

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire d'Écologie Microbienne (LEM)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

Centre National de la Recherche Scientifique -
CNRS

Institut National de la Recherche pour
l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement -
INRAE

VetAgro Sup

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020
VAGUE A

Rapport publié le 24/07/2020



Pour le Hcéres¹ :

Nelly Dupin, Présidente par
intérim

Au nom du comité d'experts² :

Marie-Agnès Jacques, Présidente du
comité d'experts

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

¹ Le président du Hcéres "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).

Les données chiffrées présentées dans les tableaux de ce document sont extraites des fichiers déposés par la tutelle dépositrice au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Écologie Microbienne
Acronyme de l'unité :	LEM
Label et N° actuels :	UMR CNRS 5557, UMR INRA 1418
ID RNSR :	199511997S
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
Nom du directeur (2019-2020) :	M. Yvan MOENNE-LOCCOZ
Nom du porteur de projet (2021-2025) :	M ^{me} Sylvie NAZARET
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	8

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente :	M ^{me} Marie-Agnès JACQUES, INRAE, Beaucazoué
Experts :	M ^{me} Pascale BAUDA, Université Lorraine, Metz (représentante du CoNRS)
	M. Gilles BENA, IRD, Montpellier (représentant des CSS INRAE)
	M ^{me} Florence DUBOIS-BRISSONNET, AgroParisTech, Jouy-en-Josas (représentante des CSS Cneca)
	M. Jean-François GUEGAN, IRD en accueil INRAE, Montpellier
	M ^{me} Pilar Eugenia JUNIER, Université de Neuchâtel, Suisse
	M. Laurent MARSOLLIER, Inserm - CHU d'Angers
	M ^{me} Myriam MERCADE LOUBIERE, INSA, Toulouse (personnel d'appui à la recherche)
	M. Mathieu SICARD, Université de Montpellier (représentant du CNU)

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

M^{me} Catherine MOUNEYRAC

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M^{me} Catherine BASTIEN, INRAE

M. Sylvain LAMARE, CNRS

M^{me} Estelle LOUKIADIS, VetAgroSup

M^{me} Dominique MOUCHIROUD, Université Lyon I

INTRODUCTION

HISTORIQUE, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

L'Unité d'Ecologie Microbienne (ou laboratoire d'écologie microbienne, LEM) est une unité mixte de recherches (UMR) de l'Université Lyon 1, du CNRS (UMR 5557), d'INRAE (UMR 1418) et de VetAgro Sup. Elle s'inscrit dans la lignée de l'unité d'Ecologie Microbienne du sol, créée sur le campus de la Doua dans les années 1960.

L'unité compte environ 80 agents permanents et une centaine d'agents au total et est localisée sur trois campus : (i) le campus de La Doua à Villeurbanne (UFR Biosciences), (ii) le campus Rockefeller à Lyon (ISPB), et (iii) le campus vétérinaire à Marcy l'Etoile (VetAgro Sup). La dispersion géographique sur ces trois sites est doublée sur le site de la Doua d'une dispersion dans quatre bâtiments, lesquels sont en cours de rénovation.

L'écosystème universitaire lyonnais est en pleine mutation. Actuellement, les Enseignants-chercheurs (EC) appartiennent à l'UFR Biosciences, à l'Institut des Sciences pharmaceutiques et Biologiques (ISPB) et à l'UFR Biologie de St Etienne (49 agents permanents au total). Ces structures forment le pôle Biosciences et Sciences Pharmaceutiques, l'un des huit pôles de la future Université-Cible « Université de Lyon », labellisée Initiative d'Excellence (IDEX), dont la création est prévue cette année 2020. Le LEM fait partie de la Fédération de Recherche Bio-Environnement et Santé (FR 3728 BioEnvS), qui sera centrale dans ce pôle Biosciences et Sciences Pharmaceutiques. La FR BioEnvS regroupe entre-autres des Plateformes Technologiques Mutualisées indispensables à l'activité du LEM (Développement de Techniques et Analyse Moléculaire de la Biodiversité, DTAMB pour des analyses moléculaires, la Serre pour les phytotrons et les serres, EcoRessources pour la conservation des souches par cryogénie, le Centre Technologique des Microstructures, CTμ pour la microscopie, le Pôle Rhône-Alpes de Bioinformatique (PRABI) pour les développements méthodologiques en bioinformatique).

Côté CNRS (22 agents permanents), le LEM est rattaché à l'Institut Ecologie et Environnement (INEE), et dépend des sections 30 (principalement) et 29 du Comité national. Le LEM participe, avec trois autres unités lyonnaises rattachées à l'INEE (UMR 5600 Environnement Ville Société, UMR 5558 Laboratoire de Biométrie et Biologie Evolutive, UMR 5023 Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés), au Dispositif de partenariat en Ecologie et Environnement (DIPEE), traduction locale d'INEE, ce qui permet la mutualisation des moyens affectés à la FR.

Côté INRAE (8 agents), le LEM dépend du département Structure, fonctionnement et évolution des écosystèmes continentaux faiblement anthropisés (ECOFA, anciennement Ecologie, Forêts, Prairie et Milieux aquatiques EFPA). Du personnel d'autres départements (Santé des Plantes et environnement et Mathématiques et Informatique Appliquées) est également affecté au LEM.

Enfin, des agents de VetAgroSup (8 agents) participent à l'équipe 6 au titre de l'axe 'maîtriser les risques sanitaires' de cette école. De plus, des travaux conduits au LEM dans les équipes 3 et 5 s'inscrivent également dans d'autres priorités de cette grande école.

L'unité participe à différents Programmes d'Investissement d'Avenir (PIA), qu'il s'agisse des LabEx Intelligence des Mondes Urbains (IUM), ainsi qu'au Laboratoire d'Excellence (LabEx) Biodiversité, Ecosystèmes, sociétés et climat (BASC) à Saclay. Elle a participé au LabEx Dynamiques éco-évolutives des maladies infectieuses (Ecofect) à Lyon qui a pris fin en 2019. La Plateforme d'Analyses des Ressources Microbiologiques (PARMIC) fait partie de l'infrastructure nationale en santé Biobanques, et le LEM bénéficie de plusieurs projets financés par l'IDEX. Enfin le LEM participe à l'Ecole Universitaire de Recherche (EUR) des Sciences de l'eau et des hydrosystèmes.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Le LEM est actuellement dirigé par Yvan MOËNNE-LOCCOZ assisté de deux directeurs adjoints (DUA) : Zahar HAICHAR et Philippe NORMAND. Pour le prochain contrat, la directrice sera Sylvie NAZARET assistée de deux DUA : Xavier LE ROUX et Florence WISNIEWSKI-DYE.

NOMENCLATURE HCÉRES

SVE1_2 Évolution, écologie, biologie des populations

SVE1_3 Biotechnologies, sciences environnementales, biologie synthétique, agronomie

SVE3_1 Microbiologie

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Les objectifs du LEM sont de comprendre les mécanismes moléculaires et écologiques déterminant la survie, la dissémination et l'évolution des microorganismes dans différents environnements (eau, sol, air, plantes, insectes, aliments, milieu hospitalier). L'objectif est de mieux comprendre le rôle de ces microorganismes dans les interactions biotiques dont la pathogénie, les dynamiques des communautés et le fonctionnement des écosystèmes.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Écologie Microbienne (EM)		
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2019	Nombre au 01/01/2021
Professeurs et assimilés	11	11
Maîtres de conférences et assimilés	24	21
Directeurs de recherche et assimilés	8	5
Chargés de recherche et assimilés	4	4
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	32	30
Sous-total personnels permanents en activité	79	71
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	1	
Doctorants	17	
Autres personnels non titulaires	11	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	29	
Total personnels	108	71

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Historiquement le LEM est une unité majeure en écologie microbienne en France. Son champ disciplinaire est vaste puisqu'il s'étend des sciences du sol à l'écologie de la santé en mettant en œuvre des approches multidisciplinaires (microbiologie, biologie végétale, chimie, biologie évolutive, écologie fonctionnelle,...). Les micro-organismes d'intérêt sont très diversifiés (virus, bactéries, archées, et eucaryotes), de même que les biotopes étudiés. La production de connaissances est d'excellente qualité, même si des disparités existent entre équipes. Elle conduit à une très forte reconnaissance nationale et internationale, comme en témoignent les très nombreux contrats et coordinations de contrats nationaux (ANR). On note également le pilotage d'un programme européen (Eranet BiodivERsA), la coordination de projets européens (H2020) et diverses activités participant au rayonnement international telles que l'activité éditoriale au bénéfice de grands journaux scientifiques, l'organisation de congrès, et l'animation de sociétés savantes et de réseaux collaboratifs. Les activités d'expertise et la responsabilité de structures nationales de référence traduisent la capacité de transfert des connaissances générées. Les interactions avec l'environnement socio-économique prennent des formes diverses (contrats de prestation, contrats de recherche appliquée, brevets et conventions Cifre). Ces activités de valorisation, de transfert et d'appui à la communauté scientifique par la participation au fonctionnement des institutions représentent donc une activité importante des agents du LEM. L'investissement de l'unité dans la formation est quantitativement important (portage de plusieurs mentions et parcours de masters). La formation par la recherche se traduit par l'encadrement d'un nombre satisfaisant d'étudiants de master et doctorants, au regard d'un faible nombre de jeunes chercheurs post-doctoraux. La direction de l'École doctorale et la participation au conseil d'une école doctorale de Turin y contribuent également. La visibilité de certains chercheurs du LEM est excellente à l'international et l'unité présente globalement une excellente reconnaissance nationale. Dans un contexte compétitif, les trois fronts de sciences identifiés par l'unité pour son projet constituent une évolution prometteuse de sa stratégie scientifique qui devrait lui permettre de réaffirmer sa visibilité et sa reconnaissance nationale et internationale.

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

