HAL
open science

GRESPI - Groupe de recherche en sciences pour l'ingénieur

Rapport Hcéres

To cite this version:

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. GRESPI - Groupe de recherche en sciences pour l'ingénieur. 2017, Université de Reims Champagne-Ardenne - URCA. hceres-02030782

HAL Id: hceres-02030782

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02030782

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

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité :

Groupe de Recherche en Science Pour l'Ingénieur

GRESPI

sous tutelle des établissements et organismes :

Université de Reims Champagne-Ardenne

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-Christophe Batsale, 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 :	Groupe de Recherche en Sciences Pour l'Ingénieur
Acronyme de l'unité :	GRESPI
Label demandé :	EA
N° actuel :	EA 4694
Nom du directeur (2016-2017) :	M. Guillaume POLIDORI
Nom du porteur de projet (2018-2022) :	M. Guillaume POLIDORI

Membres du comité d'experts

Président : M. Jean-Christophe BATSALE, ENSAM Campus de Bordeaux (représentant du CNU)

Experts :

M. Xavier BALANDRAUD, SIGMA-Clermont, Clermont-Ferrand

M. Benoit BIDEAU, Université Rennes 2

M. Daniel COUTELIER, ENSIAME, Valenciennes

M. Stefan DILHAIRE, Université de Bordeaux

M. Alain SOMMIER, CNRS (représentant des personnels d'appui à la recherche)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Lounès TADRIST

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Guillaume GELLE, Université de Reims Champagne-Ardenne

M. Didier MARCOTTE, Université de Reims Champagne-Ardenne

Directeur de l'École Doctorale :

M. Jean-Claude MONBOISSE, ED n°585, « Science Technologie Santé - STS »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le GRESPI a été créé en 2008. L'unité regroupait des laboratoires de thermique et de mécanique au sein de l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA). Le GRESPI s'appuie sur des formations de l'université et une école d'ingénieurs : École Supérieure des Ingénieurs de Reims (ESIR).

Le laboratoire est entièrement situé sur le campus de l'Université de Reims. Il est constitué de 5 équipes : « Thermomécanique » ; « Caractérisation thermophysique multiéchelle » (Catherm) ; « Matériaux, Procédés et Systèmes d'Emballage » (MPSE) ; « Mécanique Appliquée et Numérique » (MAN) ; « Biomécanique ». Les équipes relatives aux thématiques liées à l'emballage ou à la biomécanique sont plus récentes et originales.

Bien que situé sur un pôle universitaire de petite taille, le laboratoire bénéficie d'un environnement de qualité (pôles de compétitivités MATERALIA et IAR, tissus de PME locales) et a bénéficié d'un fort soutien de l'ex-Région « Champagne-Ardenne ».

Équipe de direction

L'équipe de direction est constituée d'un directeur et d'un directeur-adjoint. Elle s'appuie sur un conseil d'unité, composé de 16 personnes et des responsables chargés de missions, telles que la valorisation, les relations internationales, l'hygiène et sécurité, la formation doctorale.

Nomenclature HCERES

ST5 (Sciences pour l'ingénieur).

Domaine d'activité

Le laboratoire développe des activités dans le domaine des Sciences Pour l'Ingénieur (SPI). Il présente un spectre disciplinaire large, allant de compétences en thermique et fluidique jusqu'à la mécanique des solides en passant par des compétences sur les procédés industriels et la biomécanique. Vu le contexte régional (pôles de compétitivité MATERALIA et IAR), les applications se tournent naturellement vers la caractérisation des matériaux et des produits agro-alimentaires. Les approches de l'ensemble des équipes sont équilibrées entre l'expérimentation et la modélisation- simulation numérique.

Les mots-clés applicatifs auxquels le laboratoire s'identifie auprès de la région sont : agro-ressources, matériaux, longévité-vieillissement et énergie. Ces mots-clés sont cohérents avec les domaines de recherche explorés et les activités pédagogiques. On peut souligner la forte implication des personnels du laboratoire dans l'École d'ingénieurs ESIR qui présente l'originalité de proposer des formations dans le domaine de la thermique-énergétique et de l'emballage.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2016	Nombre au 01/01/2018
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	44	42
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	0	0
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	7	7
N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)	3	
N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)	5	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)		
N7 : Doctorants	33	
TOTAL N1 à N7	**92**	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	22	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2011 au 30/06/2016
Thèses soutenues	30
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	8
Nombre d'HDR soutenues	8

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

Le laboratoire présente un large spectre de compétences dans les domaines de la mécanique des fluides, de la mécanique des solides et de la thermique. Vu le contexte régional avec les deux pôles de compétitivité, MATERALIA et IAR, les applications se tournent naturellement vers la caractérisation multiéchelle des systèmes fluidiques, des matériaux et des produits agro-alimentaires.

Dans ce contexte de fort soutien régional et depuis 2011, la direction du laboratoire a incité les chercheurs à accroître la visibilité et la reconnaissance nationale et internationale de la structure. Cinq « leviers » ont été énoncés (incitation à publier davantage et mieux, insertion dans des réseaux, organisation de manifestations nationales et internationales, amplification des échanges et développement des collaborations internationales, participation à des projets nationaux et internationaux). Les objectifs de ces incitations sont inégalement atteints, mais compte tenu du contexte de chaque équipe, on peut constater les efforts entrepris. Le laboratoire est constitué d'acteurs impliqués (contrats industriels, synergies avec la pédagogie, tâches administratives lourdes, efforts de formation des personnels techniques…). On peut aussi souligner le haut niveau de technicité pour une majorité du personnel d'appui à la

recherche (personnels formés en interne), qui a adhéré à la politique du GRESPI. Par contre, vu l'importante activité partenariale, l'unité est fragilisée par le manque de personnel administratif (une seule secrétaire gestionnaire).

La production scientifique est correcte et régulière, malgré des disparités entre les équipes. Les synergies entre le laboratoire et les structures pédagogiques de l'URCA sont indéniables. On peut souligner que les thématiques de l'École d'ingénieurs ESIR et les autres formations universitaires, recoupent de manière quasi complète les thématiques de recherche du laboratoire. Les effets des relations internationales sont bénéfiques, puisqu'elles apportent un vivier important de doctorants étrangers, ainsi que des relations scientifiques fructueuses aboutissant parfois à des publications communes. Cependant, on note peu de projets internationaux de type projets européens.

Ces qualités indéniables sont à mettre en regard de la structuration historique du laboratoire conduisant à un manque de transversalité, de mutualisation et de communication aboutissant à un défaut de politique scientifique. Cette absence de vision risque de nuire à la pérennité du laboratoire.

Malgré une organisation verticale inchangée, le projet du prochain quinquennal prend en compte ces objectifs d'améliorations nécessaires par un effort de recentrage et une recherche de thématiques transversales (« Simulation numérique » et « Ingénierie au service du sport et de la santé »). Cependant, ce projet de l'unité doit être mûri en concertation avec la tutelle et au regard de l'environnement interne à l'université et externe dans la proche région. Le départ de l'équipe biomécanique nécessite une réflexion plus approfondie, en concertation avec la tutelle, relativement au développement de thématiques en Ingéniérie au service du sport et de la santé. La proximité du Laboratoire d'Ingénierie et Sciences des Matériaux (LISM - EA 4695) est, par exemple, une autre opportunité permettant d'envisager des thématiques transversales ou des actions communes, dans le domaine des matériaux. De manière à retrouver des transversalités, une répartition en seulement deux équipes (fusion de Thermomécanique et Catherm, et fusion de MAN et MPSE) devrait permettre d'éviter les redondances, les fragilités liées aux répartitions inégales de moyens matériels et humains et de mieux réfléchir aux complémentarités possibles.

En termes d'organisation, il est nécessaire que l'équipe de direction ne soit pas uniquement fonctionnelle, mais soit active relativement à la stratégie scientifique globale de l'unité.