

CROQ'INFOS

La lettre de l'ENSAIA • Université de Lorraine
● N°157 ● Mai 2025

AGENDA

- 5 Juin : Journée Nationale de la Bioproduction du Biomédicament, ENSAIA
- 6 Juin : Colloque Projet Pro, ENSAIA
- 12-13 Juin : Food Innovation Days, Nancy
- 24-26 Juin : ECOTROPHELIA, Bordeaux
- 7 Juillet : Séance plénière du Conseil d'Ecole, 10h15

Les 4 produits ENSAIA en Finale d'ECOTROPHELIA

Le comité de sélection des projets amenés à concourir pour ECOTROPHELIA France 2025 s'est réuni mi-Mai. Les 4 projets portés par l'école et ses partenaires sont sélectionnés. 3 sont issus de la spécialisation Formulation Alimentaire et 1 de la spécialisation Packaging. Présentation :



Cœurs Macarons : macarons salés à partager constitués d'un cœur moelleux d'abats finement hachés, légumes et épices. Gourmands et nutritifs, Cœurs Macarons sont riches en protéines. (Spé FA)



Saucéane : recette gourmande de sauce au poisson, pratique et durable dans un bocal réemployable. Saucéane réinvente les co-produits de poissons en recettes innovantes. (Spé FA)



KayaDrop : l'énergie encapsulée, naturelle, pratique, réutilisable, pensée pour les sportifs. Le produit réinvente la nutrition sportive avec ses billes d'alginate tout en limitant l'impact environnemental des déchets. (Spé PACK)



Cigogne : la madeleine au chocolat propose des solutions nutritives adaptées aux futures mamans en contenant naturellement fer et folates. (Spé FA)

22 produits seront en lice pour cette 26ème édition du concours ECOTROPHELIA qui se tiendra cette année à Bordeaux du 24 au 26 Juin prochain.

L'aquaponie à l'ENSAIA : synergie entre pédagogie, écologie et innovation

Mael Schuster

Face aux défis d'une agriculture durable, l'aquaponie représente une solution innovante combinant pisciculture et culture hors-sol. Ce système circulaire, inspiré des écosystèmes naturels, est au cœur d'un projet pédagogique porté par les étudiants de l'ENSAIA.

Un écosystème intégré basé sur le cycle de l'azote.

L'aquaponie repose sur une interaction tripartite entre poissons, plantes et bactéries. Les poissons excrètent de l'ammoniaque, transformé en nitrites puis nitrates grâce à des bactéries nitrifiantes (*Nitrosomonas*, *Nitrobacter*). Les plantes utilisent ces nitrates comme nutriments, purifiant ainsi l'eau qui retourne vers les poissons. Ce cycle biologique fermé permet une économie d'eau significative, tout en limitant les intrants chimiques et les déchets azotés. L'équilibre du système repose sur une gestion fine de plusieurs paramètres : température, pH, oxygène dissous, conductivité, et ratio biomasse/volume d'eau/surface cultivée. La qualité et la stabilité de l'eau sont essentielles pour la santé des poissons et la croissance des végétaux.

Un projet pédagogique interdisciplinaire au service de l'apprentissage.

Depuis deux ans, l'ENSAIA mobilise ses étudiants autour d'un projet d'aquaponie fédérateur. Repris cette année par des élèves de première année des filières Agronomie et Industries alimentaires, ce projet vise la conception, le montage et l'amélioration d'une station aquaponique. Il est encadré par Pierre Léglize et Jordane Jasniewski. Les membres du groupe projet 2024 sont : Antonin Decourcelle, Nathan Huck, Camille Grimaldi, Chaïma Et Taïb, Clémence Leprieur, Imène Guedidi, Maxime Thomas, Sahi Zingbe, Stéphanie Ségalou et Maël Schuster. Cette démarche d'apprentissage par projet permet aux étudiants de développer des compétences scientifiques, techniques et organisationnelles. L'objectif actuel est de finaliser l'installation, tout en produisant des fiches de protocole pour faciliter la transmission et le redémarrage par les futures promotions.

Enjeux techniques, choix d'espèces et cadre réglementaire.

Si le système aquaponique est prometteur, il comporte aussi des contraintes techniques et réglementaires. Le choix des espèces de poissons doit tenir compte de leurs besoins physiologiques, de leur comportement et de la législation. À l'ENSAIA, les espèces pressenties incluent la truite arc-en-ciel et la perche soleil, chacune avec ses exigences propres. Le fonctionnement du système requiert également des apports complémentaires : alimentation spécifique des poissons, supplémentation minérale des plantes (fer, calcium, potassium), et une gestion rigoureuse des boues produites. Enfin, l'élevage de poissons impose de se conformer à des obligations réglementaires : déclaration d'activité, normes sanitaires, traçabilité, etc. En intégrant les aspects biologiques, techniques et éducatifs, le projet aquaponique de l'ENSAIA constitue un laboratoire pédagogique vivant, en phase avec les enjeux de l'agriculture durable. Il illustre comment l'enseignement supérieur peut former les ingénieurs de demain à travers des projets concrets, coopératifs et orientés vers l'innovation écologique.



Effervescence en H3

Alors que se déroulaient des séances d'analyses sensorielles de fragrances, le Formu'Lab servait également de salle de test pour un projet des Pré-spé Formulation alimentaire.

Ils faisaient découvrir leurs nuggets de poulet enrobés d'une panure d'un nouveau genre constituée de drêches de brasserie mixés.

Ce projet a pour but de valoriser ce co-produit de la bière et s'inscrit dans la tendance actuelle qui voit fleurir de nombreuses initiatives mettant en valeur cette matière première aux multiples bienfaits.

Parallèlement, à quelques pas, dans la salle des Bioréacteurs, des élèves de première année était en analyse sensorielle pour évaluer la bière qu'ils ont mise au point dans le cadre de leur projet professionnel.

Ce projet encadré par Adeline Mériaux, Bruno Ebel et Emmanuel Rondags et intitulé « Recette maîtrisée, Bière équilibrée » vise à élaborer des stratégies de contrôle de la teneur en alcool des bières dans le respect du cahier des charges Nature & Progrès qui interdit notamment toute augmentation du degré alcoolométrique au-delà de 15% d'alcool total ou avec du sucre conventionnel.

Ce projet sera à découvrir le 6 Juin prochain lors du colloque Projets Pro.



Bien-être animal à La Bouzule

Guillaume Henry

De nouveaux tapis de logette ont été installés dans le hangar des vaches laitières à la Bouzule. Ils viennent remplacer les anciens tapis qui étaient de simples revêtements de quelques centimètres posés sur le béton.

Il s'agit dorénavant de matelas de 5 cm à la texture équivalente à celle des aires de jeux des enfants et recouvert d'un tapis. A son extrémité, se situe un boudin rempli d'eau servant de repose patte.

Ces tapis pour le couchage des quelque 80 vaches laitières du troupeau permettent d'améliorer le confort et le bien-être des animaux. Ils permettent également d'éviter de pailler les logettes et de réduire la consommation de litière. Ils favorisent aussi une meilleure hygiène en facilitant la gestion des effluents.



Les PROTEC expérimentent le jeu sérieux Causerie

La spé PROTEC a pu découvrir le jeu sérieux développé par l'INRAE autour des enjeux de pollution par les produits phytosanitaires à l'échelle d'un bassin versant. Les étudiants ont incarné des agriculteurs, des techniciens de rivières et des neiges agricoles et, sur la base d'évolution des pratiques et la mise en place d'infrastructures agroécologiques, essayé de reconquérir la qualité de l'eau de leur ruisseau. Ce jeu, appuyé sur une modélisation du bassin versant sous SIG, permet d'aborder le rôle de la concertation territoriale pour des enjeux de bien public.



Les BIOTECH et la Journée Nationale de la Bioproduction du Biomédicament

Un groupe d'étudiants de la pré-spécialisation Biotechnologies accompagné de chercheuses du LRGP était accueilli au lycée Arthur Varoquaux pour présenter aux étudiants de 1ère année du BTS « Biotechnologie en recherche et production » la seconde édition de la Journée Nationale de Bioproduction des Biomédicaments. Celle-ci se tiendra le 5 juin 2025 dans les locaux de l'ENSAIA et du CHRU de Nancy (Brabois) et vise à faciliter les échanges entre étudiants, industriels et chercheurs du domaine.

www.biovalley-france.com/fr/agenda/mise-en-lumiere-de-lecosysteme-locale/



EMAA à la 2^{ème} édition de la Cérémonie des Alérions

Carla Mascarin

La Cérémonie des Alérions s'est tenue à la CCI de Meurthe-et-Moselle, rassemblant l'ensemble des Junior-Entreprises de Lorraine (JELo) pour célébrer les structures partenaires qui soutiennent l'engagement étudiant. Co-organisé par notre Junior-Entreprise, cet événement a été l'occasion de valoriser celles et ceux qui accompagnent activement les étudiants dans leur montée en compétences. EMAA Nancy a souhaité mettre l'ENSAIA à l'honneur en lui remettant un Alérion en reconnaissance de son soutien indéfectible, de sa confiance et de son rôle central dans la formation de ses étudiants à travers des projets concrets et professionnalisants. L'école était représentée par Yves Le Roux.



En Bref

- Les élèves de 2^{ème} année Agronomie encadrés par Agnès Fournier Gaspard Conseil ont animé une conférence sur les zones humides. Ils ont retracé leur histoire et l'évolution de leur définition, abordé leur symbolique, décrit les services systémiques rendus et enfin présenté les impacts tant positifs que négatifs de l'agriculture sur ces milieux si spécifiques.
- Le pôle Grand Est des formations "Eau et Environnement" et le pôle Aquanova organisait une journée dédiée à l'eau devant une centaine d'élèves de lycées environnants ainsi que des étudiants de l'IUT de Nancy Brabois. Deux conférences étaient assurées par des enseignants-chercheurs de l'école : "Eau et Sécurité alimentaire : quels enjeux ?" par Michel Fick, "Transferts et drainage" par Frédéric Pierlot.
- Sous la conduite de Mélanie Laurent, nous avons accueilli une classe de 4^{ème} d'un collège de Dieuze dans le cadre de l'opération « Les Cordées de la Réussite ». Au programme de la matinée : présentation de l'école, visite de la Halle de Technologies et analyse sensorielle par Mélanie avec la découverte des différents saveurs au travers d'une boisson et de chocolat. Les collégiens ont également visité et découvert les phytotrons avec la participation de Alexandre Olry et Gérard Simonin. Des interventions très appréciées au vu des nombreuses interactions et questions posées.



et



ENSAIA
École nationale supérieure
d'agronomie et des industries
alimentaires

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2024



Le Rapport d'Activité pour l'année 2024 est finalisé. Vitrine et panorama des actions engagées par l'ENSAIA, il aborde le bilan d'une année en termes de formation, d'insertion professionnelle, de relations internationales et partenariales, de recherche et développement, d'innovation et de vie de l'école. Ce document sera diffusé dans sa version imprimée à l'ensemble de nos partenaires institutionnels et industriels.

[A télécharger](#) ou [à feuilleter](#).



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'AGRONOMIE ET DES INDUSTRIES ALIMENTAIRES | 2025

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 | www.ensaia.univ-lorraine.fr | [Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#)