

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ
LPhiA - Laboratoire de Photonique d'Angers

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :
Université d'Angers

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022
VAGUE B

Rapport publié le 03/01/2022



Pour le Hcéres¹:

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts²:

M. Massimo Giudici, Président 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 de Photonique d'Angers

Acronyme de l'unité :

LPhiA

Label et N° actuels :

EA 4464

ID RNSR :

201019032Y

Type de demande :

Renouvellement à l'identique

Nom du directeur (2020-2021) :

M. François Sanchez

Nom du porteur de projet (2021-2025) :

M. Stéphane Chaussevent

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

2 équipes

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :

M. Massimo Giudici, Université Côte d'Azur

Experts :

M. Daniel Caurant, Chimie-ParisTech
M. Stéphane Faure, CNRS Toulouse (personnel d'appui à la recherche)
M. Christophe Finot, Université de Bourgogne Franche-Comté (représentant du CNU)

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Alain Ponton

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Éric Levillain, Université d'Angers
M. Philippe Simoneau, Université d'Angers

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Laboratoire de Photonique d'Angers (LPhiA, Équipe d'Accueil 4464) a été créé en 2010 à la suite de la restructuration du laboratoire des Propriétés Optiques des Matériaux et Applications - POMA. Cette UMR a vu un tiers de ses membres (six EC + un CR) rejoindre l'Institut des sciences et technologies moléculaires d'Angers - Moltech Anjou et les autres membres (douze EC) fonder une unité avec le label équipe d'accueil. Aujourd'hui, le LPhiA est structuré en deux équipes : (i) lasers, solitons et matériaux non linéaires et ; (ii) verres dopés et couches minces. L'unité est localisée à la faculté des sciences et occupe une grande partie de deux bâtiments voisins. La salle de réunion, la bibliothèque et une petite salle de chimie sont mutualisées avec l'équipe de physiciens du laboratoire Moltech.

ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

L'unité LPhiA émerge au pôle matériaux de l'Université d'Angers (UA) avec l'UMR Moltech Anjou. Le LPhiA intègre la majorité des enseignants-chercheurs en physique de l'Université d'Angers. Certains autres physiciens sont rattachés à l'UMR Moltech Anjou dont la thématique est principalement orientée vers la chimie des matériaux. Une structure fédérative de recherche - Matrix regroupant le LPhiA, Moltech et la plateforme d'ingénierie et d'analyses moléculaires - PIAM a été créée en 2019. Selon le document d'autoévaluation de l'unité, l'écosystème de recherche lui apparaît peu favorable. En effet, par sa taille modeste, le LPhiA se retrouve en position de faiblesse dans le partage des financements avec le laboratoire Moltech de taille bien plus importante.

NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

ST Sciences et technologies

ST2 Physique

Optique linéaire et non linéaire ; Matériaux pour l'optique

DIRECTION DE L'UNITÉ

M. François Sanchez assure la direction de l'unité depuis 2010 avec l'aide d'un directeur adjoint, M. Stéphane Chaussedent.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ LPhiA

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	4	4
Maîtres de conférences et assimilés	8	8
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...	0	
Sous-total personnels permanents en activité	12	12
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérités et autres	2	
Chercheurs non titulaires, émérités et autres (excepté doctorants)	2	
Doctorants	4	

Autres personnels non titulaires		
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	8	
Total personnels	20	12

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le LPhiA est une unité d'accueil de douze enseignants-chercheurs répartis en deux équipes bien identifiées thématiquement.

En dépit de sa petite taille et d'un faible financement, la production scientifique du LPhiA a été très bonne lors du dernier contrat. Le taux de publications des cinq dernières années est d'environ 4,3 publications / an / ETP ce qui est remarquable. La plupart des articles ont été publiés dans des revues spécialisées très visibles sur la scène internationale. Cette performance est assez homogène sur l'ensemble des activités de l'unité. La portée des résultats obtenus par les membres du LPhiA est démontrée par le grand nombre d'invitations à des conférences internationales ainsi que par leur participation régulière à des congrès nationaux et internationaux de référence.

L'unité compte parmi ses membres des experts internationalement reconnus qui amplifient fortement la production scientifique du LPhiA et qui sont capables de réaliser des percées scientifiques majeures. La présence de compétences complémentaires (systèmes, matériaux et modélisation) au sein de l'unité et la forte implication de ses membres dans la formation par la recherche sont un atout majeur pour le LPhiA.

L'équipe Lasers, Solitons et Matériaux non-linéaires démontre une expertise reconnue internationalement dans la mesure, la modélisation et l'utilisation des effets non-linéaires. Elle démontre un large spectre de compétences aussi bien théoriques qu'expérimentales. Les études réalisées par l'équipe Verres dopés et couches minces sont du meilleur niveau scientifique dans les différentes thématiques explorées, que celles-ci soient à caractère fondamental (dynamique des liquides et moteurs moléculaires) ou à finalité plus appliquée (verres dopées, couches minces), avec une reconnaissance internationale établie.

Lors du dernier contrat, l'unité a amélioré son bilan en termes de contrats nationaux et a noué des collaborations avec le monde de l'industrie. Cependant, le taux d'autofinancement du LPhiA doit être encore amélioré au niveau national mais surtout international pour assurer un plus grand nombre de contrats doctoraux, postdoctoraux ainsi que de contrats de chercheurs invités. Cela est d'autant plus important que les subventions régionales ont fortement diminué lors du dernier contrat. Il est aussi important pour l'unité de s'assurer les moyens de renouveler et/ou maintenir correctement les équipements utilisés dans les activités expérimentales. Le rapprochement avec les physiciens du Moltech Anjou à travers la structure fédérative de recherche (SFR) Matrix et avec les physiciens de l'Institut des Molécules et Matériaux du Mans (IMMM), notamment dans le cadre de la plateforme LASIMA, apparaît prometteur à cet égard.

Les nombreux départs à la retraite prévus lors des dix prochaines années laissent peser des risques très importants pour la stabilité de l'unité. La reconduction de ces postes, leur rattachement au LPhiA ainsi qu'une stratégie de recrutement visant l'excellence et respectueuse des équilibres internes de l'unité, apparaissent comme nécessaires pour sa pérennisation. Par ailleurs, les opérations de recrutement à court terme pourront être un outil d'amplification de l'autofinancement.

Le comité a été rassuré sur la volonté des représentants de l'UA et de la SFR Matrix de soutenir le LPhiA pour ses demandes de reconduction des postes ainsi que pour ses demandes d'équipement scientifique dans le cadre du CPER avec l'Université du Mans. De plus, un meilleur dialogue au sein de la fédération SFR Matrix serait bénéfique pour le LPhiA qui pourrait alors être moteur d'un rapprochement avec les physiciens de l'UMR Moltech.

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)