

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE  
L'UNITÉ INTERDISCIPLINAIRE :  
Médicaments et Technologies pour la Santé  
(MTS)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET  
ORGANISMES :

Université Paris-Sud

Commissariat à l'énergie atomique et aux  
énergies alternatives – CEA

Institut national de la recherche agronomique -  
Inra

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019**  
VAGUE E

Rapport publié le 22/03/2019



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Michel Cosnard, Président

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

Jean Martinez, Président du comité

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

<sup>1</sup> Le président du Hcéres "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).

Les données chiffrées des tableaux de ce document sont extraites des fichiers déposés par les tutelles (dossier d'autoévaluation et données du contrat en cours / données du prochain contrat).

## PRÉSENTATION DE L'UNITÉ INTERDISCIPLINAIRE

<b>Nom de l'unité :</b>	Médicaments et Technologies pour la Santé
<b>Acronyme de l'unité :</b>	MTS
<b>Label demandé :</b>	UMR
<b>Type de demande :</b>	Restructuration
<b>N° actuel :</b>	n/r
<b>Nom des directeurs (2018-2019) :</b>	M. Frédéric TARAN ; M. Denis SERVENT ; M. Christophe JUNOT
<b>Nom du porteur de projet (2020-2024) :</b>	M. Christophe JUNOT
<b>Nombre d'équipes du projet :</b>	3

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. Jean MARTINEZ, Université de Montpellier
<b>Experts :</b>	M. Xavier DECLEVES, Université Paris Descartes M. Tomas ELBERT, Institute of Organic Chemistry and Biochemistry, République Tchèque M. Éric HOUDEAU, Inra, Toulouse (représentant des CSS Inra) M. Daniel LAFITTE, Université de la Méditerranée (personnel d'appui à la recherche) M. Franck MOLINA, CNRS Montpellier M. Xavier MORELLI, CNRS, Marseille M. Sébastien THIBAudeau, Université de Poitiers, Poitiers M <sup>me</sup> Joëlle VINH, CNRS Paris

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Jean-Edouard GAIRIN

## REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Etienne AUGE, Université Paris-Sud  
M. Jacques BITTOUN, CEA  
M. Jean-Pierre CRAVEDI, Inra

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

En février 2017, l'Institut Frédéric JOLIOT pour les Sciences de la Vie a été créé au CEA Saclay. A l'issue d'une réflexion engagée en 2015, trois laboratoires, le Service de Chimie Bio organique et de Marquage (SCBM, 3 thèmes de recherche, 3 équipes) (tutelle CEA), le Service d'Ingénierie Moléculaire des Protéines (SIMOPRO, 4 thèmes de recherche, 4 équipes) (tutelle CEA) et le Service de Pharmacologie et Immunoanalyse (SPI, 4 thèmes de recherche, 7 équipes) (ex UMR, tutelles CEA, Inra) se sont réunis pour créer à la même époque, le Département « Médicaments et Technologies pour la Santé » intégré dans l'Institut F. JOLIOT. Ce Département demande la création d'une Unité Mixte de Recherche (CEA, Inra, Université Paris Saclay) pour le prochain contrat, basé sur les 3 laboratoires précédents, qui seront localisés sur deux sites (CEA-Saclay et Marcoule), et dans 3 bâtiments distincts sur le site du CEA-Saclay.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

Le Département « Médicaments et Technologies pour la Santé » (MTS) est actuellement dirigé par Christophe JUNOT qui est le porteur de projet et futur directeur de l'UMR demandée. Les Directeurs Adjointes proposés sont F. TARAN et D. SERVENT.

### NOMENCLATURE HCÉRES

SVE2\_1 ; SVE5\_3 ; ST4\_4.

### DOMAINE D'ACTIVITÉ

Le projet de l'unité est centré sur l'innovation moléculaire et technologique dans le domaine du médicament pour le diagnostic et la thérapeutique. Une activité dans le domaine des allergies alimentaires est à souligner. Ce projet est bâti autour de l'expertise des personnels des 3 laboratoires originels qui la composent [grande spécificité dans les technologies de marquage isotopique, stratégies innovantes pour l'ingénierie des protéines, immunoanalyse, plates-formes analytiques (spectrométrie de masse), unités de production d'anticorps, bioinformatique, chimie biologique, chimie thérapeutique, pharmacologie, valorisation]. Le premier laboratoire est centré sur les thématiques suivantes : (i) Isotopes pour la santé; (ii) Chimie thérapeutique et chimie biologique; (iii) Nanotechnologies. Les projets du deuxième sont centrés sur les peptides et les protéines thérapeutiques d'une part, et sur la chimie biologique d'autre part. Le troisième se consacre à : (i) La détection immunologique et moléculaire, le diagnostic clinique, la production de nouveaux « biologiques »; (ii) Les sciences « omiques » et la spectrométrie de masse pour la santé et l'environnement ; (iii) La modélisation et le passage de la barrière hémato-encéphalique (BHE) pour le screening de médicaments ; (iv) Les allergies alimentaires.

### EFFECTIF DE L'UNITÉ

	Composition de l'unité			
	CBM / IMP / PI			
	Nombre au 30/06/2018 CBM	Nombre au 30/06/2018 IMP	Nombre au 30/06/2018 PI	Nombre au 01/01/2020
Personnels en activité				
Professeurs et assimilés	0	0	0	0
Maîtres de conférences et assimilés	0	2	1	3
Directeurs de recherche et assimilés	0	0	1	1

Chargés de recherche et assimilés	0	2	3	5
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	17	24	27	68
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0	0	0
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	8	10	37	57
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>25</b>	<b>38</b>	<b>69</b>	<b>134</b>
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	0	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	22	12	11	
<i>dont doctorants</i>	12	8	11	
Autres personnels non titulaires	10	7	24	
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>32</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	
<b>Total personnels</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>104</b>	

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ INTERDISCIPLINAIRE

Les trois laboratoires qui demandent la création d'une unité ont de multiples expertises, dont certaines sont uniques (utilisation des radioéléments pour la synthèse de molécules radiomarquées), des thématiques interdisciplinaires variées, généralement dans des domaines porteurs (nanosciences, vectorisation, imagerie, etc.). Ils bénéficient en outre d'un soutien significatif d'ingénieurs et de techniciens, de post-doctorants, de nombreux partenariats académiques et industriels.

La principale ambition de l'unité concerne la découverte de nouveaux candidats médicaments et biomarqueurs, la conception de prototypes de détection et le développement de tests de diagnostic, pour une médecine personnalisée. Pour atteindre ces objectifs, l'unité mise sur : (i) L'expertise et les compétences complémentaires des 3 équipes qui la composent, en chimie organique, en marquage isotopique, en ingénierie des protéines, en pharmacologie et en techniques analytiques; (ii) Leur expérience de la valorisation et les nombreuses collaborations avec des partenaires publics et privés. Sa stratégie s'appuie d'une part, en interne sur des collaborations et le développement de projets transversaux entre les différentes équipes, jusqu'à la valorisation et le transfert de technologie, et d'autre part sur l'environnement du campus Paris-Saclay (LabEx Lermite, Labex Charmmmat, projet "Institut pour la Santé et l'Innovation Thérapeutique Paris-Saclay").

L'activité des différents laboratoires du MTS est globalement très bonne, voire excellente dans la majorité des cas. Les personnels sont efficaces et motivés. Les compétences sont d'une part variées, spécifiques et uniques dans le domaine de l'utilisation des éléments radioactifs, d'autre part complémentaires pour aborder des problèmes à l'interface de la chimie et de la biologie vers le médicament. Les activités et l'expérience acquises dans le domaine de la valorisation complètent cet ensemble de savoir-faire.

Le projet présenté n'intègre pas suffisamment la notion « d'unité ». La dynamique scientifique des différents laboratoires doit se traduire au niveau d'une restructuration autour d'un projet commun d'unité.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://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](http://hceres.fr)

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

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

