

## DANS CE NUMÉRO

INNOVATION EN ACÉRICULTURE : LA VALORISATION DE LA SAVEUR GRÂCE À LA SPECTROSCOPIE 2

COLIPROTEC, SOLUTION AUX PROBLÈMES D'ANTIBIOTIQUES 2

MAPAQ : PROGRAMME COMPÉTITIVITÉ-INNOVATION 2

PLATEFORME AGROENVIRONNEMENTALE REPA 3

QU'EST-CE QUE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE? 3

GESTION DE DEUX IMPORTANTS RAVAGEURS DE PÉPINIÈRES ORNEMENTALES À L'AIDE DE PLANTES -TRAPPES 4

ÉVALUATION DES EFFETS DE LA PRÉSENCE DES MYCORHIZES DANS LE TERREAU PENDANT ET APRÈS LE CYCLE DE PRODUCTION D'ANNUELLES EN PANIERS SUSPENDUS 4

L'APIA EST PRÉSENTE... 5

Partenaire financier



# L'APIA *en bref*

Bulletin d'information de l'Alliance pour l'innovation en agroalimentaire

## Mot de la Directrice Générale

L'APIA vous propose une journée dédiée aux grands enjeux d'innovation en agroalimentaire, à l'occasion de sa deuxième assemblée générale annuelle le 4 juin.



**Entre l'appui universitaire ou celui des CCTT, est-ce l'ambivalence?**

Pour vous aider à mieux identifier des ressources clé en matière d'innovation, assistez en matinée à de courtes présentations des services offerts par trois facultés universitaires ainsi que des centres collégiaux de transfert de technologie. Cette séance sera suivie d'une pause réseautage qui vous permettra d'échanger individuellement avec les personnes ressources et vos pairs.

**Les grands enjeux agroalimentaires : sans traçabilité, pas de sécurité!**

Depuis le producteur jusqu'au consommateur, le produit alimentaire subit différentes transformations. Pour bien comprendre ces enjeux, joignez-vous à nous!

En après-midi, nous vous présenterons des outils développés pour soutenir l'innovation ainsi que des conférences sur les enjeux de la traçabilité, de l'innocuité et des produits d'origine. Pour terminer la journée, la Faculté de médecine vétérinaire ouvrira ses portes pour vous dévoiler ce qui se trame dans ses installations.

Nous vous invitons à vous inscrire dès maintenant! Les places sont limitées pour assurer une représentativité de l'ensemble de l'industrie!

Francine Masson, M.B.A.

Pour vous inscrire, communiquez avec Hélène Montpetit au 514-315-1919, poste 200 ou par courriel : [hmontpetit@apia-quebec.com](mailto:hmontpetit@apia-quebec.com).

## INVITATIONS ET ÉVÈNEMENTS

15 mai 2008 au 16 mai 2008

**CQVB** Valorisation des biomolécules actives issues de la mer - Collaboration Québec-France.

(Date limite d'inscription : 2 mai 2008)

[http://www.cqvb.qc.ca/fra/activites/calendrier\\_activites.asp](http://www.cqvb.qc.ca/fra/activites/calendrier_activites.asp)

21 mai 2008 **CRAAQ** Séminaire sur les normes et certifications. « La relation fournisseur – transformateur – consommateur : une chaîne qui a de la valeur » <http://www.craaq.qc.ca/Calendrier>

30 mai 2008— **La Fondation**

**des gouverneurs** en collaboration avec l'Ordre professionnel des diététistes du Québec—Les légumineuses une alternative s a n t é . [http://fond-gouv.qc.ca/110/30\\_05\\_2008.htm](http://fond-gouv.qc.ca/110/30_05_2008.htm)

3 juin 2008

au 4 juin 2008 **CCGEA**—Atelier sur l'innovation et assemblée générale annuelle du CCGEA 2008. <http://www.farmcentre.com/Francais/EventsAnnouncements/Events/InnovationDay/2008/Default.aspx>

4 juin 2008 **APIA**—Assemblée générale annuelle: journée

dédiée aux grands enjeux de l'innovation en agroalimentaire. Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Saint-Hyacinthe. Communiquez avec Josée Leclerc ou Hélène Montpetit au 514-315-1919.

8 juin 2008 au 13 juin 2008 — Association pour les Ingrédients Santé dans l'Alimentation (**AISA**) - **UBIFRANCE/QUÉBEC** avec l'appui financier du **MDEIE**. Mission de groupe pour entreprises intéressées à développer un partenariat industriel avec une entreprise française <http://www.aisa-ahif.org>

## Innovation en acériculture : la valorisation de la saveur grâce à la spectroscopie

Le Centre ACER en collaboration avec Agriculture et Agro-alimentaire Canada annonce une innovation permettant de classer correctement et de façon reproductible les sirops d'érable selon leur appartenance à différentes familles de saveur. Plus simple que les panels de juges experts, mais tout aussi efficace, la spectroscopie est une méthode rapide et relativement peu coûteuse qui permet d'obtenir un portrait global du contenu en composés aromatiques et en sucres en fonction du résultat de l'interaction du sirop d'érable avec certaines sources lumineuses bien définies.

Cette avancée pourrait permettre à l'industrie acéricole de répondre judicieusement aux besoins des consommateurs en favorisant l'instauration de classes commerciales basées sur la saveur dans un nouveau système de classification. La spectroscopie contribuerait donc à une véritable valorisation de la saveur du sirop d'érable auprès des consommateurs, un aspect qui jusqu'à maintenant a été passablement négligé.

Texte provenant du Centre ACER. Pour de plus amples informations : <http://www.centreacer.qc.ca/publications/chimie/PDF/Innovation%20en%20acériculture%20APIA%20en%20bref%20final.pdf>

## MAPAQ : Programme Compétitivité-innovation

Le 15 mars dernier, le ministre Laurent Lessard a lancé le programme Compétitivité-innovation appuyé par un investissement de **15 millions de dollars sur 5 ans**. Ce programme propose des mesures concrètes afin d'améliorer la productivité et la compétitivité des entreprises agroalimentaires québécoises en misant sur l'innovation.

Dans un premier temps, il vise à améliorer la productivité et la compétitivité des entreprises agroalimentaires. Il s'adresse spécifiquement aux entreprises dont l'activité première est la transformation alimentaire afin

qu'elles bénéficient de ressources externes pour leurs projets d'innovation de produits, de procédés, de commercialisation ou d'implantation de technologies de fabrication de pointe.

Il s'adresse aussi aux chercheurs pour valoriser économiquement les résultats de la recherche en transformation alimentaire et aux promoteurs (chercheurs ou entreprises) qui disposent d'un résultat de recherche présentant un potentiel intéressant et qui souhaitent lui faire franchir les différentes étapes devant le conduire à la précommercialisation.

## ColiPROtec, solution aux problèmes d'antibiotiques

En décembre dernier, Prevtect microbia, entreprise de Saint-Hyacinthe spécialisée en développement de technologies de prévention et de contrôle des infections bactériennes pour les marchés des animaux de production et de la sécurité alimentaire, mettait en marché le premier vaccin bactérien vivant destiné à la production animale à être entièrement développé et fabriqué au Québec.

Fruit du labeur des docteurs Éric Nadeau et John M. Fairbrother de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, le ColiPROtec est administré oralement chez le porc, par le système d'alimentation en eau. C'est un vaccin vivant en voie d'homologation dont l'agent actif est une bactérie provenant d'une souche *Escherichia coli* non pathogène. L'*Escherichia coli* du

ColiPROtec possède des fimbriae F4, facteurs d'attachement qui agissent comme des crochets à la surface des bactéries, leur permettant de se fixer à la paroi des intestins; leur prolifération dans la flore intestinale des animaux réduit la possibilité de fixation de bactéries nuisibles qui utilisent le même système d'attachement. Le ColiPROtec favorise aussi la production d'anticorps qui détruisent les bactéries non pathogènes F4-positives.

Prevtect microbia a complété une ronde de financement de plus de 2 M\$ avec principalement deux sociétés québécoises de capital de risque, Accès Capital et le FIER ID géré par ID Capital. La commercialisation de la propriété intellectuelle a été appuyée par Univalor, société de commercialisation des résultats de recherche émanant en autres des chercheurs de l'Université de Montréal. Univalor a deux partenaires financiers majeurs, à savoir Développement économique, Innovation et Exportation Québec ainsi que Développement économique Canada.

Finalement, il permet d'exercer un effet de levier sur la conception et le développement d'outils d'intervention ou la réalisation d'activités ayant un impact sur la culture d'innovation et le développement économique de l'industrie. Compétitivité-innovation vient appuyer les associations sectorielles et les organismes à but non lucratif ayant comme clients des entreprises agroalimentaires ou des réseaux d'entreprises.

Pour de plus amples renseignements sur le programme Compétitivité-innovation, visitez le site Internet du Ministère à l'adresse suivante : <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Transformation/md/Programmes/Competitiviteinnovation.htm>

## Plateforme agroenvironnementale (REPA)

La pollution chimique et microbiologique provenant des productions animales représente des risques importants pour la santé humaine et la qualité de l'air, de l'eau et du sol. Les gouvernements provinciaux de l'Est du Canada ont donc émis des règlements très stricts auxquels ce secteur devra s'adapter s'il veut poursuivre son développement. Une approche interdisciplinaire et une action concertée entre les producteurs et les chercheurs est donc essentielle. La plateforme REPA (recherche environnementale et production animale), fruit de cette concertation, disposera d'une infrastructure modulaire et d'équipements versatiles pour reproduire, à une échelle réduite et dans un environnement contrôlé, le cycle de vie des conduites d'élevage novatrices. Il n'existe pas de facilité équivalente en Amérique du Nord. Ces technologies plus respectueuses de l'environnement seront ensuite mises à l'échelle dans des vitrines gérées par les producteurs.

Les modules de confinement font partie de la section de biosécurité de niveau II de la plateforme. L'environnement animal peut être modifié à volonté à l'aide de planchers mobiles comprenant des prototypes innovateurs de traitement des rejets ou qui reproduisent les conditions commerciales d'élevage. Il est possible ensuite de tester un vaccin, un probiotique ou un prébiotique dans des conditions de bien-être optimal ou de stress en introduisant un pathogène de niveau II dans l'environnement animal. La plateforme facilitera les collaborations entre les laboratoires de recherche en agroenvironnement, santé animale, salubrité des vian-

des, chimie des sols, qualité de l'eau, génie de l'environnement-traitement des eaux usées, pollution atmosphérique-olfactométrie et Interface sol-atmosphère.

Un laboratoire vétérinaire en agroenvironnement sera situé dans l'infrastructure de la plateforme pour centraliser toutes les prises d'échantillons. Ce laboratoire collabore présentement avec le Service de diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire (FMV) afin de mettre au point des marqueurs du statut alimentaire en antioxydants pour réduire l'utilisation de certains métaux lourds. Les niveaux très importants de cuivre et de zinc et bientôt de chrome utilisés en production porcine se retrouvent invariablement dans les rejets où ils mettent en péril la qualité des sols.

Plateforme agroenvironnementale REPA  
1735, rue Des Vétérinaires  
St-Hyacinthe, Québec

Directeur de la plateforme :  
Dr Vincent Girard (450) 773-8521, poste 1-8608  
Coordonnatrice :  
Carole Brunet (450) 773-8521, poste 1-8230

Les partenaires de ce projet sont la FMV de l'Université de Montréal et un financement de 12 000 000 \$ qui provient de la Fondation Canadienne de l'innovation (FCI), du Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) et de Développement Économique Canada (DEC).

## Qu'est-ce que la propriété intellectuelle?

Des techniques innovantes naissent fréquemment de recherches menées dans les laboratoires d'universités ou de centres de recherche et de développement, mais les PME apportent également une contribution vitale aux économies nationales, car elles sont à la fois utilisatrices et créatrices de propriétés intellectuelles (PI).

En effet, les produits et services utilisés au quotidien sont le résultat d'une longue chaîne d'innovations, petites ou grandes. Toutefois, les petites entreprises ignorent souvent que la PI peut présenter un intérêt pour leurs affaires ou comment une bonne utilisation de la PI

peut les aider à renforcer leur compétitivité. La PI est rarement appréciée à sa juste valeur. Les bénéfices futurs qu'elle peut offrir sont surtout largement sous-estimés pas les PME.

La propriété intellectuelle revêt des aspects multiples et les moyens pour la protéger sont de différents types, par exemple : brevets, marques de commerce, droits d'auteur, dessins ou modèles industriels, obtentions végétales, signes distinctifs, secrets commerciaux, etc. Ces droits sont basés sur le droit reconnu par la loi d'exclure autrui de leur utilisation et sur le fait que la cession de leur propriété est permise.

*En acquérant et en maintenant des droits de PI légalement protégés, les PME peuvent accroître la valeur de l'entreprise aux yeux des investisseurs et institutions financières*

Ces droits de propriété intellectuelle sont des sujets intangibles habituellement issus de la créativité humaine. Ils permettent au créateur ou au propriétaire de tirer profit de son travail ou de son investissement. Effectivement, en acquérant et en maintenant des droits de PI légalement protégés, les PME peuvent accroître la valeur de l'entreprise aux yeux des investisseurs et institutions financières; créer des

revenus supplémentaires par le biais de l'octroi de licences, la vente ou la commercialisation de produits et services; et lors d'une vente, fusion ou acquisition, voir la valeur de l'entreprise rehaussée par les actifs intangibles de la PI.

**Josée Leclerc, Dt. P., M. Sc.**  
Directrice développement et innovation



© Olivier Aubry

Photographie Oliver Aubry

Grâce à l'aide financière du Programme de soutien à l'innovation horticole du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (PSIH), l'IQDHO a mis sur pied un projet se déroulant sur deux saisons de croissance (2006-2007) et permettant d'évaluer la gestion de la punaise terne et de l'altise dans les pépinières ornementales à l'aide de plantes-trappes. Les objectifs étaient de vérifier le pouvoir d'attraction de quatre plantes-trappes implantées en

## Gestion de deux importants ravageurs de pépinières ornementales à l'aide de plantes-trappes

contenant ou en plein champ (luzerne, moutarde des oiseaux, moutarde chinoise et sarrasin) sur deux ravageurs (altise et punaise terne) et de vérifier si les traitements insecticides localisés sur les plantes-trappes suffisent au contrôle des ravageurs ciblés. On sait que les pépiniéristes souhaitent grandement réduire l'utilisation des pesticides pour des raisons environnementales et de santé humaine.

La participation de trois producteurs nous a permis de réaliser le projet sur différents sites, soit chez Vivaces St-Bonaventure (St-Bonaventure), Pépinière François Lemay (Lanoraie) et Les Productions St-Anicet (St-Anicet). Une parcelle d'essais a également été mise en place sur le site de la pépinière de l'Institut de technologie agroalimentaire Campus

St-Hyacinthe (ITA). Pour tous les sites d'essai, les quatre plantes-trappes ont été semées en contenant ou en plein champ. Ces planches de culture comprenaient des vivaces ou des arbustes feuillus susceptibles à l'infestation des ravageurs étudiés.

Des dépistages hebdomadaires des plantes-trappes, des arbustes, des vivaces et des végétaux témoins, ont permis de suivre l'évolution des populations de punaises ternes et d'altises.



Photographie <http://tbn0.google.com/images?q=tbn:uNqKXNvbw-krtM:http://www.insectesjardins.com/Altise.jpg>

## Évaluation des effets de la présence des mycorhizes dans le terreau pendant et après le cycle de production d'annuelles en paniers suspendus

C'est grâce à la collaboration financière du Programme de soutien à l'innovation horticole du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (PSIH) que l'IQDHO a réalisé un projet (saison de production 2007) permettant d'évaluer les effets de la présence des mycorhizes dans le terreau pendant et après le cycle de production de fleurs annuelles en paniers suspendus. Les principaux objectifs du projet étaient de mesurer le taux d'inoculation des racines, de comparer la croissance des plants mycorhizés versus non-mycorhizés en production et à l'extérieur et de déterminer si les plants mycorhizés sont plus résistants aux conditions de sécheresse et aux maladies.

La participation de trois producteurs nous a permis de réaliser le projet, Les Serres Sylvain Cléroux, Les Serres Sainte-Anne et Les Serres Mirabel. Quatre traitements différents ont été réalisés pour évaluer les effets des mycorhizes. L'espèce des boutures utilisées était l'impatiens de Nouvelle-Guinée. Le projet a été séparé en deux parties. D'abord, la partie pendant la production en serre des paniers suspendus, de février à juin. Puis, de juin à septembre, à l'extérieur pour recréer les conditions réelles chez les consommateurs. Plusieurs paramètres ont été mesurés : le taux d'inoculation des racines par les mycorhizes, la croissance des plantes, leur résistance aux conditions de sécheresse et aux maladies, la biomasse aérienne sèche et racinaire pour les différents traitements.

Textes provenant de l'Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale (IQDHO) 3230, rue Sicotte, E-307, St-Hyacinthe (Québec) J2S 2M2—Pour en savoir plus sur ces deux projets, vous trouverez les rapports au <http://www.iqdho.com/francais/rapports.html>.

## L'APIA est présente ...

Mesdames Masson et Leclerc présenteront des conférences sur les diverses ressources en innovation en alliance avec les organisations suivantes :

**23 mai 2008** : présentation de l'APIA auprès des directeurs généraux des Centre collégiaux de transfert de technologie (CCTT).

**28 mai 2008** : déjeuner-conférence pour la présentation des bourses BMP auprès d'entreprises de la Cité de la biotechnologie à Saint-Hyacinthe.

*Merçi à ceux et celles qui ont contribué à cette édition de notre bulletin. Votre participation permet de dynamiser l'innovation.*

*Nous vous invitons à nous faire parvenir vos activités pour informer le secteur, ainsi qu'à nous faire part de vos besoins. L'APIA se fera un plaisir de vous appuyer ou de vous aiguiller vers les meilleures ressources pour la réussite de vos démarches innovantes !*

Des questions ou commentaires? Écrivez-nous à l'adresse suivante : [info@apia-quebec.com](mailto:info@apia-quebec.com)

*Francine Masson*

[fmasson@apia-quebec.com](mailto:fmasson@apia-quebec.com)

*Josée Leclerc*

[jleclerc@apia-quebec.com](mailto:jleclerc@apia-quebec.com)

*Hélène Montpetit*

[hmontpetit@apia-quebec.com](mailto:hmontpetit@apia-quebec.com)

## Nos partenaires



Alliance pour l'innovation en agroalimentaire

417 rue Saint-Pierre, bureau 508, Montréal (Québec) H2Y 2M4

Tél. MtL : 514-315-1919 / Téléc. : 514-315-6319

Tél, Qc : 418-380-6040

Info : [info@apia-quebec.com](mailto:info@apia-quebec.com) / Site internet : [www.apia-quebec.com](http://www.apia-quebec.com)