

SUPPLEMENT

13 - FEVRIER 2020

PEUT ÊTRE VENDU SÉPARÉMENT

Le Mensuel

économie, acteurs
et idées dans le

Grand Est

DOSSIER
Lorraine université
d'excellence



RECHERCHE

L'ambition lorraine

CCOSL
Un comité
scientifique
unique
en France

PIERRE MUTZENHARDT
Président de l'Université
de Lorraine

GRUPE
la Semaine

M 29747 - 0013 - F: 7.50 €



Une gestion durable des ressources naturelles

Professor@ Lorraine Innover à plusieurs

Consolider les collaborations de classe mondiale par l'accueil pluriannuel de chercheurs internationaux de haut niveau. Tel est l'objectif de Professor@Lorraine, dispositif initié par Lorraine Université d'Excellence. Le principe : offrir la possibilité à des professeurs étrangers de passer plusieurs mois sur site pour travailler avec leurs invités sur des thématiques de recherche touchant aux défis sociétaux de LUE. C'est le cas de **Seraphim Papanikolaou**, professeur-associé en "Biotechnologie Alimentaire - Bioprocédés" à l'Université Agronomique d'Athènes (JA). « Il est venu un mois en juin 2019 puis reviendra au mois de février 2020 dispenser des cours en Master à l'Université de Lorraine », indique **Isabelle Chevalot**, professeure invitante. « Nous nous connaissons depuis bien longtemps puisque j'ai été sa directrice de thèse. Seraphim développe des recherches sur la valorisation d'agro-ressources et de résidus de déchets agricoles par voie biotechnologique. Ainsi, il utilise des micro-organismes qui vont pouvoir être utilisés dans des bioprocédés pour la production de nombreuses molécules pour la chimie fine, l'agroalimentaire voire dans la production de biocarburants. » Un potentiel certain dans le développement conjoint d'une bio-économie.

Biomolécules Pour envisager l'avenir sereinement

Démarré en janvier 2017, le projet IMPACT Biomolécules de LUE se terminera en 2021. Il concerne la valorisation de nouvelles molécules d'intérêt d'origine naturelle, en l'occurrence des biomolécules. « L'idée est de remplacer un certain nombre d'actifs existants d'origine pétrochimique par des molécules naturelles mais aussi de trouver de nouveaux actifs qui peuvent être utilisés dans les secteurs du bio-contrôle, pour se substituer aux pesticides dans les champs par exemple », indique le professeur **Stéphane Desobry**, du LIBIO, Laboratoire d'Ingénierie des Biomolécules de l'Université de Lorraine, spécialisé dans la stabilisation de molécules actives, la conservation des aliments et

l'emballage. « Il y a aussi d'autres applications comme celui de la cosmétique, l'alimentaire ou le médical. Le but étant de travailler sur des molécules d'origine naturelle pour mieux les conserver, les stabiliser et remplacer certaines molécules moins souhaitables dans nos produits de tous les jours. » Le projet a permis de financer une dizaine de thèses, une quinzaine de post-doctorats et une vingtaine de projets de plus petite dimension pour des étudiants de Master ou d'écoles d'ingénieurs. Un projet qui augure un nouveau parcours de formation intitulé "Biomolécules-biosynthèse, extraction, vectorisation et applications" et qui offrira la possibilité aux étudiants de découvrir les bases scientifiques de la synthèse, la transformation et l'application de biomolécules d'origine naturelle.

Consortium 3BR Pour créer une bio-économie circulaire

Financé par la Région, le projet 3BR – pour biomolécules et biomatériaux pour la bio-économie régionale – a débuté au 1^{er} janvier 2020 pour une durée de trois ans. Fort d'un budget de 3 millions d'euros, il a pour objectif de tendre vers le

zéro déchet. Pour ce faire, un consortium de quarante partenaires s'est constitué sur tout le territoire du Grand Est et a pour but de fédérer des acteurs majeurs de la bio-économie régionale (académiques, industriels, collectivités territoriales représentées par des pôles de compétitivité notamment), que ce soit en agronomie ou en agro-alimentaire. « Pour bien structurer le projet, nous avons choisi d'étudier trois filières qui sont modèles pour la Région Grand Est : la filière du houblon, celle du chanvre et les tourteaux d'oléagineux. Le but étant de faire une bio-économie circulaire », précise **Aya Khanji**, coordinatrice du projet IMPACT Biomolécules et chargée de l'un des sept groupes de travail centré autour des biomolécules. « Tous les coproduits peu valorisés dans les trois filières citées précédemment seront étudiés afin d'en extraire des biomolécules à haute valeur ajoutée, de les fonctionnaliser pour des applications dans le secteur de l'agrochimie, du bio-contrôle, de l'agro-alimentaire, de la cosmétique, de la pharmaceutique ou du médical. » À noter que les acteurs de la formation des nouvelles générations de professionnels seront eux aussi associés au travers de projets et de stages, « pour transmettre notre approche pluridisciplinaire et leur donner le goût de s'investir dans le secteur émergent de la bio-économie régionale ».



Suivi de culture de maïs en phytotron
(salle climatisée permettant de contrôler l'environnement) à l'ENSAIA.

© LAE - ENSAIA