



**HAL**  
open science

## **LBBE - Biométrie et biologie évolutive**

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. LBBE - Biométrie et biologie évolutive. 2015, Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL, Centre national de la recherche scientifique - CNRS. hceres-02033999

**HAL Id: hceres-02033999**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02033999>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive

LBBE

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université Claude Bernard Lyon 1 - UCB

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

# HCERES

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

Entités de recherche

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Didier HOUSSIN, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Guillaume MITA, président du comité

---

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

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

<sup>2</sup> 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 de Biométrie et Biologie Évolutive
Acronyme de l'unité :	LBBE
Label demandé :	UMR
N° actuel :	5558
Nom du directeur (en 2014-2015) :	M <sup>me</sup> Dominique MOUCHIROUD
Nom du porteur de projet (2016-2020) :	M. Manolo GOUY

## Membres du comité d'experts

Président : M. Guillaume MITTA, Université de Perpignan (représentant du CNU)

Experts :

- M. Philippe CHRISTE, Université de Lausanne, Suisse
- M. Jean Michel MARIN, Université de Montpellier
- M. Thibaud MONNIN, CNRS, Paris
- M. Gilles PAINAUD, Université de Tours
- M. Luis QUINTANA-MURCI, CNRS, Paris (représentant du CoNRS)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Gabriele SORCI

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

- M. Gilles BRUNSWIG, VetAgroSup
- M. Hubert CHARLES (représentant de l'École Doctorale n° 341 « Évolution, Écosystèmes, Microbiologie, Modélisation » - E2M2)
- M. Éric FLEURY, INRIA
- M. Germain GILLET, Université Claude Bernard Lyon 1
- M<sup>me</sup> Martine HOSSAERT, CNRS

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

Le laboratoire de Biométrie est, depuis sa création par M. Jean-Marie LEGAY en 1966, un précurseur dans le domaine de l'interdisciplinarité dans les sciences de la vie en développant et combinant les approches méthodologiques en statistiques et en modélisation tant mathématique qu'informatique sur différents modèles et populations d'intérêt en écologie, évolution et santé. Les personnels du laboratoire BBE sont répartis sur 6 sites de la région lyonnaise avec pour site principal le campus de la Doua.

### Équipe de direction

L'unité comprend 11 équipes (13 depuis janvier 2014) regroupées en 3 départements qui couvrent les 3 grands champs thématiques du laboratoire et qui s'intitulent Écologie Évolutive, Génétique et Génomique Évolutives et BioMaths-Santé. La direction est assurée par un comité de direction composé de M<sup>me</sup> Dominique MOUCHIROUD (directrice de l'unité) et des trois directeurs de départements : M. Dominique ALLAINE (département Écologie Évolutive), M. Laurent DURET (département Génétique et Génomique Évolutives) et M. François GUEYFFIER (département BioMaths-Santé).

### Nomenclature HCERES

Domaine disciplinaire principal : SVE2\_LS8 Évolution, écologie, biologie des populations

Domaine disciplinaire secondaire 1 : SVE1\_LS2 Génétique, génomique, bioinformatique

Domaine disciplinaire secondaire 2 : SVE1\_LS7 Épidémiologie, santé publique, recherche clinique, technologies biomédicales

### Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	54	52
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	41	41
<b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	25	24
<b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	2	
<b>N5</b> : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	19	5
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	19	3
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>160</b>	<b>125</b>

Les personnels N3 sont mutualisés à l'échelle du LBBE, et pour cette raison n'apparaissent pas dans les tableaux d'effectifs par équipe-département.

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	65	
Thèses soutenues	82	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	8	
Nombre d'HDR soutenues	15	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	60	52

## 2 • Appréciation sur l'unité

### Avis global sur l'unité

Le laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) est une structure extrêmement dynamique dont la production scientifique est remarquable pour l'ensemble de ses équipes et départements (3 pour le quinquennal en cours). Les développements méthodologiques, notamment les outils informatiques produits, sont très utilisés par la communauté scientifique tant nationale qu'internationale. Tout ceci contribue à la forte notoriété de ce laboratoire qui fait partie des leaders internationaux dans la plupart de ses champs d'investigation. L'attractivité constante de cette unité et plus particulièrement du département « génomique et génétique évolutives » a permis d'atteindre une masse critique suffisante pour proposer une restructuration judicieuse en 4 départements de recherche.

Au cours de ce quinquennal et en réponse aux recommandations formulées par le comité d'experts précédent, le LBBE a fait évoluer son mode de gouvernance tant au niveau de sa direction que de ses départements et ses moyens à la recherche. La mise en place d'un comité de direction, l'intensification des implications des membres du LBBE dans les instances (tant locales que nationales), la mise en place de pôles techniques et la participation de leurs responsables à des réunions mensuelles avec le comité de direction, le portage et/ou la création de LabEx/GDR/GDRE/LIRIO et autre DIPEE ont été relevés. Par ailleurs et en réponse au même comité d'évaluation, la création, l'intégration et la participation de membres du LBBE au développement de plateformes et infrastructures multiples et de différentes échelles ont largement amélioré la visibilité du laboratoire et font du LBBE un partenaire incontournable localement, nationalement et dans le dispositif européen de recherche en bio-informatique et génomique évolutive pour les applications en écologie, environnement et santé.

Ces résultats et ce bilan exceptionnels en termes de production scientifique, d'attractivité, de structuration et d'apport à la communauté est d'autant plus remarquable que le LBEE souffre d'un taux de soutien à la recherche faible (ratio ITA+BIATSS/C+EC=0,26). Le comité d'experts réitère donc la même remarque que celle qui avait été formulée lors de l'évaluation précédente concernant la nécessité d'un investissement en moyens humains permanents pour renforcer le support technique de l'UMR.

### Points forts et possibilités liées au contexte

La recherche intégrative et d'interface santé-écologie-génomique représente une originalité internationalement reconnue du LBBE qui le positionne en tant que partenaire incontournable dans ces domaines de recherche tant au niveau local que national et international.

75 % du budget annuel correspond à des ressources propres. Le comité d'experts a relevé 50 projets ANR sur la période de référence (20 portés par des membres du LBBE), une augmentation significative des contrats européens (9 dont 1 ERC) et des projets Investissements d'Avenir (3) portés pour la majorité par des membres du LBBE.

L'attractivité constante de cette unité s'est traduite par l'arrivée de chercheurs seniors ainsi que de jeunes scientifiques prometteurs.

Le développement des moyens techniques dédiés à la modélisation, à la bio-informatique, à l'expérimentation au LBBE et leur intégration/mutualisation dans des dispositifs d'envergure (plateformes, ZA) ont largement amélioré leur visibilité. Ceci représente un point marquant sur la période de référence de la présente évaluation.

L'offre de formation de l'équipe pédagogique est extrêmement ambitieuse et se décline à tous les niveaux du LMD avec une dimension internationale avérée.

La coexistence des domaines Écologie, Évolution et Santé représente une particularité extrêmement intéressante de cette unité.

### Points faibles et risques liés au contexte

Malgré quelques recrutements de personnels de soutien à la recherche durant la période de référence, l'attractivité constante de cette unité maintient le taux de soutien à la recherche à un niveau préoccupant.

L'interdisciplinarité, la recherche multi-échelle et intégrative, qui est une des caractéristiques remarquable de cette unité depuis sa création, nécessite un effort de plus en plus considérable de la direction pour être appliquée à une structure qui n'a cessé de grandir, d'agrèger des compétences/thématiques et qui est de surcroît éclatée sur plusieurs sites.

Les interactions entre les secteurs santé et génétique/écologie évolutives doivent être multipliées afin d'améliorer la cohésion de cette unité.

L'attractivité de cette unité et l'arrivée de nouveaux personnels nécessitera une augmentation des surfaces afin d'accueillir ces personnels dans de bonnes conditions. Une extension et la réhabilitation des locaux du LBBE sont prévues pour 2019 à cet effet (plan campus). Le comité d'experts relève qu'il est impératif que cette échéance soit respectée en minimisant les conséquences pour les personnels et leur activité de recherche.

### Recommandations

Les réorganisations et mutualisations ont certes permis de pallier le déficit en personnel de soutien à la recherche de cette unité mais les développements ambitieux qui ont émergé durant la période de référence et ceux qui sont prévus dans les prospectives doivent être soutenus rapidement par des recrutements de personnels permanents. Les besoins sont particulièrement importants et ont été priorités pour les pôles bio-technologie, bio-informatique et suivi de terrain.

La pérennisation de sa vocation d'interdisciplinarité et son application transversale à toutes les composantes du laboratoire seront cruciales non seulement pour maintenir l'intégrité de ce laboratoire mais aussi pour qu'il conserve son statut de leader et de moteur au niveau national et international dans ce domaine. Le comité d'experts soutient toutes les initiatives qui vont dans ce sens, notamment celles qui permettront d'améliorer l'intégration du département Bio-statistiques et Modélisation pour la Santé et l'Environnement (BMSE) dans cette dynamique.