

RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire d'Écologie des Hydrosystèmes
Naturels et Anthropisés (LEHNA)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

Centre National de la Recherche Scientifique -
CNRS

École Nationale des Travaux Publics de l'État -
ENTPE

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020
VAGUE A



Pour le Hcéres¹ :

Nelly Dupin, Présidente par
intérim

Au nom du comité d'experts² :

Marc Dufrêne, Président du comité

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 dépositaire au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Laboratoire d'Écologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés
Acronyme de l'unité :	LEHNA
Label et N° actuels :	UMR 5023
ID RNSR :	199911718W
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
Nom du directeur (2019-2020) :	M. Christophe DOUADY
Nom du porteur de projet (2021-2025) :	Directoire de l'unité
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	6

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Marc DUFRENE, Université de Liège Gembloux Agro-Bio Tech, Belgique
Experts :	M. Julien CUCHEROUSET, CNRS, Toulouse (représentant du CoNRS)
	M ^{me} Catherine FERNANDEZ, Aix Marseille Université (représentante du CNU)
	M ^{me} Teresa FERREIRA, Institut Supérieur d'Agronomie, Université de Lisbonne, Portugal
	M. Fabrice LEGEAI, Inra, Rennes (personnels d'appui à la recherche)
	M ^{me} Laurence POIRIER, Université de Nantes

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

M^{me} Pascale GARCIA

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. LUC DELATTRE, ENTPE

M. Mohamed NAAM, INRAE

M. Sylvain LAMARE, CNRS

M^{me} Dominique MOUCHIROUD, Université Lyon 1

INTRODUCTION

HISTORIQUE, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

La recherche en écologie des milieux aquatiques continentaux a commencé dans les années 70 à Lyon et s'est concrétisée rapidement par la labellisation d'une équipe de recherche associée au CNRS. Grâce à la collaboration avec un groupe de géographes et au soutien apporté par le Programme Interdisciplinaire de Recherche en Environnement du CNRS, le laboratoire s'est progressivement hissé au rang de laboratoire de référence sur les grands fleuves, et notamment sur le Rhône, ce qui lui a valu d'être labellisé UPR-ESA 5023 en 1995, puis UMR 5023 en 1998. La dénomination LEHNA a été adoptée en 2011 suite à la fusion avec le Laboratoire des Sciences de l'Environnement de l'ENTPE (École Nationale des Travaux Publics de l'État).

L'unité est majoritairement implantée sur le campus LyonTech-la Doua de l'université Claude Bernard Lyon 1, mais une équipe de recherche et une partie importante des dispositifs techniques sont situés sur le campus de l'ENTPE à Vaulx-en-Velin (Distance inter-sites : 6 km).

L'unité est très impliquée dans un travail de réflexion et de concertation autour de la structuration des laboratoires lyonnais impliqués dans les domaines de l'écologie, de l'évolution et des sciences de l'environnement avec un projet, toujours en cours, de la mise en place d'un Institut d'Écologie, Evolution, Sciences de l'Environnement à l'horizon 2021.

Elle s'est investie dans la mise en œuvre d'un programme d'investissement d'avenir (PIA) qui a notamment permis d'obtenir le financement d'une Ecole Universitaire de recherche (EUR) intitulée H2O'Lyon : Ecole Universitaire de Recherche des Sciences de l'Eau et des Hydrosystèmes qui implique 17 parcours de master et 2 programmes de formation, 5 écoles doctorales et 12 unités de recherche lyonnaises. L'unité y joue un rôle fondamental puisqu'elle assure la responsabilité scientifique et technique ainsi que la co-coordination des formations.

Toujours dans le cadre de ce programme PIA, l'unité est impliquée dans les LabEX Intelligences des Mondes Urbains (IMU) et Dispositif de Recherche Interdisciplinaire sur les Interactions Hommes-Milieus (DRIIHM) où elle assure des responsabilités importantes et qui lui ont permis de développer des projets significatifs ainsi que des collaborations avec d'autres équipes, notamment au Portugal.

L'unité est un des membres fondateurs de l'Institut Convergence « Ecole Urbaine de Lyon », qui a pour objectif de contribuer à l'élaboration d'un nouveau mode collectif d'appréhension des problématiques urbaines et environnementales, et de repenser les rapports que peuvent entretenir universités, laboratoires de recherche, entreprises, collectivités territoriales, administrations publiques, associations et citoyens dans un contexte urbain en perpétuelle mutation.

Elle s'est aussi impliquée dans la construction de différentes structures de recherche et d'enseignement (IDEX de Lyon et l'Université Cible (Pôle Biologie et Sciences Pharmaceutiques), GIS Envirhonalp) de manière à ce que les disciplines de l'écologie et des sciences de l'évolution trouvent leur place dans des formations plus interdisciplinaires et pour développer des axes de recherches cohérents avec ceux développés par l'unité.

Elle est aussi impliquée dans des structures fédératives de recherche (BioEnviS FR 3728, OTHU, FR 4161, CERES, FR 4271) dont elle assure la responsabilité ou l'animation scientifique.

L'unité joue un rôle moteur majeur dans l'animation scientifique de la Zone Atelier Bassin du Rhône (ZABR) dont elle a été fondatrice. Cette ZABR rassemble 24 établissements scientifiques qui permettent de développer des programmes de recherches pluridisciplinaires et d'être en interaction avec des acteurs du territoire.

L'unité est aussi bien représentée dans les structures institutionnelles en étant présente dans les grands conseils de l'université Claude Bernard Lyon 1.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Directeur d'unité : M. Christophe DOUADY

Directeurs adjoints : M. Gilles ESCARGUEL, et M. Yves PERRODIN

NOMENCLATURE HCÉRES

SVE1_2 Évolution, écologie, biologie des populations

SVE5_1 Physiologie, Endocrinologie, Physiopathologie

ST3_2 Terre solide

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

L'objet général de recherche menée au LEHNA est l'analyse et la compréhension de l'influence des changements globaux sur les services écosystémiques dans les hydrosystèmes.

Les trois axes fédérateurs transversaux qui sont mobilisés sont (i) les interactions biotiques et changements globaux, (ii) le stress et adaptations aux changements globaux et (iii) l'écohydrologie aux interfaces : des processus écologiques aux services écosystémiques.

Ils sont déclinés en 6 thématiques correspondant aux équipes Biodiversité et Plasticité dans les Hydrosystèmes - BPH qui identifie les mécanismes écologiques et évolutifs qui régissent la biodiversité et le fonctionnement des hydrosystèmes fluviaux, Ecologie Végétale et Zones Humides - EVZH qui étudie des réponses adaptatives et fonctionnelles des communautés végétales des zones humides face aux contraintes environnementales, Ecologie, Evolution, Ecosystèmes Souterrains – E3S pour identifier les facteurs qui façonnent et les liens qui unissent l'évolution, la dynamique et le rôle de la biodiversité dans les écosystèmes souterrains, Ecophysiologie, Comportement, Conservation – E2C qui étudie comment les modifications de l'environnement (naturelles et anthropiques) influencent les processus écologiques, comportementaux et physiologiques contribuant à la préservation de la biodiversité, Impact des Polluants sur les Ecosystèmes – IPE pour comprendre le rôle des polluants chimiques dans les différents processus biotiques et abiotiques au sein des hydrosystèmes et enfin Biogéographie et Macroécologie en Temps Profond – BMTF pour caractériser les motifs, rythmes et modalités des variations de biodiversité à différentes échelles spatio-temporelles

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés (LEHNA)		
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2019	Nombre au 01/01/2021
Professeurs et assimilés	9	9
Maîtres de conférences et assimilés	22	21
Directeurs de recherche et assimilés	3	5
Chargés de recherche et assimilés	12	10
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...	22	20
Sous-total personnels permanents en activité	68	65
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	1	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	9	
Doctorants	28	

Autres personnels non titulaires	11	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	49	
Total personnels	117	65

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le laboratoire LEHNA développe des recherches fondamentales et appliquées en écologie des hydro-systèmes sous les tutelles de l'Université Claude Bernard-Lyon 1, le CNRS et l'ENTPE. Il faut noter l'implication déterminante de la direction du laboratoire dans son fonctionnement, la structuration et la mise en œuvre du prochain contrat. Elle a su susciter une implication collective remarquable pour la construction du futur projet.

L'augmentation, à la fois sur les plans quantitatif et qualitatif, des différents indicateurs de performance de la production scientifique porte le laboratoire LEHNA à un niveau excellent. L'un des faits marquants est que cette amélioration est collective et bénéficie aussi aux interactions internes, à l'inclusion des doctorants dans des travaux publiés de qualité ainsi qu'à la mise en valeur des plateformes et du savoir-faire du laboratoire LEHNA. Le rayonnement et l'attractivité du laboratoire LEHNA sont excellents et ils vont bénéficier de l'amélioration significative du niveau de la production scientifique.

Vu l'évolution des effectifs, une vigilance particulière doit être portée à la qualité de vie au travail du personnel scientifique ou technique engagé dans le maintien des nombreuses infrastructures, l'augmentation du nombre de plateaux et la multiplication des projets. Il apparaît important que le laboratoire LEHNA puisse être soutenu sur ce point.

Les interactions du laboratoire LEHNA avec l'environnement socio-économique sont excellentes et s'appuient sur les forts enjeux sociétaux et économiques portés par les problématiques d'anthropisation des systèmes aquatiques. Dans ce sens, le laboratoire LEHNA justifie de financements récurrents issus des collectivités territoriales, d'établissements publics, ou d'acteurs industriels d'envergure internationale. L'implication exceptionnelle du laboratoire LEHNA dans la mise en œuvre du PIA H20'Lyon ainsi que dans l'émergence d'une thématique transversale "Environnement et Société" au sein de la future Université de Lyon constitue une opportunité forte pour le développement d'approches interdisciplinaires associant enjeux environnementaux et sociétaux sur le thème de l'eau et des milieux aquatiques.

Le laboratoire LEHNA présente un excellent investissement dans la formation par la recherche avec un très bon accompagnement des doctorants, un investissement marqué dans les responsabilités pédagogiques que ce soit en licence ou en Master. Le portage d'une EUR sur la thématique du laboratoire est exceptionnel.

Le projet est excellent. Il s'appuie sur une expertise et des compétences fortes ainsi qu'une stratégie claire et structurante mettant en avant la forte interdisciplinarité au sein du laboratoire LEHNA. La stratégie scientifique interne avec notamment le développement de nouveaux pôles thématiques, devrait permettre de consolider les interactions entre équipes au sein du laboratoire LEHNA et l'émergence de nouveaux thèmes de recherche.

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)

