



**HAL**  
open science

## LEAD - Laboratoire d'étude de l'apprentissage et du développement

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. LEAD - Laboratoire d'étude de l'apprentissage et du développement. 2016, Université de Bourgogne, Centre national de la recherche scientifique - CNRS. hceres-02034457

**HAL Id: hceres-02034457**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02034457v1>**

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 d'Étude de l'Apprentissage et du

Développement

LEAD

sous tutelle des

Établissements et organismes :

Université de Bourgogne - UB

Centre National de la Recherche Scientifique -

CNRS

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,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

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

Sylvain Moutier, 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 d'Étude de l'Apprentissage et du Développement

Acronyme de l'unité : LEAD

Label demandé : UMR (unité mixte de recherche)

N° actuel : 5022

Nom du directeur  
(2015-2016) : M. Emmanuel BIGAND

Nom du porteur de projet  
(2017-2021) : M<sup>me</sup> Bénédicte POULIN-CHARRONNAT et M<sup>me</sup> Annie VINTER

## Membres du comité d'experts

Président : M. Sylvain MOUTIER, Université Paris Descartes

Experts : M<sup>me</sup> Elisabeth DEMONT, Université de Strasbourg (représentante du CNU)

M<sup>me</sup> Catherine SEMAL, (représentante du CNRS)

M. Thierry OLIVE, Université de Poitiers

M<sup>me</sup> Sharon PEPERKAMP, École Normale Supérieure Paris

Déléguée scientifique représentante du HCERES :

M<sup>me</sup> Régine SCELLES

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Louis de MESNARD, Université de Bourgogne

M. Bernard POULAIN, CNRS

Directeur ou représentant de l'École Doctorale :

M. Thierry RIGAUD, ED n° 554 « Environnements-Santé »

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

Initialement fondé par M. Michel FAYOL en 1989, avec une thématique dominante concernant l'acquisition et le développement des systèmes symboliques, le Laboratoire d'Études de l'Apprentissage et du Développement (LEAD) s'est recentré sur la thématique "Apprentissage et développement" à partir de 1999, sous la direction de M. Pierre PERRUCHET et a ensuite conservé cette orientation scientifique originale, enrichie de nouveaux prolongements de recherches dans les domaines de la santé et de l'ingénierie cognitive, sous la direction de M. Emmanuel BIGAND de 2007 à 2015.

Depuis juillet 2015, le laboratoire se déploie sur 2 sites de l'Université de Bourgogne, il rassemble environ 800 m<sup>2</sup>, l'un à l' »InstitutcMarey »/Maison de la Métallurgie » (L3M), centré sur la réalisation d'activités de transfert technologique, l'autre au second étage du pôle « Apprentissages, Acquisition, Formation, Éducation » (AAFE), essentiellement dédié à la recherche fondamentale (et incluant des bureaux, des boxes d'expérimentation, une salle d'enregistrement EEG (Électroencéphalogramme) et un studio son).

### Équipe de direction

Nom du directeur de l'entité pour le contrat en cours (2012-2016) : M. Emmanuel BIGAND.

Nom du directeur de l'entité pour le contrat à venir (2017-2021) : M<sup>me</sup> Annie VINTER / M<sup>me</sup> Bénédicte POULIN-CHARRONNAT, directrice-adjointe. M<sup>me</sup> Annie VINTER, également candidate à la présidence de la Communauté d'Universités Bourgogne Franche-Comté (UFBC) renoncerait à la direction de l'UMR si elle devait être élue présidente de UFBC, en avril 2016. Cette direction reviendrait alors à la directrice adjointe du projet (M<sup>me</sup> Bénédicte POULIN-CHARRONNAT).

Ce laboratoire, composé d'une quinzaine d'enseignants-chercheurs et chercheurs, est organisé en « mono équipe ».

La structuration de cette unité est essentiellement basée sur son positionnement théorique scientifique. Celui-ci se caractérise par l'étude (fondamentale et appliquée) des différents facteurs qui influencent les processus d'apprentissage, ainsi que la formation et le développement des représentations de l'individu lors de ses adaptations spontanées à l'environnement.

L'ensemble des recherches fondamentales et appliquées de ce laboratoire découle de ce positionnement théorique et n'a donc pas nécessité un découpage de cette unité de recherche en équipes avec des responsables spécifiques.

### Nomenclature HCERES

Institut des sciences biologiques (INSB) du CNRS, section 26

Institut des sciences de l'Information et de leurs interactions (INS2I)

CNRS et à la DS6 du ministère

SHS4\_2 : Psychologie

### Domaine d'activité

Le principal domaine d'activité (70 %) de cette unité de recherche est la recherche académique. Les 3 autres domaines d'activité du LEAD sont les suivants : les interactions avec l'environnement (10 %), l'appui à la recherche (10 %) et la formation par la recherche (10 %), puisque le laboratoire est en charge de deux spécialités mixtes (professionnelle et recherche) du master de psychologie et qu'il inclut actuellement 9 doctorants financés.

Le positionnement théorique fort est ancré sur un modèle fondateur pour cette unité de recherche (le modèle "Self-Organizing Consciousness" (SOC). Selon ce modèle, la plupart des adaptations spontanées de l'individu à son environnement (adaptations naturelles, non-guidées par des intentions explicites) reposent sur l'action de mécanismes généraux d'apprentissages implicites, contraints par les propriétés fonctionnelles de l'architecture cognitive humaine. En lien avec ce modèle théorique, différents thèmes de recherches sont distingués dans les parties bilan et projet du dossier.

Ainsi, pour le bilan le premier thème se centre sur les recherches fondamentales, le second sur les travaux ayant des implications dans le domaine de la santé (handicaps, troubles neuropsychiques) et le troisième regroupe les travaux réalisés en transfert de technologie.

La partie projet du rapport distingue trois objectifs scientifiques : 1) progresser dans la compréhension du fonctionnement cognitif humain et sa modélisation ; 2) construire des dispositifs (méthodes, programmes, etc...) pour assurer le « bien vieillir » et « mieux vivre son handicap » ; 3) assurer le « mieux apprendre » afin de lutter contre l'exclusion et l'échec scolaire.

Effectif de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	12	11
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	3	2
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	4	4
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	2	
N5 : Autres chercheurs (DREM, post-doctorants, etc.)	15	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	11	
N7 : Doctorants	9	
<b>TOTAL N1 à N7</b>	<b>56</b>	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	11	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	23
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	8
Nombre d'HDR soutenues	4

## 2 • Appréciation sur l'unité

### Introduction

Le LEAD est un laboratoire de psychologie cognitive qui étudie en particulier les modifications des processus de traitement de l'information consécutives aux apprentissages (implicites, didactiques et professionnels), au développement de l'individu (enfant, personne âgée) et à ses perturbations, qu'elles proviennent de handicaps (cécité, surdité) ou de troubles neuropsychiques (maladie d'Alzheimer, essentiellement). L'identité scientifique reconnue nationalement et internationalement, est celle d'apprentissage, et plus particulièrement, des formes d'apprentissage « naturelles » ou « spontanées » ou encore « implicites », c'est-à-dire non-guidées par une intention d'apprendre.

Les principales recommandations issues de la campagne précédente étaient la pérennisation des ingénieurs et des techniciens contractuels, le prolongement avec le monde industriel et institutionnel, le maintien du nombre de chercheurs ainsi qu'un renforcement scientifique (publications dans de meilleurs supports internationaux et dépôts de brevets).

Pour l'ensemble de ces points, y compris sur le nombre d'articles/an/titulaire dans des supports internationaux de très bon niveau, l'évolution de la politique scientifique est très positive, les recommandations de la précédente expertise ont été prises en compte.

### Avis global sur l'unité

Le comité d'experts souligne l'excellence scientifique de ce laboratoire sur le plan de la recherche fondamentale, mais la volonté originale d'appliquer les travaux fondamentaux dans les domaines de la santé comme celui dans celui du transfert de technologie.

Le positionnement théorique fort sur le thème "Apprentissages implicites et développement" constitutif de l'identité de ce laboratoire est innovant et unique en son genre en France comme à l'international.

Le comité d'experts souligne l'effort de cette unité de recherche concernant le renforcement de l'interdisciplinarité, en lien avec la mise en place de plateformes techniques, ouvertes à d'autres équipes de recherche comme aux industriels, et visant notamment à des recherches innovantes de stimulation cognitive.

Enfin, depuis 2012, une start-up a été créée (Global Sensing Technologies). Sous l'impulsion de l'un des membres de cette unité de recherche (M. PAINDAVOINE), cette start up, adossée à l'unité de recherche a créé des emplois.

### Points forts et possibilités liées au contexte

Le soutien très fort des tutelles universitaire et CNRS, de la région et de la ville, a fortement contribué à développer les mètres carrés de cette unité de recherche, notamment grâce à la possibilité d'occuper un grand espace dans un bâtiment de la région (l' »Institut Marey »/Maison de la Métallurgie » -L3M) dédié à l'entrepreneuriat. Cette unité de recherche s'est donc dotée d'un double site, ce qui est un très bon atout pour la recherche fondamentale et ses applications à venir, comme pour l'accueil de nouveaux personnels de recherche et de doctorants.

Une dotation en ingénieurs techniciens CNRS et Université de Bourgogne (4 au total) permet d'assurer le maintien et le développement du transfert technologique sous-tendant les activités de recherche appliquée.

Par ailleurs, un autre point fort est le positionnement de cette unité de recherche, considéré comme complémentaire par rapport à l'autre Laboratoire de psychologie de l'Université de Bourgogne, et, à l'échelle de la COMUE avec le Laboratoire de psychologie de l'Université de Besançon.

Il faut ajouter à cela l'obtention d'un projet de recherche européen, la création d'une plateforme technologique "Cogstim" dédiée à la stimulation cognitive (en lien avec des services hospitaliers de Dijon). Cette dernière est susceptible d'être proposée à d'autres partenaires.

Enfin, la continuité recherche-formation est de très grande qualité dès lors que cette unité de recherche porte deux masters (professionnel et recherche) ainsi qu'une licence professionnelle.

### Points faibles et risques liés au contexte

La nécessité de recruter uniquement des doctorants financés peut certes expliquer, en partie, la diminution du nombre de doctorants du LEAD, néanmoins le nombre actuel de doctorants étant seulement de 9 pour un total de 10 HDR (Habilité à Diriger les Recherches) au sein de cette unité de recherche, il semble possible d'augmenter le nombre de doctorants au cours du prochain quinquennat.

De plus, le LEAD n'inclut actuellement que deux chercheurs CNRS, en plus des deux ingénieurs et techniciens. L'unité de recherche devra donc, à terme, poursuivre ses efforts déjà engagés en vue de recruter de nouveaux doctorants et d'attirer des chercheurs venant du CNRS.

En regard de l'excellence scientifique de l'unité de recherche, il serait important qu'elle participe davantage aux activités de formation et à la vie de l'école doctorale.

Le fonctionnement de la gouvernance efficace jusqu'alors compte tenu de la taille de l'unité et de son installation sur 1 seul site pourrait poser problème, cette unité étant maintenant sur 2 sites.

### Recommandations

Même si cette unité de recherche estime, avec l'appui de ses tutelles, que le maintien d'une taille relativement modeste de titulaires est un facteur de cohésion scientifique, le comité d'experts estime que l'un des enjeux du prochain quinquennat sera le recrutement de nouveaux chercheurs CNRS. Pour cela, il s'agira de renforcer son attractivité, ce qui pourrait être facilité via l'ouverture du positionnement théorique actuel de l'unité.

Par ailleurs, la participation des enseignants-chercheurs et chercheurs, et aussi des doctorants de cette unité de recherche, au conseil de l'école doctorale ainsi qu'à la formation doctorale devrait faire l'objet d'une politique volontariste.

De plus, le comité d'experts recommande que les temps de concertations et de réunions soient davantage formalisés, compte tenu de la nécessité de coordonner les activités des titulaires entre les deux sites.

Enfin, le comité d'experts encourage l'unité de recherche à poursuivre ses efforts visant à l'obtention de contrats ANR (Agence Nationale pour la Recherche).