

COLLOQUE BISANNUEL DU CENTRE STELA

Le lait...la recherche au service de la qualité

Le colloque bisannuel du Centre STELA se tiendra cette année les **28 et 29 avril** à l'Hôtel Québec de Sainte-Foy. Réparties sur deux jours, les conférences feront ressortir, auprès de nos différents intervenants, l'importance de la recherche sur la qualité de l'industrie laitière. Nous espérons que ce colloque favorisera les échanges entre les industriels laitiers, les intervenants du milieu gouvernemental et les chercheurs.

Les deux journées débiteront par une conférence de prestige (Mme Helen Bishop MacDonald des Producteurs laitiers du Canada, le lundi et Dr Morsi El Soda de l'Université d'Alexandrie, le mardi) suivi des conférences des chercheurs réguliers et associés du Centre STELA. Une visite de l'usine pilote avec des stations expliquant les travaux réalisés avec les appareils ainsi qu'une visite du nouveau Pavillon de l'INAF seront organisées la première journée. La visite des locaux de l'INAF, avec leurs nouvelles installations pour la réalisation d'études cliniques, permettra d'apprécier un de nos partenaires importants en recherche.

Voici le programme détaillé :

Lundi 28 avril 2003

MOLÉCULES BIOACTIVES D'ORIGINE LAITIÈRE INGRÉDIENTS FONCTIONNELS

7h30-8h30	Inscription	11h30-12h00	Nouvelles approches pour le fractionnement d'hydrolysats enzymatiques de protéines et peptides du lait Dr Yves Pouliot (STELA)
8h30-8h45	Mot de bienvenue Dr Nicole Benhamou, vice-doyenne à la recherche (FSAA)	12h00-13h30	DÎNER
SESSION 1 : MOLÉCULES BIOACTIVES D'ORIGINE LAITIÈRE		SESSION 2: INGRÉDIENTS FONCTIONNELS	
Animateur :	Dr Michel Pouliot (Agropur)	Animateur :	Alain Bourbeau (Fédération des producteurs de lait du Québec)
8h45-9h30	Why milk matters Helen Bishop MacDonald (Producteurs laitiers du Canada)	13h30-14h00	Des ingrédients protéines laitières/polysaccharides pour une fonctionnalité adaptée Dr Sylvie Turgeon (STELA)
9h30-10h00	Le caséinmacropeptide : un choix judicieux pour valoriser le lactosérum Dr Michel Britten (CRDA)	14h00-14h30	Les hydrogels de protéines de lactosérum : un long passé, un avenir prometteur... Dr Muriel Subirade (STELA)
10h00-11h00	Pause – Session d'affiches	14h30-15h00	Pause – Session d'affiches
11h00-11h30	Propriétés immunomodulantes des protéines de lactosérum Dr Sylvie Gauthier (STELA)	15h00-16h30	Visite de l'usine pilote et de l'INAF

Mardi 29 avril 2003
QUALITÉ DU LAIT
MICROFLORE LACTIQUE ET PROBIOTIQUES

7h30-8h30	Inscription	Session 2 : MICROFLORE LACTIQUE ET PROBIOTIQUES
8h30-8h45	Mot de bienvenue Dr Sylvie Turgeon	Animateur : Dr Claude Champagne (CRDA)
Session 1	QUALITÉ DU LAIT	13h30-14h00 L'application de la génomique à la traçabilité moléculaire des bactéries Dr Gisèle LaPointe (STELA)
Animateur :	à confirmer	
8h45-9h30	Les bactéries lactiques dans tous leurs états, un outil de choix pour améliorer la qualité des fromages Dr Morsi El Soda (Université d'Alexandrie, Égypte)	14h00-14h30 Rôle des probiotiques dans l'induction et le maintien de la tolérance orale aux protéines laitières Dr Ismaïl Fliss (STELA)
9h30-10h00	Facteurs influençant la composition du lait à la ferme Dr Yvan Chouinard (STELA)	14h30-15h00 Pause – Session d'affiches
10h00-10h30	Le fractionnement du gras laitier et la santé Dr Paul Angers (STELA)	15h00-15h30 Fonctionnalité technologique des bactéries d'intérêt laitier dans l'amélioration de la qualité des produits laitiers fermentés Dr Denis Roy (CRDA)
10h30-11h30	Pause – Session d'affiches	15h30-16h00 Clôture Dr Jacques Goulet (Département ALN)
11h30-12h00	Au menu : virus et fromages Dr Sylvain Moineau (GREB)	16h00 Remise des prix pour les affiches Cocktail
12h00-13h30	DÎNER	.

Le dépliant, incluant le formulaire d'inscription, vous sera acheminé sous peu.

SUBVENTIONS DE RECHERCHE

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• CRSNG-stratégique/Parmalat
Turgeon, S.
Development of new protein/polysaccharide functional ingredients
245,777\$/3 ans | <ul style="list-style-type: none">• CRSNG-Partenariat/PLC
Arul, J., Angers, P., Belkacemi, K. et Chouinard, Y.
Preparation and stabilization of an anticarcinogenic and antiatherogenic fatty acid-enriched milk fat fraction
99,000\$/2 ans |
|---|---|

- **CRSNG-Partenariat/PLC**
Jones, P.H., **Chouinard, Y.** et Jacques, H.
Role of milk naturally enriched with conjugated linoleic acid in body weight regulation
76,000\$/2 ans
- **FQRNT-Action concertée-Recherche sur les aliments fonctionnels et les produits nutraceutiques**
 - **Gauthier, S., Fliss, I.,** Boutin, Y. et Aattouri, N.
Identification des composantes immuno-modulantes dans les produits à base de protéines de lactosérum
205,300\$/3 ans
 - **Subirade, M., Angers, P.,** Beyssac, E., Ramassay, C. et Thibodeau, A.
Développement de véhicules nano- et micro-particulaires pour préserver les fonctions de molécules nutraceutiques et optimiser leur biodisponibilité : application aux antioxydants naturels
224,500\$/3 ans
 - Arul, J., Belkacemi, K., Ramassamy, C., Pouliot, M., Haddad, P., **Angers, P.** et **Chouinard, Y.**
Ingrédients nutraceutiques du gras laitier, enrichis en acides linoléiques conjugués et acide vaccénique : production, utilisation et effets bénéfiques contre les maladies neurodégénératives
224,000\$/3 ans

DIPLOMÉS 2002

- **MAÎTRISE**

Berger, Karine (Septembre 2002)
Développement de biofilms protéiques pour la protection de micronutriments
Directrice : Muriel Subirade
Codirecteur : Mahmoud Rouabhia

El Haddad, Nakhlé (Février 2002)
Étude des forces impliquées dans les gels mixtes d'alginate et de protéines de lactosérum
Directrice : Sylvie Turgeon
Codirecteur : Ismaïl Fliss

Gilbert, Vanessa (Mars 2002)
Étude structurale de biofilms à base de protéines sériques pour la libération contrôlée de molécules bi-oactives : aspects structuraux
Directrice : Muriel Subirade
Codirecteur : Mahmoud Rouabhia

Guérin, Daniel (Avril 2002)
Étude de l'effet protection de l'encapsulation sur le taux de survie des bifidobactéries
Directeur : Jean-Christophe Vuillemand
Codirectrice : Muriel Subirade

Latrassé, Christelle (Mai 2002)
Influence du gras laitier fractionné sur les propriétés thermiques du beurre de cacao dans la formulation de chocolat au lait
Directeur : Paul Angers
Codirecteur : Joseph Arul

Leclerc, Pierre-Louis (Avril 2002)
Activité antihypertensive de laits fermentés par Lactobacillus helveticus
Directrice : Sylvie F. Gauthier
Codirecteur : Denis Roy

Moroni, Olivier (Août 2001)
Concentration immunomagnétique et détection rapide des bactériophages de lactocoques des espèces c2, 936 et P335
Directeur : Ronald E. Simard
Codirecteur : Ismaïl Fliss

Tahiri, Imane (Avril 2002)
Inactivation de la microflore pathogène et d'altération du jus d'orange par les hautes pressions dynamiques
Directeur : Ismaïl Fliss
Codirecteur : Joseph Makhoulouf

• DOCTORAT

Gaussier, Hélène (Avril 2002)

Étude des interactions protéine-lipide : contribution à l'étude du mécanisme d'action de la pédiocine, bactériocine produite par les bactéries lactiques

Directrice : Muriel Subirade

Codirecteur : Marc Lavoie

Jean, Julie (Avril 2002)

Méthodes moléculaires pour la détection de virus entériques dans les aliments

Directeur : Ismaïl Fliss

Codirecteur : André Darveau

Jimenez-Marquez, Sergio (Avril 2002)

Modélisation et contrôle de l'humidité du fromage en production industrielle

Directeur : Christophe Lacroix

Codirecteur : Jules Thibault

Schepers, Adolf (Décembre 2002)

Modélisation de l'activité locale des cellules immobilisées dans un procédé de production d'acide lactique à partir du perméat de lactosérum

Directeur : Christophe Lacroix

Codirecteur : Jules Thibault

CONFÉRENCES

Les conférences suivantes seront présentées durant le mois de mars à 11h00 à la salle 2420 du Pavillon Paul-Comtois :

- 7 mars 2003
« *L'éthique sur le plancher des vaches* »
Me Lyne Létourneau, professeure sous octroi au Département des sciences animales, Université Laval.
- 21 mars 2003
« *La biosynthèse des exopolysaccharides chez les bactéries lactiques* »
M. Christophe Gilbert, Université Lyon 1, Unité de Microbiologie et Génétique, CNRS, France.

- 28 mars 2003
« *La diversité de la protéolyse chez les bactéries lactiques* »
Mme Danièle Atlan, Université Lyon 1, Unité de Microbiologie et Génétique, CNRS, France.

RAPPORT ANNUEL DU CENTRE STELA

Le rapport annuel 2001-2002 du Centre STELA est disponible. Vous pouvez vous le procurer en contactant Ginette Gagnon à l'adresse apparaissant ci-dessous.

NOUVELLE CHRONIQUE

Une nouvelle chronique s'intitulant « Capsule transfert » paraîtra maintenant dans le FAX-LAIT. Nous tenterons, via cet outil, de mettre en lumière des résultats de recherche issus du Centre STELA pouvant conduire à des applications potentiellement transférables à l'industrie. Nous sommes donc heureux de vous présenter aujourd'hui notre première « Capsule transfert » portant sur le lait enrichi en ALC. Bonne lecture!

CAPSULE TRANSFERT :

LAIT ENRICHI EN ALC

Travaux réalisés: Le Dr Yvan Chouinard, chercheur au Centre STELA, a réussi à augmenter la teneur en ALC (acide linoléique conjuguée) d'un lait produit commercialement et ce, de manière naturelle. C'est en jouant sur l'alimentation de 254 vaches (provenant de 12 troupeaux différents) que le Dr Chouinard a obtenu des teneurs en ALC quatre fois plus élevée qu'en conditions normales et ce, sans nuire à la santé de la vache ni à sa production de lait. Rappelons que le gras laitier est déjà la plus importante source d'ALC reconnu pour ses nombreuses activités biologiques dont entre autres, ses effets protecteurs contre le cancer. La

production d'un lait enrichi en ALC pourrait donc permettre à l'industrie laitière de développer des laits ayant différentes fonctionnalités et répondant à un marché spécifique.

Étapes subséquentes : Le travail n'est cependant pas terminé pour qui voudrait produire ce type de lait car il faudra déterminer l'impact sur les coûts de production et de transport, adapter les procédés de transformation, développer la mise en marché et, enfin, faire accepter les allégations santé relatives aux ALC sur les étiquettes par Santé Canada.

Pour en savoir davantage : Un article plus détaillé paraîtra bientôt dans la revue Le producteur de lait québécois. Vous pouvez également communiquer avec le Dr Chouinard à :
Yvan.Chouinard@san.ulaval.ca.

Équipe de recherche et partenaires impliqués:

- Dr. Yvan Chouinard, chercheur responsable
- Nathalie Plourde et Jean-Philippe Faucher, étudiants à la maîtrise
- Jocelyne Delisle, assistante de recherche
- Producteurs laitiers du Canada et Novalait Inc.
- Clinique vétérinaire du Centre-du-Québec, Faculté de médecine vétérinaire de Saint-Hyacinthe, Laiterie Lamothe et Frères Ltée, Meunerie Labonté-Belhumeur inc., Meunerie Omnigrains, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), direction régionale du Centre-du-Québec, Programme d'analyses des troupeaux laitiers du Québec (PATLQ), Soya Excel.

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

M^{me} 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
<http://www.fsaa.ulaval.ca/stelawww>

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