

# CROQ'INFOS

La lettre de l'ENSAIA • Université de Lorraine  
 ● N°135 ● Mars 2023

## AGENDA

- 18 au 21 Mai : Inter'Agros de Nancy
- 23 et 24 Mai : Food Innovation Days Nancy 2023
- 29 Juin : séminaire de l'école
- 30 Juin : Conseil d'école



## #JPOENSAIA : une première réussie

Plus de 200 personnes sont venues à l'ENSAIA le 11 mars pour cette première édition des Portes Ouvertes de l'école. Un bilan plus que satisfaisant pour une première, ce d'autant que le public ciblé était au rendez-vous. Parmi les potentiel futurs candidats, les élèves de BCPST et les étudiants en BUT ont représenté la majorité des visiteurs « hors » famille. Nous avons reçu de nombreux étudiants de BUT et de BCPST qui tous avaient des questionnements précis et concrets et ont fait preuve d'un net intérêt concernant l'école. Les origines de nos jeunes visiteurs étaient également variées avec des étudiants issus de faculté, de la prépa LINP, des lycées voire même de collège. Une journée dense à mettre à l'actif des enseignants et des personnels qui se sont mobilisés pour assurer la réussite de la journée. Mention spéciale également aux élèves, aux clubs et associations qui ont largement contribué à l'animation de ces JPO.



# Un engrais organique contre la sécheresse

Emile Benizri

Depuis 8 ans, les étudiants de la Spécialisation « Protection des Cultures » réalisent des projets, à la demande de la Coopérative Lorca, en lien avec la fertilité physico-chimique et biologique des sols agricoles.

Actuellement, l'agriculture est directement affectée par les conséquences du changement climatique, notamment les perturbations météorologiques, la hausse des températures et la sécheresse, ce qui représente un défi majeur pour les agriculteurs que la Coopérative a décidé de relever.

C'est dans ce cadre que la Coopérative a proposé un 9ème Projet aux élèves de la Spé Protec dont l'objectif était de cerner « l'effet d'un apport de matière organique sur la résistance au stress hydrique d'une culture de blé de printemps ».

Pour répondre à cette question, les étudiants ont mis en place une expérimentation en conditions contrôlées en considérant trois types de sols typiques de la zone couverte par la Coopérative et différentes doses d'apport organique. Après 4 mois de culture, un stress hydrique a été appliqué jusqu'à ce que les sols atteignent le point de flétrissement absolu. A la récolte, différents indicateurs de la qualité biologique et physico-chimique des sols ont été mesurés ainsi qu'une mesure du nombre de talles et des teneurs en pigments présents dans les feuilles de blé (chlorophylles, anthocyananes, flavanoides).

Il ressort clairement de leur expérimentation, qu'en plus d'améliorer le rendement, la qualité physico-chimique et biologique des sols, l'engrais organique permet un retard de la mise en situation de stress hydrique des plants de blé et accroît ainsi la tolérance des cultures à la sécheresse.

La restitution du projet a eu lieu dans les locaux de la Coopérative en présence de nombreux agriculteurs ainsi que des élèves du Lycée agricole de Courcelles-Chaussy.



# Voyage d'étude en région angevine

Emile Benizri

C'est dans la région d'Angers, que les élèves de la Spécialisation Protection des Cultures ont eu l'opportunité de découvrir différentes structures et de rencontrer des anciens élèves, issus de leur promotion, qui aujourd'hui y exercent.

La première visite s'est déroulée chez Dalival, une pépinière fruitière, spécialisée dans le développement variétal et la multiplication de plants fruitiers, où nous avons été accueillis par Florian Guidat (promotion 2015). La sélection variétale est un long processus qui allie résistance aux maladies mais aussi qualité gustative des fruits. Après la visite des vergers, les étudiants se sont prêtés au jeu de la dégustation de pommes qui seront éventuellement commercialisées d'ici quelques années.

Les étudiants ont ensuite eu l'opportunité de visiter Agrauxine, où nous avons retrouvé Bénédicte Bonnet (promotion 2018). Agrauxine est la division de Lesaffre dédiée aux biosolutions pour la production végétale et développe, fabrique et commercialise des solutions issues de micro-organismes (levures, bactéries, champignons) pour le biocontrôle, la biostimulation et la bionutrition. La visite des laboratoires s'est poursuivie par un échange avec son directeur, Hugo Bony, qui a exposé sa vision de l'agroécologie et les moyens à mettre en œuvre pour contribuer à la transformation du monde agricole.

Les étudiants ont aussi rencontré Freddy Pierrard (promotion 2007), responsable Technologies de semence chez Limagrain Europe. La visite de la coopérative a permis de cerner tout le cheminement des semences : arrivée des bennes en période de récolte, triage, séchage, traitement jusqu'à l'ensachage.

La dernière journée a été consacrée à la visite du Geves (Groupe d'Etude et de contrôle des Variétés Et des Semences). Les principales missions de cette structure sont l'expertise de nouvelles variétés et l'analyse des semences et des plants. Le Geves conduit ainsi des essais et des études pour la description, l'évaluation des variétés, l'analyse et le contrôle des semences et a un rôle d'expert et de référence au niveau national et international sur l'ensemble des espèces cultivées. Après une présentation globale des différentes missions du Geves, les élèves ont pu visiter les laboratoires mais aussi observer différents agents pathogènes affectant les semences.

Un voyage d'étude bien intense, au sein d'une région très dynamique qualifiée de « capitale du végétal », qui a permis aux élèves, au travers des échanges avec les anciens de leur promo, de percevoir de nouvelles opportunités d'emplois, principalement dans le domaine de la sélection variétale et semencier.



Visite des vergers chez Dalival



La visite d'Agrauxine



La visite de l'usine de Limagrain



Fin de journée studieuse au gîte

# Les ProLaQ / MILQ en visite chez LACTALIS en Italie

Joël Scher

A l'invitation de Lactalis, les 21 étudiants de la Spécialisation ProLaQ et du Master MILQ accompagnés de Joël SCHER responsable de la spécialisation se sont rendus en Italie pour visiter 2 usines du groupe du 6 mars au 10 mars. C'est la première fois que Lactalis ouvrait ces usines à l'étranger à un groupe d'étudiants. Nous avons été accompagnés par une délégation des RH venue spécialement de Laval et par l'ensemble des cadres des 2 usines dont Vanessa Dejewski Directrice de l'Usine de Bozzolo (LACTALIS INGREDIENTS), ancienne de l'IUT du Montet et par Bénédicte Oliva ancienne ProLaQ promo 2014 actuellement responsable d'exploitation du site de Bozzolo. La première visite de l'usine Lacto Siero près de Parme fabrique des ingrédients dérivés du lactosérum, cette visite avait comme fil conducteur tout au long de la journée les économies d'énergie et d'eau. Il a été beaucoup question de la rationalisation des Process et de la qualité des produits et les coûts de production. La seconde visite était plus « fromagère » avec le site de Cortelona e Genzone, Lactalis fabrique sous la marque GALBANI qui vient de fêter son 140 ième anniversaire. Marque leader du marché du fromage italien dans le monde, Galbani offre une large de gamme de produits fabriqués dans le respect de la tradition et du savoir-faire Italien (Mozzarella, Mascarpone, Ricotta et Gorgonzola) autant de technologies différentes que nous avons pu découvrir.



# Les SGE à la Vigotte Lab, le laboratoire de la transition dans les territoires ruraux

Florence Oberlin

Les étudiants de la spécialisation Sciences et Génie de l'Environnement, de l'Ecole Nationale Supérieure d'Art et de Design de Nancy, et de l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Nancy se sont réunis pour une immersion de 4 jours au sein du La Vigotte Lab, laboratoire de la transition dans les territoires ruraux. L'objectif était de concevoir des dispositifs de médiation à destination du grand public en réponse aux grandes problématiques visibles sur le territoire. Au cours de cette immersion, les étudiants ont travaillé sur des problématiques d'actualité telles que les conséquences et alternatives à la monoculture forestière, les différents modes de récolte forestière, les cycles naturels de l'eau et la gestion intégrée de la ressource en eau à l'échelle du hameau et de différents modes de productions alimentaires. La rencontre entre la technicité des ingénieurs et la méthode et créativité des designers a donné des résultats créatifs et intéressants. Les étudiants ont pu concevoir des dispositifs tels qu'une loupe filtrante pour lire le devenir des parcelles forestières en fonction des essences et de l'impact du scolyte, un cadre de réalité augmentée "lowtech" pour découvrir les différentes coupes d'arbre et leurs effets, une machine à simulation d'étang pour comprendre les interactions hydrauliques et environnementales de l'étang au ruisseau, et un kit participatif de suivi des débits et de la qualité de l'eau à chaque étape du cycle de son usage. La finalisation des designs et des cahiers des charges techniques est en cours en vue de leur réalisation et déploiement en partenariat avec les lycées techniques locaux. Le public pourra découvrir ces dispositifs dès cet été. Cette expérience sera régulièrement reproduite avec ces mêmes formations et d'autres, inspirant ainsi d'autres territoires. La Vigotte Lab, avec la collaboration de la Communauté de Communes de la Porte des Vosges Méridionales et AgroParisTech, a permis aux étudiants de travailler sur des problématiques concrètes tout en développant leur créativité et leur approche innovante.



# Le Corteva Tour des biosolutions fixatrices d'azote

Sophie Slezack, Séverine Piutti

Les biosolutions font partie des leviers mobilisables pour réduire la dépendance aux intrants de synthèse et contribuer à la transition agroécologique des systèmes agricoles. En particulier, les biostimulants et biofertilisants microbiens constituent des solutions d'intérêt pour limiter l'utilisation des fertilisants minéraux azotés. En effet, ces solutions peuvent contribuer à améliorer la disponibilité en azote minéral du sol, l'interception de ces éléments par les plantes mais aussi donner à la plante accès à une nouvelle source d'azote, à savoir l'azote atmosphérique, via la fixation biologique.

Le laboratoire Agronomie et Environnement a été mandaté courant 2022 par la société Corteva Agriscience, l'un des leaders sur le marché des biosolutions, pour monter une formation dans le cadre du déploiement massif dans les systèmes de production végétale d'une de leur biosolution innovante. L'objectif de Corteva Agriscience était de pouvoir apporter à ses partenaires, une expertise scientifique concernant d'une part les modes d'action des solutions microbiennes capables de renforcer l'efficacité d'utilisation de l'azote par les plantes cultivées et d'autre part les facteurs à prendre en compte pour garantir l'efficacité de ces solutions sur le terrain.

Ces séminaires en présentiel ont été jusqu'à maintenant l'occasion d'échanger avec plus de 200 responsables techniques de la distribution agricole et de groupements d'achat du Grand Est, Sud-Est, Sud-Ouest et Centre-Ouest sur ces innovations... L'occasion aussi de retrouver avec plaisir d'anciens Ensaïens.



De gauche à droite :

Solenne Faul-Godec (promo 2019 - Protec, CDDM Loire Atlantique), Nathalie Sénése (promo 2008 – Protec, Corteva agriscience), Annabelle Perraud (promo 2001 – Protec, Corteva agriscience), Romain Richard (promo 2015 – Protec, Corteva agriscience)



Romain Richard – responsable marketing  
« biosolutions » - Corteva agriscience

## Autonomie protéique à la Bouzule

Depuis 2015, l'école avait choisi de se passer des tourteaux de soja importé et de faire le choix d'une autonomie protéique pour les vaches basée sur un mélange de co-produits humides régionaux. Un essai a été mené de janvier à Mars dans le cadre du projet COPRAME. La Bouzule est désormais 100 % autonome à l'échelle territoriale grâce à la valorisation de drèches de brasserie et de soja humides, du corn gluten feed humide et du tourteau de colza produits en Grand Est et suite à l'arrêt du tourteau de soja, 16 T CO2eq ont été économisées à l'échelle de l'exploitation.

A voir sur <https://vimeo.com/809754300>



ENS AIA btpl INSTITUTE DE L'ÉLEVAGE climaxion REPUBLIQUE FRANÇAISE ARSE Grand Est

# A la découverte des méthaniseurs atypiques de Lorraine

Stéphane Delaunay, Guillaume Henry, Yves Le Roux

Dans le cadre du module de formation "Gestion de production et maintenance" du DU Méthanisation organisé par l'ENSAIA, une journée de visite était prévue afin de faire découvrir aux stagiaires des unités de méthanisation plus atypiques que la traditionnelle méthanisation en voie liquide mésophile comme celle installée à la ferme de la Bouzule. Cette visite leur permet une ouverture d'esprit quant aux modèles de méthaniseurs que l'on peut mettre en œuvre pour valoriser l'énergie contenue dans la matière organique. En particulier, ils ont pu visiter l'unité de méthanisation voie sèche thermophile du SYDEME de Sarreguemines qui valorise des biodéchets et surtout des déchets verts (tontes de pelouse, bois d'élagage...) avant une seconde étape de compostage. C'est sur cette technologie que travaille la Chaire AgroMétha de l'ENSAIA afin de l'adapter aux gisements agricoles peu concurrentiels (fumier et résidus de cultures) mais aussi comme solution de remédiation aux problématiques sanitaires rencontrées en Guadeloupe (Sargasses dans l'ANR SAVE et Chlordécone avec l'UR-AFPA). Ils ont également pu visiter les locaux d'EnergiePole Solutions, partenaire de la Chaire, qui développe ce type d'unité. Par ailleurs, et contre une tendance actuelle d'une course à la montée en échelle des unités, les stagiaires ont été sensibilisés à la micro-méthanisation qui présente plusieurs avantages tels qu'une installation et mise en service rapide et un retour sur investissement plus court. A en juger par leurs sourires, la journée a été très appréciée."



## En Bref

- Inter'Agros de Nancy 2023 : en prévision du tournoi sportif qui aura lieu du 18 au 21 mai et qui réunira à Nancy toutes les écoles d'ingénieurs d'agronomie, d'industries alimentaires, de foresterie, de biotechnologies et de géologie de France, l'équipe organisatrice de l'ENSAIA #IAN avec la junior entreprise de l'école EMAA Nancy ont organisé une raclette géante pour une collecte de fonds. 19kg de fromage à raclette ont été fournis par La Compagnie des Fromages & RichesMonts.
- Des enceintes climatiques pour la culture maîtrisée des organismes photosynthétiques : lire l'article consacré à la présentation de la plateforme PEPLor de l'école sur [Factuel](#)
- L'hebdomadaire La Semaine a consacré une pleine page à Claire Lerond (2A agro) qui avec sa jument Etoile de la Seille a remporté la 2ème place au concours général agricole dans sa catégorie.
- Des Femmes pour la Recherche : Jennifer Burgain, enseignant-chercheur à l'ENSAIA, Laboratoire d'Ingénierie des Biomolécules (LIBio) était à l'honneur des portraits de l'Université de Lorraine . [A voir sur LinkedIn](#)
- Félicitation à Marie Descoubes (MAPI) qui s'est classée à la 4ème place des championnats régionaux FFSU d'escalade et se qualifie ainsi pour la finale nationale.
- Cuisine du monde : dans le cadre du séminaire international, les étudiants ont proposé en Kfet un aperçu des plats originaux des 4 coins du monde.
- 3 élèves de l'école étaient à Zagreb pour l'European Directors Meeting 2023 afin d'élire le nouveau bureau d'IAAS (International Association of Students in Agricultural and Related Sciences) Europe



La campagne de collecte de la Taxe d'apprentissage 2023 est lancée :  
+ d'infos sur <https://ensaia.univ-lorraine.fr/fr/content/taxe-dapprentissage-2023>

Accompagnez l'ENSAIA à relever les défis d'une agriculture éco-responsable  
pour une alimentation saine et durable

## TAXE D'APPRENTISSAGE 2023



[www.ensaia.univ-lorraine.fr](http://www.ensaia.univ-lorraine.fr)



# Le module ATT en images

Beurre et Margarine, Yaourt, Bière : 3 types de produits sous la loupe des 1ères années, toutes filières confondues, pour un circuit complet de la matière première au produit fini avec analyses sensorielles, dégustations et visites de sites de production. Ce module pédagogique qui sollicite la participation active des élèves est porté et encadré par les enseignants de l'école : Michel Linder, Florentin Michaux, Jordane Jasniewski (Beurre et Margarine), Anne-Marie Revol-Junelles et Claire Gaiani (Yaourt), Stéphane Delaunay, Emmanuel Rondages et Bruno Ebel (Bière).

