

HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité :

Laboratoire Matériaux Polymères Interfaces –

Environnement Marin

MAPIEM

sous tutelle de

l'établissement :

Université de Toulon

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

Philippe Cassagnau, 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 : Laboratoire Matériaux Polymères Interfaces - Environnement Marin

Acronyme de l'unité : MAPIEM

Label demandé : Équipe d'accueil

N° actuel : 4323

Nom du directeur (2016-2017) : M. Jean-François CHAILAN

Nom du porteur de projet (2018-2022) : M. Jean-François CHAILAN

Membres du comité d'experts

Président : M. Philippe CASSAGNAU, Université Claude Bernard Lyon 1

Experts : M^{me} Marie-Noëlle BELLON-FONTAINE, AgroParisTech

M. Stéphane CARLOTTI, Bordeaux INP (représentant du CNU)

M. Xavier COLIN, Arts et Métiers ParisTech

M. Alain RIVET, CERMAV-CNRS Grenoble (représentant des personnels d'appui à la recherche)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Philippe KALCK

Représentante des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M^{me} Anne MOLCARD, Université de Toulon

Directeur de l'École Doctorale :

M. Yves BLACHE, ED n°548, « Mer et Sciences »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le laboratoire MAPIEM a été initialement créé et organisé en 2006 en deux thématiques « Ingénierie des matériaux polymères et biomolécules marines » et « Dynamique, organisation et durabilité des systèmes interfaciaux ». Le développement de l'activité historique « Antifouling » par l'apport de nouvelles compétences a conduit le laboratoire à se réorganiser en 2009 en trois axes thématiques : « Élaboration de polymères à architecture et morphologie contrôlées », « Biofouling et substances naturelles marines » et « Interphases contrôlées et durabilité des matériaux hétérogènes ». Cette organisation validée en 2010 est celle en cours pour la présente campagne d'évaluation.

Depuis 2011, l'ensemble des membres du laboratoire est rassemblé au sein d'un seul et unique bâtiment et localisé sur trois étages. Le laboratoire MAPIEM est situé dans les locaux de l'École d'ingénieurs SeaTech (Bâtiment X) de l'Université de Toulon. Il partage avec cette entité des moyens dédiés à la fois à l'enseignement et à la recherche, essentiellement dans le domaine de la caractérisation des matériaux. Il faut noter que l'Université de Toulon est l'unique tutelle du laboratoire.

Équipe de direction

Le laboratoire MAPIEM est dirigé par M. Jean-François CHAILAN, professeur des universités. À ce titre, il assume la responsabilité de la gestion financière et administrative du laboratoire. Il s'appuie sur son conseil (fréquence des réunions : 4-5/an) pour les décisions concernant l'ensemble des moyens, la définition de la politique scientifique du laboratoire et la structuration interne. Selon les règles imposées par l'Université de Toulon, ce conseil de laboratoire est constitué de tous les membres permanents et de trois représentants élus des membres non-permanents. Le directeur s'appuie également sur un bureau constitué des responsables de chacun des trois axes thématiques. Concernant le fonctionnement opérationnel du soutien à la recherche, les personnels ITRF et le directeur du laboratoire se réunissent une fois par mois pour aborder plusieurs points (équipements, hygiène et sécurité, incidents, etc.) et s'entendent sur les décisions qu'il convient de prendre.

Nomenclature HCERES

ST4 : Chimie

Domaine d'activité

Les activités scientifiques du laboratoire portent sur le développement et/ou l'amélioration de matériaux à base de polymères pour l'environnement marin dans un contexte de protection et de durabilité. Cet objectif principal se décline en plusieurs axes, comme l'élaboration de solutions originales pour l'amélioration des performances des matériaux (nouveaux liants ou matrices polymères, modifications de surfaces, conception et incorporation de molécules ou nano-objets fonctionnels), l'étude de la dégradation des polymères et de l'évolution de leurs propriétés spécifiques (mécanismes de vieillissement, de perte d'adhésion, d'érodabilité en milieu aqueux, de relargage de petites molécules) ou l'étude des biofilms pour la recherche de nouvelles stratégies anti-fouling (caractérisation in situ et in vitro à différentes échelles). L'ensemble des activités montre globalement (tableau ci-dessous) un bon équilibre entre les différents domaines.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2016	Nombre au 01/01/2018
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	18	18
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 chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)	6	
N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)	1	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	2	
N7 : Doctorants	12	
TOTAL N1 à N7	45	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	11	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2011 au 30/06/2016
Thèses soutenues	22
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	6
Nombre d'HDR soutenues	4

2 • Appréciation sur l'unité

Points forts

Le laboratoire a fortement évolué dans une dynamique très positive lors de ce quinquennal vers une structuration en 3 axes et un regroupement sur un seul site de l'Université de Toulon. Cette structuration lui donne assurément une meilleure visibilité au niveau national qui sera encore plus pertinente sur la base du projet scientifique recentré en 2 thématiques pour le prochain contrat.

En termes de production scientifique, on peut souligner l'accroissement très conséquent de la production scientifique et des brevets tant en quantité qu'en qualité. Il convient de souligner que 2 brevets sont en maturation grâce à des aides financières de la SATT.

Il existe dans ce laboratoire une vraie pluridisciplinarité ((micro-)biologie, ingénierie macromoléculaire, surfaces et interphases, matériaux et durabilité) dans le domaine des polymères pour les milieux marins qui lui confère un positionnement original et unique en France.

Les personnels enseignants-chercheurs ont une très forte implication dans l'enseignement local se traduisant également par la responsabilité de formations et la direction de l'école doctorale.

La communication et le dialogue entre les différentes catégories de personnels du laboratoire sont très bons, voire excellents, et sont très bien gérés par le directeur.

Il faut également souligner l'effort remarquable dévolu à la mise en place des outils (logiciel EVRP par exemple) pour la sécurité des personnels dans le cadre d'une démarche plus générale d'amélioration continue.

Points à améliorer

Le mode de fonctionnement du conseil de laboratoire doit évoluer dans l'objectif d'équilibrer le poids des axes stratégiques du laboratoire et l'on peut noter que la mise en place d'un bureau de six personnes va dans ce sens. En fait, le conseil devrait tendre vers le standard des unités mixtes de recherche, mais ce n'est pas compatible avec la politique actuelle de l'université. Un règlement intérieur doit être établi rapidement.

Le laboratoire doit définir une politique d'actions au niveau national et international pour augmenter le taux de réussite aux appels d'offre. La visibilité internationale du laboratoire demeure modeste et doit être améliorée. Il est également important de pérenniser les relations contractuelles (relations industrielles).

Le laboratoire doit conduire une ouverture plus grande vers d'autres laboratoires français (laboratoires « polymères » par exemple) et participer davantage aux activités des sociétés savantes françaises représentatives de leur communauté.

En partenariat avec l'université, le laboratoire doit favoriser plus d'inscriptions en co-tutelle des doctorants étrangers qu'il accueille.