

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ
OPTIMAG - Laboratoire d'optique et de magnétisme

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :

Université de Bretagne Occidentale - UBO

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022
VAGUE B

Rapport publié le 15/07/2021



Pour le Hcéres¹:

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts²:

Mme Isabelle Ledoux-Rak, Présidente du comité

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

1 Le président du Hcéres « 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).

Les données chiffrées de ce document sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :

Laboratoire d'optique et de magnétisme

Acronyme de l'unité :

OPTIMAG

Label et N° actuels :

EA 938

ID RNSR :

201722466A

Type de demande :

Renouvellement à l'identique

Nom du directeur (2020-2021) :

M. Yann Le Grand

Nom du porteur de projet (2021-2025) :

M. Yann Le Grand

Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :

2 équipes

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente :

Mme Isabelle Ledoux-Rak, ENS Paris-Saclay

Experts :

Mme Touria Bouhacina, Université de Bordeaux (représentante du CNU)

M. Philippe Schieffer, Université de Rennes 1

M. Marc Tondusson, CNRS Talence (personnel d'appui à la recherche)

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Alain Ponton

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Christian Brosseau, Université de Bretagne Occidentale

M. Matthieu Gallou, Université de Bretagne Occidentale

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Laboratoire d'OPTique et de MAGnétisme (OPTIMAG), équipe d'accueil (EA938) de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO), a été créé au 1^{er} janvier 2017, dans le cadre du projet de fusion entre le Laboratoire de Spectrométrie et Optique Laser (LSOL-EA938) et l'équipe « Couplage » du Laboratoire de Magnétisme de Bretagne (LMB-EA4522), toutes deux volontaires pour la création de la nouvelle unité. Ce projet avait été soumis à l'évaluation du Hcéres en 2016 et expertisé favorablement pour le contrat quinquennal 2017-2021. Le laboratoire OPTIMAG, sous tutelle unique de l'UBO, est situé sur le site de la faculté des Sciences et Techniques de l'UBO, au 6 avenue le Gorgeu, à Brest.

ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

Sur le plan local, l'unité est rattachée à l'Institut Brestois Santé-Matière (IBSAM). Il entretient des interactions étroites avec deux écoles d'ingénieur à Brest - Institut Mines-Télécom (IMT), École Nationale d'Ingénieurs de Brest (ENIB), l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM), l'IFREMER et un réseau d'entreprises et de start-up dans le domaine de la mer, des STIC et des Sciences du vivant.

Au niveau régional, l'unité a fait partie de la COMUE Université Bretagne-Loire, dissoute en 2019. Elle est actuellement rattachée à l'Alliance Universitaire de Bretagne. Elle est membre d'un pôle d'innovation « Photonics Bretagne » créé à Lannion en 2011 et qui a pour objectif de structurer la filière optique et photonique en région Bretagne. Elle est également en contact avec une société (Sensup) appartenant à ce pôle, dans le cadre d'un projet sur le lidar.

OPTIMAG et une équipe de l'Institut FOTON de Rennes doivent se rapprocher pour élaborer des projets communs dans le cadre du Contrat de Plan État-Région (CPER) 2021-2027.

Le laboratoire est rattaché à l'école doctorale 596 « Matière, Molécules et Matériaux », pilotée au Mans. Cette école doctorale sera remplacée, à partir de 2022, par une autre école doctorale à spectre scientifique plus étroit, qui sera dirigée depuis l'Université de Rennes 1.

NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

ST Sciences et technologies

ST2 Physique

Les thématiques balayées par les deux équipes sont les suivantes :

- 1) Optique : Microscopie multimodale : polarimétrie non linéaire, codage spectral de la polarisation, Analyse du champ de speckle, Lidar marin et Spectroscopie de fluorescence laser et applications analytiques pour la quantification de polluants ;
- 2) Magnétisme : Renversement de l'aimantation dans les nanostructures magnétiques : multiferroïques intrinsèques et extrinsèques, renversement de l'aimantation en température.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Directeur pour le contrat en cours et le prochain contrat : M. Yann Le Grand.

Directeur adjoint : M. David Spenato.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	4	4
Maîtres de conférences et assimilés	7	7
Directeurs de recherche et assimilés	0	
Chargés de recherche et assimilés	0	
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	

ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	3	3
Sous-total personnels permanents en activité	14	14
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	2	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)		
Doctorants	5	
Autres personnels non titulaires		
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	7	
Total personnels	21	14

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

La création d'OPTIMAG (pour OPTique et MAGnétisme) a suscité une nouvelle dynamique scientifique, concrétisée par le doublement du nombre de ses publications internationales dans des revues à forte visibilité. La réunion des deux thématiques a fait émerger de nouveaux axes de recherche associant optique et magnétisme, avec l'obtention de résultats originaux, en cours de publication.

L'unité a développé des expériences ambitieuses et parfois uniques à l'échelle internationale, comme la polarimétrie de Mueller instantanée en optique. L'activité « magnétisme » met en œuvre des compétences à large spectre, allant de l'élaboration de matériaux au montage de nouvelles expériences à l'interface magnétisme/optique. Une analyse fine des équipes, à la lumière des critères d'évaluation, montre une bonne reconnaissance internationale qui se traduit par une réussite à quelques projets compétitifs. Ces éléments très positifs et prometteurs sont un peu plus marqués pour l'équipe Optique, mais la progression a également été nette pour l'équipe Magnétisme.

Une grande part de la recherche est pluridisciplinaire, associant la Physique à la Biologie, la Médecine, les Sciences de l'environnement et l'Opto-électronique (Lidar), avec des applications à fortes retombées socio-économiques, comme en témoignent le dépôt de brevets et les collaborations avec des entreprises. Les coopérations internationales sont bien ciblées et de haute qualité scientifique.

Cette unité est très impliquée dans la formation par la recherche en encadrant des doctorants tous « publiants » et qui trouvent rapidement un emploi après leur thèse. Tous ses enseignants-chercheurs sont profondément engagés dans l'organisation des enseignements, ce qui leur permet de jouer un rôle moteur dans la formation en Physique à Brest, y compris grâce à ses BIATSS qui assurent aussi des activités liées à l'enseignement.

Les membres du comité soulignent que cette nouvelle unité offre un cadre de travail tout à fait serein et efficace, très apprécié par l'ensemble de ses personnels.

Le comité émet un avis extrêmement favorable sur le projet à cinq ans, qui vise à développer l'interface optique/magnétisme. Il estime que les performances scientifiques de l'unité ne pourront perdurer sans des moyens financiers accrus et l'obtention de contrats doctoraux en proportions équivalentes à celles des autres laboratoires de l'UFR Sciences et techniques de l'UBO. Le comité tient également à souligner la nécessité d'assurer à cinq ans le renouvellement des EC de l'unité, compte tenu du nombre de départs prévus à l'horizon 2024.

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : 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

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)