



**HAL**  
open science

## Laboratoire des radiopharmaceutiques biocliniques

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. Laboratoire des radiopharmaceutiques biocliniques. 2010, Université Joseph Fourier - Grenoble - UJF, Institut national de la santé et de la recherche médicale - INSERM. hceres-02032382

**HAL Id: hceres-02032382**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032382>**

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.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :  
Radiopharmaceutiques biocliniques  
sous tutelle des établissements et  
organismes :  
Université Grenoble 1  
INSERM

Mai 2010



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :  
Radiopharmaceutiques biocliniques  
Sous tutelle des établissements et  
organismes :  
Université Grenoble 1  
INSERM

Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Mai 2010



## Unité

Nom de l'unité : Radiopharmaceutiques Biocliniques

Label demandé : UMR\_S INSERM

N° si renouvellement : UMR S 877

Nom du directeur : Mme Catherine GHEZZI

## Membres du comité d'experts

### Président :

M. Bernard MAZOYER, Université de Caen

### Experts :

M. Bernard ZALC, Université de Paris 6

M. Yves COTTIN, Université de Dijon

M. Marco MASCINI, Université de Florence, Italie

### Experts proposés par des comités d'évaluation des personnels (CNU, CSS INSERM) :

M. Jean-Luc GUERQUIN-KERN, membre des CSS de l'INSERM

M. Gilles KARCHER, membre du CNU

## Représentants présents lors de la visite

### Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Bernard LEVY

### Représentant des établissements et organismes tutelles de l'unité :

Mme Catherine LABBE-JULLIE, INSERM

M. Eric SAINT-AMAN, Université de Grenoble 1



# Rapport

## 1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

L'évaluation a été organisée le 24 mars 2010 dans les locaux de la faculté de médecine de Grenoble. Le programme de la journée a été élaboré en accord avec le président du comité de visite. Les experts ont pu accéder à toutes les informations qu'ils souhaitaient obtenir et ont pu rencontrer tous les personnels de l'unité.

- Historique et localisation géographique de l'unité et description synthétique de son domaine et de ses activités :

L'unité est localisée sur le site « Santé » de l'Université réunissant la faculté de médecine et de pharmacie et l'hôpital de la Tronche. Les locaux du laboratoire sont situés pour 60% sur le site de la faculté (laboratoire de radiopharmaceutiques biocliniques) et 40% à l'hôpital (clinique de médecine nucléaire). L'unité a été créée en 2000 par un chercheur qui terminera son mandat de directeur fin 2010.

- Equipe de Direction :

Mme Catherine Ghezzi

- Effectifs de l'unité :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	9	7
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	4	4
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	6	6
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	4	3
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	0
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	8	8
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	10	9



- Données de production :

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	11
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	8
A3 : Taux de producteurs de l'unité $[A1/(N1+N2)]$	11/11
A4 : Nombre d'HDR soutenues	2
A5 : Nombre de thèses soutenues	9

## 2 • Appréciations détaillées :

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

L'unité travaille sur la mise au point de molécules marquées par des émetteurs monophotoniques destinés à être utilisés dans des études physiopathologiques, diagnostiques et thérapeutiques, principalement dans les domaines de la cardiologie et du métabolisme, mais également en oncologie. Sur ce segment de recherche, l'unité est unique en France dans le monde académique, et les travaux qu'elle mène sont pertinents et originaux. Ses travaux ont un réel impact dans le monde de la santé, l'unité a par le passé transféré plusieurs radio pharmaceutiques dans le domaine clinique, et en a développé deux autres dans le quadriennat actuel qui sont en cours de transfert.

Les chercheurs de l'unité ont publié 150 articles dont 39 en rapport direct avec les projets de radiochimie de l'unité. Parmi ces derniers, tous signés en position majeure (premier et/ou dernier auteur) par les membres de l'unité, la moitié est dans le premier quartile des journaux de la spécialité. Neuf thèses ont été soutenues dans l'unité au cours du dernier quadriennat.

Il s'agit d'une unité ayant une longue histoire de partenariat avec les organismes de recherche, labellisée URA CNRS de 1988 à 1999 puis unité Inserm depuis 2000. L'unité a depuis sa création un partenariat fort avec le CHU, intégrant plusieurs services cliniques, de nombreux PUPH et plusieurs PH. Elle a un partenariat stratégique depuis plusieurs années avec une unité CNRS de chimie, le CEA-LETI dans le domaine des caméras SPECT dédiées au petit animal, et la société AAA pour la fluoration des radiopharmaceutiques qu'elle développe.

- Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'équipe ou du projet dans son environnement :

Les membres seniors de l'unité n'ont pas reçu de prix ou distinction majeure ; en revanche, ils participent régulièrement à des manifestations nationales et internationales.

Dans la période 2005-2009, 2 CR INSERM ont rejoint l'unité. Tous les post-docs actuellement présents dans l'unité ont été formés en doctorat dans le laboratoire.

Capacité à obtenir des financements externes : Il s'agit d'un des points forts de cette unité qui a obtenu en particulier 4 contrats ANR. Le fonctionnement de cette unité est autofinancé à 70% (hors salaire).



L'unité n'est actuellement pas engagée dans des programmes européens. Son domaine de recherche est de ceux où les collaborations internationales ne sont pas la règle compte tenu des questions de propriété intellectuelle et de valorisation.

Au cours des 5 dernières années, l'unité a déposé 2 brevets, et 1 licence ce qui est remarquable dans le domaine des radiopharmaceutiques et notamment en cardiologie ; elle a entamé le transfert en pratique clinique de 2 molécules originales.

- **Appréciation sur la stratégie, la gouvernance et la vie de l'équipe ou du projet :**

L'organisation interne de l'unité est très collégiale et conviviale ; elle est associée à une gouvernance de proximité qui donne satisfaction à l'ensemble du personnel. L'ensemble donne une impression de grande cohésion entre les différents groupes. La communication interne est très bonne. L'unité joue un rôle de leader dans la promotion de sa discipline au niveau national depuis plusieurs années.

La prise de risque est importante et intrinsèque à la discipline et ses conséquences potentielles totalement assumées. L'animation scientifique pourrait cependant être plus ouverte vers l'extérieur.

Les chercheurs de l'unité participent de façon significative à l'enseignement dans les 2ème et 3ème cycles à l'UJF. L'unité a établi une relation harmonieuse et productive avec les chimistes du CNRS de Grenoble, ainsi qu'avec les équipes cliniques du CHU. Elle a en charge une partie de la plateforme IBISA de Grenoble (« Imagerie nucléaire du petit animal »).

- **Appréciation sur le projet :**

Le projet de l'unité s'inscrit dans la continuité des travaux antérieurs ; on note une forte composante en cardiologie (notamment la mise au point d'un marqueur des plaques vulnérables) et en métabolisme (étude clinique de phase I et II du 6-DIG dans l'insulino-résistance). Il existe également une extension notable au domaine de la maladie d'Alzheimer avec un projet ambitieux et novateur portant sur le développement d'un marqueur de la protéine tau dans les amas de neurofibrilles. Le projet comporte également des recherches sur des marqueurs des cellules  $\beta$  du pancréas, et de siRNA radiomarqués pour des applications en neuro-oncologie. Le projet est pertinent et faisable, même si certains projets semblent plus risqués que d'autres.

La politique d'affectation des moyens repose sur une mutualisation complète des moyens humains, matériels et financiers.

L'originalité du projet est certaine et la prise de risque importante et assumée.

- **Conclusion :**

- **Avis :**

L'unité a une histoire, une thématique originale, et une organisation interne tout à fait spécifique.

- **Points forts et opportunités :**

L'unité regroupe des compétences rares dans la radiochimie des émetteurs gamma ; elle s'appuie sur une forte cohésion du groupe et des collaborations locales établies avec les chimistes du CNRS et les cliniciens du CHU. Il faut également noter un partenariat fort avec un industriel du radiopharmaceutique.



– Points à améliorer et risques :

L'animation scientifique de l'unité pourrait être améliorée ; les experts recommandent également aux chercheurs de l'unité une plus grande ambition au niveau des publications et, en particuliers, la publication de résultats dans des revues plus généralistes. Il faudrait enfin diversifier l'origine des recrutements.

– Recommandations :

L'unité doit s'ouvrir plus largement vers l'extérieur à la fois au niveau de son animation scientifique mais également pour ses recrutements futurs. Elle doit également s'efforcer de publier dans des revues généralistes mieux à même de faire connaître ses travaux.

Note de l'unité	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
A	A	A	A+	A



## PRESIDENCE

---



Nos Réf. LD/GG/FT 282 -10  
Tél. 04 76 51 48 29 - Fax 04 76 51 43 12

*Grenoble, le 12 Avril 2010,*

**AERES**

**Monsieur le Président Jean François Dhainaut**

**Objet : Réponse de l'Université Joseph Fourier Grenoble 1 au Rapport du Comité de Visite  
Laboratoire de Radiopharmaceutiques Biocliniques - UMR S\_877 - Directrice : Catherine Ghezzi**

Monsieur le Président, Cher Collègue,

Nous avons examiné le rapport préliminaire d'évaluation mis en ligne sur votre application le 31/03/2010 pour :  
**Laboratoire de Radiopharmaceutiques Biocliniques - UMR S\_877**

Au nom de l'établissement et de l'ensemble des membres de ce laboratoire, nous tenons à vous faire part de nos remerciements pour cette évaluation approfondie.

Nous avons apprécié l'intérêt manifesté par le comité pour cette unité et la qualité du travail d'évaluation. Nous tiendrons compte des recommandations émises. Par ailleurs, nous avons relevé certaines inexactitudes factuelles qui sont consignées dans le courrier ci-joint.

Nous vous prions de recevoir, l'expression de nos cordiales salutations.

**P/ Le Président de  
l'Université Joseph Fourier Grenoble I  
Farid OUABDESSELAM**

**P/O Le Vice-président  
du Conseil Scientifique de  
l'Université Joseph Fourier Grenoble I  
Laurent DAUDEVILLE**

**PJ : Courrier mentionnant les erreurs factuelles relevées dans le rapport préliminaire**