HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de la Structure fédérative :

Matériaux et Nanosciences d'Alsace

MNA

sous tutelle des établissements et organismes :

Université de Strasbourg

Université Haute-Alsace

Université de Reims Champagne-Ardenne

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale - INSERM

Institut Franco-Allemand de Recherche de Saint-Louis (ISL)

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 29/08/2017

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]

Henri Cramail, 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 la fédération :	Matériaux et Nanosciences d'Alsace
Acronyme de la fédération :	MNA
Label demandé :	Fédération de recherche en Matériaux et Nanosciences Grand-Est
N° actuel :	FR 3627
Nom du directeur (2016-2017) :	M. Christian GAUTHIER
Nom du porteur de projet (2018-2022) :	M. Nicolas GUISEPPONE

Membres du comité d'experts

Président : M. Henri CRAMAIL, Université de Bordeaux

Experts :

M. Pierre ALCOUFFE, Université de Lyon 1

M. Laurent BOUTEILLER, CNRS

M. Emmanuel BEYOU, Université de Lyon 1 (représentant du CNU)

Mme Élisabeth CHARLAIX, Université de Grenoble Alpes

M. Serge RAVAINE, Université de Bordeaux

Mme Véronique SCHMITT, CNRS

Mme Anne TANGUY, Institut National des Sciences Appliquées de Lyon

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Philippe KALCK

Représentants des établissements et organismes tutelles de la fédération :

M. Jean-Luc BISCHOFF, Université de Haute-Alsace

Mme Christine BRUNEL, CNRS, délégation régionale

Mme Catherine FLORENTZ, Université de Strasbourg

M. Laurent LUCAS, Université de Reims Champagne-Ardenne

M. Jean-François TASSIN, CNRS

1 • Introduction

Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité

La Fédération de Recherche Matériaux et Nanosciences d'Alsace (MNA - FR3627) a été créée au 1er janvier 2014 pour suppléer le Pôle Matériaux et Nanosciences d'Alsace (PMNA) qui regroupait les laboratoires alsaciens experts dans le domaine des matériaux. L'intérêt majeur de ce pôle, soutenu par les Universités de Strasbourg (UNISTRA) et de Mulhouse (UHA), le CNRS et la Région Alsace, était de créer un réseau de recherche transversal pluridisciplinaire dans les domaines de la santé et de l'énergie et de mener à bien, de façon collective, une politique d'investissements d'équipements mi-lourds. La structuration de ce pôle avait aussi permis la labellisation de l'Institut Carnot MICA (Materials Institute Carnot Alsace), regroupant 14 partenaires dont 7 laboratoires du PMNA et 7 centres de ressources technologiques, pour conduire des projets Recherche et Développement (R&D) avec les partenaires socio-économiques sur toute la chaîne de valeurs allant de la conception du matériau à sa pré-industrialisation dans le domaine des matériaux fonctionnels et des procédés associés. Le volet formation avait été aussi considéré avec la création du Master régional « matériaux et nanosciences ». Dans le but de labelliser la structure informelle qu'était le pôle, la FR3627 a été créée en renforçant la structuration initiale par l'arrivée de nouveaux partenaires comme l'INSERM et l'ISL.

Équipe de direction

L'équipe de direction est constituée du directeur de la fédération (l'actuel directeur sera remplacé le 31/12/2017) et des directeurs de différentes unités impliquées (IPCMS, ICS, IS2M, Bmit, ICPEES, Icube et NS3E) avec une gouvernance organisée autour de trois instances : le comité de direction, le conseil de la fédération et le comité d'orientation stratégique.

Effectifs propres à la structure

La fédération de recherche MNA représente un vivier d'environ 560 permanents (chercheurs, enseignants-chercheurs et Ingénieurs Techniciens et Administratifs (ITA)) pour un effectif total supérieur à 1300 personnes réparties sur 12 entités. Les laboratoires ICPEES, ICS, IPCMS et IS2M représentent plus de 65 % de l'effectif total. Un demi-poste de secrétariat en CDD financé par l'Initiative D'EXcellence est affecté à la fédération.

2 • Appréciation sur la structure fédérative

Avis global

La Fédération de Recherche a joué un rôle moteur remarquable dans la structuration des actions de recherche (et dans une moindre mesure des actions de formation) en Alsace dans le domaine des matériaux. Cet effort de structuration a notamment permis de donner une visibilité de l'ensemble de la communauté scientifique alsacienne, de renforcer ses plateformes techniques et d'obtenir le financement d'un projet CPER dans le domaine des matériaux, permettant ainsi l'acquisition d'équipements mi-lourds au bénéfice de toute cette communauté. En s'appuyant sur les forces des laboratoires partenaires déjà très visibles, la politique scientifique de la fédération est logiquement organisée autour de quatre axes principaux - Nanoscience et Matériaux pour la Santé, Matériaux et Nanoscience pour l'Énergie et l'Environnement, Simulation et Modélisation Multi-échelles, Dynamique Structurelle et Électronique de Matériaux Fonctionnels - et deux transverses - les Matériaux Carbonés et Structure et propriétés des surfaces, interfaces et couches minces. Cela lui a permis de faire émerger des projets originaux transverses notamment dans le cadre d'un appel à projets interne soutenu par la Région Alsace à l'attention des jeunes chercheurs, d'inciter les chercheurs de son réseau à participer à différents programmes nationaux et internationaux ou encore de construire une stratégie transfrontalière de la Région Métropolitaine Trinationale du Rhin Supérieur regroupant 5 universités (Karlsruhe, Strasbourg, Freiburg, Mulhouse, Bâle). Sur le plan de la formation, il faut noter également les efforts d'accompagnement de la fédération dans le renouvellement de l'IRTG « Soft Matter Sciences » (International Research Training Group) et du Collège Doctoral Franco-Allemand (CDFA) transfrontalier (renouvelé jusqu'en 2022), ou encore dans la mise en place d'un parcours Master d'Ingénierie « Design des Surfaces et Matériaux innovants » avec entrée sélective au niveau du baccalauréat.

La structuration de la recherche fondamentale dans le domaine des matériaux, impulsée par la fédération et en complément de celle réalisée par le Carnot MICA sur des problématiques plus aval, donne un ensemble très cohérent bénéfique à l'ensemble d'une communauté scientifique. Cette cohérence permet de consolider le rayonnement de la thématique régionale « Matériaux et Nanosciences» aussi bien au niveau académique qu'au niveau industriel. À ce titre, les missions premières de la structure fédérative, à savoir rassembler une communauté, inciter/promouvoir des collaborations en interne et vers l'extérieur, et enfin permettre l'acquisition et la mutualisation d'équipements mi-lourds à lourds, sont clairement atteintes.

Telle qu'elle fonctionne aujourd'hui, la fédération FR3627 représente plus qu'une fédération classique, dans la mesure où elle apparaît de façon remarquable comme un élément de dialogue incontournable dans le domaine des Matériaux et Nanosciences auprès des tutelles, du monde socio-économique et des partenaires transfrontaliers.

Fédérer une très large communauté scientifique n'est pas chose aisée, demande du temps et de la volonté. Des améliorations - déjà prises en compte dans la demande de renouvellement - concernant le remplacement du comité de direction actuel par une équipe de direction plus restreinte, sont souhaitables pour une plus grande efficacité de fonctionnement de la fédération ou concernant l'animation scientifique pour accroître le sentiment d'appartenance des chercheurs à celle-ci. De même, la mise en place du comité d'orientation stratégique, initialement prévue, est importante et pourra aider aux orientations stratégiques de la fédération.