



Numéro 65, mars 2014

Le FAX-LAIT sans frontières !

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

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

Pour le recevoir, vous n'avez qu'à en faire la demande à : stela@fsaa.ulaval.ca

Mot du directeur



À titre de nouveau directeur, il me fait plaisir de vous écrire pour me présenter et vous faire part de mon enthousiasme à assurer la direction le STELA pour les quatre prochaines années.

Mais au préalable, je veux remercier sincèrement Sylvie Turgeon pour avoir assumé cette responsabilité pendant plus de huit ans ainsi qu'Yves Pouliot, qui a pris l'intérim pendant les deux dernières années. Tous les deux se sont investis à fond pour faire croître et rayonner le STELA.

Pour ma part, après des études vétérinaires réalisées en Tunisie, j'ai traversé l'océan Atlantique pour venir compléter une maîtrise et un doctorat à l'Université Laval en Sciences et technologie des aliments. Je suis membre du STELA depuis 1990, membre de l'INAF depuis ses débuts et directeur du programme de maîtrise et doctorat en microbiologie alimentaire. Mes thèmes de recherche portent sur l'étude des activités métaboliques des bactéries lactiques et des probiotiques et de leur exploitation dans les secteurs alimentaire, médical et vétérinaire.

Je prends la direction d'un centre qui est déjà très bien rodé et dont la réputation n'est plus à faire. Cependant, avec les derniers changements dans le portrait global du monde alimentaire, le STELA doit s'ajuster à cette nouvelle réalité pour demeurer compétitif et consolider sa place de leader à l'échelle nationale et internationale. Un des objectifs de mon mandat sera de consolider davantage les liens et les

échanges avec nos partenaires pour connaître leurs besoins et mieux cibler les axes de recherche à privilégier au cours des prochaines années. J'aimerais aussi faire connaître à nos partenaires l'expertise des chercheurs du STELA qui ont diversifié et élargi leurs domaines de compétences et leurs champs de recherches au cours des dernières années.

Je compte sur le soutien et la collaboration de tous pour réussir cette mission.

Ismail Fliss

Nouveau membre

Nous avons le plaisir d'accueillir un nouveau chercheur régulier au STELA. Il s'agit du **Dr Alain Doyen**, professeur adjoint, récemment recruté par département de Sciences des aliments et de nutrition de l'Université Laval. Il a comme mandat de développer une programmation de recherche originale en technologie laitière, dans le cadre d'un projet majeur au STELA qui sera annoncé prochainement.



Alain Doyen a réalisé la majeure partie de ses études en France où il a obtenu entre autres une licence en biotechnologies et en bioprocédés à l'Université Paris XII ainsi qu'une maîtrise en Science de l'alimentation au sein de l'ENSBANA à Dijon. Par la suite, Alain Doyen a réalisé son doctorat à l'Université Laval en Sciences et technologie des aliments, sous la direction du Dr Laurent Bazinet. Ses recherches visaient particulièrement à optimiser un procédé de séparation permettant la migration sélective de molécules peptidiques ayant un effet santé. Après avoir effectué un court post doctorat au sein de la même équipe de recherche, le Dr Doyen a intégré le Centre de Développement Bioalimentaire du Québec (CDBQ) en 2011 afin d'acquérir une expérience en milieu industriel. Il a été successivement chef de projets, puis directeur recherche et développement.

Bienvenue à Alain et longue vie au STELA!



UNIVERSITÉ
LAVAL

Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)



Nouveaux projets de recherche

Banc d'essai pour travaux de recherche en séparations baromembranaires. **Yves Pouliot.**

Fonds des Leaders, FCI, déc. 2013 à mars 2015.

Programme de recherche intégré sur les produits laitiers, le gras laitier et la santé cardiovasculaire. **Benoît Lamarche, Jean-Christophe Vuillemand,** Patrick Couture, Émile Lévy, et Peter Jones.

Programme Agri-Innovation - Grappe laitière, jan. 2014 à déc. 2017.

Effets bénéfiques du lait et des produits laitiers fermentés sur l'inflammation des tissus intestinaux et adipeux ainsi que sur les maladies cardio-métaboliques liées à l'obésité.

Denis Roy, Yves Pouliot, Sylvie Gauthier, André Marette, Martin Lessard et Claude Asselin.

Programme Agri-Innovation - Grappe laitière, jan. 2014 à déc. 2017.

L'effet des produits laitiers et nouveaux produits laitiers sur la satiété, la consommation et le contrôle métabolique (glycémie) tout au long de la vie. Harvey Anderson, **Sylvie Turgeon,** Doug Goff.

Programme Agri-Innovation - Grappe laitière, jan. 2014 à déc. 2017.

Identification des flores indigènes du lait issu de l'alimentation des vaches par ensilage et détermination de leurs impacts sur les qualités organoleptiques des produits laitiers transformés. **Denis Roy, Gisèle LaPointe, Yvan Chouinard.**

Programme de recherche en partenariat pour l'innovation en production et en transformation laitières – VI, Action concertée FRQNT-Novalait-MAPAQ, sept. 2013 à sept. 2017.

Impact de la dynamique du procédé et de la composition des produits laitiers fermentés sur leur stabilité et leurs propriétés rhéologiques. **Sylvie Turgeon, Daniel St-Gelais** et Sébastien Villeneuve.

Programme de recherche en partenariat pour l'innovation en production et en transformation laitières – VI, Action concertée FRQNT-Novalait-MAPAQ, sept. 2013 à mars 2016.

Étudiants diplômés

Plusieurs étudiants ont complété leurs études graduées et obtenu leurs diplômes au cours des derniers mois :

Maxime Saffon, Ph.D. (Y. Pouliot, M. Britten) Développement d'un nouvel ingrédient laitier pour l'utilisation des constituants du babeurre.

Valérie Conway, Ph.D. (Y. Pouliot, S. Gauthier) Potentiel nutraceutique des constituants mineurs du babeurre.

Rima Hatoum, Ph.D. (I. Fliss, S. Labrie) Levures laitières à activité antimicrobienne : une nouvelle génération de cultures protectrices et de probiotiques.

Laure Rinaldi, Ph.D. (S. Turgeon, M. Britten) L'impact de l'ajout de polysaccharides dans des matrices laitières gélifiées acides sur la digestion gastro-intestinale des protéines et des réponses métaboliques associées.

Fatoumata Diarrassouba, Ph.D. (M. Subirade, Gabriel Edgardo Remondetto) Interactions β -lactoglobulin et ligands nutraceutiques. Formation, caractérisation physico-chimique et biologique de systèmes fonctionnels nano- et micro-particules.

Gabriel Ratté, M.Sc. (Y. Pouliot, S. Gauthier) Interaction entre un peptide de β -lactoglobuline bovine (β -lg f1-8) et les protéines du lactosérum: Le cas de l' α -lactalbumine.

Valérie Goulet-Beaulieu, M.Sc. (S. Labrie, I. Fliss) Croissance de *Listeria monocytogenes* et *Staphylococcus aureus* dans un fromage Camembert modèle réduit en NaCl ou partiellement substitué en KCl.

Rébecca Labonté, M.Sc. (S. Labrie, G. LaPointe) Estimation de l'état physiologique de *Penicillium camemberti* lors de l'affinage du Camembert.

Nouveaux étudiants

De nouveaux étudiants ont entrepris récemment leurs études graduées avec des chercheurs du STELA :

M.Sc. :

- Stéphanie Méthot-Hains (Yves Pouliot)
- Daniel Tremblay-Marchand (Yves Pouliot)
- Julie Chamberland (Yves Pouliot)



M.Sc. (suite)

- Adriana Paredes Valencia (Yves Pouliot)
- Marc-André Therrien (G. LaPointe)
- Mélanie Henry (S. Turgeon)

Ph.D. :

- Audrey Gilbert (S. Turgeon)
- Geagea Hany (M. Subirade)

Nouvelles

la fromagerie du campus

Les étudiants du baccalauréat en Sciences et technologie des aliments ont l'opportunité de mettre leurs connaissances en pratique en s'impliquant dans **la Fromagerie du Campus**. Appuyés par le professeur **Steve Labrie**, ils fabriquent du Cheddar depuis 7 ans déjà, mais ont récemment expérimenté la fabrication de la Mozzarella fraîche, de l'Emmental, du Camembert, du fromage de chèvre, de la Ricotta et exploreront bientôt la fabrication du Feta. La Fromagerie du campus regroupe une vingtaine d'étudiants et vise à encourager l'innovation dans ce secteur pour lequel il y a une pénurie de main-d'œuvre qualifiée. Récemment, le projet s'est mérité la 1^{er} place à **La Ruche** Académie, une plateforme de financement participatif. Ce prix a permis de tourner une vidéo qui sera présentée sur la plate-forme, de faire une campagne publicitaire et de s'adjoindre un mentor de la firme de communications LG2 qui proposera un logo.

Depuis ses débuts, le projet peut compter sur l'appui de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, du Département des sciences des aliments et de nutrition et du STELA, mais pour faire progresser leur projet, les étudiants ont maintenant accès à la plateforme de la Fondation de l'Université Laval afin d'obtenir l'appui financier dont ils ont besoin pour améliorer les installations de la fromagerie-école. Ils se sont aussi lancé le défi de mettre au point d'ici le printemps un fromage qui sera aux couleurs de l'Université Laval, dans le cadre de la Campagne 2014 de la Fondation.

Le professeur **Sylvain Moineau** et **Agropur coopérative** ont reçu le **Prix Synergie pour l'innovation, catégorie « Partenariats avec de grandes entreprises »**. Ce prestigieux prix du Conseil de recherche en sciences et en génie du Canada (CRSNG) reconnaît les collaborations qui sont un modèle de partenariat efficace entre l'industrie et les universités ou les collèges. Au cours des 17 dernières années, ce microbiologiste de réputation internationale a entrepris, en collaboration avec l'équipe de chercheurs d'Agropur, des travaux de recherche fondamentale et appliquée sur la fabrication du fromage, les bactéries lactiques et leurs phages. Ces recherches ont permis d'améliorer la qualité et la constance des fromages et à augmenter la productivité des usines. Le Dr Moineau, un collaborateur de recherche régulier au STELA, a reçu un total de six subventions du CRSNG en partenariat avec Agropur. Celles-ci ont contribué à supporter la formation d'une trentaine d'étudiants et à publier plus de 50 articles scientifiques. Cette collaboration a mené à l'élaboration chez Agropur d'un programme de pointe pour maîtriser l'apparition de nouveaux phages et préserver la qualité et la typicité des fromages Cheddar.

Nos sincères félicitations aux lauréats!



Événements à venir

Déjeuner-causerie de l'AQIA

La gestion des allergènes en industrie alimentaire

Vendredi 4 avril 2014

Hôtel ALT, Quartier DIX30

Suite...



**Colloque de la Relève scientifique
Technologies – Ingrédients – Nutrition Santé**

La relève scientifique peut vous aider à vous différencier et à
augmenter votre compétitivité
Initiative conjointe INAF-CQVB
10 avril 2014
Pavillon Alphonse-Desjardins, Université Laval
[Programme](#)

**Premières rencontres internationales sur
[Le lait, vecteur de développement](#)**

21 au 23 mai 2014
Rennes, France

[Forum technologique Novalait](#)

28 mai 2014
Hôtel Le Dauphin
Drummondville

[BENEFIQ 2014](#)

23 au 25 septembre 2014
Centre des congrès de Québec
Québec

[Sommet mondial laitier de la FIL](#)

27 au 31 octobre 2014
Tel-Aviv, Israël