



**HAL**  
open science

## BioSpecT - Biospectroscopie translationnelle

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. BioSpecT - Biospectroscopie translationnelle. 2017, Université de Reims Champagne-Ardenne - URCA. hceres-02030837

**HAL Id: hceres-02030837**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02030837>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité :

BioSpectroscopie Translationnelle

BioSpecT

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Reims Champagne-Ardenne

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

# HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Alain Colige, 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 : BioSpectroscopie translationnelle

Acronyme de l'unité : BioSpecT

Label demandé : EA

N° actuel :

Nom du directeur  
(2016-2017) :

Nom du porteur de projet  
(2018-2022) : M. Olivier PIOT

## Membres du comité d'experts

Président : M. Alain COLIGE, Université de Liège, Belgique

Experts : M<sup>me</sup> Elaine DEL NERY, Institut Curie, Paris (représentante des personnels d'appui à la recherche)

M. François LE NAOUR, Hôpital Paul Brousse, Paris

M. Robert SABATIER, Université de Montpellier (représentant du CNU)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Pierre COUBLE

Représentant des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Didier MARCOTTE, Université de Reims Champagne-Ardenne

Directeurs ou représentants de l'École Doctorale :

M<sup>me</sup> Sandrine BOUQUILLON, ED n° 547, « Sciences Technologie Santé »

M. Jean-Claude MONBOISSE, ED n° 547, « Sciences Technologie Santé »

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

L'équipe BioSpectroscopie Translationnelle (BioSpecT) se propose de s'autonomiser en Équipe Associée (EA) de l'Université de Reims Champagne Ardenne (URCA). Elle représente, pour le contrat en cours, une des trois équipes de l'unité MEDYC (Matrice Extracellulaire et Dynamique Cellulaire) associée au CNRS et à l'URCA (UMR 7369).

L'équipe BioSpecT est localisée sur le pôle santé du campus de l'URCA.

### Équipe de direction

BioSpecT sera dirigée par M. Olivier PIOT, et M. Gérard THIEFIN en sera le directeur adjoint.

### Nomenclature HCERES

Domaine disciplinaire principal :

- SVE5 Physiologie, Physiopathologie, Cardiologie, Pharmacologie, Endocrinologie, Cancer, Technologies Médicales.

Domaines disciplinaires secondaires :

- ST5 Sciences pour l'ingénieur ;  
- SVE2 Biologie Cellulaire, Imagerie, Biologie Moléculaire, Biochimie, Génomique, Biologie Systémique, Développement, Biologie Structurale.

### Domaine d'activité

L'objectif de l'équipe est de transférer l'approche vibrationnelle en clinique humaine en identifiant des biomarqueurs spectroscopiques diagnostiques, pronostiques et prédictifs. Les pathologies concernées sont principalement les cancers digestifs et urologiques ainsi que les fibroses et les inflammations. Le vieillissement cutané est aussi un axe de recherche.

## Effectifs de l'unité

<b>Composition de l'unité</b>	<b>Nombre au 30/06/2016</b>	<b>Nombre au 01/01/2018</b>
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	16	18
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	4	
N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)	4 (3,7)	
N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)	1	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)		
N7 : Doctorants	10	
<b>TOTAL N1 à N7</b>	<b>35 (34,7)</b>	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	12	

<b>Bilan de l'unité</b>	<b>Période du 01/01/2011 au 30/06/2016</b>
Thèses soutenues	18
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	9
Nombre d'HDR soutenues	2

## 2 • Appréciation sur l'unité

### Avis global sur l'unité

L'équipe BioSpecT développe des approches d'imagerie et de spectroscopie optique pour la caractérisation d'échantillons biologiques (cellules, tissus, fluides). Ces technologies trouvent des applications originales en recherche fondamentale, notamment pour l'étude des interactions entre les cellules et leur environnement, ainsi que dans le domaine biomédical pour la recherche de marqueurs diagnostiques et pronostiques.

BioSpecT a des atouts indéniables, dont une expertise mondialement reconnue en biospectroscopie et micro-imagerie vibrationnelle (infra-rouge et Raman) qui sont à l'origine d'une activité scientifique à l'interface entre physique et biologie. Les projets de l'équipe sont également très pluridisciplinaires avec des expertises en médecine, biologie, physique et informatique. Enfin, l'équipe participe à des réseaux nationaux et européens et a établi des interactions multiples et soutenues avec le monde industriel. Les très nombreux projets proposés impliquent néanmoins d'établir des priorités au risque d'une dispersion préjudiciable à la jeune équipe autonome.

Le processus d'autonomisation en EA de BioSpecT se traduira par le départ de l'équipe de l'UMR MEDyC. Il va probablement s'accomplir au détriment des collaborations et interactions avec les équipes qui resteront au sein de MEDyC. Par ailleurs, le plan stratégique pour le prochain contrat projette de très nombreuses applications en biospectroscopie et micro-imagerie vibrationnelle. Dans cette perspective, la direction de BioSpecT devra veiller à établir un nombre suffisant de collaborations ou à réduire le nombre de tâches prévues afin de ne pas engendrer une trop grande dispersion des ressources humaines et moyens financiers, ce qui aurait un impact sur la qualité de la production scientifique de l'équipe.