

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ  
ASIM - Adaptation et Santé des Invertébrés Marins

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET  
ORGANISMES :

Institut français de recherche pour l'exploitation de la  
mer - IFREMER

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022**  
VAGUE B

Rapport publié le 21/02/2022



Pour le Hcéres<sup>1</sup>:

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup>:

M. Christophe Merlin, 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 de ce document sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

## PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

**Nom de l'unité :**

Adaptation et Santé des Invertébrés Marins

**Acronyme de l'unité :**

ASIM

**ID RNSR :**

201122295R

**Type de demande :**

Création par restructuration

**Nom du directeur (2020-2021) :**

M. Christophe Stavrakakis

**Nom du porteur de projet (2021-2025) :**

Mme Isabelle Arzul

**Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :**

1

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :**

M. Christophe Merlin, Université de Lorraine

**Experts :**

Mme Sandrine Guillou, Oniris, Nantes  
Mme Nadia Hoang-Xuan, EnvA, Maisons-Alfort  
Mme Edwige Quillet, Inrae, Jouy-en-Josas  
M. Gilles Salvat, Anses, Maisons-Alfort

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Pascal Simonet

## REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

Mr Philippe Gouletquer, Ifremer  
Mr Tristan Renault, Ifremer

# INTRODUCTION

## HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

L'unité "Adaptation et Santé des Invertébrés marins" (ASIM) dépend du département Ressources Biologiques et Environnement (RBE) de l'Ifremer. C'est une unité mono-équipe qui résulte d'une scission du laboratoire LGPMM survenant dans le contexte de la restructuration de l'ex-unité "Santé, Génétique et Microbiologie des Mollusques" (SG2M). L'unité SG2M comprenait deux laboratoires (LSEM et LGPMM) et deux plateformes expérimentales, la "Plateforme Mollusques Marins de La Tremblade" (PMMLT) et la "Plateforme Mollusques Marins de Bouin" (PMMB). Le LSEM, localisé à Nantes, fusionne avec l'EM3B pour former l'unité MASAE, les deux plateformes expérimentales localisées à Bouin (PMMB) et La Tremblade (PMMLT) fusionnent pour former l'unité expérimentale EMMA et finalement, le LGPMM localisé à La Tremblade évolue pour devenir l'unité ASIM.

L'unité SG2M était née d'une fusion entre deux entités en 2013. Elle a été réorganisée en 2018 pour des questions de visibilité et a finalement fait l'objet d'une scission qui deviendra pleinement effective avec le nouveau contrat. Cette restructuration s'est accompagnée de mouvements de personnels (mobilité interne, retraite, démission, recrutement) ce qui, LSEM mis à part, conduit à des effectifs prévisionnels (2022) de 23 personnes pour l'unité ASIM et quatorze personnes pour l'unité expérimentale EMMA.

L'unité ASIM est localisée à la station de La Tremblade, proche des zones de production conchylicole, mais demeure éloignée du centre Ifremer le plus proche (Nantes) et de son université de rattachement (La Rochelle).

## ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

Le LGPMM est l'un des deux laboratoires qui composait le SG2M avant de devenir une unité propre de l'Ifremer (unité ASIM, département RBE). Le LGPMM, et maintenant l'unité ASIM, décline ses activités en recherche, expertise et innovation, avec des compétences centrées sur la génétique et la pathologie des mollusques marins d'intérêt commercial. Au niveau national, le LGPMM a coordonné le réseau de surveillance REPAMO (Réseau de surveillance des Pathologies des Mollusques). Par ailleurs, le LGPMM est Laboratoire National de Référence (LNR) et Laboratoire de Référence de l'Union européenne (LRUE) pour les maladies des mollusques marins, et ASIM conservera ces missions. Ces activités de surveillance et de référence pour les maladies des mollusques bivalves marins ont permis à l'unité d'obtenir une notoriété nationale et internationale et de nouer de solides collaborations européennes. L'ensemble des activités du LGPMM contribue au soutien et à la sécurisation de la filière conchylicole.

## NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

SVE Sciences du vivant et environnement

SVE1 Agronomie, Biologie Végétale, Écologie, Environnement, Évolution

## DIRECTION DE L'UNITÉ

L'unité SG2M a été dirigée par Mme Sylvie Lapègue jusqu'en août 2018, date à laquelle la direction a été transitoirement assurée par M. Christophe Stavrakakis, en plus de sa responsabilité de la plateforme PMMB de Bouin. La responsabilité du LGPMM était assurée par M. Christian Béchemin jusqu'en février 2021, puis par Mme Isabelle Arzul à partir de mars 2021. La direction de la nouvelle unité ASIM est assurée par Mme Isabelle Arzul à compter de 2022.

## EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020 (SG2M)	Nombre au 01/01/2022 (ASIM)
Professeurs et assimilés	0	0
Maîtres de conférences et assimilés	0	0
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	0	0
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	10	8
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0

ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	29	15
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>39</b>	<b>23</b>
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	0	
Doctorants	0	
Autres personnels non titulaires	0	
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>0</b>	
<b>Total personnels</b>	<b>39</b>	<b>23</b>

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'unité ASIM est une unité mono-équipe dont le précédent projet quinquennal aura été marqué par une profonde restructuration et des mouvements conséquents de personnel. L'unité ASIM résulte d'une scission de l'unité SG2M, mais aussi de l'individualisation administrative des deux plateformes expérimentales sur lesquelles SG2M s'adossait. En dépit des difficultés associées à ces profondes restructurations, l'unité SG2M (sans le LSEM) a montré un bilan excellent sur lequel s'appuie un projet ambitieux.

Le projet scientifique du précédent quinquennat était centré sur la santé des mollusques avec une déclinaison en deux axes : (1) variabilité et dynamique des mollusques et de leurs agents pathogènes, et (2) interactions mollusques / agents pathogènes. A cela s'ajoute une implication forte dans des missions de référence et de surveillance des mollusques marins à l'échelle nationale et européenne. La production scientifique de l'unité sur la période évaluée est excellente (129 articles à comité de lecture dont trois revues de synthèse, 77 % des articles sont publiés dans des revues situées dans le premier quartile de leur discipline, comme *Journal of Invertebrate Pathology*, *Autophagy*, *Scientific Reports*, 27 % des articles sont co-signés avec des partenaires européens, et 34 % avec des partenaires hors Europe). Cependant, la production de l'unité, bien que conséquente, apparaît inégalement répartie entre les cadres de l'unité avec 0-4 publications par ETPR/an pour les cadres débutants et 0,5-6 publications par ETPR/an pour les cadres confirmés ou supérieurs.

L'unité SG2M (sans le LSEM) a assuré la coordination du projet européen H2020 VIVALDI (primé Etoile de l'Europe 2020), et a à son actif la participation à quatre projets H2020 et trois projets FEAMP. Sa reconnaissance internationale est indéniable tant au niveau de son activité de recherche que de ses activités de référence et de surveillance (mission de surveillance qui évoluera vers un rôle d'expertise dans le prochain contrat).

L'unité se distingue également par un travail remarquable en matière de sécurisation des productions conchylicoles avec des dépôts de brevet et enveloppe Soleau dans le domaine du traitement des eaux et de la stimulation de l'immunité antivirale. Bien que fortement impliquée dans les activités de la filière conchylicole, l'unité n'affiche que peu de contrats avec les collectivités territoriales (5) et aucun contrat industriel n'est visible parmi les sources de financement, notamment sur la partie R&D du bilan.

L'implication du SG2M (LGPMM, PMMB et PMMLT) dans la formation par la recherche est très bonne au regard de l'accueil en doctorat, voire excellente au regard de leur taux moyen de production scientifique. En revanche, le nombre d'HDR est anormalement faible, ce qui reste un point de vigilance qu'il faudra corriger rapidement au cours du prochain quinquennat afin de conserver une politique d'encadrement doctoral soutenue en toute autonomie.

Le nouveau projet de l'unité s'inscrit dans la continuité du précédent avec, semble-t-il, une part plus importante donnée à la composante environnementale des recherches. Ainsi, l'unité décline un projet très cohérent en trois axes dans lesquels on retrouve les deux axes "variabilité" et "interaction" du précédent projet avec une composante "écosystème" plus prégnante pour prendre en compte la complexité des systèmes naturels ainsi que la pression exercée par l'environnement sur les objets étudiés. L'unité propose un troisième axe qui prolonge les deux précédents avec l'ambition de développer des modèles prédictifs de coévolution mollusques-pathogènes et, à partir d'indicateurs précoces, de proposer des alertes en cas de danger favorisant la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées. Ce dernier axe, bien que tout à fait pertinent, est aussi celui qui présente le plus de risques en termes d'ambition. L'unité a cependant une vision lucide et mesurée des prises de risque. Les échanges avec l'unité ont aussi permis de préciser sa vision sur l'élargissement du nombre d'espèces (invertébrés marins) et agents pathogènes potentiellement étudiés, prenant en compte le risque de dispersion associé à cet élargissement. Par ailleurs, l'unité continue d'exercer ses missions de référence (LNR, LRUE) en santé des mollusques marins, lesquelles pourront bénéficier des modèles élaborés dans le troisième axe en appui à la gestion des risques.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://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](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)