

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Radiopharmaceutiques Biocliniques
(LRB)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Grenoble Alpes - UGA
Institut National de la Santé et de la Recherche
Médicale - INSERM

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020
VAGUE A



Pour le Hcéres¹ :

Nelly Dupin, Présidente par
intérim

Au nom du comité d'experts² :

Alain Manrique, 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 présentées dans les tableaux de ce document sont extraites des fichiers déposés par la tutelle dépositante au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Radiopharmaceutiques Biocliniques
Acronyme de l'unité :	LRB
Label et N° actuels :	UMR_S1039
ID RNSR :	201119445T
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
Nom du directeur (2019-2020) :	M ^{me} Catherine GHEZZI
Nom du porteur de projet (2021-2025) :	M ^{me} Catherine GHEZZI
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	Mono-équipe

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Alain MANRIQUE, CHU de Caen
Experts :	M. Sébastien GOUARD, Université de Nantes (personnel d'appui à la recherche) M. Gilles KARCHER, CHU de Nancy (représentant du CNU) M. Didier LETOURNEUR, CNRS-Hôpital Bichât, Paris (représentant des CSS Inserm) M. François ROUZET, Université de Paris-CHU Bichat M ^{me} Zéna WIMANA, Institut Jules Bordet-ULB, Belgique

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Gilles DEFER

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Joël FAYOLLE, Délégation régionale Inserm
M. Hervé PELLOUX, Université Grenoble-Alpes
M^{me} Pascale SAUNIER, Délégation régionale Inserm
M^{me} Marie-Josèphe LEROY-ZAMIA, ITMO technologies de la santé Inserm

INTRODUCTION

HISTORIQUE, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOSYSTEME DE RECHERCHE

L'unité, créée à Grenoble il y a plus de 30 ans, a été labellisée par le CNRS de 1988 à 1999, puis par l'Inserm depuis 2000. Elle est hébergée par l'Université Grenoble Alpes et entretient un partenariat stable avec le CHU Grenoble Alpes, dont elle accueille de nombreux personnels (PH et PUPH). Sa direction est stable, n'ayant compté que 2 directeurs depuis 2000. L'unité comprend une entité biologique, le laboratoire Radiopharmaceutiques Biocliniques (LRB) situé sur le site Santé, à la Faculté de Médecine/Pharmacie de Grenoble, et une entité clinique, qui regroupe des praticiens de la clinique de Médecine Nucléaire et d'autres disciplines (cardiologues, oncologues) du CHU Grenoble Alpes.

L'unité assure le fonctionnement de la plateforme d'imagerie GAIA (Gamma Imaging Applications), labellisée IBI SA, composante de la plateforme d'imagerie multimodale *in vivo* de Grenoble. GAIA a été intégrée en 2012 à France Life Imaging (FLI) dans le cadre du PIA.

L'unité est rattachée au pôle « Chimie, Santé, Biologie » de l'Université de Grenoble, et plus particulièrement dans son axe « Technologies pour la Santé ». Elle interagit avec l'Institut Carnot "Logiciels et Systèmes Intelligents" LSI pour les projets dans le domaine du traitement du signal, avec la société Floralis (filiale de l'Université Grenoble Alpes qui assure la gestion du portefeuille de brevets de l'Université et la gestion financière de la plateforme d'imagerie GAIA).

L'unité participe à plusieurs projets structurants du plateau grenoblois : NeuroCoG ("Du Neurone à la Cognition sociale", supporté par l'IDEX Université Grenoble Alpes), GREEN (centre d'excellence pour les maladies neurodégénératives), COEN (réseau européen et canadien des centres d'excellence pour les maladies neurodégénératives). Elle participe activement à la vie de scientifique de l'ITMO « Technologies pour la Santé », est membre du GIS « Club Français des Radiopharmaceutiques ». Elle est depuis mars 2019 l'un des 3 centres experts internationaux choisis par 3A-Novartis pour l'aide au développement de nouveaux radiopharmaceutiques aux côtés du Johns Hopkins de Baltimore et de l'hôpital Erasme de Rotterdam.

Enfin, l'unité participe à des instances stratégiques locales de la recherche : nœud grenoblois de FLI et CRBSP. Néanmoins, elle ne porte en propre ni labex ni equipex.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Directrice : M^{me} Catherine GHEZZI

NOMENCLATURE HCÉRES

SVE5-1 ; SVE5-2 ; SVE5-3 ; SVE5-4 ; SVE6-3

THÉMATIQUES

L'unité est structurée comme une mono-équipe autour de 4 thématiques présentées comme des problématiques cliniques : Cardiologie, Maladies Métaboliques, Oncologie, et Maladies Neurodégénératives.

Cardiologie : Ce thème compte deux projets majeurs que sont le développement d'un marqueur des plaques d'athérome vulnérables, et la mesure de l'hétérogénéité de la perfusion myocardique.

Maladies métaboliques : l'unité a développé un marqueur du transport du glucose dans les cellules, le 6-DIG transféré en clinique dans le cadre de phases I-IIa et phase II, permettant la mesure de la résistance à l'insuline. Les deux projets développés actuellement concernent le développement d'un marqueur des cellules bêta du pancréas fonctionnelles et le développement de l'imagerie de l'inflammation dans la Stéatose Hépatique Non Alcoolique (NASH).

Oncologie : thème décrit comme étant en plein essor, avec un fort soutien industriel (3A-Novartis) et de nombreuses molécules en cours de développement pour le diagnostic et la thérapie. Il s'agit notamment d'un marqueur de l'intégrine $\alpha v \beta 3$ (le Raft-RGD), d'un ligand de la mésothéline et d'un marqueur de la bombésine (Phase II européenne pour le diagnostic en cours).

Maladies neurodégénératives : thème décrit comme émergent mais qui implique l'unité dans de nombreux projets structurants. Il est centré sur le projet de développement d'un marqueur des oligomères de la protéine Tau pour l'imagerie de la maladie d'Alzheimer.

Enfin, la **plateforme GAIA « Gamma Imaging Applications » est décrite comme une thématique transversale** qui permet le support technique nécessaire au développement des différents projets de recherche (laboratoire de radiochimie et appareils d'imagerie).

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Radiopharmaceutiques Biocliniques		
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2019	Nombre au 01/01/2021
Professeurs et assimilés	9	10
Maîtres de conférences et assimilés	0	0
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	5	5
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	12	12
Sous-total personnels permanents en activité	26	27
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	1	NA
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	3	NA
Doctorants	2	NA
Autres personnels non titulaires	8	NA
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	14	NA
Total personnels	40	NA

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'unité a une structure stable qui permet une mixité fondamentale et clinique particulièrement propice au développement d'un projet scientifique de recherche translationnelle centré sur le développement de nouveaux médicaments radiopharmaceutiques. Les ressources propres et contrats de recherche couvrent plus de 90 % du budget de fonctionnement de l'unité. La reconnaissance internationale de sa compétence dans ce domaine de recherche lui permet de développer des collaborations de premier plan avec des acteurs industriels majeurs de la radiopharmacie. Le rayonnement ainsi que la production scientifique de l'unité sont très bons. L'unité est très présente dans la formation par la recherche et de nombreux membres ont des responsabilités collectives régionales ou nationales. Les projets scientifiques proposés sont excellents et nombreux, et nécessiteront un renfort humain ou à défaut une priorisation des objectifs.

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)

