

# **Croq<sup>9</sup>Infos**

La lettre de l'ENSAIA I Université de Lorraine

I Juillet 2019 I N° 103

#### **AGENDA**

- 12 juillet : Conférence : « Transformation de coproduits d'agro-ressources en biomolécules d'intérêt par des approches biotechnologiques, dans le contexte d'une bio-économie durable » 10h00 , amphi Cuénot
- 26 Juillet- 19 Août : Fermeture estivale
- 20 Août : Rentrée des 1ères et 2èmes années filière Production agroalimentaire et des Admis sur titre
- 2 septembre : Rentrée des 2èmes années
- 4 septembre : Rentrée des 1ères années
- 12 septembre : Séminaire de rentrée
- 16 septembre : Rentrée des 3èmes années
- 23-27 septembre : Soutenances des 3èmes années 2018-2019

# 85%, lauréat du Prix Fruits et Légumes

85%, les palets de fruits sans sucres ajoutés qui se dégustent poêlés pour un dessert gourmand, sain et original ont remporté le prix Fruits et Légumes de l'édition 2019 d'Ecotrophelia France. Sélectionné à la fois pour la finale nationale et le Prix Fruits et Légumes, 85% remporte ce prix soutenu par INTERFEL, l'interprofession nationale pour les fruits et légumes frais, doté d'un montant de 4000 €. Félicitations à toute l'équipe (Sarah Bardy, chef de projet, Anaïs Lafitte, Lucile Humblot, Eloïse Van Assche, Justine Forest, Iris Courmont, Lorène Théaude et Lou Dumas, tutrice). Bravo également aux 3 autres équipes de l'école



pour leurs belles prestations notamment lors des présentations orales : « Ephémérides » ( gâteaux type « Napolitain» à haute qualité nutritionnelle), « Re'flakes » ( pépites de céréales et viandes séchées) finaliste du Prix Innovation Viandes et « Insoupçonnée » (Gressin enrobé d'une soupe déshydratée) finaliste du Prix national.

Le palmarès complet. Les produits ENSAIA 2019





#### EcoTrophelia 2019 dans la presse

- Re'flakes et Insoupçonnée coups de cœur du<u>site Culture Nutrition</u>
- Les innovations des futurs professionnels des industries agroalimentaires : à lire dans Agro-Mag
- Ecotrophelia 2019 révèle les nouvelles tendances : à lire dans Les Marchés,
- Les 9 innovations tendance primées par Ecotrophelia France : à lire dans Process Alimentaire

## Feu vert pour 3BR

Stéphane Desobry

Le projet Biomolécules et Biomatériaux pour la Bioéconomie Régionale vers une valorisation zéro déchet (3BR), porté par Stéphane DESOBRY, Professeur ENSAIA-LIBio, et Bernard KUREK de l'Université de Reims a pour ambition de développer de nouvelles filières de multi-valorisation des agroressources régionales. Il s'intéresse notamment à 3 ressources végétales majeures de la région : chanvre, houblon et oléagineux, pour en permettre la valorisation maximale en termes de production de biomatériaux et de biomolécules, dans une exigence d'économie circulaire. Le projet déposé à la Région dans le cadre de l'Appel à projet « Fonds régional de coopération pour la recherche » vient d'être accepté. Ce projet de recherche, associant les aspects fondamentaux et applicatifs, couvre toute la chaîne de valeur : production, fractionnement, purification de biomolécules, développement de biomatériaux, valorisation énergétique, amendement des sols. Les modèles qui seront développés permettront de définir une approche « référence » pour un système bioéconomique au niveau national et international qui pourra être ensuite utilisée pour d'autres filières. 3BR réunit la grande majorité des acteurs de la Bioéconomie régionale en agro-alimentaire et de la bioraffinerie. Une force de frappe unique rassemblant 27 laboratoires de recherche, 3 structures fédératives de recherche, 2 pôles de compétitivité, 3 instituts Carnot, 1 réseau de recherche LUE IMPACT « Biomolécules » et les industriels du secteur de la bioéconomie. Les acteurs de la formation seront naturellement associés car il s'agira également de former les nouvelles générations de professionnels de ce secteur émergent et prometteur qu'est la Bioéconomie. Le lancement du Projet 3BR offre ainsi de réelles perspectives pour les 3 grandes écoles qui, en Lorraine, couvre le champ de la Bioéconomie, l'ENSAIA, l'ENSTIB et AgroParisTech Nancy ainsi que pour le réseau AgroValor. Les Rencontres AgroValor, qui se dérouleront à Nancy le 29 novembre prochain, auront d'ailleurs pour thème les Biomolécules au service de l'alimentation, de la cosmétique et de la Santé. Le projet 3BR dont le démarrage est prévu au 1er janvier 2020 y sera présenté.

# Sécurité sanitaire des Aliments, Chlordécone... L'expertise incontournable de l'URAFPA

La sécurité des aliments face au risque chimique est une préoccupation croissante des français. L'exemple du bisphénol A dans les matériaux au contact des denrées alimentaires et de son interdiction a fait couler beaucoup d'encre. Il en est de même sur le débat « doit-on avoir peur ou non des contaminants présents dans le poisson? ». Sur cette question des recommandations ont été établies par l'ANSES, agence en charge de la sécurité sanitaire des aliments, pour des sous-groupes de population, en fonction d'une sensibilité spécifique à certains contaminants. Ainsi certains poissons en raison du risque neurotoxique sont à éviter pour les femmes enceintes ou à limiter pour les femmes allaitantes (Recommandations de l'Agence pour la consommation de poissons), du fait d'un taux élevé de méthyl-mercure. Ces recommandations sont fondées sur des études menées au niveau national, dites Etudes d'Alimentation Totale ou EAT. Jusqu'à présent deux études chez les adultes et les enfants de plus de 3 ans ont été menées (EAT1 et EAT2), ainsi qu'une étude sur l'alimentation infantile: l'EATi (enfants de moins de 3 ans).

Cyril Feidt, Professeur ENSAIA-URAFPA, a présidé la première réunion du Groupe de Travail (GT) en charge de la conduite de l'EAT3 qui devrait être finalisée en 2023, avec une libération des résultats au fil de l'eau à partir de 2022. C'est son expérience en tant que vice-président du GT en charge de l'enquête sur les modes de consommation de la

conduite de l'EAT3 qui devrait être finalisée en 2023, avec une libération des résultats au fil de l'eau à partir de 2022. C'est son expérience en tant que vice-président du GT en charge de l'enquête sur les modes de consommation de la population française <u>INCA3</u> et de président du Comité d'experts spécialisé « Evaluation des risques physicochimiques liés aux aliments » (CES ERCA) en charge de l'évaluation du risque de <u>l'EATi</u> qui l'y a conduit. Le groupe de travail réunit 14 experts et 4 personnes de l'Anses à la coordination.

Dans le même temps, ce lundi 8 juillet, Cyril Feidt a été auditionné à l'Assemblée nationale par la commission d'enquête sur « <u>l'utilisation du chlordécone et du paraquat comme insecticides agricoles dans les territoires de Guadeloupe et de Martinique</u> » . Cette audition est liée à l'étude KANNARI pour laquelle l'évaluation des risques chlordécone avait été réalisée par le même CES ERCA en 2018. Ceci vient conforter la reconnaissance de l'équipe de recherche de l'UR-AFPA pour son expertise sur la crise de la chlordécone. <u>Voir ou revoir les interventions de Cyril Feidt</u>



## Le projet HILL au Canada

Lionel Muniglia et Lou Dumas se sont rendus au Canada dans le cadre du projet ANR-HILL (Hybrid Innovative Learning Lab). Pour rappel, le projet HILL est la suite du projet IDEFI-EcoTrophélia : son objectif est d'imaginer les pratiques pédagogiques du futur, plus particulièrement à horizon 10 ans. Au programme : des rencontres avec des collègues québécois et des échanges riches à l'UQÀM (Université du Québec À Montréal) autour de l'apprentissage par projet, et une participation au colloque AQPC (Association Québecoise de Pédagogie Collégiale) avec l'animation par la délégation française d'une conférence-atelier de 75 minutes sur le contrat d'apprenance qui a rencontré un vif succès et a fait salle comble. Toutes ces activités ont été très enrichissantes pour chacune des parties. On retiendra notamment l'existence précieuse Lechevalier (Agro Campus Ouest), Lucas Ahrens d'une plateforme de vignettes pédagogiques créée par un collège (Montpellier SupAgro), Yves Maufette (UQÀM), Lou québécois, consultable sur le site internet suivant : https:// www.polymtl.ca/vignettes/. Cette plateforme recèle un très grand



De gauche à droite, Isabelle Gacougnolle (FMA Colmar), Olivier Abgrall (Agro Campus Ouest), Valérie Dumas (ENSAIA), Lionel Muniglia (ENSAIA)

nombre d'idées pour animer ses cours, destinée à tous niveaux et applicables à différentes durées et à différents nombres d'étudiants. Quelques activités ont aussi permis de découvrir les traditions et saveurs locales comme la poutine" ou l'inévitable sirop d'érable, décliné "à toutes les sauces" à l'image de notre mirabelle lorraine !

# Séraphim Papanikolaou, Professor@Lorraine au **LRGP-BIOPROMO**

Isabelle Chevalot

Séraphim Papanikolaou, Professeur Associé en «Biotechnologie Alimentaire – Bioprocédés» à l'Université Agronomique d'Athènes (UAA) sera au LRGP-BIOPROMO durant un mois à l'invitation d'Isabelle Chevalot dans le cadre du dispositif Professor@Lorraine du Projet LUE Impact Biomolécules. Séraphim Papanikolaou, dont les recherches portent majoritairement sur les problématiques de valorisation des agro-ressources et des résidus agricoles par voie biotechnologique et en particulier microbiologique, est un fidèle partenaire du laboratoire. Docteur de l'ex INPL en 1998, il a depuis maintenu des liens étroits avec Nancy, avec des projets de recherche avec l'ancien Laboratoire des Sciences du Génie Chimique puis avec des séjours réguliers en



tant que Professeur invité au LRGP. Cette collaboration s'est traduite par des publications communes, des valorisations de résultats de recherche, des échanges d'étudiants. D'importantes perspectives sont à l'ordre du jour avec notamment des projets de développement de procédés innovants combinant des procédés microbiologiques, que Séraphim Papanikolaou met en œuvre depuis de nombreuses années, et des procédés enzymatiques, qui sont au cœur des activités de l'équipe Bioprocédés-Biomolécules du LRGP, pour la production de biomolécules fonctionnalisées, à partir de co-produits ou déchets de l'agro-industrie. Un réseau académique et industriel dans l'objectif de rédiger et de déposer un projet européen en 2020, impliquant des équipes françaises, grecques, italiennes, slovaques et allemandes, devrait se constituer. Très investi également en enseignement à Athènes, il a pour projet d'intensifier la collaboration avec Nancy par le biais d'échanges de stagiaires, de sujets communs de master ou de thèse. Il envisage également de participer dans les prochaines années à des enseignements dans le master Génie des Procédés / Bioprocédés et en particulier dans la Spécialisation Biotechnologies de 3ème année de l'ENSAIA.

Pour présenter ses travaux de recherche, Séraphim Papanikolaou donnera une conférence sur le thème de la « Transformation de coproduits d'agro-ressources en biomolécules d'intérêt par des approches biotechnologiques, dans le contexte d'une bio-économie durable » le 12 juillet à 10h00 en amphi Cuénot. Les résultats majeurs de ces 10 dernières années sur la valorisation de ces coproduits y seront présentés et les perspectives d'obtention de nouvelles biomolécules fonctionnalisées par une combinaison de voies microbiennes et enzymatiques seront décrites.

### Newfibre fait des émules

#### Alexandre Laflotte

Un consortium d'agriculteurs et apiculteurs de Fanano dans la région de Modena en Italie est en cours de dépôt de projet européen sur l'ortie. Nommé Ortika, ce projet a des ambitions proches de celui de Newfibre, à savoir cultiver l'ortie pour alimenter les filières textiles locales. Alexandre Laflotte, directeur du Centre R&D La Bouzule, et Laurent Dervaux, directeur de l'exploitation du lycée horticole de Roville-aux-Chênes, se sont rendus dans cette région vallonnée pour y prélever des clones locaux dans le but de les multiplier un vitro (EHP Roville-aux-Chênes) puis de les replanter en plein champs en se basant sur l'expérience acquise au Centre R&D Bouzule avec le projet Newfibre (plantation, entretien, récolte et rouissage). Un beau projet européen qui débutera officiellement fin 2019 pour une durée de 3 ans.



Présentation du projet aux industriels du textile, à la mairie de Fanano et la région de Modena



Prélèvement d'orties, à la recherche de pieds mâles et femelles

# Les scenarii pour la méthanisation dans le Grand-Est

L'ENSAIA (Stéphane Pacaud et Yves Le Roux) avec deux autres structures (Cabinet Tilia et Agria-Grand Est) ont été choisis pour assurer l'assistance à l'élaboration d'une stratégie de développement de la méthanisation pour la région Grand-Est. Fin juin, plus de 50 acteurs impliqués dans la méthanisation sur le



Grand-Est se sont réunis à l'Hôtel de Région à Metz pour apporter leur expertise sur plusieurs trajectoires possibles pour la méthanisation. Portée par le développement de l'injection directe dans les réseaux de transport ou de distribution, le Grand-Est se positionne pour être la région leader sur le biométhane en France. Véritable opportunité pour la transition énergétique, le développement de la méthanisation devra se faire en tenant compte des équilibres actuels dans l'usage des différentes sources de biomasse (cultures alimentaires et élevage en particulier) dans une logique d'économie circulaire, tout en préservant le carbone dans les sols et la ressource en eau. Les orientations stratégiques de la région Grand-Est seront présentées fin août à la foire de Châlons en Champagne.

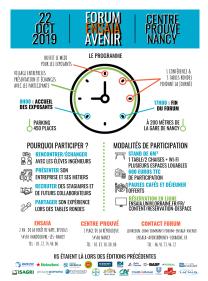
## **ENSAIA AVENIR 2019**

La prochaine édition du Forum Entreprise de l'école se tiendra le mardi 22 octobre prochain au Centre Prouvé de Nancy.

#### Au programme:

- rencontres avec les entreprises des secteurs de l'agroalimentaire, de l'agriculture, de l'environnement, des biotechnologies... pour le recrutement de nos élèves pour des stages, des alternances, des contrats de professionnalisation
- tables rondes métiers,
- speed dating,
- ateliers entretien, lettre de motivation, CV et photo de CV

Toutes les infos sur ENSAIA AVENIR 2019



# Le Roul'EAU Un voyage à vélo et écolo pour parler « Déchets »

Avec l'association Planète Durable, les élèves ont la possibilité de créer leus propres missions de service civique. Particulièrement sensibilisées à l'environnement, Chloé Bolcato et Perrine Stéphane, 2A Agro, ont décidé dans le cadre de leur Césure de traiter de la problématique des déchets. Le cœur de leur projet est de partir à la rencontre des acteurs de la gestion des déchets qu'ils soient centre de collecte, de tri, déchetterie gérés par les communautés de communes et métropoles, mais aussi associations qui organisent des activités de sensibilisation au zéro déchet ou des ramassages de déchets par exemple. Elles se sont fixées un challenge supplémentaire : leur périple se fait à vélo, pour limiter leur empreinte carbone, pour vivre de façon simple en emportant le





moins de choses avec elles, pour aller à la rencontre des gens en plantant par exemple leur tente dans le jardin d'hôtes accueillants.

Chloé et Perrine sont parties le 24 juin d'Orléans où elles ont déjà rencontré les responsables de la gestion des déchets de la métropole, le gérant d'un magasin de vrac et les membres du collectif 'Je nettoie ma Loire'. Elles poursuivent actuellement leur périple le long de la Loire et de ses châteaux pour descendre ensuite la côte atlantique. L'objectif de ce voyage à vélo et écolo : comprendre comment sont gérés les déchets en France, notamment aux abords des plages, fluviales ou marines, car c'est (malheureusement) là que finissent nos déchets, découvrir des initiatives pour mieux réduire/recycler/valoriser les déchets et sensibiliser le plus grand nombre à l'importance de ne pas jeter sa canette dans la nature, entre autre. Suivez leur aventure sur Facebook et Instagram

## A l'honneur

- Jean-François Husson et Véronique Guillotin, sénateurs de Meurthe et Moselle, se sont rendus à la Bouzule pour échanger avec les responsables du Centre R&D de l'école sur les thématiques des pratiques agricoles et des transitions, écologique, alimentaire, énergétique.
- Bernard Amiaud, qui nous a quittés en septembre dernier, avait été un intermédiaire majeur entre forestiers et agronomes pour la mise en place de la plate-forme agroforestière sur le site de La Bouzule. Un séminiaire lui a rendu hommage en juin dernier et la parcelle d'agroforesterie a été baptisée à son nom. Un poster permanent retraçant les différentes actions de recherche menées depuis 2008 dans le cadre des effets de l'introduction de biodiversité tant à l'échelle temporelle que spatiale dans les agroécosystèmes a été installé.
- Cécile Raphoz-Stein est la nouvelle Directrice d'Agria Grand Est. Ancienne de l'ENSAIA, Promotion 1999, elle a été auparavant chargée d'études Qualité et Développement pour Intermarché puis Chef de projet R&D et Innovation pour Thiriet.
- <u>Le Figaro</u> et <u>Les Echos</u> consacrent deux beaux articles à Muriel Jacquot et au traducteur sensoriel développé par Myrissi.
- Comme l'an passé, un groupe de 19 étudiants de Wageningen et deux accompagnateurs étaient dans nos murs pour une semaine, pilotée par Christophe Schwartz, dédiée à la formation et au travail en projet sur la connaissance et la gestion des friches industrielles.
- De passage à l'ENSAIA dans le cadre d'un projet de recherche avec le LSE, le Professeur Riccardo Scalenghe de l'Université de Palerme en Italie a pu échanger avec le service des relations internationales Dans un premier temps un accord Erasmus devrait être initié entre l'Ensaia/Enstib et l'Université de Palerme (et tout particulièrement le Département Agriculture, Aliments et Forêt) afin de faciliter la mise en place de mobilités étudiantes (2ème et 3ème cycle) et enseignantes.
- L'ENSAIA était bien représentée à la Nancy Riv'Action aux abords du stade Marcel Picot. 19 élèves ont courageusement franchi, dans la bonne humeur et aux couleurs de l'école la vingtaine d'obstacles qui composaient cette course originale de 8km et qui aura rassemblé 1800 coureurs. Riv'Action en images