

InfoSÈVE

octobre 2013

LE MOT DU COMITÉ ADMINISTRATIF

Les Journées du Centre SÈVE sont de retour ! C'est avec plaisir que nous vous invitons à vous joindre à nous les 7 et 8 novembre prochain, à Wendake. En plus des conférences par nos membres, nous avons invité trois conférenciers externes : Herbert J. Kronzucker de l'Université de Toronto, détenteur de la chaire de recherche du Canada sur la biologie des systèmes liée à la nutrition végétale et le transport ionique; R. Paul Thompson de l'Université de Toronto, philosophe des sciences et auteur de « Agro-technology: a philosophical introduction »; et James Cahill de l'Université de l'Alberta, expert en écologie expérimentale.

Comme par les années passées, le concours étudiant de la meilleure présentation orale sera au programme. Deux bourses d'étude de 500\$ chacune seront décernées aux deux étudiants ayant offert les meilleures présentations orales.

Nous espérons que le programme saura vous plaire et nous vous invitons à participer en grand nombre à cette édition des Journées du Centre SÈVE !

Nous sommes heureux d'accueillir Les Serres du St-Laurent, producteur de la tomate Savoura, comme nouveau membre corporatif du Centre SÈVE. Vous aurez la chance d'en apprendre un peu plus sur cette entreprise québécoise lors des Journées du Centre SÈVE puisque Mme Audrey Boulianne, agronome et directrice de production chez Savoura, sera au nombre des conférenciers. Savoura avait aussi généreusement accueilli un groupe d'étudiants du Centre SÈVE en juin dernier, lors de l'activité « Partons à la découverte des entreprises d'ici ».

Au plaisir !

Carole, Anne-Marie et Chantal

Dans ce numéro :

Le mot du comité administratif	1
Collaboration internationale du Centre SÈVE – Visite à Montpellier	1-2
École d'été en agriculture urbaine de Québec	2
Atelier sur l'agroforesterie	2
« Partons à la découverte des entreprises d'ici » édition 2013	3
Journées du Centre SÈVE 2013	4
Journée du CRH 2013	5
Nouvelles de nos étudiants	5-6

DÉCÈS

C'est avec tristesse que nous avons appris le décès de l'un de nos membres, le Dr Pierre Turcotte. Phytogénéticien, M Turcotte a développé de nombreux cultivars de pomme de terre, féverole et soya. Pierre Turcotte entretenait plusieurs collaborations de recherche avec des chercheurs du Centre SÈVE.

COLLABORATION INTERNATIONALE DU CENTRE SÈVE

Carole Beaulieu, coordonnatrice du Centre SÈVE, Nicole Benhamou, Jean-Louis Schwartz et Anne-Marie Simao-Beaunoir ont participé à une délégation de quelque 100 professeurs, chercheurs et étudiants québécois qui ont mis le cap sur le Sud de la France pour participer aux 4^{èmes} Rencontres scientifiques universitaires Sherbrooke-Montpellier, tenues les 27 et 28 juin dernier.

Ces 4^{èmes} rencontres universitaires entre les Universités Montpellieraines et l'Université de Sherbrooke ont donné lieu à de nombreux séminaires, colloques et réunions, dont le colloque « Les biotechnologies végétales et la sécurité de l'alimentation », auquel ont participé nos quatre membres. Le Centre SÈVE y a participé en tant que membre associé du programme de maîtrise EDAMUS – Gestion durable de la qualité des aliments, offert à l'Université Montpellier1. Le programme de maîtrise EDAMUS propose un cheminement académique intégrant théorie et pratique, visant à développer des experts formés à la gestion de la qualité des aliments... (la suite en page 2)

Les 27 et 28 juin 2013

Montpellier Sherbrooke

4^{ème} édition des Rencontres
Scientifiques Universitaires

Le Centre SÈVE a d'ailleurs accueilli cet été sept stagiaires en fin de première année du programme de maîtrise EDAMUS. Leurs stages, d'une durée de douze semaines, ont été effectués dans les laboratoires de chercheurs du Centre SÈVE de l'Université de Sherbrooke.

Le colloque à Montpellier avait notamment comme objectif de consolider la collaboration active au niveau de l'enseignement supérieur dans les domaines de la biotechnologie végétale et de la sécurité des aliments entre le Centre SÈVE et l'Université Montpellier.

ÉCOLE D'ÉTÉ EN AGRICULTURE URBAINE DE QUÉBEC

La première édition de l'École d'été en agriculture urbaine, une initiative de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'Université Laval (FSAA), fut un franc succès. Une cinquantaine de participants, du néophyte au plus expérimenté, y ont participé du 15 au 19 juillet dernier. La semaine de formation intensive incluait des conférences et des ateliers sur divers sujets tels que la planification et l'aménagement d'un potager urbain, la gestion de l'eau, le compostage, les

maladies des plantes et bien d'autres. Les cinq journées ont été enrichies par plusieurs visites d'aménagements en milieu urbain. Pierre-Mathieu Charest, Vice-doyen aux études et secrétaire de la FSAA de l'Université Laval est l'organisateur de cet événement. Deux membres du Centre SÈVE ont également participé au succès de l'école d'été : Chantal Beauchamp était responsable du contenu de la formation et Carole Martinez a apporté son soutien à l'organisation.



Visite d'un aménagement en milieu urbain.

(Crédit photo : Pierre-Mathieu Charest)

ATELIER SUR LES SYSTÈMES DE CULTURES INTERCALAIRES AGROFORESTIÈRES

Du 16 au 18 mai dernier a eu lieu à l'Université Bishop's l'atelier sur les Systèmes de Cultures Intercalaires Agroforestières. La réunion, soutenue par le Centre SÈVE, a été organisée à l'initiative de Robert Bradley et William Parsons de l'Université de Sherbrooke. Le projet de recherche sur les systèmes de cultures intercalaires agroforestières, dont le responsable principal est le professeur Andrew Gordon de l'Université de Guelph, est financé par le programme de lutte contre les gaz à effet de serre en agriculture (PLGESA) d'Agriculture et agroalimentaire Canada. Le projet est réalisé en partenariat avec plusieurs

chercheurs du Centre SÈVE dont Robert Bradley de l'Université de Sherbrooke, Suzanne Allaire de l'Université Laval et Joann Whalen de l'Université McGill. Le succès du projet actuel est basé sur le développement depuis 1986 d'un programme de cultures intercalaires agroforestières à l'Université de Guelph, et par la recherche qui a été menée ensuite par toutes les universités partenaires.

Le but de cet atelier était de réunir les participants au projet et de permettre aux étudiants et stagiaires postdoctoraux du Québec, de l'Ontario et de l'Alberta de partager leurs résultats de recherche avec le groupe. Des chercheurs, des stagiaires postdoctoraux et des étudiants des universités participant au projet ont pris part à cette activité ainsi que des chercheurs d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et de la Fiducie de recherche sur la forêt des Cantons-de-l'Est. De nombreuses présentations étudiantes étaient au programme de l'atelier. Les participants ont également assisté à une vidéoconférence de John Kort (Centre de développement de l'agro-

foresterie à Indian Head (SK), qui a présenté l'histoire de l'agroforesterie au Canada du point de vue d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

La journée s'est terminée par une visite sur le terrain à la ferme Les Jardins de pommes, membre corporatif du Centre SÈVE, situé à St-Denis-de-Brompton en Estrie. Jérôme Quirion, biologiste à la ferme Les Jardins de pommes, a accueilli les participants. Cette entreprise familiale a incorporé les systèmes de cultures intercalaires agroforestières dans leurs cultures très diversifiées.



Visite de la ferme agroforestière Les Jardins de pommes en compagnie de M Jérôme Quirion. (Crédit photo : Robert Bradley)



Vidéoconférence de John Kort.

(Crédit photo : Robert Bradley)

L'édition de cette année a été marquée par la rencontre à tous les endroits visités de personnes passionnées par leurs métiers. La troisième édition de « Partons à la découverte des entreprises d'ici » a eu lieu les 12 et 13 juin derniers. Dix-neuf étudiants du Centre SÈVE, dont 2 de l'Université McGill, 3 de l'Université de Montréal, 4 de l'IRBV, 2 de l'Université Laval et 8 de l'Université de Sherbrooke, ont participé à cette activité.



Visite du complexe de serres de haute technologie de Medicago en compagnie de Mme Michèle Martel.

(Crédit photo : Chantal Binda)

Cette sortie a débuté par la visite de Medicago qui est une société biopharmaceutique spécialisée dans le développement de nouveaux vaccins et de protéines thérapeutiques utilisant un système de production basé sur l'expression transitoire des protéines dans les feuilles des plantes. Les participants ont rencontré Mme Michèle Martel, directrice production de biomasse et installations, à l'usine pilote de production et ont visité le complexe de serres de haute technologie où les plantes sont cultivées et particulièrement bien choyées grâce à des tapis chauffants. Ils ont également visité la section où les plants de *Nicotiana Benthamiana* sont agro-infiltrés sous vide pour la production de protéines et la formation de particules pseudo-virales (PPV) *in planta*. M Marc-André D'Aoust, Directeur technologie innovante, a présenté de façon très intéressante l'entreprise et les technologies développées chez Medicago pour la production de vaccins.

Les participants ont visité le Laboratoire de diagnostic en phytoprotection et l'Herbier du Québec en après-midi. Le Laboratoire de diagnostic se divise en



Visite du Laboratoire de diagnostic en phytoprotection en compagnie de M Gérard Gilbert.

(Crédit photo : Chantal Binda)

deux sections, soit la division phytopathologie et la division entomologie. M Gérard Gilbert et son équipe ont accueilli le groupe pour une visite de la division phytopathologie en premier lieu puis par la suite les participants ont rencontré M Jean-Philippe Légaré et l'équipe de la division entomologie. L'après-midi s'est terminé par une visite de l'Herbier du Québec en compagnie de M Romain Néron, conservateur de l'herbier. La visite fut très interactive puisque les participants ont eu l'opportunité de circuler à différentes stations d'observations de spécimens végétaux et entomologiques.



Visite de la division entomologie du Laboratoire de diagnostic en phytoprotection.

(Crédit photo : Chantal Binda)

La deuxième journée a débuté par la visite de Savoura, producteur de tomates de serres. Mme Audrey Boulianne, directrice de production a fait visiter aux participants les installations de Portneuf de Savoura. C'est à la serre de Portneuf que Savoura a cultivé ses premières tomates en 1989. Cette serre est dédiée à la production de tomates rouges de type

beef. Les étudiants y ont appris beaucoup sur la culture de tomates de serres, entre autre sur les normes rigoureuses de l'entreprise au sujet de la culture et de la qualité du produit et l'utilisation d'un programme de lutte intégrée.



Visite des installations de Portneuf de Savoura en compagnie de Mme Audrey Boulianne.

(Crédit photo : Chantal Binda)

L'activité s'est terminée par la visite du Groupe Gosselin, producteur de pommes de terre de croustilles, à Pont-Rouge. Le groupe de participants a été chaleureusement accueilli par M Guy Roy, agronome et directeur recherche et développement chez Groupe Gosselin ainsi que par M Pierre Fournier, agronome conseil et M Vincent Tétreault, gérant de territoire chez Bayer CropScience. Ils ont visité différents emplacements de production de pommes de terre, de canola et de saule. M Roy a également parlé des différents projets de recherche auxquels le Groupe Gosselin participe en collaboration avec des chercheurs entre autres de l'Université de Sherbrooke, de l'Université Laval et de l'IRDA. Le Groupe Gosselin collabore activement avec des chercheurs du Centre SÈVE.



Visite du Groupe Gosselin, ici un champ de canola, en compagnie de M Guy Roy, M Pierre Fournier et M Vincent Tétreault.

(Crédit photo : Chantal Binda)

Les journées du Centre SÈVE

Les 7 et 8 novembre 2013 à Wendake

Conférenciers externes

Herbert J. Kronzucker, détenteur de la chaire de recherche du Canada sur la biologie des systèmes liée à la nutrition végétale et le transport ionique, University of Toronto;

R. Paul Thompson, philosophe des sciences et auteur de « Agro-technology: a philosophical introduction », University of Toronto;

James Cahill, expert en écologie expérimentale, University of Alberta.

Dates limites importantes

11 octobre 2013

Soumission des résumés pour participer au concours de la meilleure présentation orale étudiante.

11 octobre 2013

Inscription aux Journées du Centre SÈVE (www.centreseve.org).

7 novembre 2013

Paiement en ligne par carte de crédit (via le système sécurisé Paypal).
Le paiement en espèces se fera sur place le 7 novembre.

Concours de la meilleure présentation orale destiné aux étudiants du Centre SÈVE

Deux bourses d'étude de 500 \$ chacune seront décernées aux deux étudiants ayant offert les meilleures présentations orales.



HÔTEL-MUSÉE PREMIÈRES NATIONS

5, Place de la Rencontre, Wendake (Québec)

RÉDACTION ET MISE EN PAGE D'INFO SÈVE

Chantal Binda
Anne-Marie Simao-Beauvoir
Courriel : info@centreseve.org

CONCEPTION GRAPHIQUE D'INFO SÈVE

Marie-Ève Lacombe-Harvey
Lucie Morin-Jacques

Centre SÈVE

Université de Sherbrooke,
Dép. de biologie
2500 boul. Université
Sherbrooke (Québec) J1K 2R1
Tél. : 819-821-8000 poste 61917
Télé. : 819-821-8049

INFORMATIONS SCIENTIFIQUES

Carole Beaulieu, Ph.D.
Coordonnatrice du Centre SÈVE
Courriel : coordonnatrice@centreseve.org

La Journée annuelle du Centre de Recherche en Horticulture (CRH) a eu lieu jeudi le 23 mai dernier. Le Centre SÈVE a parrainé l'événement en offrant une bourse de 300\$ pour la meilleure communication présentée par un étudiant du CRH dont le directeur est membre du Centre SÈVE. Cette bourse a été décernée à Philippe Varennes-Jutras, un étudiant à la maîtrise sous la direction de Dominique Michaud de l'Université Laval. Le prix lui a été remis par François Belzile au nom du Centre SÈVE.

Philippe a remporté cette bourse pour sa présentation dont le titre était : « Outils cellulaires et moléculaires pour l'amélioration du rendement et de la

qualité des protéines recombinantes en moléculaire végétale »

Philippe Varennes-Jutras s'intéresse à la production de protéines recombinantes d'intérêt industriel ou médical dans les plantes. Plus spécifiquement, le projet de maîtrise de Philippe porte sur le mécanisme de protection de la protéine M2 de l'influenza, une pompe à protons, sur les protéines recombinantes secrétées dans les plantes. L'objectif du projet est de déterminer l'impact d'une augmentation du pH intravésiculaire, engendrée par la protéine M2, sur la stabilité et le rendement des protéines recombinantes secrétées.



Philippe Varennes-Jutras et François Belzile
(Photo : gracieuseté de P. Varennes-Jutras)

| NOUVELLES DE NOS ÉTUDIANTS : STAGE À L'INTERNATIONAL

Andrée Rousseau, étudiante à la maîtrise en biologie végétale à l'Université Laval sous la codirection de Valérie Fournier et Pierre Giovenazzo, s'est vu attribuer une bourse de stage international du Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies (FRQNT) qui offre ce programme uniquement aux étudiants des regroupements stratégiques. Cette bourse lui a donné l'opportunité de réaliser un stage d'une durée de 3 mois au Mexique, de janvier à mars 2013. Andrée s'est rendue à l'Universidad Autonoma de Yucatan au Mexique où elle a effectué son stage au Département d'apiculture tropicale de la Faculté de sciences biologiques et vétérinaires sous la supervision du professeur José Javier G. Quezada Euán, chef du Département d'apiculture tropicale, et du



Andrée Rousseau
(Photo : gracieuseté de A. Rousseau)

professeur José Chavier De Araujo Freitas. Ce stage a permis à Andrée d'apprendre les techniques d'élevage de reines de l'abeille domestique (*Apis mellifera*), du greffage des larves jusqu'à l'insémination artificielle des reines. La technique

d'insémination artificielle des reines, technique qui n'était pas effectuée au Québec jusqu'à maintenant, permet d'obtenir des reines fécondes pour lesquelles des traits ou caractères importants pour la survie, la productivité et le maintien des colonies d'abeilles sont sélectionnés. Ce stage lui a permis également de perfectionner la technique de prélèvement et d'évaluation du sperme des faux-bourçons, les mâles de la colonie d'abeilles, qu'elle pratique déjà dans le cadre de sa maîtrise.

Ce stage international du FRQNT fut une excellente opportunité d'apprentissage pour Julie-André qui en a également tiré avantage en apprenant une nouvelle langue, l'espagnol.

| NOUVELLES DE NOS ÉTUDIANTS : PRIX ET DISTINCTIONS

Deux étudiantes du Centre SÈVE se distinguent lors du congrès de la SPPQ

Deux étudiantes du Centre SÈVE se sont illustrées lors de la réunion annuelle de la Société de protection des plantes du Québec (SPPQ) qui s'est tenue à Québec les 5 et 6 juin dernier.

Lauriane Moine, étudiante à la maîtrise à l'Université Laval dans le laboratoire de Richard Bélanger s'est méritée le prix W.E. Sackston 2013, d'une valeur de 300\$. Ce prix est décerné à la meilleure communication orale par des étudiants à

la maîtrise ou au doctorat lors du congrès annuel de la SPPQ. Le titre de la présentation de Lauriane était : « Identification et détection d'une nouvelle espèce de *Fusarium* pathogène de la tomate ».

Mélanie Chapleau est récipiendaire de la Bourse étudiante annuelle de la SPPQ. Cette bourse d'un montant de 1000\$ sert à encourager les étudiants à poursuivre des études graduées dans le domaine de la protection des végétaux.



Lauriane Moine
(Photo : gracieuseté de L. Moine)

Mélanie Chapleau est étudiante à la maîtrise dans le laboratoire de Carole Beaulieu à l'Université de Sherbrooke.



Mélanie Chapleau reçoit une bourse de Diane Lyse Benoît et Benjamin Mimee, tous deux chercheurs à Agriculture et Agroalimentaire Canada.

(Photo : gracieuseté de M. Chapleau)

Le sujet de sa maîtrise est : « L'analyse de la mobilité de l'îlot de pathogénicité de *Streptomyces scabies*, l'agent causal de la gale commune de la pomme de terre ».

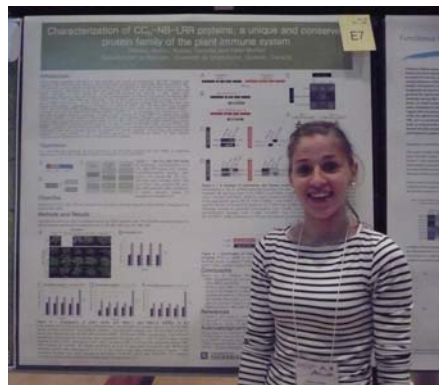
Annie-Christine Boucher remporte un prix lors du congrès de la Potato Association of America

Annie-Christine Boucher a remporté la première place du concours intitulé « Frank L Haynes Graduate Student Research Competition Papers », lors du congrès de la Potato Association of America qui s'est tenu du 28 juillet au 1 août à Québec. La première place était accompagnée d'une bourse de 500\$. Sa

présentation orale « New information on the historical introduction of the golden nematode in North America » portait sur les travaux effectués lors de sa maîtrise, quelle vient tout juste de terminer sous la codirection de Guy Bélair et Benjamin Mimee d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et de Peter Moffett de l'Université de Sherbrooke.

Le prix étudiant de la CSPB/SCBV 2013 est décerné à Thérèse Wallon

Lors du dernier congrès annuel de la Société canadienne de biologie végétale



Thérèse Wallon
(Crédit photo : Solange Villette)

(CSPB/SCBV 2013) à la fin juin, Thérèse Wallon, étudiante à la maîtrise à l'Université de Sherbrooke dans le laboratoire de Peter Moffett, s'est méritée le prix étudiant pour la meilleure

affiche. Ce prix s'accompagnait d'un montant de 500\$. Son affiche s'intitulait : « Characterization of CCR-NB-LRR proteins, a unique and conserved protein family of the plant immune system ».

Présentation orale primée pour Louis-Valentin Meteignier

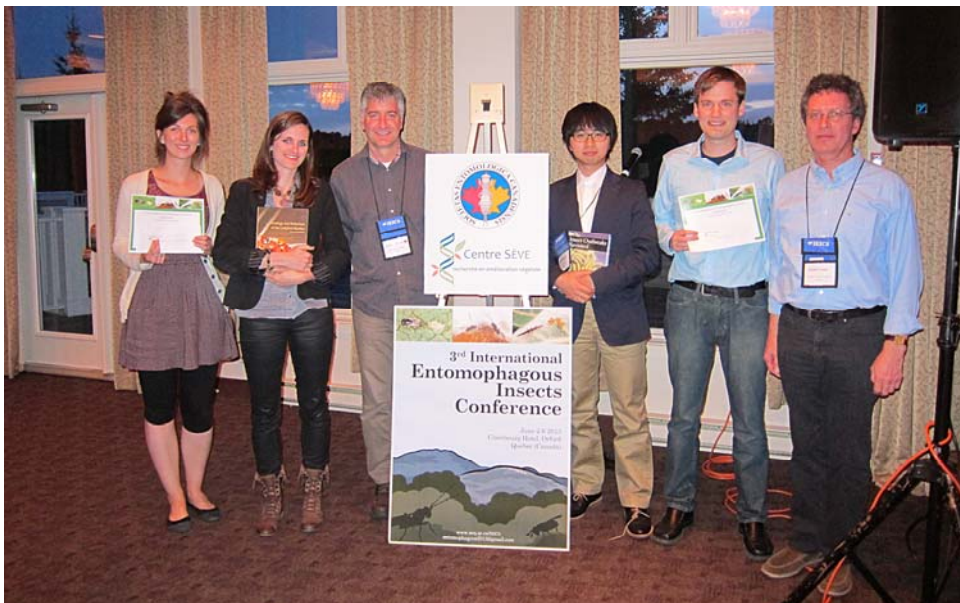


Louis-Valentin Meteignier
(Photo : gracieuseté de L.-V. Meteignier)

Louis-Valentin Meteignier, étudiant au doctorat sous la supervision de Peter Moffett s'est distingué lors du « 9th Canadian Plant Genomics Workshop » qui s'est tenu à Halifax du 12 au 15 août. Louis-Valentin a remporté une bourse de 500\$ pour sa présentation orale intitulée « Translatome analysis of NB-LRR-mediated immune responses ».

Trois étudiants de Jacques Brodeur sont récompensés lors de la « Third International Entomophagous Insects Conference » (IEIC3)

Ce congrès qui s'est fort bien déroulé a accueilli plus de 120 participants, originaires de 21 pays. Un concours pour récompenser les meilleures présentations orales et affiches a été organisé grâce au soutien du Centre SÈVE et de la Société d'entomologie du Canada. Le laboratoire de Jacques Brodeur s'est largement distingué avec l'obtention de 3 prix sur les 4 offerts. Paul Abram a reçu le premier prix pour sa présentation orale intitulée « The invasive *Halyomorpha halys* as an evolutionary trap for the indigenous egg parasitoid *Telenomus podisi* ». Fanny Maure a obtenu la deuxième mention avec sa présentation orale « Behavioral manipulation of the spotted lady beetle by a parasitoid ». Quant à Marie-Ève Lanteigne, elle s'est emparée d'une deuxième position avec son affiche dont le titre était « Partial plant resistance in lettuce affects negatively the third trophic level ».



De gauche à droite : Marie-Ève Lanteigne, Fanny Maure, Jacques Brodeur (représentant le Centre SÈVE), Keita Higashida, Paul Abram, et Michel Cusson (représentant la Société d'entomologie du Canada). (Photo : gracieuseté de J. Brodeur)