

## 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)

## FAITS SAILLANTS

En décembre 2001, l'Université Laval a présenté la candidature du **Dr Christophe Lacroix** au programme des chaires de recherche du Canada (niveau 1) : « Chaire de recherche en biotechnologie des cultures laitières ». Il s'agit d'une Chaire de recherche en biotechnologie des cultures laitières (200,000\$/an pendant 7 ans, renouvelable) accompagnée d'une demande d'équipement à la Fondation canadienne de l'innovation : « Unité de fermentation et cytomètre en flux pour la production de biomasse et de bioingrédients à haute fonctionnalité et l'étude de la physiologie des bactéries lactiques et des cultures probiotiques », incluant : système de fermentation à 4 cuves (0.5 L); cytomètre en flux; centrifugeuse de plancher; congélateur; incubateur; hotte biologique.

**Isabelle Noël**, Ph.D. en génie civil de l'Université Laval effectue un stage postdoctoral au Centre STELA depuis janvier 2002 sous la direction du Dr Yves Pouliot. Madame Noël se joint à l'équipe du projet « *Séparations par membranes assistées par champs électriques* ».

**Binh Van Nguyen**, Ph.D. en agriculture et en foresterie, originaire du Vietnam, effectue un stage postdoctoral sous la direction du professeur Yvan Chouinard depuis le 30 novembre 2001. Le titre de son projet est « *Production et composition du lait* ».

*chez des vaches recevant différents isomères d'acides linoléiques conjugués ».*

### Nouveaux projets structurants

FCI-infrastructure - Ismaïl Fliss

***Simulateur dynamique in vitro du tractus gastro-intestinal*** (500,000 \$)

Cet équipement permet de simuler les conditions physiologiques et microbiologiques du tube digestif. Cet équipement, unique en Amérique du Nord, sera logé dans les laboratoires du nouveau pavillon de l'Institut sur les nutraceutiques et les aliments fonctionnels (INAF) de l'Université Laval, dont fait partie le Centre de recherche STELA

VRQ-Réseau - Messier et coll.

***Réseau de recherche sur la mammite bovine***  
(1,39 M\$/4 ans)

Dans le cadre de ce projet Réseau, les Drs Ismaïl Fliss et Christophe Lacroix interviendront dans le volet prophylaxie prévention pour l'évaluation du potentiel des bactériocines des bactéries lactiques dans le traitement, la prévention de la mammite bovine et le diagnostic pour le développement d'outils moléculaires de détection des agents chologènes responsables de la mammite.

## LE STELA... EN LIGNE

Le Centre de recherche STELA, toujours soucieux de tenir informés ses membres, rend maintenant disponible certaines de ses publications via son site Internet ([www.fsa.ulaval.ca/stelawww](http://www.fsa.ulaval.ca/stelawww)). Les publications suivantes sont disponibles en format Acrobat Reader® (.pdf) :

- Fax-Lait (version anglaise : E-Milk)
- Goutte de lait
- Rapport annuel
- Technofiches (Réseau sur les bactéries lactiques)

## ADSA 2002 : Symposiums

Le Centre de recherche STELA organise trois symposiums scientifiques dans le cadre du 97<sup>e</sup> congrès de l'ADSA-ASAS, qui se tiendra au Centre des Congrès de Québec pour la première fois du 21 au 25 juillet 2002. Le tableau ci-dessous présente les conférenciers invités de ces symposiums. Pour plus de détails, consultez notre site Internet : [www.fsa.ulaval.ca/stelawww](http://www.fsa.ulaval.ca/stelawww)

### 22 juillet (13h00 à 17h00)

#### Structure et fonction des protéines du lactosérum

Responsable : Yves Pouliot

Propriétés moléculaires de la $\beta$ -lactoglobuline	Dr Lindsay Sawyer	Structural biochemistry group, University of Edinburgh, Scotland, Angleterre
Interactions des protéines du lactosérum induites par la chaleur	Dr Lawrie Creamer	New-Zealand Dairy Research Institute, Palmerston, Nouvelle-Zélande
Propriétés fonctionnelles des protéines du lactosérum	Dr Michel Britten	Centre de recherche et de développement sur les aliments, Agriculture et Agroalimentaire Canada, St-Hyacinthe, Canada
Hydrolyse enzymatique des protéines du lactosérum	Dr Sylvie Gauthier	Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA), Université Laval, Québec, Canada
Méthodes analytiques pour la caractérisation des protéines du lactosérum	Dr Don Otter	Visiting scientist, Dept. Food Science, North Carolina State University, Raleigh, États-Unis

### 23 juillet (8h00 à 11h30)

#### Gélication des protéines du lactosérum et leurs mélanges avec des polysaccharides

Responsables : Sylvie Turgeon et Muriel Subirade

Revue des interactions des polysaccharides avec les protéines laitières	Dr Cees de Kruif	NIZO Food Research, Ede, Pays-Bas
Gélication des protéines globulaires	Dr Allan H. Clark	Unilever Research Colworth, Bedfordshire, Angleterre

Interactions dans les émulsions et les émulsions gélifiées	Dr Erik Dickinson	Proctor Department of Food Science, University of Leeds, Leeds, Angleterre
Gélication de systèmes mixtes de protéines de lactosérum et de polysaccharides	Dr Sylvie Turgeon	Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA), Université Laval, Québec, Canada
Multiplés façons de former des gels agrégés filamenteux	Dr Muriel Subirade	Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA), Université Laval, Québec, Canada

### 23 juillet (13h00 à 17h00)

#### Les exopolysaccharides (EPS) des bactéries lactiques : propriétés technologiques et propriétés santé.

Responsables : Ismaïl Fliss et Sylvain Moineau

Production d'EPS par les bactéries lactiques	Dr Luc de Vuyst	Research Group of Industrial Microbiology, Fermentation Technology and Downstream Processing, Vrije Universiteit Brussel, Bruxelles, Belgique
Observation d'EPS dans les produits laitiers à l'aide de la microscopie au laser confocale	Dr Joseph Frank	Professor, Center for Food Safety, Department of Food Science & Technology, University of Georgia, Athens, Georgie, USA
Génétique des bactéries lactiques productrices d'EPS	Dr Gisèle LaPointe	Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA), Université Laval, Québec, Canada
Applications des EPS produits par les bactéries lactiques	Dr Craig Oberg	Chair, Department of Microbiology, Weber State University, Ogden, Utah, USA
Les EPS protègent-ils les bactéries lactiques des phages?	Dr Sylvain Moineau	Professeur agrégé, Département de biochimie et de microbiologie, Université Laval, Québec, Canada
Structure des EPS de bactéries lactiques	Dr Marie-Rose Van Calsteren	Centre de recherche et de développement sur les aliments, Agriculture et Agroalimentaire Canada, St-Hyacinthe, Canada

### Commandites des symposiums ADSA :

L'organisation de ces symposiums requiert une somme de 25,000\$. Le ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MRST), par son programme de soutien à la communication scientifique, a accepté d'y contribuer pour un montant de 10,000\$.

Le congrès de l'ADSA jouit d'une très grande couverture médiatique mondiale (CBS, NBC, ABC, CNN) et attire plus de 5,000 congressistes. Cet événement peut représenter une occasion unique d'offrir aux entreprises laitières **une large visibilité** (programme du congrès, site Web, etc.). Pour en savoir plus concernant les modalités de commandites d'un symposium, communiquez avec Yohann Lévesque (418) 656-3951 ou par courriel : [yohann.levesque@aln.ulaval.ca](mailto:yohann.levesque@aln.ulaval.ca)

---

## NOUVELLES DU RÉSEAU DE RECHERCHE SUR LES BACTÉRIES LACTIQUES (RÉSEAU RBL)

---

### Nouveau réseau !

Convaincus du succès remporté par le *Réseau sur les bactéries lactiques* (RBL), ses membres, composés d'industriels et de chercheurs, ont manifesté l'intérêt qu'un autre projet de cette envergure émerge. Ainsi, depuis l'automne dernier, plusieurs démarches ont été entreprises pour créer un réseau sur les cultures probiotiques et leurs effets bénéfiques sur la santé. Voici un rappel des grandes lignes de la démarche :

1. Journée de réflexion avec les partenaires industriels (17 juin 2001).
2. Élaboration d'un programme préliminaire pour le réseau par un comité ad hoc (C. Champagne, I. Fliss, C. Lacroix, S. Moineau et M. Parrot) et distribution aux chercheurs (15 décembre 2001).
3. Réunion des chercheurs canadiens ciblés pour le réseau, à Québec, le 7 janvier 2002.
4. Préparation de la lettre d'intention au Programme des réseaux de recherche du CRSNG pour le 1<sup>er</sup> juin 2002.

Rappelons qu'en plus des partenaires originaux du RBL, de nombreux chercheurs canadiens, notamment des gastro-entérologues, se sont joints à ce nouveau réseau qui comptera une vingtaine de chercheurs établis.

### Technofiches Réseau

Une 4<sup>e</sup> technofiche Réseau, présentant une technologie ou une découverte issue du RBL, portera sur la production d'une bactériocine (antimicrobien de nature protéique actif contre les bactéries pathogènes alimentaires) de grade alimentaire (GRAS) fort prometteuse : **la nisine Z**.

Mentionnons que les technofiches Réseau sont maintenant disponibles sur le site Internet du Centre STELA dans la section des publications à l'adresse suivante : <http://alpha.ery.ulaval.ca/stelawww/fr/publications.htm>

---

## FORUM TECHNOLOGIQUE NOVALAIT 2002

---

Dans le cadre du Forum Technologique de Novalait, qui aura lieu le 29 mai à Trois-Rivières, le Centre de recherche STELA présentera deux conférences et quatre posters :

- Production de cultures mixtes sur milieux industriels par Claude P. Champagne du CRDA.
- Rôle des probiotiques dans la prévention et la résistance aux infections entériques par Ismail Fliss.
- Fractionnement du caséinomacropéptide sur membrane d'ultrafiltration en présence de champs électriques. Marie-Josée Michel, Yves Pouliot, Michel Britten, Isabelle Noël et Rémi Lebrun.
- Hydrolyse du lactose du lait de consommation par les extraits cellulaires de *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* ATCC 11842. Todor Vasiljevic, Stéphanie Beauvillain, Paul Jelen et Jean-Christophe Vuillemand.

- Production de cultures concentrées de lactobacilles produisant des exopolysaccharides. Claude P. Champagne, Nancy Gardner et Christophe Lacroix
- Production d'anticorps monoclonaux et de réactifs polyclonaux contre la pédiocine. Karim Naghmouchi, Christophe Lacroix et Ismaïl Fliss.

---

## RETOUR SUR LE SALON DE LA SEMAINE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DE LA CONSOMMATION (SAAC 2002)

---

Du 25 au 27 janvier dernier, se tenait le *Salon de la SAAC* au Centre de foires d'Expo-Québec. Pour l'occasion, le Centre de recherche STELA et l'Institut sur les nutraceutiques et les aliments fonctionnels (INAF) partageaient un kiosque corporatif.

Les deux organismes ont présenté aux visiteurs leurs différents projets de recherche, principalement ceux en lien avec l'industrie des nouveaux aliments santé (par exemple : yogourt avec bifidobactéries ou peptides bioactifs). De plus, les visiteurs ont été informés des nouvelles applications du lait et des nouvelles technologies de pointe : biofilm (plastique biodégradable comestible fait à partir de protéines de lait), ultrafiltration, etc. Enfin, le kiosque a permis aux gens de se familiariser avec les aliments fonctionnels (ex.: jus Tropicana additionné en calcium) et les nutraceutiques (ex.: capsule de poudre d'antioxydants extraits des bleuets).

Le kiosque a bénéficié d'une commandite de **Parmalat Canada** que nous remercions sincèrement. Plus de 800 berlingots et calendriers-recette ont été distribués aux visiteurs du Salon



Kiosque du Centre STELA 2002

---

## CHANGEMENTS À L'HORAIRE DES CONFÉRENCES DU CENTRE STELA

---

Nous avons dû procéder à quelques changements au programme de conférences du STELA :

**15 mars : Reportée au 22 mars**  
Marta Santuré, Advitech Solutions inc.  
*Protéines laitières et nutrition*

**5 avril : Reportée à l'automne 2002**  
Denis Groleau, IRB-CRNC \*  
*Travaux récents en technologies microbiennes*  
\* **Monsieur Groleau** deviendra Directeur de la plate-forme Bioprocédés à partir du 1er avril 2002 jusqu'au 31 mars 2004. Toutes nos félicitations et bon succès dans ces nouvelles fonctions !

### À surveiller :

**5 avril 2002, salle 2420, Pavillon Paul-Comtois**  
Linda Côté, spécialiste d'application, Agilent Technology  
*Spectrométrie de masse simple quad vs trappe ionique*

**12 avril 2002, salle 2420, Pavillon Paul-Comtois**  
Aroll Exama, directeur projets spéciaux, Cintech Agroalimentaire, St-Hyacinthe  
*SQF 2000 : HACCP et qualité sous un même sceau*

**En mai 2002 (date à confirmer) salle 2420,  
Pavillon Paul-Comtois**

Chantal Matar, professeure adjointe au Département  
de chimie et biochimie, Université de Moncton  
*Effets de peptides bioactifs sur l'immunité mucoale  
et tumorale*

---

## ANNONCES

---

Le Cercle Bioalimentaire de la région de Québec et  
Chaudière-Appalaches vous invite à une journée  
conférence sur la traçabilité dans le secteur bovin.

 **Bio Agro Contact inc.**

**Mardi le 26 mars à 16h00, salle 4514 (Le Cercle), 4<sup>e</sup>  
étage, pavillon Alphonse-Desjardins, Univ. Laval**

M. Robert Clermont - Directeur de l'épidémiolo-  
surveillance et de la santé animale  
Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de  
l'Alimentation du Québec  
« Réglementation québécoise sur l'identification des  
bovins »

M. Jean-Louis Michaud - Coordonnateur de la  
salubrité et des rappels  
Agence canadienne d'inspection des aliments-ACIA  
« La traçabilité, ce n'est pas qu'une puce à l'oreille »

M. Benoît Richard - Vice-Président technologie  
Deuteron acquisition  
« La traçabilité : un outil de rentabilité »

Pour inscription : [bioagro@speqm.qc.ca](mailto:bioagro@speqm.qc.ca) ou par  
télécopieur au (418) 681-1535



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.fsaa.ulaval.ca/stelawww>

