

HCERES

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Mer Molécules Santé

MMS

sous tutelle des établissements et
organismes :

Université de Nantes

Facultés Libres de l'Ouest – UCO

Université du Maine

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

Entités de recherche

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Joëlle Quetin-Leclercq, présidente 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 :	Mer Molécules Santé
Acronyme de l'unité :	MMS
Label demandé :	EA
N° actuel :	EA 2160
Nom du directeur (2015-2016) :	M. Yves-François POUCHUS
Nom du porteur de projet (2017-2021) :	M. Yves-François POUCHUS

Membres du comité d'experts

Présidente :	M ^{me} Joëlle QUETIN-LECLERCO, UCL, Belgique
Experts :	M. Olivier DONARD, Université de Pau M. Antoine GREMARE, Université de Bordeaux M. Hervé MOREAU, CNRS, Banyuls-sur-mer M. Guido RYCHEN, Université de Lorraine (représentant du CNU)
Délégué scientifique représentant du HCERES :	M. Steven BALL
Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :	M. Frédéric BENHAMOU, Université de Nantes M. Laurent BOURQUIN, Université du Maine M. Laurent PERIDY, Université Catholique de l'Ouest
Directeur ou représentant de l'École Doctorale :	M. Philippe DELAVault, ED 495, VENAM « Végétal Environnement Nutrition Agroalimentaire Mer »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

L'unité MMS (Mer Molécules Santé) est une Équipe d'Accueil (EA-2160) créée le 01/01/2008 pour regrouper les compétences régionales en biologie, chimie et écologie des organismes marins qui étaient dispersées dans 6 laboratoires de petite taille (EA 2160 SMAB, EA 2663 EMI, EA 3265 LBGE, EA 3822 LEPA, CERECA et LALUM). Ces 6 équipes se sont restructurées en 2012 en 3 équipes internes (équipes ECO : *réseaux trophiques et contaminants en milieux marins côtiers et estuariens*, BIO : *biodiversité génétique et écophysiologie des organismes marins* et CHIM : *connaissance et valorisation de la chimiodiversité marine*), elles-mêmes divisées en plus petits groupes (7 au total). L'unité a 3 tutelles universitaires (Universités de Nantes, du Maine et Catholique de l'Ouest) et est répartie sur 4 sites (Nantes, Le Mans, Angers et Laval).

En 2014, a été créé, à l'initiative de MMS et en collaboration avec IFREMER, un plateau technique (ThalassOMICS) qui a été intégré dans la plateforme CORSAIRE de BiogenOuest. L'unité héberge par ailleurs 2 collections de micro-organismes eucaryotes et 2 autres plateaux techniques (une animalerie et la plateforme mesocosme en milieu marin).

Équipe de direction

Le directeur est M. Yves François POUCHUS et les directeurs adjoints : M^{me} Nathalie CASSE (U. Maine), M. Joël FLEURENCE (U. Nantes) et M^{me} Catherine MOUNEYRAC (UCO).

Nomenclature HCERES

Domaine : SVE2

Sous-domaine principal : SVE2-LS8

Sous-domaines secondaires : SVE2 LS9, ST4

Domaine d'activité

L'unité développe des recherches pluridisciplinaires sur les organismes marins des milieux côtiers et estuariens, sur leur environnement, leur physiologie et sur les métabolites qu'ils produisent. Ces recherches touchent les aspects fondamentaux pour améliorer les connaissances sur ces organismes, et les aspects appliqués par l'identification de métabolites à haute valeur ajoutée qui pourraient être valorisés.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	51 (25,5)	51 (25,5)
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	1	1
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	19	19
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	3 (1,5)	
N5 : Autres chercheurs (DREM, post-doctorants, etc.)	3	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	3	
N7 : Doctorants	23	
TOTAL N1 à N7	103 (76)	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	24	

Bilan de l'unité	Période du 1/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	44
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	
Nombre d'HDR soutenues	1

2 • Appréciation sur l'unité

Introduction

L'unité MMS développe des recherches pluridisciplinaires sur les organismes marins des milieux côtiers et estuariens, leur environnement, leur physiologie et les métabolites qu'ils produisent. Les 6 équipes qui composent actuellement l'unité ont décidé en 2008 de se regrouper en une équipe d'accueil (EA-2160) pour améliorer l'efficacité de leurs recherches et augmenter leur visibilité. Cette unité s'est structurée en 2012 en 3 équipes, rassemblant elles-mêmes 7 sous-groupes de recherches, et a vu depuis un accroissement de sa production scientifique et de son rayonnement national et international, ainsi que le développement de relations avec le monde socio-économique menant au dépôt de brevets et de bourses CIFRE. L'unité propose, pour le prochain contrat, de faire évoluer cette structuration en 6 domaines scientifiques (micro-algues, macro-algues, champignons marins, santé-nutrition-cosmétologie, télédétection-écologie benthique et contaminants émergents) avec un regroupement des chercheurs en une seule équipe.

Comme demandé dans l'audit précédent, l'unité a restreint ses axes de recherches aux organismes marins des milieux côtiers et estuariens, et poursuivi ses collaborations avec l'IFREMER en créant un plateau technique dédié aux

analyses métabolomiques des micro-organismes marins eucaryotes (ThalassOMICS) reconnu et intégré par BiogenOuest. Ce plateau ouvre la voie à de nouveaux champs de recherche originaux. MMS est aussi, avec l'IFREMER, partie prenante du programme AMI (Atlantic Microalgae), ayant pour thème la valorisation et la connaissance des micro-algues.

Avis global sur l'unité

L'unité a très nettement amélioré sa production scientifique, tant en termes de nombre que de qualité des publications (IF moyen : 3,1), son rayonnement national et international et ses collaborations avec les partenaires socio-économiques (prise de brevets, etc.) sans perdre son implication substantielle dans la formation, grâce à la forte implication de tous les membres et aux efforts remarquables de la direction.

Elle doit maintenant poursuivre ses efforts pour occuper des positions de leader national ou international dans certains domaines de son expertise, renforcer son attractivité, et structurer sa réflexion sur son positionnement dans le paysage national et international.

L'unité étant présente sur plusieurs sites, l'animation scientifique se fait surtout en groupes thématiques, ce qui n'est pas l'idéal pour favoriser un décloisonnement, faire connaître les expertises de chaque groupe favorisant l'émergence de projets pluridisciplinaires plus porteurs ou plus innovants.

L'unité propose de recentrer ses activités sur 6 domaines scientifiques, qui sont pertinents en termes d'expertises présentes, et de se présenter comme une seule équipe en décloisonnant les équipes précédemment existantes pour allier les expertises présentes et favoriser l'émergence de recherches pluridisciplinaires. Cependant, le comité d'experts n'est pas convaincu du bien-fondé de cette nouvelle organisation qui semble moins bien définie et être une juxtaposition de projets sans définition précise des moyens alloués et de réflexion stratégique commune.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité a des expertises multidisciplinaires dans des domaines ciblés.

L'unité a une forte implication dans la formation et la vulgarisation scientifique.

L'unité dispose de plateaux techniques de base, mais aussi plus originaux (ThalassOMICS, mésocosme en milieu marin).

L'unité dispose d'un soutien de l'environnement politique et socio-économique.

Les recherches sont potentiellement valorisables.

L'unité participe et/ou crée des réseaux nationaux/internationaux.

Les membres de l'unité sont impliqués.

L'unité est membre fondateur de la fédération de recherche CNRS/IFREMER/ université (Institut Universitaire Mer et Littoral (IUML - FR 3473 INSIS).

L'unité est intégrée à l'Observatoire des Sciences de l'Univers - Nantes Atlantique (OSUNA de l'INSU).

Points faibles et risques liés au contexte

Il manque une réflexion stratégique et une animation scientifique à l'échelle de l'unité.

Les thèmes de recherches sont dispersés.

Il n'y a pas de mutualisation effective des soutiens de base.

Le comité d'experts note une hétérogénéité dans l'attractivité des équipes.

Les membres de l'unité ont une forte charge d'enseignement/formation.

L'unité est dispersée géographiquement, rendant les interactions plus difficiles.

Recommandations

Le comité d'experts recommande de :

- renforcer la cohérence (dimensions inter-sites et inter-domaines) de l'unité ;
- mettre en place un groupe de réflexion stratégique comprenant des membres extérieurs ;
- mettre en place une mutualisation effective des dotations des différentes tutelles universitaires ;
- augmenter la fréquence des réunions scientifiques pour favoriser les interactions entre chercheurs des différentes disciplines et différents sites ;
- renforcer la visibilité et le positionnement de l'unité au niveau national et international ;
- améliorer l'attractivité pour les post-doctorants nationaux/internationaux ;
- poursuivre l'effort de production scientifique.