Évaluation de la recherche

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire Génie de Production (LGP)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes - ENIT

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020

VAGUE A

Rapport publié le 24/02/2020

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

Pour le Hcéres[1] :	Au nom du comité d'experts[2] :
Nelly Dupin, Présidente par intérim	Jean-François Chailan, Président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

[1] Le président du Hcéres "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).

Les données chiffrées présentées dans les tableaux de ce document sont extraites des fichiers déposés par la tutelle déposante au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Laboratoire Génie de Production
Acronyme de l'unité :	LGP
Label et N° actuels :	EA 1905
ID RNSR :	199513626M
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
Nom du directeur (2019-2020) :	M. Jean DENAPE
Nom des porteurs de projet (2021-2025) :	M. Jean DENAPE / M. Bernard ARCHIMEDE
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	4

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Jean-François CHAILAN, Université de Toulon
Experts :	M. Bruno ALLARD, INSA Lyon
	Mme Valérie BOTTA-GENOULAZ, INSA Lyon (représentante du CNU)
	M. Yannick DESPLANQUES, Centrale de Lille
	M. Éric LACOSTE, Université de Bordeaux
	M. Laurent SABATIER, CNRS Marseille (personnel d'appui à la recherche)
	M. Damien SOULAT, ENSAIT Roubaix
	M. Nourredine ZERHOUNI, ENSMM Besançon

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Frédéric LEBON

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Jean-Yves Fourquet, ENI Tarbes

INTRODUCTION

HISTORIQUE, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOSYSTEME DE RECHERCHE

Le Laboratoire de Génie de Production (LGP) est une unité de recherche pluridisciplinaire sous la tutelle de l'École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes (ENIT) et située dans ses locaux. C'est l'unique unité de recherche de cet établissement, créée en 1989 elle a été reconnue équipe d'accueil (EA 1905) par le ministère en 1995 et regroupe à ce titre tous les enseignants-chercheurs de l'ENI de Tarbes.
L'ENIT fait partie du Campus Universitaire Tarbes-Pyrénées qui comprend également les STAPS (Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives) de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) et un IUT de l'Université Toulouse Paul Sabatier (UPS). Dans ce cadre, le LGP entretient des liens privilégiés avec l'UPPA et surtout avec le pôle universitaire toulousain : avec Toulouse INP (avec qui l'ENIT est liée par convention) et plus généralement avec l'Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées (UFTMiP) dont certains axes stratégiques intègrent les activités du LGP. Ce positionnement vis-à-vis de Toulouse a permis au LGP de bénéficier de financements de l'Idex pour son développement. Les partenariats académiques régionaux sont forts avec les laboratoires toulousains ou régionaux (Institut Clément Ader (ICA)), mais aussi aquitains (Pau, Bordeaux). Sur le plan national, on note des liens pérennes avec des unités importantes (ICG Montpellier, GEMTEX Roubaix, FEMTO Besançon, Institut Néel, etc.). Sur le plan international, les échanges avec l'Espagne sont naturellement nombreux, on trouve aussi des liens avec l'Allemagne, la Suisse, le Canada, les pays du Maghreb. Le tissu industriel local et régional bénéficie énormément au LGP qui noue un grand nombre de partenariats avec des grands groupes industriels (Safran, Airbus, Alstom) et des PME du secteur de l'aéronautique et des transports. Le LGP participe à six GDR-CNRS parfaitement représentatifs de ses activités de recherche et porte deux structures fédératives : Ingénierie des Organisations Distribuées (IODE, FED 4100) et Structure interdisciplinaire de Recherche des Systèmes des Instruments et des usagers (SIRYUS, FED 4144). Enfin, à travers ses enseignants-chercheurs le LGP est membre d'une douzaine de sociétés savantes couvrant les activités de recherche du laboratoire et participe à plusieurs pôles de compétitivité (AESE, etc.).

DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Jean Denape depuis septembre 2016

NOMENCLATURE HCÉRES

ST5 : Sciences pour l'Ingénieur.

THÉMATIQUES

Les recherches développées par les quatre équipes qui composent cette unité couvrent globalement deux grands domaines : le domaine Matériaux-Mécanique-Procédés d'une part et le domaine Automatique-Productique-Génie électrique d'autre part.

Dans le premier domaine, l'équipe Interface Matériaux Fonctionnels (IMF) aborde principalement deux thématiques : les procédés multi-échelles d'assemblages de matériaux avancés et la caractérisation mécanique et physico-chimique des interfaces. L'équipe Mécanique des Matériaux des structures et des procédés (M2SP) aborde cinq thématiques : la caractérisation mécanique, le couplage comportement/endommagement, le comportement thermomécanique et les assemblages hétérogènes, la modélisation des procédés et les surfaces usinées.

Dans le deuxième domaine, l'équipe Décision Interopérabilité pour la dynamique des Systèmes (DIDS) est structurée autour de quatre thèmes : Décision dynamique distribuée, optimisation fonctionnelle des systèmes mécatroniques, estimation et commande et robotique, réalité virtuelle et vision. L'équipe Systèmes décisionnels et Cognitifs (SDC) quant à elle aborde deux thèmes : expériences et connaissance, pronostics et risques.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Laboratoire Génie de Production		
Personnels en activité	**Nombre au 30/06/2019**	**Nombre au 01/01/2021**
Professeurs et assimilés	18	16
Maîtres de conférences et assimilés	37	40
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	0	0
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	3	3
Sous-total personnels permanents en activité	**58**	**59**
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	NA
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	0	NA
Doctorants	53	NA
Autres personnels non titulaires		NA
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	**53**	NA
Total personnels	**111**	**59**

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le laboratoire de Génie de Production (LGP) de l'ENI de Tarbes bénéficie d'un environnement socio-économique exceptionnel. Le statut de l'établissement de tutelle (Établissement Public Autonome), la nature des formations qu'il dispense (École d'Ingénieurs) et l'unicité du laboratoire dans l'établissement lui permettent de développer des relations très fortes avec le tissu industriel local et régional. Le soutien, également très fort, des collectivités territoriales a permis de construire des partenariats solides et pérennes avec cet environnement autour de structures à vocations technologiques (Plateformes) et bénéficiant d'équipements très importants.

La production scientifique du LGP est globalement bonne (0.7 ACL/EC/an), compte tenu des charges qui pèsent par ailleurs sur ses membres, et la reconnaissance du laboratoire est en hausse depuis la dernière évaluation. Le niveau de publication va de bon à très bon en fonction des thèmes et des équipes. Cependant, l'ensemble souffre encore d'une double disparité, dans la répartition de la production scientifique et dans le spectre des thématiques de recherche abordées. La transversalité au sein du laboratoire, encore ténue, mériterait plus d'ambition et de soutien fort pour faire émerger une structuration en équipes et/ou thématiques plus rationnelle. Pour autant, le LGP maintient une excellente dynamique sur les contrats de recherche collaborative avec une diversité significative des modes de financements, à l'échelle européenne (Projets FP7, H2020 ou Interreg), nationale (ANR, FUI, Rapid DGE ou PIA) ou régionale (appels à projets des collectivités territoriales).
Les interactions avec l'environnement non académiques sont exceptionnelles (45 contrats de gré à gré, 31 conventions Cifre, création de deux laboratoires communs sur la période de référence). Essentiellement tournées vers le domaine des transports, elles assurent au LGP une source de moyens (26 % de son budget) et de défis technologiques importante et pérenne. L'implication dans le développement et le fonctionnement des plateformes adossées à ce fort ancrage industriel porte le risque de générer cependant une fragilité dans la définition des verrous scientifiques à lever au profit de seuls verrous technologiques posés par les industriels.

L'implication du LGP dans la formation par la recherche est de très bon niveau. Les membres du laboratoire s'investissent pleinement dans l'encadrement de doctorants (12 nouveaux doctorants/an en moyenne), également dans celui de masters (14 M2/an en moyenne) et assurent des responsabilités dans ces deux niveaux de formation (trois responsables de mention ou de parcours).

L'unité est bien organisée pour gérer les importants moyens de travail mis à disposition et dispose de politiques d'intégrité scientifique et d'hygiène et sécurité bien adaptées. La vie du laboratoire est rythmée par des rencontres institutionnalisées de ses membres (réunions de laboratoire, séminaires), néanmoins trop peu nombreuses pour être efficaces et faire émerger une vision scientifique collective. Il y a un décalage entre l'autonomie de moyens et de fonctionnement des équipes d'une part, et la façon dont les équipes utilisent cette autonomie pour l'animation scientifique ou pour développer des actions fédératrices d'autre part.
Sur le plan des ressources humaines, la pyramide des âges (5 à 7 départs en début du prochain contrat) et le ratio MCF/PR (2,5) supérieur à la moyenne nationale, ainsi que le non-rattachement de personnel technique au laboratoire sont des facteurs à risque pour la stabilité de l'unité.

Le projet et la stratégie à cinq ans proposés par le LGP portent des éléments pertinents et basés sur une analyse solide de la situation du laboratoire (insertion dans les axes stratégiques du pôle toulousain, maintien des liens forts avec les partenaires locaux, reconnaissance par un organisme). En particulier, l'évolution vers une structuration à deux grandes thématiques directrices au lieu de quatre est judicieuse pour ne pas dire indispensable. Le laboratoire devra cependant faire des choix pour concentrer ses forces vers les actions qui iront dans le sens de cette structuration. Un recentrage des activités de recherche est porteur de bénéfices pour le laboratoire.

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
Évaluation et accréditation internationales

2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr @Hceres_ Hcéres