

HCERES

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques

LCPO

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Bordeaux

Institut Polytechnique de Bordeaux - IPB

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

HCERES

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

Entités de recherche

Pour le HCERES,¹

Didier HOUSSIN, président

Au nom du comité d'experts,²

Bernadette CHARLEUX, 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 :	Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques
Acronyme de l'unité :	LCPO
Label demandé :	UMR
N° actuel :	5629
Nom du directeur (en 2014-2015) :	M. Henri CRAMAIL
Nom du porteur de projet (2016-2020) :	M. Sébastien LECOMMANDOUX

Membres du comité d'experts

Président :	M ^{me} Bernadette CHARLEUX, Compagnie de Saint-Gobain, Paris
Experts :	M. Elias FATTAL, Université Paris-Sud, Paris M ^{me} Valérie LANGLOIS, Université Paris-Est Créteil, Paris (représentante du CoNRS) M. Mario LECLERC, Université Laval, Québec M. Patrice WOISEL, ENSC, Lille (représentant du CNU)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Philippe KALCK

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M^{me} Gaëlle BUJAN CNRS
M. Yannick LUNG, Université de Bordeaux
M. Jean-Luc Pozzo, Université de Bordeaux
M. Jean-François TASSIN, CNRS-INC
M. Thierry TOUPANCE (représentant de l'ED n° 40)
M^{me} Valérie VIGNERAS, Bordeaux INP

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques (LCPO) est une unité mixte de recherche sous tutelle du CNRS, de l'Université de Bordeaux et de l'Institut National Polytechnique (INP) de Bordeaux. Il est localisé sur deux sites principaux : le site historique à l'INP au sein de l'ENSCBP (2013 m²) et un site plus récent dans les locaux de l'Université de Bordeaux (1236 m²). On compte également une petite extension de 50 m² à l'IECB (Institut Européen de Chimie et Biochimie).

La structure a été créée en 1985 et a connu une évolution particulièrement importante dans la période 2009-2014 aussi bien dans son champ scientifique, que dans son organisation et sa composition. Outre les départs et recrutements traditionnels, elle a crû, d'une part, par la création en 2009 d'une équipe dédiée aux polymères pour l'électronique à travers la mise en place d'une Chaire d'excellence Arkema / Région Aquitaine (Équipe 4) et, d'autre part, par l'intégration en 2011 de l'unité Sciences du Bois et des Biopolymères (US2B, ancienne UMR 5103). Cette croissance s'est faite avec une vision stratégique cohérente du devenir de l'unité qui, dédiée initialement à la chimie des polymères où elle puise encore ses compétences essentielles, a progressivement évolué vers la conception de matériaux polymères fonctionnels avancés. Les domaines d'application visés sont les sciences de la vie, de l'information et de la communication, de l'énergie, et du développement durable. L'unité a intégré au fil du temps les compétences nécessaires dans les domaines de la physico-chimie, de la matière molle et de la science des matériaux.

Pour atteindre ses objectifs scientifiques, le LCPO s'est organisé en quatre équipes :

- Catalyse et ingénierie de polymérisation ;
- Biopolymères et polymères bio-sourcés ;
- Auto-assemblages polymères et sciences de la vie ;
- Matériaux polymères pour l'électronique.

Équipe de direction

M. Henri CRAMAIL dirige le laboratoire sur la période 2010-2015 avec l'aide d'un directeur adjoint, M. Sébastien LECOMMANDOUX, et sera remplacé par celui-ci à partir du 1^{er} janvier 2016. La structure managériale s'appuie sur trois conseils soutenant le fonctionnement de l'unité :

- le conseil d'UMR est composé de 15 membres élus ou nommés au sein du laboratoire ; il se réunit trois fois par an pour discuter des questions opérationnelles de court et long termes ;
- le comité technique a été créé pour gérer les questions techniques immédiates ; il est composé de membres nommés et se réunit au même rythme, juste avant le conseil d'UMR.
- le conseil scientifique exécutif est composé du directeur, du directeur adjoint et des responsables d'équipe ; il se réunit une fois par mois pour gérer les questions de politique scientifique.

Nomenclature HCERES

ST4 - chimie

Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	18	17
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	7	7
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	15 (14,5)	15 (14,5)
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	1	1
N5 : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	30	27
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	5	7
TOTAL N1 à N6	76 (75,5)	74 (73,5)

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014*	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	41	
Thèses soutenues	46	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	28 (74*)	
Nombre d'HDR soutenues	2	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	16	16

* au total dans la période

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

Le LCPO est un des fleurons de la recherche académique française dans le domaine des polymères. L'unité a su capitaliser sur ses compétences historiques en chimie macromoléculaire pour s'ouvrir aux polymères de fonction dans des domaines d'application importants pour la société. Elle a su croître par intégrations successives avec un succès remarquable, s'ouvrant ainsi à une grande diversité de sujets et de partenaires, tout en maintenant une très bonne cohérence scientifique. Les projets sont originaux et de haut niveau et sont soutenus par des moyens financiers importants, en lien avec des taux de réussite élevés aux appels à projets et à de nombreuses collaborations industrielles. Celles-ci se traduisent par le dépôt de demandes de brevets et des efforts de valorisation. La production scientifique est d'excellent niveau, en quantité et en qualité. L'unité bénéficie ainsi d'une exceptionnelle reconnaissance nationale et internationale. Elle est attractive pour les chercheurs étrangers et forme des doctorants qui se placent avec succès, aussi bien dans le monde académique que dans le secteur industriel.

Points forts et possibilités liées au contexte

- L'unité fait preuve d'un grand dynamisme et d'une très bonne capacité à évoluer autour de sa mission et de ses objectifs.
- L'unité sait maintenir un excellent équilibre entre recherche fondamentale et recherche plus appliquée.
- A partir d'un socle commun solide de chimie et physico-chimie des polymères, les équipes ont su bâtir des compétences diversifiées et complémentaires.
- Les thématiques scientifiques de l'unité sont en adéquation avec les besoins du monde socio-économique et les défis de la société et se sont bâties sur une base de recherche fondamentale forte et qui continue à se développer ; ce sont des domaines émergents, difficiles et souvent très compétitifs à l'échelle internationale.
- Sa participation aux réseaux nationaux et internationaux est très active et elle peut se prévaloir d'un taux de succès élevé aux programmes de financement (agences gouvernementales et européennes).
- L'unité a un rôle moteur dans les projets structurants locaux.
- L'unité bénéficie de nombreux partenariats industriels.
- L'unité et ses chercheurs jouissent d'une excellente reconnaissance nationale et internationale.
- Les doctorants et les post-doctorants s'intègrent très bien dans le monde académique ou industriel.
- L'unité bénéficie d'une gouvernance dont l'implication et l'efficacité permettent d'atteindre les conditions les plus favorables à sa bonne visibilité et sa bonne productivité.

Points faibles et risques liés au contexte

- Les difficultés et faiblesses de l'unité sont en phase avec celles de la recherche nationale française : évolutions de carrière difficiles pour les jeunes chercheurs ; diminution des emplois scientifiques ; charges administratives lourdes, complexité des structures.
- L'unité connaîtra le départ de plusieurs ITA et BIATSS lors du prochain contrat quinquennal, sans garantie que leur remplacement soit assuré.
- Les personnels de l'unité sont localisés sur deux sites différents, ce qui rend plus difficiles les échanges scientifiques.

Recommandations

La politique de consolidation proposée par la gouvernance de l'unité pour le prochain contrat est un point très positif. Le comité d'experts reconnaît également l'excellence de ses choix scientifiques et en particulier sa volonté d'aller vers encore plus d'interaction entre toutes les équipes. L'unité a su intégrer avec succès des personnels extérieurs de cultures différentes, notamment les personnels de l'US2B, et toute future intégration devra s'inscrire dans sa cohérence scientifique.