

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 de Biologie des Ligneux et des Grandes
Cultures

LBLGC

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université d'Orléans

Institut National de la Recherche Agronomique - INRA

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

Jean-Louis Hemptinne, 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 de Biologie des Ligneux et des Grandes Cultures

Acronyme de l'unité : LBLGC

Label demandé : EA (USC 1328 INRA)

N° actuel : 1207

Nom du directeur (2016-2017) : M. Steeve THANY

Nom du porteur de projet (2018-2022) : M. Steeve THANY

Membres du comité d'experts

Président : M. Jean-Louis HEMPTINNE, Université de Toulouse

Experts :

- M. Simon HAWKINS, Université de Lille
- M. Gilles PETEL, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand,
- M. Jean-François TRONTIN, Institut technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement), Cestas Pierroton (représentant des personnels d'appui à la recherche)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

Mr Steven BALL

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Christophe PLOMION, INRA Département EFPA

M^{me} Catherine BEAUMONT, Centre INRA Orléans-Tours (au titre de l'USC)

M. Ioan TODINCA, Université d'Orléans

Directeur ou représentant de l'École Doctorale :

M. Ioan TODINCA, ED n° 549, « Santé -Sciences Biologiques et Chimie du Vivant (SSBCV) », co-accréditée Orléans/Tours

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le Laboratoire de Biologie des plantes Ligneuses et des Cultures (LBLGC) fut créé en 1996. Historiquement, le laboratoire rassemble tous les enseignants-chercheurs du département de Biologie-Biochimie de l'Université d'Orléans travaillant sur la physiologie végétale, l'entomologie et la biologie animale, soit 43 % du personnel du Département Biologie-Biochimie (le LBLGC rassemble 100 % des professeurs-chercheurs en Entomologie et Physiologie Végétale). Au fil du temps, ces personnes se sont organisées selon deux grands centres d'intérêt scientifique : 1) un groupe de chercheurs intéressés par les interactions plantes-insectes et les risques entomologiques liés aux changements environnementaux ; et 2) un groupe plus ciblé sur les réponses des plantes aux stress hydriques et environnementaux.

Le LBLGC est une unité du Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (UPRES EA 1207). Il bénéficie d'un soutien de l'INRA en tant qu'Unité Sous Contrat (USC 1328). Cette USC a été obtenue à l'origine pour l'équipe « Arbres et Réponses aux Contraintes Hydriques et Environnementales » (ARCHE). Après l'arrivée du nouveau directeur de laboratoire, en novembre 2014, il a été convenu que cette USC englobera, au cours du prochain contrat quinquennal, l'ensemble du laboratoire qui sera connu sous le nom d'USC INRA 1328. Ce nouveau statut pour la prochaine accréditation 2018-2022 devrait être entériné en mars 2017.

LBLGC est situé sur deux sites, à savoir Orléans et Chartres, et est actuellement organisé en 3 équipes de recherche. Les équipes « Arbres et réponses aux contraintes hydriques et environnementales » et « Entomologie et biologie intégrée » sont situées à Orléans. Elles développent des thèmes complémentaires, en particulier sur les questions relatives aux interactions entre les arbres et les insectes dans un environnement en évolution. L'équipe « Lignanes de Linaceae » basée à Chartres développe un ensemble différent de sujets de recherche sur la biochimie des lignanes de Linaceae. L'intégration de cette équipe au sein du LBLGC et la structuration sur deux sites est strictement liée à des questions de politique locale car le Département Eure et Loir octroie une subvention à l'Université d'Orléans pour le maintien de l'équipe « Lignanes de Linaceae » à Chartres.

Équipe de direction

L'unité LBLGC sera dirigée par M. Steeve THANY, assisté par M. Stéphane MAURY qui sera directeur-adjoint.

Nomenclature HCERES

Principal : SVE1 Agronomie, Biologie Végétale, Écologie, Environnement, Évolution.

Secondaire : SVE2 Biologie Cellulaire, Imagerie, Biologie Moléculaire, Biochimie, Génomique, Biologie Systémique, Développement, Biologie Structurale.

Domaine d'activité

Le LBLGC est actif en agronomie-sylviculture, biologie végétale, écologie, et environnement en tant que domaines primaires. Le second domaine est lié à la biologie cellulaire, l'imagerie, la biologie moléculaire, la biochimie, la génomique, la biologie des systèmes, le développement et la biologie structurale. Les mots-clés qui suivent caractérisent les centres d'intérêts de l'unité : acclimatation des arbres (plasticité phénotypique au niveau individuel et des populations), adaptation (adaptation au changement global, variation génétique entre populations, résistance des insectes aux pesticides et adaptation aux substances secondaires des plantes), comportement. En biochimie, les mots-clés sont l'extraction et la purification des lignanes, la régulation métabolique et l'expression des gènes

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2016	Nombre au 01/01/2018
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	21	21
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	1	1
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	12 (6 ETP)	12 (6 ETP)
N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)	2	
N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)	2	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	
N7 : Doctorants	19	
TOTAL N1 à N7	58	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	8	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2011 au 30/06/2016
Thèses soutenues	14
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	3
Nombre d'HDR soutenues	1

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

La production scientifique de l'unité est très bonne. Il faut souligner une progression importante de cette production, tant en qualité qu'en quantité au cours de la période 2011-2016. Grâce à ces publications, l'unité est bien identifiée comme un centre d'expertise en épigénétique des ligneux, dans le domaine des relations entre les arbres et les insectes, ainsi que dans les molécules végétales aux propriétés pharmaceutiques. Le risque principal pour l'unité est une dégradation de l'équilibre délicat entre recherche et tâches académiques. Celles-ci sont en effet très lourdes. Jusqu'à présent, le LBLGC a bien géré cette situation. Il faut néanmoins rester vigilant pour préserver cet état de fait.

Le rayonnement et attractivité académiques de l'unité sont bons surtout au niveau national et régional. L'équipe de direction doit mobiliser le collectif pour préparer au mieux le rapprochement avec l'INRA. Celui-ci contribuera à une amélioration très importante de la capacité du laboratoire de rayonner hors des frontières nationales. Pendant ce processus d'évolution du contexte institutionnel, il faut continuer à approfondir les collaborations avec d'autres équipes nationales et internationales dans l'objectif de monter des projets et d'augmenter le nombre de chercheurs et de professeurs invités.

Les interactions avec l'environnement économique, social, culturel et sanitaire de l'unité LBLGC sont très bonnes à excellentes. Le comité d'experts ne peut que recommander à l'ensemble des membres de l'unité de poursuivre leurs efforts d'interactions avec leur tutelle afin de susciter son plein soutien, en particulier sur le plan financier mais également en matière de soutien aux charges d'enseignement et de recherche (postes d'ATER). L'unité doit veiller à s'affranchir d'une influence trop forte des politiques régionales en recherchant des collaborations nationales et internationales dans le cadre de projets ANR et européens. Il faut dégager du temps pour aborder ce grand changement en allégeant les charges d'enseignement et/ou administrative des enseignants-chercheurs. Les heures supplémentaires constituent une menace insidieuse sur la qualité de la recherche et sur celle de l'enseignement.

L'organisation et la vie de l'unité sont globalement bonnes. Il existe néanmoins des marges significatives de progrès. Premièrement, l'équipe de direction doit être attentive à la gestion des ressources humaines, tant au niveau des enseignants-chercheurs que des personnels techniques. Au sortir d'un contrat quinquennal difficile, la nouvelle équipe doit aborder le prochain contrat en envoyant des signes positifs à l'ensemble des personnels de l'unité, en attente d'une plus grande prise en compte de leurs aspirations légitimes (mise à profit des compétences individuelles, reconnaissance des activités effectives). Deuxièmement, l'équipe de direction doit prêter une attention particulière à l'animation scientifique de l'unité. Cette animation doit permettre un partage collectif des aspirations et des projets et favoriser la contribution de chacun au projet collectif (cycles de séminaires internes, soit de présentation d'activité soit de travail sur une thématique; invitation de collègues du campus élargi d'Orléans, d'autres institutions françaises et de chercheurs étrangers apportant un éclairage particulier sur une thématique à l'ensemble de la communauté de l'unité).

L'implication de l'ensemble des équipes dans les enseignements de premier et deuxième cycle de l'Université d'Orléans est excellente. Cette forte participation se fait sans doute au détriment de l'encadrement des doctorants. Celle-ci est très bonne sur le site de Chartres mais bonne sur le site d'Orléans. Il est à souligner que le portage d'un master par l'unité est une très bonne opportunité d'attraction académique pour l'ensemble de l'unité. Il est souhaitable que l'unité, et l'ensemble des encadrants, soient attentifs à la durée globale de préparation des thèses. La durée de ces thèses est probablement adaptée aux sujets que traitent les enseignants-chercheurs de l'unité. Quoiqu'il en soit, en cas de dépassement nécessaire de la période traditionnelle de 36 - 38 mois de préparation d'une thèse, il importe d'assurer un financement complémentaire aux étudiants et de communiquer régulièrement avec l'école doctorale pour partager avec les responsables de celles-ci les spécificités des thèses en biologie.

On note également qu'il existe une marge significative de progression dans la formation par la recherche à condition que l'unité mette en place une stratégie pertinente, avec l'aide de sa tutelle universitaire, pour favoriser la préparation et la rédaction d'HDR par les maîtres de conférences (obtention contractuelle de postes d'ATER ou de CRCT).

Les perspectives et la stratégie scientifique à cinq ans de l'unité sont très bonnes. Sur le plan du contexte institutionnel, la préparation de l'évolution du statut d'unité sous contrat de l'INRA à celui d'UMR Université d'Orléans-INRA au cours du prochain contrat quinquennal est extrêmement cruciale compte tenu de l'absence de soutien adéquat de la part de l'université. L'équipe de direction doit développer une animation scientifique adaptée pour que cette évolution soit co-construite avec tous les membres de l'unité. Quant au projet scientifique en lui-même, il possède d'importantes marges de progression à rechercher dans une meilleure valorisation des grandes potentialités du collectif.

L'équipe de direction du LBLGC doit également être attentive aux trois principales menaces qui planent sur l'unité : la perte toujours possible du soutien politique des autorités départementales et régionales, l'absence de soutien adéquat de l'université pour faire face aux lourdes charges académiques et l'absence de quelques équipements cruciaux. En ce qui concerne le soutien politique, il semble que la réputation et l'expertise scientifique de l'unité soient suffisamment bonnes pour rechercher d'autres sources de financements. On note les efforts persistants pour émarger à l'ANR; il faudra aussi tenter de répondre à des appels à projets européens. Trouver la parade à l'absence de grands équipements, une serre par exemple, sera plus ardu vu la situation financière de l'université. Toutefois, cette serre pourrait être construite au cours de l'année 2018. La dernière menace est la lourde charge d'enseignement des membres du personnel. Il convient de s'intéresser à des stratégies pédagogiques susceptibles de réduire cette charge, de participer à des formations pour que les personnels réfléchissent à leurs pratiques pédagogiques et envisagent d'acquérir une expertise éducative originale. Diverses écoles ou écoles d'été proposent aujourd'hui des formations en pédagogie active et participative adaptées aux effectifs des promotions universitaires.