



**HAL**  
open science

## ISM - Institut des sciences moléculaires

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. ISM - Institut des sciences moléculaires. 2015, Université de Bordeaux, Institut polytechnique de Bordeaux - IPB, Centre national de la recherche scientifique - CNRS. hceres-02033758

**HAL Id: hceres-02033758**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02033758>**

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Institut des Sciences Moléculaires

ISM

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Bordeaux

Institut Polytechnique de Bordeaux - IPB

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

# HCERES

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

Entités de recherche

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Didier HOUSSIN, président

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

François MAUREL, président du comité

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

<sup>2</sup> 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 : Institut des Sciences Moléculaires

Acronyme de l'unité : ISM

Label demandé : Renouvellement UMR

N° actuel : UMR 5255

Nom du directeur  
(en 2014-2015) : M. Philippe GARRIGUES

Nom du porteur de projet  
(2016-2020) : M. Éric FOUQUET

## Membres du comité d'experts

Président : M. François MAUREL, Université Paris Diderot

Experts :

M<sup>me</sup> Corinne CHANEAC, Université Pierre et Marie Curie

M<sup>me</sup> Françoise COLOBERT, Université de Strasbourg

M. Louis FENSTERBANK, Université Pierre et Marie Curie

M. Xavier FRANCK, CNRS

M. Jean-Marc KRAFFT, Université Pierre et Marie Curie

M<sup>me</sup> Anne LAFOSSE, Université Paris Sud (représentant du CNU)

M. Jean-Pierre PEREIRA RAMOS, CNRS (représentant du CoNRS)

M. Olivier SOPPERA, CNRS

M<sup>me</sup> Anne ZEHACKER-RENTIEN, CNRS

Déléguée scientifique représentante du HCERES :

M<sup>me</sup> Nelly LACOME

## Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Éric FREYSZ, Université de Bordeaux

M. Yannick LUNG, Université de Bordeaux

M<sup>me</sup> Claire-Marie PRADIER, CNRS

M. Thierry TOUPANCE (directeur de l'École Doctorale des Sciences Chimiques - ED n°40)

M<sup>me</sup> Valérie VIGNERAS, Institut National Polytechnique de Bordeaux

M. Alain WALCARIUS, CNRS

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

L'Institut des Sciences Moléculaires (ISM), a été créé en 2007 et résulte de la fusion de 4 entités sur l'Université de Bordeaux pour promouvoir la recherche dédiée aux sciences moléculaires et faire émerger un pôle de recherche majeur dans ce domaine. L'unité, répartie sur 4 sites de l'Université de Bordeaux, est structurée autour de 10 équipes et d'une plateforme d'analyse des molécules organiques (CESAMO). Au cours de la période couverte par l'évaluation, une nouvelle équipe (Analyse du Cycle de Vie et Chimie Durable - CyVi) a été créée en 2012 à partir d'une chaire d'accueil de la région Aquitaine et l'équipe « Photonics and Omics ENabled by Innovation in Chemical Synthesis - Phoenix » a été accueillie démontrant l'attractivité de l'unité. La plus grande partie de l'unité occupe pratiquement intégralement le bâtiment A12 sur le site Universitaire de Talence. L'équipe PHOENICS, ainsi que les ateliers de mécanique et de verrerie sont localisés dans le bâtiment A11 de ce même site. Enfin, les équipes NSysa et SMB sont hébergées respectivement dans des locaux de l'Institut Polytechnique de Bordeaux - INPB et de l'Institut Européens de Chimie Biologie sur le site Universitaire de Pessac.

### Équipe de direction

Durant la période couverte par l'évaluation, la direction de l'unité a été assurée par M. Philippe GARRIGUES aidé successivement de M. Jean-Luc Pozzo et M. Jean-Baptiste VERLHAC comme directeurs adjoints. Le porteur de projet est M. Eric FOUQUET qui a été proposé comme directeur à l'issue d'une procédure ouverte au sein de l'unité. Il sera assisté par M. Alain FRISTCH et M. Vincent RODRIGUEZ comme directeurs adjoints.

### Nomenclature HCERES

ST4 Chimie

### Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	43 (40,5)	41 (38,5)
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	35 (34,3)	32 (31,3)
<b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	40 (37,8)	38 (37,3)
<b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	2	1
<b>N5</b> : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	13	3
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	6,5	
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>139,5 (134,1)</b>	<b>115 (111,1)</b>

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	75	
Thèses soutenues	117	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	59	
Nombre d'HDR soutenues	9	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	58	

## 2 • Appréciation sur l'unité

### Avis global sur l'unité

L'Institut des Sciences Moléculaires est une unité mixte de recherche qui dépend de trois tutelles (Université de Bordeaux, CNRS et Institut National Polytechnique) et rassemble 10 équipes de tailles et cultures variées.

L'ISM est très bien implanté dans l'environnement local et très bien reconnu aux niveaux national et international. Il conduit des recherches originales et ambitieuses autour de la chimie moléculaire sous des aspects expérimentaux et théoriques depuis la synthèse jusqu'à l'élaboration de matériaux. Ce vaste panel d'activités associé à une production soutenue et de très grande qualité procure à l'unité un excellent rayonnement tant national qu'international. L'ISM est une unité de taille importante qui a su intégrer et développer, au cours de la période quinquennale évaluée, des nouvelles équipes avec succès. La force de cette unité est de posséder un très bon équilibre des différentes catégories de personnels et une représentation relativement équilibrée entre personnels universitaires et CNRS ce qui lui permet de lancer des projets innovants qui peuvent bénéficier d'un soutien technique important.

L'autonomie laissée aux équipes de recherche est très grande ce qui peut avoir pour effet une moins bonne visibilité de la politique scientifique à l'échelle de l'unité. L'unité a néanmoins su mutualiser des moyens techniques sous forme de plateformes techniques (modélisation, spectroscopie et méthodes d'analyse) qui sont largement ouvertes à la communauté et dont le fonctionnement est un exemple de réussite. La politique de transversalité scientifique doit cependant être accentuée pour dépasser les dynamiques propres des équipes de recherche et initier des interactions inter-équipes plus nombreuses.

L'ISM prend toute sa part dans la vie de ses tutelles. Cela se décline au niveau de l'enseignement où les membres de l'unité sont très largement impliqués sur un très large spectre de formations allant de la licence au master. L'ISM assure également des responsabilités importantes au sein de l'Université de Bordeaux, de l'INP et du CNRS.

### Points forts et possibilités liées au contexte

- expertise très vaste en chimie moléculaire allant de la synthèse d'objets originaux aux caractérisations physicochimiques de pointe. Très bon équilibre entre développements méthodologiques et applications dans des domaines couvrant un large spectre de la chimie physique ;
- production scientifique abondante et d'excellente qualité pour une majorité des équipes ;
- très bon équilibre entre personnels universitaires et CNRS. Bonne représentation de chaque catégorie de personnels ;
- très bonne visibilité du laboratoire à l'international ;

- très peu de non-produisants ;
- personnels BIATSS et doctorants bien impliqués dans les publications ;
- parc expérimental riche, varié et de haut niveau structuré autour de plateformes techniques ;
- forte insertion dans l'environnement local.

### Points faibles et risques liés au contexte

- l'ISM va vivre une période nécessaire et importante de rénovation de ses locaux qui va fortement perturber les activités expérimentales avec l'arrêt de nombreuses expériences ;
- la dispersion des équipes de recherche sur 4 sites différents ne facilite pas le développement de sujets transversaux ainsi que l'établissement d'une politique d'unité forte et volontariste.

### Recommandations

- l'unité doit poursuivre les travaux de consolidation des liens entre équipes et le regroupement sur deux sites au lieu de 4 actuellement doit être une priorité ;
- évoluer vers la parité homme / femme dans les postes à responsabilités et les conseils de l'unité ;
- pour certaines équipes, veiller à améliorer le rayonnement et encourager la publication dans des journaux de plus fort impact ;
- la planification des travaux doit être mûrement réfléchie pour limiter le plus possible les perturbations dans l'exercice de la recherche et ne pas handicaper le dynamisme de l'unité ;
- améliorer l'animation scientifique à l'échelle de l'unité pour augmenter notamment l'interdisciplinarité et les sujets inter-équipes ;
- certaines équipes peuvent élargir leurs relations avec le monde socio-économique.