LIMBHA - Laboratoire innovation matériaux bois habitat apprentissage

Rapport Hcéres

▶ **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. LIMBHA - Laboratoire innovation matériaux bois habitat apprentissage. 2016, Groupe ESB - École supérieure du bois. hceres-02034915

HAL Id: hceres-02034915

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02034915

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 Innovation Matériau Bois Habitat

Apprentissage

LIMBHA

sous tutelle des établissements et organismes :

Groupe ESB - École Supérieure du Bois

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

Entités de recherche

Pour le HCERES,[1]

Michel COSNARD, président

Au nom du comité d'experts,[2]

Mathieu PETRISSANS, 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 Innovation Matériau Bois Habitat Apprentissage
Acronyme de l'unité :	LIMBHA
Label demandé :	Unité Propre Ministère de l'Agriculture
N° actuel :	
Nom du directeur (2015-2016) :	M. Arnaud GODEVIN
Nom du porteur de projet (2017-2021) :	M. Christophe BELLONCLE

Membres du comité d'experts

Président : M. Mathieu PETRISSANS, Université de Lorraine

Experts : M. Frédéric DUBOIS, Université de Limoges

M. Rémy MARCHAL, CIRAD Montpellier

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Alain GRACIAA

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Arnaud GODEVIN, École Supérieure Bois de Nantes

M^{me} Pascale GUERIAUX, Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

M^{me} Magalie LACROIX, Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

Directeur ou représentant de l'École Doctorale :

M. Ahmed LOUKILI, ED n° 498, « Sciences Pour l'Ingénieur, Géosciences, Architecture – SPIGA »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Jusqu'en 1992, l'activité de recherche de l'École Supérieure du Bois (ESB), alors installée à Paris, se confondait avec celle du Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (CTBA). Depuis l'installation de l'École à Nantes, une équipe d'enseignement et de recherche a été reconstruite. La recherche, à cette époque, s'est bâtie sur les différentes opportunités offertes par les réseaux industriels ou universitaires. Dès 2004, les résultats obtenus ont conforté le conseil d'administration dans sa décision d'investir dans des activités de recherche. Le choix de focaliser l'activité autour des matériaux composites à base de bois a permis d'augmenter la production académique et de recruter des doctorants. En 2010, une autre thématique a vu le jour à la faveur du recrutement d'enseignants-chercheurs (EC) du domaine de la construction. En 2012, trois axes thématiques ont été définis : matériaux composites bois, construction et habitat, science de l'éducation, avec, pour la première fois, la constitution d'équipes.

Cependant, le rattachement des acteurs de la recherche à des unités de recherche extérieures à l'ESB est vécu, en interne, comme un frein au développement de l'activité recherche. L'établissement a donc fait le choix de la création d'un laboratoire ex nihilo. Ainsi en 2014, le conseil scientifique de l'ESB a reconnu qu'une labellisation permettrait une meilleure reconnaissance du travail effectué. Il a donc été décidé en 2015 au sein du groupe ESB que les EC seraient réunis dans un même laboratoire : le Laboratoire Innovation Matériaux Bois Habitat Apprentissage (LIMBHA). Ce laboratoire traiterait d'une question scientifique commune portant sur l' « Évaluation et amélioration des performances des objets d'étude par la compréhension des interactions complexes qui les composent », déclinée selon les trois axes précités : matériaux, construction et habitat, science de l'éducation.

Équipe de direction

Un directeur de la recherche de l'ESB, M. Christophe BELLONCLE, a été nommé durant l'actuel quinquennal, prenant en charge l'animation de l'ensemble de la recherche à l'ESB. Il rend compte au directeur de l'établissement, M. Arnaud GODEVIN, et assiste le président du conseil scientifique, M. Jean-Yves HASCOËT, dans ses missions.

Le porteur de projet M. Christophe BELLONCLE est pressenti pour prendre les fonctions de directeur du LIMBHA. Trois EC seront responsables des axes thématiques. Ils auront pour missions de développer leur activité et de participer à la réalisation des objectifs du LIMBHA. L'interdisciplinarité sera particulièrement mise en avant et privilégiée. Un des rôles du directeur de LIMBHA sera de veiller à l'élaboration de programmes communs.

Nomenclature HCERES

Principal	ST5 Sciences pour l'ingénieur
Secondaire	Sciences Humaines et Sociales

Domaine d'activité

Science du bois : évaluation et amélioration des performances des objets d'étude par la compréhension des interactions complexes qui les composent. Trois axes : matériaux composites bois, construction et habitat, science de l'éducation.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	9	9
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)	3	8
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		
N5 : Autres chercheurs (DREM, post-doctorants, etc.)	2	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)		
N7 : Doctorants	4	
TOTAL N1 à N7	**18**	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	1	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	8
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	
Nombre d'HDR soutenues	

2 • Appréciation sur l'unité

Introduction

Il existe dans la demande d'évaluation une forte volonté en interne de créer une unité propre, justifiée par l'envie de créer une dynamique de recherche au sein de l'école. La construction de cette nouvelle unité de recherche s'appuie sur une reconnaissance de la partie matériaux bois, ancienne, en parfaitement adéquation avec l'activité de l'école. La volonté des chercheurs de se regrouper sous une même bannière est tout à fait louable et peut créer un effet de synergie et ainsi développer des travaux transversaux structurants. La réflexion interne sur le devenir de l'école et de l'activité de recherche, sur le rayonnement national, la pérennisation des activités et leurs intensifications peuvent donc passer par la création d'une unité de recherche. Cette création « ex nihilo » est une bonne hypothèse de départ. Le comité soutient cette réflexion en gardant à l'esprit qu'une autre hypothèse peut être aussi envisagée, celle du rattachement à des unités existantes, tout en créant des équipes projets autour de thèmes fédérateurs à forts impacts sociétaux. Dans ce contexte, se pose alors naturellement la question de la viabilité et de la plus-value d'une telle unité propre. Contrairement aux travaux classiques d'évaluation centrés sur le bilan d'une unité, le comité a cherché à évaluer principalement ici la soutenabilité de la création d'une nouvelle unité en se basant sur un bilan éclaté, à partir de données partielles en provenance des différentes unités existantes.

Avis global sur l'unité

A la lecture des éléments d'évaluation et suite à la visite sur site, il apparaît que la création de cette nouvelle unité soit vécue comme une opportunité pour les acteurs de la recherche de l'ESB de Nantes. Malgré des qualités intrinsèques indéniables (axes 1 et 2), ce projet souffre de faiblesses qui peuvent mettre l'ensemble en péril ou, tout du moins, amoindrir fortement la plus-value recherchée.

La faiblesse des effectifs, parmi lesquels on ne trouve qu'un seul HDR, rend l'ensemble très fragile. La direction de l'unité envisagée, avec un personnel non HDR, peut rendre l'exercice de la fonction de directeur extrêmement difficile administrativement parlant. Le niveau de production scientifique global, bien que très honorable, ne peut pas garantir la pérennité de l'activité de recherche. Dans cette même production scientifique n'apparaît pas non plus l'ébauche de travaux transversaux au sein de l'unité, transversalité qui est l'un des motifs de création de l'unité. La structuration en trois axes peut poser problème à la vue du très fort déséquilibre entre ces axes. On note également que le troisième axe est conçu sans interactions apparentes avec les deux autres.

L'association d'un axe 1 caractérisé par une bonne production scientifique, bien positionné avec un axe 2 sous-dimensionné, ayant un projet trop ambitieux et enfin d'un axe 3 dont l'activité est naissante aboutit à un ensemble hétéroclite et peu robuste. Le comité n'a pas ainsi réussi à déterminer la plus-value que l'on obtiendrait par l'agrégation des 3 activités actuellement développées dans d'autres unités. Le projet ne convainc pas quant à une synergie commune qui permettrait de gagner en efficacité, en production et en rayonnement.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'École Supérieure du Bois de Nantes jouit d'une notoriété historique. Son positionnement, sans être unique, s'inscrit bien dans un maillage national. Depuis sa création, l'activité de recherche n'a pas réussi à se développer sous forme d'une unité de recherche associée à l'école. Ce point a longuement été débattu et réfléchi. Durant les deux dernières périodes quinquennales, des efforts substantiels de mise à disposition de moyens et de structuration de la recherche ont été opérés. Ce choix stratégique est une opportunité très en phase avec les partenaires sociaux et industriels de l'école, de la filière bois, et de l'écosystème académique grand régional. L'offre de recherche s'accorde bien (ce point devant cependant être affiné) avec l'organisation nationale autour de pôles forts comme Nancy, Montpellier et Bordeaux.

Points faibles et risques liés au contexte

Le dossier du LIMBHA présente des faiblesses principalement liées au potentiel en ressources humaines qui vont le constituer. En effet, l'effectif se limite à 9 EC, dont un seul est titulaire d'une HDR. Ce point pose la question d'un positionnement de l'unité avec une masse critique nécessaire et suffisante pour assurer la viabilité dans le temps de l'ensemble. La faiblesse du nombre de personnel HDR fait porter une charge de direction de thèse qui peut être considérée comme trop lourde pour un seul membre. La qualité intrinsèque des travaux de recherche, ainsi que les compétences individuelles ne sont évidemment pas mises en doute.

Au niveau de la production scientifique, bien qu'honorable, elle mériterait d'être densifiée pour faire en sorte que le LIMBHA soit reconnu comme unité de recherche dédiée aux matériaux bois à l'échelle nationale et internationale. Un gain en visibilité est donc indissociable de la viabilité du dispositif. Toujours au titre de la production scientifique et du rayonnement, il serait souhaitable que les étudiants en thèse, membres temporaires du LIMBHA, soient plus visibles comme co-auteurs des diverses publications. Cette remarque est à prendre particulièrement en compte dans la construction des axes 2 et 3 dans lesquels il n'y a pas, pour le moment, d'activité doctorale (en devenir pour l'axe 2). La production scientifique de l'axe 3 doit être consolidée, laquelle, pour le moment, ne relève que de la communication nationale.

La proposition d'organisation sous forme de trois axes pour une unité aussi petite interpelle sur la forme. Dans le détail, on note une très forte disparité pour ne pas dire une disproportion entre les trois axes. L'axe 1 est doté et structuré de façon très classique, à un niveau que l'on peut retrouver dans d'autres laboratoires. Les axes 2 et 3 reposent chacun sur une seule « personnalité », qui dans le cas de l'axe 2 jouit d'une bonne production scientifique bien intégrée dans divers réseaux. En l'état, les axes 2 et 3 ne pourront se développer qu'avec un soutien très fort et très rapide des tutelles. Sans augmentation des moyens, il est fort probable que les interactions transversales espérées ne voient jamais le jour.

Cette même proposition d'organisation, sous forme de trois axes, peut aussi interpeller sur le fond. En effet le comité est bien conscient des interactions et synergies possibles entre l'axe 1 et l'axe 2, par exemple, au niveau de la formulation du matériau bois et de son intégration dans une structure. Par contre, la relation scientifique entre l'axe 3 et le reste des acteurs reste très mal définie dans le document d'évaluation et le comité a du mal à en imaginer les possibilités. Il est évident qu'une contribution SHS à un tel projet serait un plus, mais envisagée sous l'aspect de

liaisons entre les sciences de l'éducation et le matériau bois ou la construction – habitat reste très difficilement évaluable. Ce projet reste à bâtir, car en l'état actuel il est trop lacunaire.

Recommandations

Pour le comité d'experts, il semble peu réaliste d'envisager la création ex nihilo d'une structure de recherche. Bien que les indicateurs soient en progrès, l'identité scientifique du laboratoire n'est pas assise, le potentiel recherche reste trop faible avec un seul HDR et la production scientifique globale mérite d'être consolidée pour la rendre visible et rayonnante.

Enfin, le projet de création n'apporte que peu d'éléments susceptibles de croire en un effet transformant, matérialisé par une plus-value de l'activité.

Si l'initiative de création d'une unité propre, comme opportunité stratégique, était retenue, il faudrait nécessairement :

- revoir son organisation en redéfinissant sa structure interne. La définition d'axes manque de sens avec des effectifs aussi faibles et la fusion des projets semble nécessaire ;
- le projet fusionné devrait suivre les préconisations faites pour les projets des axes 1 et 2 visant à un recentrage des activités autour du noyau de pertinence que constitue l'axe 1 « matériau bois » ;
- la création de cette unité devrait s'accompagner d'une montée en puissance de la production scientifique ;
- la création de cette unité devrait s'accompagner d'une augmentation significative d'HDR pour mener à bien la direction des thèses .

Il est également très fortement suggéré de s'adosser de façon volontariste aux forces présentes sur le site scientifique, tout en développant une trajectoire originale au sein du réseau sciences du bois (GDR3544) ; une re-évaluation de l'unité créée est préconisée à mi-parcours du prochain quinquennal pour en valider l'évolution.