

DRIVE - Département de Recherche en Ingénierie sur les Véhicules en Environnement

Rapport Hcéres

▶ **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. DRIVE - Département de Recherche en Ingénierie sur les Véhicules en Environnement. 2016, Université de Bourgogne. hceres-02034461

HAL Id: hceres-02034461

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02034461

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 :

Département de Recherche en Ingénierie des Véhicules pour l'Environnement

DRIVE

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Bourgogne - UB

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]

Etienne PARIZET, 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 :	Département de Recherche en Ingénierie des Véhicules pour l'Environnement
Acronyme de l'unité :	DRIVE
Label demandé :	Équipe d'Accueil
N° actuel :	EA 1859
Nom du directeur (2015-2016) :	M. Stéphane FONTAINE
Nom du porteur de projet (2017-2021) :	M. Stéphane FONTAINE

Membres du comité d'experts

Président :	M. Etienne PARIZET, INSA Lyon
Experts :	M. Patrick DA COSTA, Université Pierre et Marie Curie
	M. Jean-François DEU, Conservatoire National des Arts et Métiers
	M. Daniel HISSEL, Université de Franche-
	Comté M. Frédéric JACQUEMIN, Université de Nantes (représentant du CNU)
Délégué scientifique représentant du HCERES :	M. Alain GRACIAA
Représentant des établissements et organismes tutelles de l'unité :	M. Louis DE MESNARD, Université de Bourgogne
Représentant de l'École Doctorale :	M. El-Bay BOURENNANE, ED n° 37 « Sciences Pour l'Ingénieur et Microtechniques »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le laboratoire Drive est installé dans les locaux de l'Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports (ISAT) à Nevers. Sa création remonte à 1991, à la même période que l'ISAT. Initialement concentré sur des applications de mécanique de composites, le laboratoire a diversifié ses activités vers l'acoustique en 1996. En 2006, une restructuration a conduit à l'intégration d'un autre département de l'ISAT, travaillant sur des problématiques d'énergie et d'environnement. L'unité a bénéficié d'un fort soutien de l'Université de Bourgogne, ce qui se traduit notamment par l'augmentation régulière de ses effectifs d'enseignants-chercheurs (30 à ce jour contre 23 à la fin de la période précédente).

Le laboratoire DRIVE est désormais structuré en deux équipes, chacune divisée en deux thématiques :

- l'équipe MAT (Mécanique et Acoustique pour les Transports), qui comprend les thèmes "Durabilité et Structures Composites" et "Vibration et Acoustique des Transports ;
- l'équipe EPEE (Énergie, Propulsion, Électronique, Environnement), qui comprend les thèmes "Energétiques, Propulsion et Environnement" et "Véhicule Intelligent".

Équipe de direction

L'équipe de direction est composée de M. Stéphane FONTAINE, directeur, assisté d'un comité de direction qui comprend les quatre responsables de thèmes et deux membres élus parmi les maîtres de conférences du laboratoire. Il existe également un directeur-adjoint, mais qui semble avoir uniquement pour rôle de remplacer parfois le directeur lorsque celui-ci ne peut pas participer à certaines réunions (de façon étonnante, ce directeur-adjoint n'est pas membre du comité de direction).

Nomenclature HCERES :

ST5 (Sciences pour l'Ingénieur, SPI)

Domaine d'activité

Le laboratoire DRIVE partage son activité en plusieurs thèmes divers :

- deux liés à la mécanique et plus précisément à deux aspects de la mécanique des matériaux : les composites d'une part (avec une orientation marquée sur la durabilité des structures composites) et, d'autre part, les performances vibratoires de structures multicouches ou acoustiques de matériaux poreux ;
- un thème portant sur l'énergétique des moteurs (combustion dans les moteurs thermiques et optimisation de systèmes de traction hybrides) ;
- enfin, une activité plus récente traitant de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour la mobilité.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	30	30
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)	6	6
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	4	
N5 : Autres chercheurs (DREM, post-doctorants, etc.)	5	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	
N7 : Doctorants	13	
TOTAL N1 à N7	**59**	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	8	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	20
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	6
Nombre d'HDR soutenues	2

2 • Appréciation sur l'unité

Introduction

Les thématiques de l'unité concernent la mécanique des matériaux composites, la vibration des structures, l'acoustique des matériaux poreux, l'énergétique des moteurs à combustion, les chaînes de traction hybrides, ainsi que les technologies de l'information et de la communication utilisées pour la mobilité.

Il s'agit du laboratoire unique de l'ISAT, ce qui explique son orientation très forte vers le domaine des transports et sa grande diversité thématique.

La période écoulée a vu l'élargissement de cette diversité par le développement du thème lié aux STIC (arrivée de deux enseignants-chercheurs).

Avis global sur l'unité

La qualité scientifique des actions de recherche du laboratoire est bonne et l'activité de publication a connu une bonne progression lors de la période. Le spectre large des domaines d'étude peut conduire à un cloisonnement et il faut encourager les collaborations entre les différents thèmes, comme le propose le projet pour la période à venir.

L'unité a su nouer de nombreuses relations industrielles, qu'il faut poursuivre en développant les collaborations permettant le financement de thèses, ce qui permettra de compenser l'arrêt de certaines collaborations internationales conduisant à des bourses doctorales.

Le comité d'experts salue le travail important réalisé par l'équipe de direction pour structurer l'organisation et le fonctionnement de l'unité. Il est temps désormais de consolider l'activité de l'unité.

Points forts et possibilités liées au contexte

Le laboratoire a su tisser de fortes relations industrielles ; en particulier, le dispositif dit de laboratoire commun (avec un industriel local) a permis à l'unité de profiter du savoir-faire industriel d'une société d'ingénierie moteurs.

Par ailleurs, le laboratoire bénéficie depuis longtemps d'un soutien important des collectivités locales, qui s'est traduit par des financements de nouveaux bâtiments, d'équipements lourds, etc…

Points faibles et risques liés au contexte

Le spectre scientifique du laboratoire est déjà très grand ; il existe un risque de dispersion thématique.

Un nombre encore faible d'enseignants-chercheurs est habilité à diriger des recherches. De même, l'effort de publication n'est pas encore partagé par tous.

Le nombre de doctorants est déséquilibré entre les deux équipes.

La maintenance et l'opérationnalité des nombreux équipements, de haut niveau, dont dispose le laboratoire risquent d'être délicates à moyen terme.

L'éloignement de Dijon complique la vie courante des enseignants-chercheurs et, dans une moindre mesure, celle des doctorants.

Recommandations

Le comité d'experts recommande de :

- encourager les maîtres de conférences à prendre des responsabilités de recherche et à présenter leur habilitation à diriger des recherches ;
- limiter les responsabilités liées à l'enseignement confiées aux maîtres de conférences récemment recrutés, pour favoriser le démarrage de leurs activités de recherche ;
- consolider les actions scientifiques déjà engagées avant d'élargir encore le spectre des activités du laboratoire ;
- diversifier les ressources de financement de thèse pour l'équipe MAT (notamment auprès des industriels).