisant des microorganismes qui créent des associations bénéfiques avec les plantes.

L'axe 1 englobe aussi la recherche sur la réduction des GES issus de la gestion des plantes cultivées à caractère ornemental. Dans cette optique, des travaux de recherche sont menés afin d'obtenir en quantité suffisante des huiles végétales pouvant être utilisées comme lubrifiants ou carburants. Ces activités de recherche devraient avoir un impact favorable sur la durabilité des écosystèmes agricoles et des écosystèmes associés. Les intervenants de l'axe 1 sont aussi impliqués dans le support de la chaîne de l'innovation qui mènera à de nouveaux produits dont il deviendra possible d'acquérir les droits sur la propriété intellectuelle.

### **Axe 2 : Protection des cultures dans un contexte de réduction des pesticides**

Le premier volet de l'axe 2 vise l'étude de mécanismes impliqués soit dans la résistance ou la tolérance des plantes, soit dans la non-virulence et la virulence des organismes interactifs. Le deuxième volet a pour but de développer des alternatives aux pesticides.

Les objectifs de recherche relatifs au premier volet de l'axe 2 sont centrés sur l'identification des bases moléculaires (relations gènes- protéines) impliquées dans les interactions entre la plante et son environnement et sur l'identification des bases biochimiques sous-jacentes aux mécanismes de tolérance et de résistance.

Le premier volet du programme de recherche est couvert par cinq approches : soit 1) de caractériser le rôle de facteurs de transcription impliqués dans la réaction de défense, 2) d'identifier les facteurs de « pathogénéicité » de certains agents pathogènes de la pomme de terre tel que le *Septoria*, 3) d'identifier des facteurs de résistance et, 4) d'identifier le ou les gènes, ou les protéines impliqués dans les mécanismes de résistance à la thaxtomine A et 5) enfin d'analyser l'interaction entre *S. scabiei* et le matériel végétal résistant ou sensible à la thaxtomine A.

Les objectifs de recherche du deuxième volet de l'axe 2 ont pour but de développer des stratégies d'action pour une utilisation rationnelle des pesticides. Cette partie du programme est couverte par neuf approches soit, 1) d'identifier des rhizobactéries bénéfiques à la croissance des plantes, 2) de développer un bio fertilisant pour la tomate à base de RBP et de mycorhizes, d'étudier l'impact des microbes et des amendements organiques sur la croissance des plantes et l'environnement, 4) d'identifier et de cloner les gènes qui confèrent l'antibiose et le pouvoir antagoniste de *P. flocculosa*, 5) d'étudier les effets d'une molécule phytotoxique sur la croissance des plants de cèdre 6) de mesurer les effets du stress d'origine biotique causé par la défoliation et du stress abiotique causé par la sécheresse, sur la performance et les réponses adaptatives d'insectes suceurs de sève, 7) de développer une nouvelle stratégie de lutte biologique fondée sur l'utilisation d'un extrait végétal en association avec un éliciteur biologique, 8) d'acquérir une meilleure compréhension des mécanismes au moyen desquels deux microorganismes, préalablement isolés d'un compost papetier, agissent tant au niveau du processus antagoniste que sur celui de l'induction de résistance chez la tomate et le concombre, 9) de déterminer les conditions optimales menant à un niveau élevé de protection des cultures.

## Interfaces environnementales et sociales

L'axe 3 a pour but d'aider les chercheurs en sciences biologiques à évaluer les impacts environnementaux et sociaux des résultats de leur recherche. Pour ce faire, il faut d'une part amener les chercheurs en biologie végétale à se prononcer sur des questions susceptibles de rencontrer l'intérêt social et d'autre part de rendre possible des discussions publiques sur ces questions entre les biologistes et les membres du public.

La première étape du programme consiste à former un groupe de chercheurs et de collaborateurs intéressés par les aspects éthiques, sociaux et environnementaux des sciences du vivant végétal de différentes universités affiliées au Centre SÈVE. Ces professeurs seraient invités à construire les activités ou à y participer. Les étudiants de deuxième et troisième cycles, et les stagiaires post-doctoraux pourraient être intégrés dans ces groupes de discussion. La communication avec le public pourrait se faire par l'intermédiaire d'ateliers de discussion, de présentations ou de débats publics dans les principaux Centres universitaires.

Mais avant de savoir comment il est possible et souhaitable de rendre compte publiquement des impacts environnementaux et sociaux de leurs travaux, les chercheurs impliqués dans les dossiers de productivité végétale doivent d'abord faire le point sur les recherches qui sont présentement menées.

Ils doivent aussi poursuivre l'analyse de l'opinion publique et suivre les deux débats de société majeurs en biologie végétale, soit la production d'OGM et l'opposition entre l'approche « traditionnelle » et l'approche « biologique » en agriculture tant sur le plan national, qu'international dans un contexte « industriel » de production agricole. Une veille médiatique sur toute question pertinente à cet égard se révélerait un outil précieux. Les résultats de recherche déjà produits pourraient être rendus publics via le site Web du Centre SÈVE ou à l'aide d'autres média.

Afin d'entrer dans une discussion publique, les chercheurs impliqués en productivité végétale, ainsi que ceux en sciences humaines devront développer des positions critiques sur les différents dossiers. La collaboration des chercheurs de sciences humaines et sociales sera aussi mise à contribution lors de l'analyse des aspects politiques, légaux et économiques relatifs à la production végétale.

Les réponses aux questions éthiques et sociales soulevées par les sciences du vivant et particulièrement en biologie végétale passent par une éducation publique, qui devrait être aussi une éducation mutuelle, d'où la nécessité de développer des outils pédagogiques et des interventions publiques à caractère éducatif sur toutes les questions traitées.

Finalement, reste la question du risque : ce qui le caractérise, son évaluation, la « gestion » du risque. L'étude et l'analyse de cas et de situations se feront en ateliers.

## Bourses pour étudiants de deuxième et troisième cycles et stagiaires post-doctoraux

Le comité de la relève a le plaisir d'annoncer la création de 3 bourses à l'intention d'étudiants de cycles supérieurs et de stagiaires postdoctoraux dont le directeur ou le co-directeur de recherche est membre du Centre SÈVE. Ces bourses seront attribuées soit à des étudiants présentant leurs travaux de recherche lors de congrès, soit désireux d'apprendre de nouvelles techniques dans le cadre d'un stage court ou dont les co-directeurs, membres du Centre SÈVE, oeuvrent dans des institutions différentes.

### Bourse de stage

D'une valeur de 1 000 \$, la bourse de stage est offerte à des étudiants qui désirent apprendre des techniques qui ne sont pas disponibles dans leur laboratoire. Les récipiendaires de ces bourses peuvent choisir un laboratoire affilié ou non au Centre SÈVE.

### Bourse pour étudiants en co-direction inter-institutionnelle

D'une valeur pouvant aller jusqu'à 2 500 \$, cette bourse vise à offrir un soutien financier à des étudiants ou des stagiaires post-doctoraux dont les directeurs de recherche n'appartiennent pas à la même institution et qui ont à séjourner dans l'une et l'autre de ces institutions afin de réaliser leurs travaux de recherche.

### Bourse pour faire une présentation à un congrès

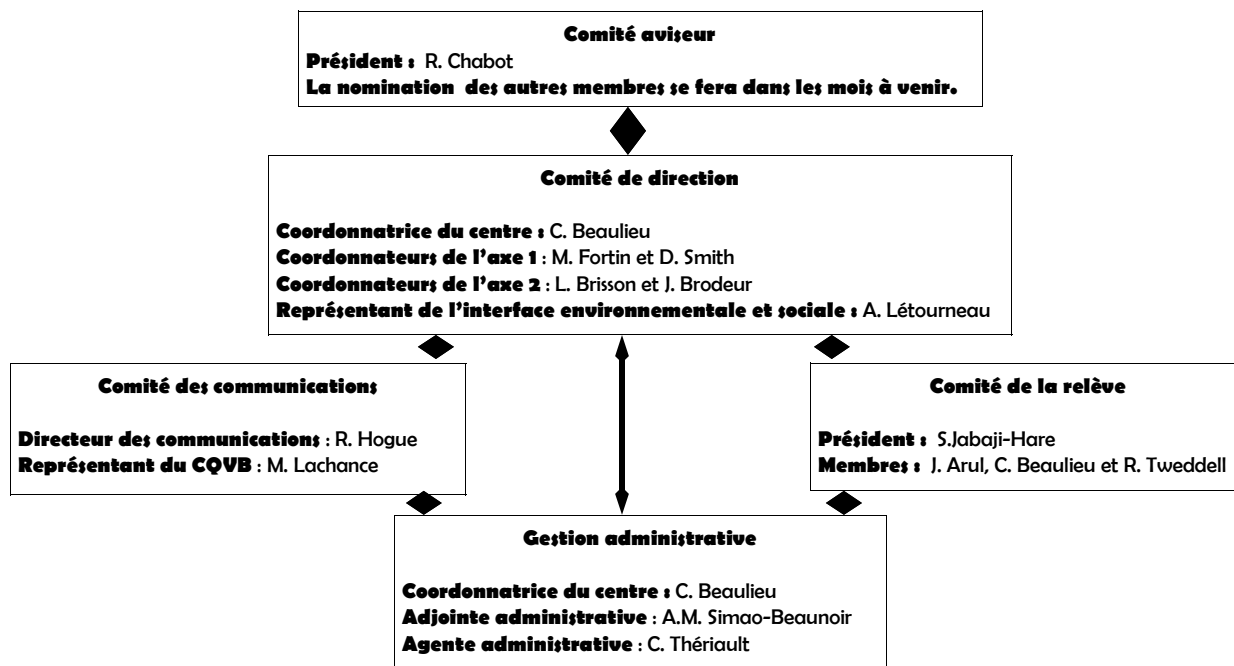
Cette bourse est offerte à des étudiants et des stagiaires post-doctoraux qui présentent leurs travaux de recherche lors d'un congrès.

Dans le cas d'un congrès provincial, la bourse offerte peut totaliser 350 \$, alors que pour un congrès national, le montant de la bourse peut atteindre 750 \$. Dans le cas d'un congrès d'envergure internationale, le montant de la bourse peut atteindre 1500 \$.

Pour de plus amples informations sur ces différentes bourses et pour obtenir les formulaires de demande, consultez notre site Internet à la page [www.centreseve.org/bourses.htm](http://www.centreseve.org/bourses.htm) ou [www.centreseve.org/English/grants.htm](http://www.centreseve.org/English/grants.htm) pour les versions en anglais.

## Organisation du Centre SÈVE

Le Centre SÈVE est un regroupement multidisciplinaire de chercheurs et d'étudiants de nombreuses institutions universitaires et gouvernementales du Québec. Il comprend plusieurs comités structurés comme suit :



Le **comité aviséur** examine les orientations de la recherche telles qu'établies par les coordonnateurs des axes de recherche, ainsi que l'état d'avancement des divers travaux de recherche.

Le **comité de direction** gère le budget du centre. Il a la responsabilité du membership du Centre. Le comité se réunit au moins quatre fois l'an afin d'étudier l'avancement des travaux de recherche, de fixer des échéanciers, d'identifier les stratégies les plus prometteuses et les secteurs d'activités méritant d'être explorés. Les coordonnateurs des axes de recherche voient à l'établissement et au renouvellement de la programmation scientifique. Le comité a aussi pour mandat de rechercher les opportunités scientifiques, comme les nouveaux programmes de subventions afin de pouvoir identifier les thématiques qui pourraient être couvertes par les membres du SÈVE.

La coordonnatrice du centre voit à la **gestion administrative** du centre. Elle est secondée par une adjointe administrative et une agente d'administration. La coordonnatrice peut aussi compter sur la collaboration du personnel du département de biologie et de divers services de l'Université de Sherbrooke (bureau de la recherche, service des finances, ressources humaines, etc.).

Le **comité des communications** voit à renforcer les contacts entre les membres du centre et les utilisateurs des résultats de la recherche. Il a aussi pour responsabilité d'établir des partenariats entre le Centre et d'autres regroupements scientifiques à l'échelle nationale et internationale. Il assure aussi la diffusion des résultats des travaux de recherche menés par les membres du SÈVE.

Enfin, le **comité de la relève** gère l'attribution de bourses pour les étudiants.

<p><b>Rédaction et mise en page d'InfoSÈVE :</b></p> <p>Christine Thériault, Nancy Villeneuve et Anne-Marie Simao-Beau noir</p> <p>Courriel : info@centreseve.org</p>	<p><b>Centre SÈVE</b></p> <p>Université de Sherbrooke, Dépt de biologie 2500, boul. de l'Université Sherbrooke (Québec) J1K 2R1</p> <p>Tél. : (819) 821-8000 poste 1917 Télec. : (819) 821-8049</p> <p><a href="http://www.centreseve.org">http://www.centreseve.org</a></p>	<p><b>Information scientifique :</b></p> <p>Carole Beaulieu, Ph.D. Coordonnatrice</p> <p>Courriel : coordonnatrice@centreseve.org</p>
---	--	---