



**HAL**  
open science

## LEM - Laboratoire d'électrochimie moléculaire

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. LEM - Laboratoire d'électrochimie moléculaire. 2018, Université Paris Diderot - Paris 7, Centre national de la recherche scientifique - CNRS. hceres-02031497

**HAL Id: hceres-02031497**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02031497>**

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.

## ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire d'Électrochimie Moléculaire (LEM)

## SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Paris Diderot

Centre national de la recherche scientifique -  
CNRS

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2017-2018**  
VAGUE D



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Michel Cosnard, Président

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

Neso Sojic, Président du comité

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

<sup>1</sup> Le président du Hcéres "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).

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.

## PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

<b>Nom de l'unité :</b>	Laboratoire d'Électrochimie Moléculaire
<b>Acronyme de l'unité :</b>	LEM
<b>Label demandé :</b>	UMR
<b>Type de demande :</b>	Renouvellement à l'identique
<b>N° actuel :</b>	7591
<b>Nom du directeur (2017-2018) :</b>	M <sup>me</sup> Élodie ANXOLABEHÈRE-MALLART
<b>Nom du porteur de projet (2019-2023) :</b>	M <sup>me</sup> Élodie ANXOLABEHÈRE-MALLART
<b>Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :</b>	4

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. Neso SOJIC, INP Bordeaux
<b>Experts :</b>	M. Jean-François BERGAMINI, université de Rennes 1 (personnels d'appui à la recherche) M <sup>me</sup> Sylvie CHARDON, université Grenoble Alpes M <sup>me</sup> Petra HELLWIG, université de Strasbourg (représentante du CoNRS) M. Boris LAKARD, université de Franche Comté (représentant du CNU)

### Conseiller scientifique représentant du Hcéres :

M. François GUILLAUME

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

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

M. Reiner VEITIA, université Paris Diderot

M. Alain WALCARIUS, CNRS

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Laboratoire d'Électrochimie Moléculaire (LEM), créé en 1971, est une unité mixte de recherche du CNRS et de l'université Paris Diderot (UPD). Suite à son déménagement en novembre 2008, cette unité est localisée dans le bâtiment Lavoisier du campus Paris Rive Gauche au sein de la communauté d'universités et établissements (Comue) Université Sorbonne Paris Cité. Il s'agit d'un laboratoire « historique » de l'électrochimie en France.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

M<sup>me</sup> Élodie ANXOLABEHÈRE-MALLART assure la direction du LEM depuis le 01/07/2016, à la suite des mandats de M. Benoît LIMOGES. Comme annoncé lors de la visite précédente, ce changement de direction s'est produit à mi-parcours du contrat quinquennal. La directrice est assistée par un comité de direction constitué des 4 responsables d'équipes.

### NOMENCLATURE HCÉRES

ST4 : chimie.

### DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les activités de recherche du LEM sont centrées sur l'étude des processus de transfert d'électrons en allant de la compréhension de la réactivité à l'échelle moléculaire ou nanométrique à des applications (bio)analytiques ou en catalyse orientées vers l'énergie. L'unité est structurée autour de 4 équipes bien définies qui développent des thématiques complémentaires centrées sur l'électrochimie moléculaire et biomoléculaire :

- Équipe 1 : Transferts d'Électron et Bouversements Moléculaires – Réactivité Chimique Fondamentale et Biomimétisme ;
- Équipe 2 : Systèmes Biomacromoléculaires - Transport d'Électrons à l'Échelle Nanométrique ;
- Équipe 3 : Approche Électrochimique de la Réactivité Enzymatique et Nouvelles Méthodologies Electro-analytiques ;
- Équipe 4 : Synthèse et Électrochimie d'Assemblages Moléculaires.

### EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2017	Nombre au 01/01/2019
<b>Personnels permanents en activité</b>		
Professeurs et assimilés	3	3
Maitres de conférences et assimilés	6	6
Directeurs de recherche et assimilés	4	4
Chargés de recherche et assimilés	2	1
Conservateurs, cadres scientifiques (EPIC, fondations, industries, etc.)	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0

ITA, BIATSS autres personnels cadres et non-cadres des EPIC	5	6
<b>TOTAL personnels permanents en activité</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Personnels non-titulaires, émérites et autres</b>		
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires (dont post-doctorants), émérites et autres	4	
Autres personnels non titulaires (appui à la recherche)	2	
Doctorants	12	
<b>TOTAL personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>18</b>	
<b>TOTAL unité</b>		
	<b>38</b>	

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le LEM constitue une unité de recherche d'excellence de l'électrochimie moléculaire et analytique avec un rayonnement scientifique international. La compréhension fine des mécanismes impliquant des réactions de transfert d'électron(s) a conduit à des avancées de tout premier plan aussi bien au niveau fondamental que sur des thématiques plus appliquées dans les domaines de l'analyse et de l'énergie. Les membres du LEM ont parfaitement su valoriser l'originalité de leurs recherches en renforçant significativement les axes présentant un fort potentiel d'applications industrielles. L'évolution de cette politique scientifique se fait en respectant un bon équilibre entre recherches fondamentale et appliquée.

Le dynamisme global des équipes se traduit par une très bonne production scientifique aussi bien en termes de qualité des concepts développés que d'abondance des travaux publiés dans d'excellents journaux scientifiques, même si des disparités importantes demeurent entre les équipes. Cela s'accompagne d'une politique active de recherche de contrats et de formation par la recherche avec un accroissement important du nombre de doctorants et post-doctorants par rapport à la période précédente.

Les interactions scientifiques entre les équipes se sont améliorées et cette orientation doit être poursuivie afin d'augmenter le rayonnement global du LEM. Par ailleurs, les membres du LEM sont fortement impliqués dans les formations par la recherche et les instances structurantes.

Les projets scientifiques s'inscrivent dans la continuité des thématiques du LEM. L'ensemble des programmes de recherche se positionne globalement au meilleur niveau international et semble tout à fait réalisable.

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)

