

# HCERES

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Laboratoire Polymère et Matériaux Avancés

LPMA

sous tutelle des

établissements et organismes:

Centre National de la Recherche Scientifique – CNRS

SOLVAY

# 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>*

Jean-Michel GUÉNET, 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 :                          | Laboratoire Polymère et Matériaux Avancés |
| Acronyme de l'unité :                     | LPMA                                      |
| Label demandé :                           | UMR                                       |
| N° actuel :                               | UMR5268                                   |
| Nom du directeur<br>(en 2014-2015) :      | M. Jean-Yves DELANNOY                     |
| Nom du porteur de projet<br>(2016-2020) : | M. Jean-Yves DELANNOY                     |

## Membres du comité d'experts

|             |   |
|-------------|---|
| Président : | M. Jean-Michel GUÉNET, CNRS   |
| Experts :   | M. Alain DURAND, LCPM, Nancy (représentant du CoNRS)<br>M. Yves GROHENS, Université de Bretagne-Sud<br>M. Jacques LALEVÉE, Université de Haute Alsace |

### Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Philippe KALCK

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

M. Jean-Yves BUFFIÈRE (directeur de l'École Doctorale des Matériaux, ED n° 47)  
M<sup>me</sup> Francine DELPLANQUE, SOLVAY  
M. Patrick MAESTRO, SOLVAY  
M. Jean-François TASSIN, CNRS-INC

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

L'UMR 5268 fait suite à la FRE 2911 qui a été créée le 1<sup>er</sup> septembre 2006. C'est un laboratoire mixte CNRS-SOLVAY implanté dans les locaux de SOLVAY, au Centre de Recherches et Technologies de Lyon à St Fons. Son objectif est de développer une recherche fondamentale portant sur la compréhension des propriétés physiques et physico-chimiques des matériaux polymères hétérogènes (renfort des élastomères, contrôle moléculaire des propriétés des matériaux polymères à liaisons hydrogènes, mélanges de polymères).

### Équipe de direction

L'équipe de direction comporte un directeur : M. Jean-Yves DELANNOY et un directeur adjoint : M. Didier LONG

### Nomenclature HCERES

Chimie - ST4

### Effectifs de l'unité

| Effectifs de l'unité  | Nombre au<br>30/06/2014 | Nombre au<br>01/01/2016 |
|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés                            | 1                       |                         |
| <b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés                       | 2                       | 3                       |
| <b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)      | 5                       | 5                       |
| <b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)                           |                         |                         |
| <b>N5</b> : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)                 | 1                       | 2                       |
| <b>N6</b> : Autres personnels contractuels<br>(n'ayant pas d'obligation de recherche) |                         |                         |
| <b>TOTAL N1 à N6</b>  | <b>9</b>                | <b>10</b>               |

| Effectifs de l'unité  | Nombre au 30/06/2014 | Nombre au 01/01/2016 |
|---|----------------------|----------------------|
| Doctorants  | 8                    |                      |
| Thèses soutenues  | 11                   |                      |
| Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité   | 2                    |                      |
| Nombre d'HDR soutenues                                      |                      |                      |
| Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées | 2                    | 2                    |

## 2 • Appréciation sur l'unité

*Il est nécessaire ici d'expliquer succinctement le processus utilisé pour l'évaluation de l'unité. Le comité d'experts a choisi une évaluation globale. L'évaluation par équipe n'est pas pertinente vu la participation des membres à plusieurs équipes. D'autre part la porosité entre les axes fait que leur évaluation indépendante relève également de la gageure.*

### Avis global sur l'unité

Au vu du rapport écrit et de la présentation orale faite par le directeur de l'unité, le comité d'experts HCERES a estimé que le LPMA développe une recherche d'un niveau excellent. Les 32 publications dans des journaux à fort impact, dont 9 dans *Macromolecules*, ainsi que les 8 brevets déposés soulignent cette excellence. Le comité a également noté l'association harmonieuse entre les approches industrielles et académiques qui font de ce laboratoire un modèle pour les unités mixtes CNRS-Entreprises.

Le comité d'experts a clairement jugé que le LPMA est un laboratoire où l'on a envie de travailler. Le renouvellement de ce laboratoire est donc parfaitement justifié.

### Points forts et possibilités liées au contexte

Un des points forts majeurs est l'excellente synergie entre la problématique industrielle et l'approche académique. Les outils de simulation ainsi que théories pointues développés par ses membres permettent d'apporter une meilleure compréhension de phénomènes rencontrés lors de la mise en œuvre de procédés, voire d'élargir l'horizon applicatif. L'intégration en 2014 d'un jeune chercheur CNRS est de nature à renforcer ces compétences.

Le soutien de SOLVAY est également un facteur important pour le succès de cette UMR afin d'en faire un outil performant. Comme déjà souligné, la qualité des publications et les brevets déposés sont des points forts de ce laboratoire.

La formation de doctorants est également à mettre au crédit de ce laboratoire. Ces doctorants possèdent ainsi une double culture, aspect très important à une époque où l'innovation est le moteur de la croissance.

### Points faibles et risques liés au contexte

Peu de réels points faibles ont été notés, mais plutôt des risques. Le point faible qui mérite d'être souligné est un site web à minima, et en corollaire une communication du laboratoire peu développée. Le comité d'experts a essentiellement identifié deux risques : 1) un changement éventuel de stratégie de SOLVAY, 2) un risque de dispersion trop fort des sujets de recherche.

### Recommandations

Le comité d'experts recommande de poursuivre dans la direction actuelle en restant vigilant sur l'équilibre qui doit être maintenu entre le lien amont (aspect académique) et le lien aval (aspect industriel).

Le LPMA doit intensifier son intégration dans le milieu lyonnais de la chimie où il a toute sa place. Une communication plus soutenue devrait être mise en place afin de mettre mieux en valeur les succès et potentialités du laboratoire vis-à-vis de l'environnement national et international.

Enfin, il serait souhaitable d'avoir un meilleur équilibre en nombre entre les personnels des deux tutelles.