HAL
open science

ERPI - Equipe de recherche sur les processus innovatifs

Rapport Hcéres

To cite this version:

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. ERPI - Equipe de recherche sur les processus innovatifs. 2017, Université de Lorraine. hceres-02029965

HAL Id: hceres-02029965

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02029965

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 :

Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs

ERPI

sous tutelle des établissements et organismes :

Université de Lorraine

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-Marc Le Lann, 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 :	Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs
Acronyme de l'unité :	ERPI
Label demandé :	Renouvellement à l'identique
N° actuel :	EA 3767
Nom du directeur (2016-2017) :	Mme Laure MOREL
Nom du porteur de projet (2018-2022) :	Mme Laure MOREL

Membres du comité d'experts

Président : M. Jean-Marc LE LANN, Université de Toulouse, INP-ENSIACET

Experts : M. Jean-Claude BOCQUET, École Centrale Paris

M. Philippe DESTRAC, Université de Toulouse, INP-ENSIACET

Mme Mélaz TAYAKOUT-FAYOLLE, Université de Lyon (représentante du CNU)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Lounès TADRIST

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

Mme Clothilde BOULANGER, Université de Lorraine

M. Christian MOYNE, Université de Lorraine

Directrice de l'École Doctorale :

Mme Christine GERARDIN-CHARBONNIER, ED n°410, « Sciences de l'ingénierie des Ressources, Procédés, Produits, Environnement » (RP2E)

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Cette équipe de recherche, aujourd'hui équipe d'accueil, est née dans les années 1970 sous la férule du Professeur Maurice CASTAGNE, précurseur en Génie industriel. Elle s'est progressivement bâtie une identité et une réputation en étant alignée et en synergie avec la stratégie de développement de l'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs en Génie des Systèmes Industriels (ENSGSI) de l'INPL, devenue depuis École Nationale Supérieure en Génie des Systèmes et de l'Innovation. L'équipe est localisée à Nancy au sein des locaux de cette école d'ingénieurs sur une surface de 740 m² et, fait nouveau depuis le précédent quinquennal, anime et gère le « FabLiving Lab » de Lorraine. Il s'agit d'une plateforme d'évaluation prospective des usages (400 m²) localisée sur une ancienne zone industrielle et située dans le même bâtiment que l'agence urbaine de la ville et qu'une pépinière d'entreprises du numérique.

ERPI est intégrée dans le pôle de recherche de l'Université de Lorraine (UL), EMPP « Énergie, Mécanique, Procédés, Produits ». C'est une équipe d'accueil rattachée à l'École Doctorale « Sciences et Ingénierie des Ressources, Produits, Énergie, Environnement » (ED n°410) de l'Université de Lorraine.

Son domaine de recherche est celui du génie industriel et des sciences connexes avec une activité centrée sur la conduite et le pilotage des systèmes innovatifs dans les organisations concevant des biens et/ou des services. L'équipe s'intéresse au pilotage de ces systèmes sociotechniques. Sa recherche a pour but de comprendre les phénomènes et de s'intéresser aux apports et avancées fondamentales qui sous-tendent l'acte d'innover, d'une part, et de proposer des outils d'aide au pilotage de processus innovatifs, d'autre part. A cette fin, l'équipe organise ses recherches selon deux sous-thèmes : l'évaluation des processus d'innovation avec plus précisément la caractérisation des systèmes où un fort accent est mis sur le concept d'acceptabilité de l'innovation (sous-thème 1) ; le pilotage des processus d'innovation avec la modélisation et la capitalisation des connaissances, artefacts principaux d'un processus innovatif (sous-thème 2).

Équipe de direction

L'équipe est dirigée par Mme Laure MOREL, professeure à l'Université de Lorraine. Elle s'appuie sur un bureau composé de deux enseignants-chercheurs (MM. Vincent BOLY et Pascal LHOSTE), un conseil scientifique comprenant des représentants de l'équipe et des membres extérieurs.

Nomenclature HCERES

ST5 (Sciences pour l'Ingénieur).

Domaine d'activité

Génie industriel avec une focalisation sur « l'Évaluation et le pilotage des processus innovatifs » en se basant sur les concepts d'innovation systémique et d'innovation ouverte. Le cœur du projet de recherche réside donc dans le développement des théories et des méthodes d'innovation portant non plus seulement sur l'acceptabilité d'une innovation, mais sur le concept de co-innovation par intégration d'un collectif d'utilisateurs et sur la mesure en amont de l'impact de l'innovation sur la filière industrielle concernée.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2016	Nombre au 01/01/2018
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	16	19
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)		
N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)	2	
N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)	3	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	9	
N7 : Doctorants	13	
TOTAL N1 à N7	**43**	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	10	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2011 au 30/06/2016
Thèses soutenues	23
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	4
Nombre d'HDR soutenues	3

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

Depuis 2010, l'ERPI a fait le choix scientifique de s'intéresser aux démarches méthodologiques (méthodes, outils, logiciels) portant sur l'évaluation et le pilotage des processus d'innovation participative. Ce positionnement thématique a été guidé et supporté par l'émergence au plan international du concept de « FabLab » selon la charte de l'Institut de Technologie du Massachusetts (MIT) et du concept de « Living Lab » (réseau européen ENOLL). ERPI a donc fait le choix très pertinent de créer le « Lorraine Fab Living Lab » qui permet d'avoir sur un même lieu l'ensemble des acteurs de l'innovation, et en particulier les usagers. C'est un lieu idéal pour l'observation, la modélisation et le pilotage des processus d'innovation. L'ERPI a ainsi réussi à créer son propre laboratoire d'expérimentation de l'innovation. Il s'agit d'un fait remarquable dans l'évolution de l'unité depuis la précédente évaluation.

Ce choix scientifique et les travaux qui en ont découlé sur la période d'évaluation ont été fortement consolidés par l'obtention de deux chaires de recherche partenariale. La pérennité de ces chaires est un élément clé pour le laboratoire puisqu'elles représentent pratiquement 50 % des ressources propres. C'est donc un enjeu primordial pour le laboratoire bien entendu en terme financier (financement de thèses, d'animations, de congrès), mais aussi pour maintenir la dynamique scientifique.

Le laboratoire a pris en compte les remarques de la précédente évaluation. La qualité et la quantité des publications sont en fort accroissement avec une production scientifique excellente. La durée moyenne des thèses a été fortement réduite tandis qu'une politique volontariste de l'équipe de direction a permis de gommer les disparités entre les membres de l'unité en terme de production scientifique. Les collaborations internationales et nationales sont nombreuses et de qualité. La présence du laboratoire au sein de l'école doctorale est affirmée. Les personnels, doctorants compris, ont un cadre de travail organisé et motivant. Cependant, le laboratoire manque cruellement de personnels techniques titulaires qui permettraient de stabiliser l'organisation de la structure (administration, gestion technique du Fab Living Lab), mais aussi de la soulager financièrement. La visibilité de l'unité est également à travailler avec une meilleure définition et affirmation identitaire en externe, mais aussi à l'échelle de l'Université de Lorraine, qui peut profiter du dynamisme et des méthodologies développées par l'ERPI. Soulignons que, depuis la précédente évaluation, le laboratoire ERPI a intégré la Fédération de Recherche Jacques Villermaux et l'Institut Carnot ICEEL. Ces éléments sont très encourageants et démontrent l'évolution positive prise par l'unité.

Les recherches d'ERPI diffusent en direction de la communauté scientifique et industrielle, notamment par le biais d'un portail de l'innovation sur lequel les logiciels et outils développés sont en accès libre. La diffusion se fait également en pédagogie avec une formation aux logiciels et aux équipements développés et/ou utilisés par ERPI. Concernant l'aspect valorisation, une entreprise (Open Edge) a été créée suite aux recherches menées au LF2L (Fab Living Lab Lorraine) tandis qu'une seconde entreprise est en incubation depuis décembre 2015. De par son historique, l'ERPI a un lien très fort avec les PME, notamment régionales. C'est un élément positif et qui trouvera sans doute un retour en recherche fondamentale avec l'insertion dans l'Institut Carnot ICEEL.

Le comité d'experts recommande de :

- poursuivre la structuration de l'ERPI en se tenant aux objectifs fixés et en évitant les dispersions ;
- rester sur les thématiques définies ainsi que sur les domaines d'application retenus ;
- s'intéresser au concept de L'usine du futur 4.0 et évaluer l'impact de ce concept sur les travaux en cours ainsi que sa pertinence d'investigation à moyen terme ;
- rendre pérennes les chaires de recherche collaboratives et s'en servir comme tremplin ;
- assurer un rayonnement national, international auprès des partenaires académiques et industriels égal à celui développé aujourd'hui ;
- veiller à la pérennité thématique, fonctionnelle et financière du LF2L, tout en gardant sa semi-indépendance vis-à-vis des thèmes traités ;
- veiller à rechercher des alliances stratégiques au sein de l'Université de Lorraine qui ne soient pas trop consommatrices en ressources et en temps et se prémunir des lourdeurs du système tout en profitant des opportunités qu'il offre (politique d'opportunisme scientifiquement citoyen).

En outre, une politique de mise en place d'un conseil scientifique aux compétences élargies (évaluation externe des choix scientifiques et des principaux résultats de recherche) serait un élément de structuration supplémentaire tout comme le passage à la norme ISO 9001. Ce sont des suggestions à considérer en tant que pistes de progrès.