

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité :

Laboratoire d'Ingénierie des Biomolécules

LIBio

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Lorraine

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Elias Fattal, président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous.

Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

Nom de l'unité : Laboratoire d'Ingénierie des Biomolécules

Acronyme de l'unité : LIBio

Label demandé : EA

N° actuel : 4367

Nom du directeur : M. Michel LINDER

(2016-2017) :

Nom du porteur de projet : M^{me} Anne-Marie REVOL

(2018-2022) :

Membres du comité d'experts

Président : M. Elias FATTAL, Université de Paris-Sud

Experts : M. Joel FLEURENCE, Université de Nantes (représentant du CNU)

M. Fernando LEAL CALDERON, Institut Polytechnique de Bordeaux

M^{me} Virginie NAHOUM, CNRS, Université de Toulouse

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Georges MASSIOT

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Erwin DREYER, INRA

M. Andreas GUTSFELD, Université de Lorraine

M. Alain HEHM, Pôle A2F

M. Jean Pierre JACQUOT, Pôle A2F

M. Frédéric VILLIERAS, Université de Lorraine

Directeur ou représentant de l'École Doctorale :

M. Erwin DREYER, « Science et Ingénierie Ressources Procédés Produits
Environnement » - RP2E, ED n° 410

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le Laboratoire d'Ingénierie des Biomolécules (LIBio) est une Équipe d'Accueil de l'Université de Lorraine (EA 4367) qui résulte depuis 2009 de la fusion avec le Laboratoire Biocatalyse Bioprocédés (LBB). Le laboratoire qui a plus de 30 ans d'existence positionne ses recherches sur la conception, la fonctionnalisation et la structuration de vecteurs et matrices issus d'agro-ressources. L'unité est localisée au sein d'un site unique, l'École Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires (ENSAIA) située à Vandoeuvre-lès-Nancy.

Équipe de direction

Le laboratoire est dirigé par M. Michel LINDER et co-dirigé par M^{me} Anne-Marie REVOL.

Nomenclature HCERES

ST4 Chimie

Domaine d'activité

Les travaux de recherche du LIBio portent sur la valorisation d'agro-ressources (protéiques, lipidiques et polysaccharidiques) à des fins alimentaires et non alimentaires à partir de compétences multidisciplinaires en physico-chimie, biochimie, microbiologie et génie des procédés. L'objectif est de concevoir, à partir des molécules obtenues selon des procédés de «chimie verte», des matrices ou systèmes particuliers en interaction avec des composés bioactifs ou des bactéries permettant des fonctionnalités diverses.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2016	Nombre au 01/01/2018
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	14 + 2 IR	15 + 2 IR
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	10 (5 ETP)	10 (5 ETP)
N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)	10	
N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)		
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)		
N7 : Doctorants	15	
TOTAL N1 à N7	51	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	8	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2011 au 30/06/2016
Thèses soutenues	32
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	2
Nombre d'HDR soutenues	3

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

L'unité affiche une mission claire qui consiste à concevoir des procédés de chimie verte d'extraction d'agro-ressources (protéiques, lipidiques et polysaccharidiques) et de les transformer en systèmes autoorganisés (gel ou particules) pour des applications alimentaires ou non alimentaires. Ces approches passent par des études structurales, de stabilité et d'interactions de ces systèmes avec leur environnement biotique et abiotique.

Le LIBio est un laboratoire extrêmement bien structuré en une seule équipe dont l'organisation est fondée sur une démarche qualité qui s'appuie sur une certification ISO 9001 : 2015. L'adhésion de l'ensemble des personnels est excellente et la mise en œuvre d'une matrice de réunions favorise de manière très importante la communication interne. Le laboratoire est parfaitement intégré dans son environnement local et national par son implication dans le système de la formation par la recherche (responsabilité de masters et d'école doctorale), mais aussi par son excellente interaction avec le tissu économique qui se traduit par la présence de nombreux contrats de collaboration ou par la création d'entreprises issues de ses innovations. L'originalité de l'activité de recherche tant dans son approche que dans celui de la diversité des modèles étudiés place le LIBio dans le groupe de tête des unités travaillant sur la valorisation et la vectorisation des molécules issues d'agro-ressources avec une bonne reconnaissance internationale. La production scientifique est excellente sur le plan quantitatif et bonne au niveau qualitatif. Le laboratoire gagnerait à proposer des publications dans des revues plus généralistes et/ou de visibilité plus élevée, quitte à réduire le nombre total d'articles. Le laboratoire a déployé de nombreux efforts pour permettre à ses chercheurs de réaliser des séjours à l'étranger et son réseau de collaborations s'est élargi. Cependant, son attractivité vis-à-vis de doctorants et post-doctorants de pays non francophones est encore faible. Le projet scientifique s'inscrit dans la continuité de projets en cours ayant atteint un bon niveau de maturité scientifique et mettant en œuvre des approches expérimentales originales. Toutefois, se pose la question de l'opportunité et de la faisabilité de certains axes de recherche dont la valeur ajoutée repose sur des collaborations externes.