ENSAIA
École de l'Innovation et de la Transition
NANCY

CROQ'INFOS

La lettre de l'ENSAIA • Université de Lorraine
• N°131 • Octobre 2022

AGENDA

- 2-3 novembre : Webinaire "Quelles solutions face au contexte actuel et à venir de l'azote ?" par CORTEVA, Amphi Cuénot
  Inscription conférence présentiel - 3.11.2022
  Inscription conférence live - 3.11.2022
- 25 novembre : Conseil d'Ecole, 9H30
- 26 novembre : Cérémonie de Remise des Diplômes, Centre Prouvé, 16H

Butternot, Beink Dream, les Barr'Oudeurs : les alumni à l'honneur

33 lauréats dont 10 élèves-ingénieurs ont été distingués par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en collaboration avec BPI France pour cette 9éme édition des prix PEPITE qui récompensent des étudiants entrepreneurs pour leurs innovations. Parmi les lauréats, 2 diplômées de l'ENSAIA :

- Jeanne LE PEILLET, Promotion 2018, pour Beink Dream, un outil permettant aux scientifiques d'obtenir instantanément des visuels impactant et adaptés
- Lise AUBRY, Promotion 2021, pour Butternot, l'alternative végétale aux beurres et margarines qui respecte l'environnement avec son Eco-score A.

Et de Butternot il en fut également question au SIAL Paris 2022. Le produit créé par Cléo Croze, Anna Ginzburg et Lise (Promotion 2021), multi-primé lors d'ECOTROPHELIA France et Europe 2021, a reçu le Laurier de Bronze dans la catégorie Start-up du Challenge de la transition alimentaire 2022 placé sous le patronage de Guillaume GOMEZ, Représentant du Président de la République pour la gastronomie, l'Alimentation et les Arts culinaires, et de Stéphane LAYANI, Président Directeur Général de la SEMMARIS, MARCHE INTERNATIONAL DE RUNGIS.
A l'occasion du SIAL, Butternot mais également les Barr'Oudeurs, le déjeuner nomade à base de légumes, légumineuses et céréales conçu par des élèves de l'école, lauréat du Prix Innovation Légumineuses à ECOTROPHELIA 2021, avaient été sélectionnés comme innovations par l'ANIA et étaient présentés en vitrine sur le salon parisien.

Last but not least, Butternot a eu son moment média avec un passage remarqué sur le plateau de l'émission « Le Quotidien ».
Voir ou revoir l'émission

Félicitations à toutes les équipes et diplômés de l'école.

Houblon : les acteurs de la filière à Nancy

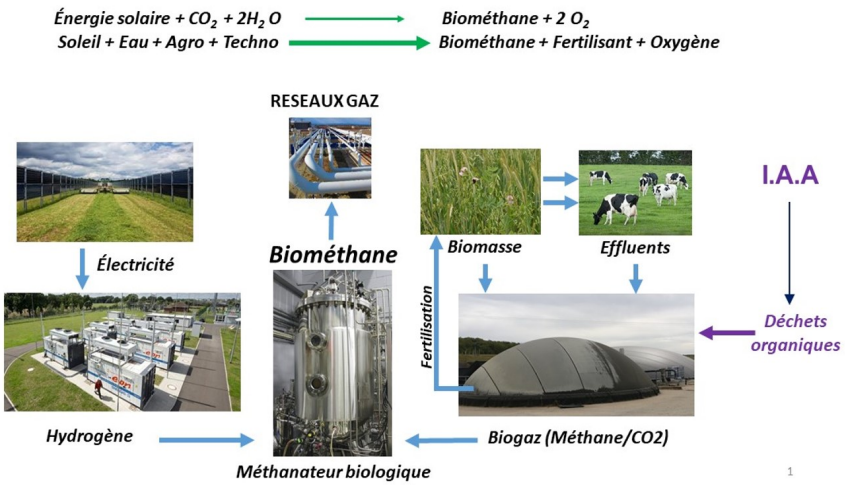
Organisé par les jeunes chercheurs du LAE, le symposium national sur le Houblon a rassemblé à Nancy scientifiques, acteurs clés de la filière (houblonniers, brasseurs, négociants..) et décideurs politiques pour répondre aux grands enjeux actuels et futurs de cette plante emblématique du Grand-Est. Le Houblon, cultivé sur 600 hectares en France , est surtout connu pour son utilisation dans le brassage de la bière mais il présente de nombreux autres intérêts. Des recherches conduites au LAE explorent effectivement le potentiel du Houblon, en particulier celui de ses co-produits comme les feuilles et les tiges qui ne sont pas valorisées par l'industrie brassicole. Ces travaux cherchent à identifier et caractériser des molécules d'intérêt présentes sans ces parties non valorisées. Ces molécules sont notamment dotées d'activités anti-inflammatoires pouvant avoir un intérêt en santé humaine et d'activités antimicrobiennes pouvant être exploitées en agriculture afin de lutter contre les bio-agresseurs des cultures. Les multiples vertus du Houblon et son incroyable diversité moléculaire laissent ainsi entrevoir de nombreux débouchés pour la .filière houblon française

Les recherches sur le Houblon : tournage à l'ENSAIA et au LAE avec Séverine Piutti, Professeur, et Florent Ducrocq, Doctorant

Des panneaux agrivoltaïques à la Bouzule

Yves Le Roux

Les premières tranchées pour la pose des panneaux agrivoltaïques bifaciaux verticaux ont été creusées cette semaine à la ferme de la Bouzule. Ces panneaux, installés dans une parcelle de prairies permanentes, s'inscrivent dans un double objectif : une autonomie partielle de la ferme en électricité et le déploiement du "power-to-gaz-agricole" qui consiste à produire de l'électricité verte qui sera ensuite transformée en hydrogène via le processus d'électrolyse. Cet hydrogène sera ensuite utilisé via la méthanation biologique permettant d'augmenter significativement la part de méthane dans le biogaz. Ce projet permettra aussi d'étudier le comportement des vaches laitières et allaitantes au contact de ces panneaux. L'évolution de la biodiversité floristique, faunistique et du sol des prairies permanentes sera également étudiée. De nombreux partenaires sont intégrés dans le projet, on peut citer l'ENSEM qui par ses compétences nous aidera sur la partie électrolyse. Bref un superbe projet dans les années à venir pour la Bouzule, pour les laboratoires qui travaillent sur les différentes thématiques (bien-être animal, procédé de méthanation, biodiversité...) mais aussi pour les étudiants de l'école qui pourront mettre en œuvre de nombreux projets.



Unité de Méthanisation : Revue de chantier

Guillaume Henry

Les travaux de rénovation de l'unité de méthanisation suivent leurs cours à la Bouzule. Après un curage efficace et une inspection minutieuse de l'état général de l'unité, des discussions ont eu lieu entre la Plateforme Méthanisation et France Biogaz pour des modifications facilitant la future opération de l'unité et la rendre pérenne dans le temps. Depuis le curage, l'ensemble des équipements concernés par les travaux ont été retirés des cuves pour rénovation ou remplacement. Cela concerne notamment les agitateurs des cuves, la surverse qui assure le transfert de digestat entre les cuves ainsi que les soupapes de sécurité.
De nouveaux carottages ont été réalisés pour l'ajout de nouveaux capteurs et d'équipements. Côté chauffage, le réseau du digesteur s'est vu rajouté une boucle supplémentaire pour améliorer la chauffe du digestat notamment en hiver. Quant au stockage de digestat, il sera transformé en post-digesteur grâce à la création de 3 boucles indépendantes de chauffage. Le post-digesteur ayant un niveau de digestat variable au cours de l'année, il sera alors possible de choisir le nombre de boucles utiles à la bonne chauffe du liquide. L'ouverture d'une tranchée pour la pose des nouveaux tuyaux de chauffage reliant le local cogénération aux tuyaux installés dans les cuves a été réalisée. Des fourreaux seront également placés afin d'alimenter le nouvel agitateur et l'ensemble des nouvelles sondes posées (niveau, pression, débordement...). La liaison entre les deux cuves, assurée par la canalisation de biogaz ainsi que la surverse, sera également achevée.
Les travaux suivent le déroulement prévu au calendrier prévisionnel ce qui correspond à un redémarrage de l'unité entre la mi et la fin novembre.

Agriculture : état des lieux sur le territoire de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse

Yves Le Roux

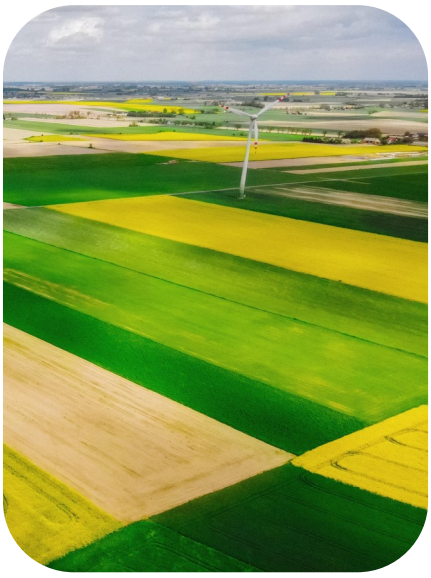
Dans le cadre du comité de bassin de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, réunissant les collectivités, les institutions, le monde économique et associatif, Yves Le Roux a dressé un état des lieux de l'agriculture sur le territoire de l'Agence de l'eau. L'agriculture fait aujourd'hui face à des bouleversements qui induisent des évolutions très (trop) rapides qui ne permettent pas une adaptation des systèmes de productions agricoles : crise du COVID, guerre en Ukraine, hausse du prix des matières premières et tension sur l'énergie, aléas et dérèglement climatiques, évolutions des modes de consommations, tous ces éléments font entrer l'agriculture et la filière agro-alimentaire sur des chemins inconnus et incertains. A partir de ce diagnostic, les participants au comité de bassin ont échangé sur leur vision et sur la question de la conciliation des objectifs économiques, énergétiques, alimentaires, sociétaux et environnementaux. Plusieurs sujets ont été abordés lors de ces échanges : la place de la méthanisation, de l'agri-voltaisme, du manque d'eau, ou encore de l'évolution de l'élevage et des prairies permanentes dans un futur plus ou moins long."

Transition agroécologique et énergétique : Compétition entre alimentation et énergie ?

Organisée dans le cadre des conférences d'automne des Shifters de Nancy, la conférence, animée par Yves Le Roux sur « La transition agroécologique et énergétique : quelle compétition entre l'alimentation et l'énergie » aura rassemblé une bonne centaine de personnes à l'ENSAIA et quelque 50 auditeurs, essentiellement des anciens de l'école, à distance.
Alors qu'en France, l'agriculture consomme 3% de l'énergie finale mais émet 20 % de gaz à effet de serre (30 % si on inclut la filière agro-alimentaire), une transition s'avère incontournable pour atteindre la neutralité carbone annoncée pour 2050. Différents scénarios sont actuellement disponibles : ADEME, Afterres 2050, TYFA, PTEF. Tous sont des scénarios de rupture avec une diminution de 50% des Gaz à effet de serre en agriculture. Quasi tous font l'hypothèse d'une modification significative de l'assiette alimentaire, tous insistent sur un nécessaire arbitrage d'utilisation de la biomasse. Si selon les scénario, la production d'énergies renouvelables via la méthanisation varie en revanche, il est certain que les conséquences sur les filières de produits animaux seront fortes et doivent être anticipées, le tout dans une approche multifactorielle environnementale en tenant compte des inégalités.
(Ré)- écoutez la conférence.

Biosolutions :
Les Carrefours de l'Innovation Agronomique à l'ENSAIA

Séverine Piutti, Sophie Slezack, Marion Triolet



Les Carrefours de l'Innovation AGronomique (CIAG), initiés par l'INRAE et animés par Agreenium, abordent différentes problématiques sur les thématiques de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.
C'est au tour de l'ENSAIA d'accueillir les CIAG en 2023 sur le thème des "Biosolutions : processus d'innovation et évolution des systèmes techniques en agriculture". La journée fera le point sur les innovations dans la conception et la diffusion des biosolutions en agriculture et dans les relations entre les acteurs producteurs et les utilisateurs pour agir sur les leviers d'action en faveur de la diffusion massive des biosolutions au sein des filières et des territoires.
La matinée sera consacrée à dresser un état des lieux sur les processus d'innovation et dans les biosolutions et les enjeux de la diffusion des innovations. L'après-midi se déroulera en ateliers avec l'objectif d'identifier les leviers favorisant la diffusion de solutions locales. Une table ronde « Quelles synergies entre filières et territoires pour accélérer le développement des innovation avec les biosolutions en agriculture » clôturera la journée.
Ce colloque rassemblera les différents acteurs du monde agricole, comme les acteurs de la recherche et les acteurs de la filière .
Date : 26 janvier 2023
Programme et inscription à venir

Visite du GISFI par les étudiants BioWare

Catherine.Sirguey, Noële Raoul

Les étudiants du master 2 BIOrefinery engineering of Wood and Agro-REssources (BioWARE) ont pu visiter la station expérimentale du GISFI à Homécourt. C'était l'occasion pour ce groupe d'étudiants internationaux venant de divers horizons de découvrir les recherches interdisciplinaires menées au sein du GISFI pour la restauration des friches industrielles.
Après une courte présentation de l'histoire du site, les étudiants ont pu visiter le laboratoire, les colonnes lysimétriques et les parcelles expérimentales. Cette visite a permis de montrer que les friches industrielles peuvent également être considérées comme une ressource notamment pour la production de biomasse à vocation non alimentaire telles que la production de fibres, d'énergie ou de métaux.

Pas de repos pour les SGE

Florence Oberlin

Dès la semaine suivant la rentrée, les étudiants de la spécialisation Sciences et Génie de l'Environnement ont visité les serres du jardin Botanique Jean-Marie Pelt à Vandoeuvre-lès-Nancy. Ils ont pu découvrir les diverses missions de ce type de structure à travers la conservation de la biodiversité, les inventaires floristiques, l'aménagement du territoire ainsi que les animations et les mesures de sensibilisation.

Puis, après une semaine de soutenance de stage de fin d'études où futurs diplômés ont pu échanger avec les étudiants, ceux-ci ont dû braver le temps pluvieux de la Lorraine pendant deux jours sur la colline de Sion. Effectivement, après un voyage à Battigny où les enseignants ont présenté les différentes techniques d'analyse des sols, il était temps de les appliquer. La visée de ce projet était de confirmer les hypothèses des types de sols présents dans des secteurs définis, et qu'ils puissent se confronter à la réalité du terrain, puis réaliser un rapport de qualité avec des cartes effectuées sur QGIS.

En mobilité au Québec

À l'université du Québec à Chicoutimi, ville du Saguenay, Emma Larvor (3A FA) a suivi le DESS en cosmétologie « Dans un premier temps, j'ai pu apprendre comment formuler un cosmétique, quels sont les réglementations à suivre selon les pays, comment le conserver mais également comment la peau est constituée. En effet, les modules de ce diplôme sont : matières premières et formulation, réglementation, évaluation et contrôle qualité et biologie cellulaire. Nous réalisons également un projet où l'on développe une gamme complète de 4 produits à partir d'un actif. On passe de la phase de créativité, à la phase marketing, communication, puis à la phase de formulation, réglementation et contrôle de nos produits et enfin au choix du packaging et du design de la marque. J'ai ensuite réalisé un stage de 5 mois dans les laboratoires de recherche de l'UQAC en cosmétique et pharmaceutique. Cette année aura confirmé mon intérêt pour le domaine de la cosmétique, du développement d'un produit au marketing. » Découvrez sa vidéo

En bref

- L'ENSAIA était présente au Salon des Grandes Ecoles de Paris sur le stand commun d'Agreenium. Un week-end d'échanges et d'informations avec les visiteurs, lycéens, étudiants et famille.
- Dans le cadre de l'Assemblée générale de l'Association des Maires et Présidents de Communautés des Vosges, Yves Le Roux est intervenu lors des débats autour de la thématique : "Les communes et intercommunalités face aux défis actuels, l'adaptation aux changements climatiques" pour évoquer les enjeux liés au climat et à la transition énergétique.
- Lou Dumas a animé une conférence « Objectif 2 tonnes, comment réduire nos émissions de CO2 » dans le cadre de la 11éme Fête de l'Énergie et du Climat proposée par la Ville de Nancy.
- A l'invitation de Lactalis, les élèves de PROLAQ étaient au SIAL de Paris
- Le Auchan Escale tour a fait étape à La Bouzule, fournisseur de longue date de fromages de chèvre fermiers. Les collaborateurs Auchan ont partagé la vision de la Ferme de la Bouzule au sujet de l'importance de l'ancrage territorial et du développement des filières locales, mettant eux-mêmes en place des cahiers des charges filières garantissant la qualité des produits et un mode de production respectueux de l'environnement et de l'animal.
- Les enseignants de l'ESAIA ont participé à la 1ère journée "Partenaires-Emploi" organisée par SteapStailor. Cette entreprise est spécialisée dans la conception, la fabrication et l'installation d'équipements industriels pour les entreprises agroalimentaires et biotechnologiques, en France comme à l'international
- Tara L'Horty et Emma Jorry (3A) ont participé au concours "Boxe avec les mots" organisé par "Orion, osez la recherche!", un concours de débat sur un ring . Elles sont montées sur la première place du podium.
- Marine Barteau, promotion 2022, spécialisation PACK a rejoint les rangs de l'association Agronomes et Vétérinaires sans frontière en tant que Coordinatrice des Courses Sans Frontières à l'échelle n ationale et participera au Schneider Electric Marathon de Paris en avril 2023 au profit de l'Association pour la Recherche sur le Cancer.

La (riche) actualité du BDE

Jessica Malki

Course d'orientation pour redécouvrir ou se familiariser avec le territoire lorrain, tournoi sportif inter-promo, après-midi cohésion sur le campus, démarrage des traditionnelles corruptions, Week-end d'intégration et ouverture des soirées étudiantes : le BDE était sur tous les fronts de la vié étudiante ces dernières semaines

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'AGRONOMIE ET DES INDUSTRIES ALIMENTAIRES I 2022
Directeur de la publication : Guido Rychen Rédaction : Service Communication
2 avenue de la Forêt de Haye – BP 20163 - 54 505 Vandoeuvre-lès-Nancy
ensaia-contact@univ-lorraine.fr I www.ensaia.univ-lorraine.fr I Facebook I Twitter I LinkedIn