

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 et Technologies Moléculaires

d'Angers

MOLTECH-Anjou

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université d'Angers - UA

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

Entités de recherche

Pour le HCERES,¹

Michel COSNARD, président

Au nom du comité d'experts,²

Chantal ANDRAUD, 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 : Institut des Sciences et Technologies Moléculaires d'Angers

Acronyme de l'unité : MOLTECH-Anjou

Label demandé : UMR

N° actuel : 6200

Nom du directeur
(2015-2016) : M. Marc SALLE

Nom du porteur de projet
(2017-2021) : M. Marc SALLE

Membres du comité d'experts

Présidente : M^{me} Chantal ANDRAUD, École Normale Supérieure de Lyon (représentante du CoNRS)

Experts :

- M^{me} Céline FIORINI DEBUSSCHERT, CEA Saclay
- M. Jean-Pierre LERE-PORTE, Institut Charles Gerhardt
- M. Benoît LIMOGES, Université Paris Diderot
- M^{me} Anna PROUST, Université Pierre et Marie Curie (représentante du CNU)
- M. Olivier SIRI, Université Aix-Marseille

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Daniel GUILLON

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Bruno BUJOLI, CNRS, INC

M. Jacques MADDALUNO, CNRS, INC

M^{me} Florence MORINEAU, Délégation Régionale du CNRS

M^{me} Alexa ROUEZ, Université d'Angers

M. Jean-Paul SAINT-ANDRE, Université d'Angers

M. Daniel SCHAUB, Université d'Angers

Représentant de l'École Doctorale :

M. Pierre FRERE, ED n° 500, « Matière, Molécules, Matériaux en Pays de la Loire » - 3MPL

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

L'unité MOLTECH-Anjou de l'Université d'Angers (UMR CNRS-Université) résulte en fait de la fusion de deux unités de chimie (UMR Chimie, Ingénierie Moléculaire et Matériaux et FRE Chimie Inorganique, Matériaux et Interfaces) en 2004, pour donner naissance, au laboratoire Chimie, Ingénierie Moléculaire et Matériaux d'Angers (CIMMA), auquel s'est joint en 2010 l'équipe de physiciens « Molecular Interactions, Non linear Optics and Structuring » (MINOS), issue du laboratoire de physique POMA. C'est depuis cette période que l'unité a été rebaptisée Laboratoire MOLTECH-Anjou.

L'unité regroupe la totalité des chimistes et une partie des physiciens de l'UFR sur un même site (2 bâtiments contigus) du Campus de Belle-Beille de l'Université d'Angers. Son activité de recherche, est développée au sein de cinq équipes :

- Synthèse Organique et Matériaux Fonctionnels (SOMaF) ;
- Électrochimie, Réactivité, Dynamique et Structuration de Surfaces (ERDySS) ;
- Systèmes Conjugués Linéaires (SCL) ;
- Chimie Inorganique, Matériaux et Interfaces (CIMI) ;
- Molecular Interactions, Nonlinear Optics and Structuring (MINOS).

L'effectif global de MOLTECH-Anjou (juin 2015) est de 80 personnes, dont 48 permanents (10 chercheurs CNRS, 22 enseignants-chercheurs, 8 BIATS, 6 ITA, 1 PRAG). Ses thématiques recouvrent un large spectre de la chimie et de la physique (Sections 04, 11, 12, 13, 14 du CNRS, Sections 28, 30, 31, 32 du CNU), qui font que le laboratoire émerge à la fois à l'INC et l'INP du CNRS.

Équipe de direction

Le directeur est assisté d'une équipe de direction constituée de deux représentants de chacune des cinq équipes de recherche (le responsable de l'équipe et un autre représentant de cette même équipe). Un Conseil de Laboratoire statutaire est réuni environ 4 fois par an.

Le directeur s'appuie également sur différentes commissions pour le fonctionnement du Laboratoire : la Commission de suivi du personnel ITA et BIATSS, le Groupe Prévention, Hygiène, Sécurité, la Commission Diffusion de la Culture Scientifique et Technique et la Commission Locaux, ainsi que sur le Service Informatique et Calculs Scientifique.

Tous ces éléments rendent la gouvernance très collégiale et consensuelle.

Nomenclature HCERES

ST4 - Chimie et ST2 - Physique.

Domaine d'activité

D'une manière générale, l'activité multidisciplinaire de MOLTECH-Anjou est centrée sur la conception de matériaux moléculaires fonctionnels à propriétés électroniques ou optiques.

Pour cela, différents outils sont mis en œuvre au sein du laboratoire : chimie (chimie organique, chimie de coordination, chimie inorganique, chimie théorique), électrochimie et photophysique (optique et optique non-linéaire) en vue d'applications en commutation, stockage optique et électrochimique, photovoltaïque, liquides ioniques, transduction électrochimique, électrocatalyse, télécommunications ,...

Effectifs de l'unité

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	22	22
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	10	9
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	14	13
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	1	
N5 : Autres chercheurs (DREM, etc.)		
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	7	
N7 : Doctorants	25	
TOTAL N1 à N7	79	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	19	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	43
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	24
Nombre d'HDR soutenues	4

2 • Appréciation sur l'unité

Introduction

MOLTECH-Anjou présente dans sa globalité une unité thématique remarquable dédiée aux matériaux moléculaires fonctionnels à propriétés électroniques ou photoniques.

L'unité ne juxtapose pas des thématiques chimiques diverses, mais propose une combinaison originale de compétences au meilleur niveau pour développer en synergie des projets communs. En effet, elle propose une approche combinée en chimie, en associant des compétences complémentaires de chimie organique, inorganique, chimie supramoléculaire, théorique, électrochimie et physique, au sein des cinq équipes, conférant à MOLTECH-Anjou une activité cohérente et visible à l'extérieur, aussi bien au niveau national qu'international dans le domaine des matériaux moléculaires.

L'unité a su développer des collaborations internationales dans ce domaine et est maintenant moteur pour fédérer la thématique aussi bien au niveau local (plateforme PIAM) qu'au niveau régional (projet RFI LUMOMAT et CPER CISPEO). La politique de valorisation de MOLTECH-Anjou est également en progression significative, conformément aux recommandations de la précédente évaluation.

Avis global sur l'unité

MOLTECH-Anjou est une unité de chimie de 48 permanents, structurée en cinq équipes clairement identifiées. La production scientifique (460 articles) est globalement excellente tant du point de vue quantitatif que qualitatif. Cela se traduit par une forte reconnaissance à la fois locale et internationale. Le bilan valorisation est aussi très bon (10 brevets déposés et un lauréat au concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes i-LAB et de nombreux contrats de maturation avec la SATT Ouest valorisation). Le nombre important de thèses soutenues (43) témoigne de la qualité de la formation par la recherche dispensée dans l'unité. Au cours de la dernière période contractuelle, de nombreux mouvements de personnels ont eu lieu, traduisant le dynamisme et l'attractivité de l'unité. Les interactions également entre les équipes sont très bonnes.

Le projet scientifique est dans la continuité des activités actuelles, avec une prise de risque en moyenne modérée.

Points forts et possibilités liées au contexte

Gouvernance élargie et consensuelle.

Excellente implantation au niveau local et régional, avec un rôle moteur.

Excellente attractivité.

Excellente production scientifique, avec une production inter-équipes.

Le rayonnement international s'est intensifié.

L'unité a développé une politique de valorisation accrue et renforcé ses liens avec le milieu socioéconomique.

L'unité est performante quant à sa réussite aux appels à projets, notamment régionaux et nationaux.

L'unité a développé une excellente politique de mise en place et d'accès à des d'instrumentations de qualité, avec notamment l'installation de plateformes.

Actions et implications en diffusion scientifique remarquables de nombreux personnels de l'unité dans toutes les équipes.

Excellent niveau d'implication des ITA et BIATSS dans le succès scientifique de l'unité.

Excellente atmosphère de travail au sein de l'unité et très grande cohésion entre les différents membres de l'unité.

Points faibles et risques liés au contexte

Faiblesse en ce qui concerne contrats européens.

L'unité a récemment subi une augmentation notable de son potentiel en ressources humaines; il faut s'assurer que l'infrastructure immobilière et que les possibilités d'encadrement d'étudiants suivront.

Redéfinition du paysage régional (COMUE Université Bretagne Loire, pérennité du soutien régional).

Manque de perspectives en termes de recrutement et de promotion d'enseignants-chercheurs.

Fermeture de l'UFR à différentes reprises et ce pendant de longues périodes de l'année, ce qui affecte l'activité scientifique de l'unité.

Surcharge en enseignement des d'enseignants-chercheurs de chimie.

Problèmes d'encadrement et d'intégration de plusieurs personnels BIATSS affectés à l'UFR et travaillant sur plusieurs composantes. Cette situation pourrait être à terme pénalisante pour leur évolution de carrière.

Recommandations

Les compétences et l'implication des personnels ITA et BIATSS mériteraient d'être mieux reconnues par les tutelles.

Il est souhaitable que l'unité accroisse sa participation aux appels d'offre des projets européens.

Amplifier les efforts entrepris en termes de communication et d'animation scientifique.

Optimiser les interactions inter-équipes.

Améliorer les conditions de sécurité pour l'accès au sein des locaux de l'unité et clarifier les modalités de présence en dehors des heures ouvrables dans le règlement intérieur.