

## LE FAX-LAIT SANS FRONTIÈRES!

Le FAX-LAIT est maintenant disponible dans sa version anglaise : **le E-MILK**.

Nous vous invitons à le faire circuler au sein de votre entreprise et même, d'un océan à l'autre!

Pour le recevoir, écrivez nous à :  
[stela@aln.ulaval.ca](mailto:stela@aln.ulaval.ca)

## COLLOQUE BISANNUEL DU CENTRE DE RECHERCHE STELA

Le colloque bisannuel du Centre de recherche STELA, tenu les 28 et 29 avril dernier à l'Hôtel Québec, a été un franc succès. Plus de 120 participants, venant des milieux industriel, gouvernemental et universitaire ont rendu cet événement possible et en ont fait un lieu de rencontre privilégié.

Au total, 14 conférenciers ont su nous faire partager le fruit de leur travail et nous transmettre leur passion de la recherche dans le domaine laitier. Les deux conférenciers de prestige Madame Helen Bishop MacDonald des Producteurs laitiers du Canada et le Dr Morsi El Soda de l'Université d'Alexandrie en Egypte, ont fait ressortir l'importance de la qualité des produits laitiers dans notre société. L'ajout, à la fin de la première journée du colloque, de la visite de l'usine pilote et du nouveau Pavillon de l'Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels (INAF) a été fort appréciée. La rétrospective de l'événement par le Dr Jacques Goulet fût également un moment fort du colloque.

Nous tenons également à féliciter tous nos étudiants qui ont présenté des affiches de qualité exceptionnelle tant par leur contenu que par la présentation. Plus particulièrement, soulignons les trois gagnants à ce concours d'affiches :

- **Cécile Cinquin**, Ph.D., 1<sup>er</sup> prix des Producteurs laitiers du Canada pour son affiche intitulée : « *Développement d'un nouveau modèle in vitro avec cellules immobilisées pour simuler la fermentation colique chez l'enfant* »;
- **Rachel Gervais**, M.Sc., 2<sup>e</sup> prix de l'Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels pour son affiche intitulée : « *Production et composition du lait chez des vaches recevant un supplément d'acides linoléiques conjugués, en conditions commerciales* »;
- **Samira Roufik**, Ph.D., 3<sup>e</sup> prix de la Fondation de technologie laitière du Québec pour son affiche intitulée : « *Digestibilité gastrique in vitro de peptides bioactifs issus de la  $\beta$ -lactoglobuline bovine* ».

Merci à tous nos conférenciers, aux participants, aux étudiants et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réussite de cet événement. Nous tenons également à remercier le ministère des Finances, de l'Économie et de la Recherche (MFER), les Producteurs laitiers du Canada (PLC), l'Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels (INAF), la Fondation de technologie laitière du Québec (FTLQ) et le Département de sciences des aliments et de nutrition pour leur contribution financière.

Au plaisir de se revoir dans 2 ans!

## NOMINATION

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'université Laval est heureuse d'annoncer la nomination du nouveau vice-doyen à la recherche, le Dr Paul Paquin. Le Dr Paquin est reconnu non seulement pour son implication directe en recherche, mais aussi pour ses grandes capacités de développeur et d'organisateur de la recherche. Sa compréhension de tous les aspects de la recherche à la FSAA, qu'elle soit « fondamentale » ou en lien direct avec l'industrie, et son habileté à relever les défis, seront des atouts de taille pour consolider et

continuer d'accroître la place de la FSAA en recherche et développement dans tous les secteurs de l'agroalimentaire. Paul entrera en fonction dès le 1<sup>er</sup> juin 2003. Le Dr Paquin a oeuvré de nombreuses années comme directeur et chercheur du Centre STELA puis comme directeur de l'INAF.

Nous lui souhaitons la meilleure des chances dans ses nouvelles fonctions !

---

## **SUBVENTIONS : ACTION CONCERTÉE FQRNT-NOVALAIT-MAPAQ**

---

- *Jean-Christophe Vuillemard, Claude Champagne et Daniel St-Gelais* « Caractérisation des activités biologiques et du potentiel technologique des souches bactériennes isolées de ferments lactiques naturels », 283,800\$ pour 3 ans.
- *Michel Britten, Yves Pouliot, Paul Angers, Jean-Christophe Vuillemard, Claude Champagne, Laurent Bazinet et Patrick Fustier* « Potentiel REDOX du lait et de ses effets technolaitiers », 250,000\$ pour 3 ans.

---

## ***PROGRAMME DE CONFÉRENCES***

---

Le programme de conférences du Centre STELA s'est terminé vendredi le 16 mai dernier avec la conférence du Dr Denis Roy portant sur : « *Les cultures lactiques et probiotiques d'intérêt laitier: traçabilité, activités métaboliques et propriétés technologiques* ».

Nous profitons de l'occasion pour remercier tous les conférenciers qui se sont déplacés pour présenter des conférences extrêmement enrichissantes et de grand intérêt pour nos membres.

Surveillez le FAX-Lait de septembre pour connaître la programmation de l'automne 2003!

---

## ***NOS MEMBRES SE DISTINGUENT...***

---

Félicitations à **Safaa Lamhoujed**, étudiante à la maîtrise au Centre de recherche STELA sous la direction de Serge Messier (Université de Montréal) et sous la codirection d'Ismail Fliss, qui a mérité le « Prix d'excellence de la relève technologique du Fonds québécois de la recherche, sur la nature et des technologies – Novalait inc. » pour son affiche intitulée : « *Évaluation de l'activité inhibitrice de la nisine Z, de la pédiocine PA-1 et de certains antibiotiques contre des agents responsables de la mammite bovine* ». Ce prix a été remis par Madame Sylvie Dillard, pdg du FQRNT, lors du Forum technologique Novalait 2003, qui s'est tenu à Bécancour le 24 mai dernier.

---

## ***CAPSULE TRANSFERT : BACTÉRIOCINES CONTRE LA MAMMITE BOVINE***

---

**Travaux réalisés :** Le Dr Ismail Fliss a dirigé les travaux d'une équipe de recherche portant sur le développement de nouveaux produits antimicrobiens à base de bactériocines pour la prévention de la mammite bovine, financé dans le cadre de l'action concertée FQRNT-Novalait-MAPAQ. Ce projet, qui découle en partie des travaux de recherche du Réseau RBL, a permis de mettre au point un **nouveau procédé intégré** de production par fermentation en batch à cycles répétés avec des cellules immobilisées et de purification par immunoaffinité de deux bactériocines de bactéries lactiques : **la pédiocine et la nisine Z**. Ce nouveau procédé a permis d'obtenir des rendements 10 fois plus élevés que ceux d'un procédé conventionnel avec un haut niveau de pureté (> 95%). L'utilisation de ces deux bactériocines seules ou en association avec des antibiotiques a permis d'identifier deux combinaisons très efficaces pour l'inactivation de souches multi-résistantes aux antibiotiques appartenant aux genres *Staphylococcus* et *Streptococcus* et couramment impliquées dans la mammite bovine.

**Étapes subséquentes :** Des travaux sont actuellement en cours pour développer une **pommade intramammaire**. Une première étape consistera à réaliser des tests *in vitro* pour évaluer la

stabilité des pommades préparées et le maintien de l'activité antimicrobienne. Des essais *in vivo*, i.e chez la vache, sont également envisagés dans le cadre du Réseau de recherche de la mammité bovine pour valider l'efficacité des préparations intramammaires développées. Après validation des effets *in vivo* et une protection des résultats de recherche par prise de brevet, des licences pour la production et l'exploitation pourront être développées avec des partenaires industriels ou dans le cadre de démarrage d'entreprise.

Ces travaux ont fait l'objet d'une présentation au Forum technologique Novalait 2003 et se retrouvent dans le **cahier du Forum technologique Novalait 2003** (fiche P2003-04 et affiche 4).

Pour plus d'information sur ces travaux de recherche, vous pouvez communiquer avec le Dr Ismaïl Fliss à : [ismail.fliss@aln.ulaval.ca](mailto:ismail.fliss@aln.ulaval.ca)

#### **Equipe de recherche et partenaires impliqués :**

- Ismaïl Fliss, Centre de recherche STELA, Université Laval;
- Christophe Lacroix, Institute of food science and nutrition, Swiss Federal institute of technology, Suisse;
- Serge Messier, Université de Montréal, Faculté de médecine vétérinaire;
- Ehab Kheard, chercheur postdoctoral, Centre de recherche STELA;
- Étudiants gradués : Karim Naghmouchi, Louis Grignon et Safaa Lamhoujed ;
- Etudiant 1<sup>er</sup> cycle : Christophe Le Lay.

#### **Partenaires financiers :**

- Fonds Québécois sur la Nature et les technologies;
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec;
- Novalait Inc.

---

*Le FAX-LAIT fera relâche pour la période estivale. Tous les membres du Centre de recherche STELA se joignent à moi pour vous souhaiter de belles vacances certainement bien méritées!*

Bonnes vacances et  
soyez prudents !



Pour plus de renseignements sur le **FAX-LAIT** ou pour obtenir la version par courriel, communiquer avec :

M<sup>me</sup> Ginette Gagnon, secrétaire de direction  
Centre de recherche STELA, Pavillon Paul-Comtois,  
local 1316, Université Laval, Québec (Québec) G1K 7P4  
Tél : (418) 656-3726; Fax : (418) 656-3353  
courriel : [stela@aln.ulaval.ca](mailto:stela@aln.ulaval.ca)

<http://www.fsa.ulaval.ca/stelawww>

