



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur  
la structure fédérative :

Fédération de Recherche en Neurosciences des  
Saints-Pères

sous tutelle des  
établissements et organismes :

Université Paris Descartes

Centre National de la Recherche Scientifique



Mars 2013



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

Section des Unités de recherche

Le Président de l'AERES

**Didier Houssin**

Section des Unités  
de recherche

*Le Directeur*

**Pierre Glaudes**



## Fédération

Nom de la fédération : Neurosciences des Saints-Pères  
Label demandé : Université Paris Descartes, CNRS  
N° si renouvellement :  
Nom du directeur : M. Philippe DJIAN

## Membres du comité d'experts

Président : M. Bernard BIOULAC, Bordeaux

Experts :  
M. Jean BLOUIN, Marseille  
M. Thierry AMEEDÉ, Bordeaux  
M. Stéphane DIEUDONNE, Paris

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Laurent GROG

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles :

M. Stephano MARULLO, Université Paris Descartes  
M. Bernard POULAIN, CNRS



## 1 • Introduction

### Déroulement de l'évaluation

L'évaluation, réalisée dans d'excellentes conditions, a été composée d'une série de présentations synthétiques mettant en avant les axes scientifiques du projet de Fédération. Les projets de collaborations et les collaborations existantes entre les unités et équipes du projet de Fédération ont été présentés. L'évaluation a eu lieu au centre universitaire des Saints Pères, 75006 Paris.

### Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité

Le projet actuel de Fédération de Recherche en Neurosciences émerge de la structuration dès les années 2000 de l'Institut Fédératif de Recherche (IFR) "Institut Interdisciplinaire des Sciences du Vivant des Saints-Pères" (Directeur : M. Daniel MANSUY). L'IFR a été renouvelé en 2006 et 2010, avec comme directeur M. Philippe DJIAN. La Fédération de Recherche en Neurosciences a vocation à regrouper les laboratoires de recherche qui travaillent dans le domaine des neurosciences et dont les locaux se trouvent au 45 rue des Saints Pères, dans le Centre Universitaire des Saints Pères. La FR a pour but (i) de favoriser les interactions scientifiques entre les laboratoires et (ii) de participer à l'élaboration de la stratégie scientifique de l'université.

### Equipe de Direction

Le porteur actuel du projet de la Fédération de Recherche en Neurosciences des Saints-Pères est M. Philippe DJIAN. La Fédération sera organisée par (i) les Unités de recherches constituantes, (ii) des équipes émergentes, (iii) le Conseil de la FR a un rôle décisif concernant les questions de politique scientifique, de gestion des ressources, d'organisation et de fonctionnement interne. Le Conseil est constitué par un(e) président(e) et les membres énumérés ci-dessous. La durée du mandat du président et des membres du Conseil est fixée à 1 an renouvelable une fois.

### Effectifs propres à la structure

Treize personnes sont rattachées à la structure (CNRS, INSERM, Université Paris Descartes).



## 2 • Appréciation sur la structure fédérative

### Avis global

La fédération a vocation à créer un environnement propice à la structuration des neurosciences sur le site des Saints-Pères, Université Paris Descartes. Dans sa configuration actuelle la fédération regroupe quatre unités CNRS et une unité INSERM ainsi que deux équipes rattachées. Plusieurs équipes et unités postulantes du site pourraient avoir vocation à rejoindre la fédération après sa création. L'ensemble du pôle de recherche en neurosciences présente de nombreux atouts, de par la grande qualité des équipes présentes et de par les interactions potentielles ou effectives entre ces équipes. Afin de structurer ces synergies cinq axes de recherche ont été identifiés au sein de la fédération. Ces axes sont transversaux aux groupes de recherche et couvrent une large étendue des neurosciences, depuis les niveaux moléculaires et cellulaires jusqu'aux neurosciences du comportement et à la psychophysique. Une des forces indéniables de la Fédération est la présence de compétences multidisciplinaires : en physique avec un fort pôle de neurophotonique ainsi qu'en neurosciences computationnelles. Des plateformes communes de grande qualité ont de plus permis à de nombreuses composantes de la Fédération d'ouvrir leurs compétences au reste de la communauté. Le projet de Fédération est donc tout à fait structurant et stimulant.

### Points forts et opportunités

Le comité n'a pu que grandement apprécier la présence au sein des membres de la structure de compétences multidisciplinaires de très grande qualité. Les champs couverts concernent par exemple la physique avec un fort pôle de neurophotonique ainsi que les neurosciences computationnelles et psychologie expérimentale.

La recherche développée au sein des différentes unités est sans le moindre doute de très haut niveau.

### Points faibles et risques

Une réflexion doit être menée sur les mesures qui permettraient de dynamiser encore plus les interactions scientifiques entre les membres des différentes unités de la Fédération. Des appels d'offres pourraient être lancés par la Fédération pour des actions incitatives afin de promouvoir des recherches multidisciplinaires qui impliqueraient au moins 2 unités de la Fédération. La mise en place de réunions (ou séminaires) d'axes de recherche pourrait également favoriser les échanges scientifiques au sein de la Fédération. La désignation d'un(e) responsable de l'animation scientifique au sein de chaque axe pourrait dans ce contexte s'avérer utile.

La gouvernance de la fédération est élaborée dans sa Charte constitutive. Plusieurs points de règlement paraissent cependant peu propices à assurer le dynamisme de la Fédération.

i) Le renouvellement annuel du président et du conseil permettent une représentation harmonieuse de toutes les lignes scientifiques au sein de la fédération mais pourrait empêcher la mise en place d'une politique ambitieuse et rendre presque impossible le suivi des dossiers (investissements lourds sur les plateformes...). Un mandat de 26 ou 30 mois paraîtrait plus judicieux. L'élection du directeur devrait intervenir très rapidement après la création de la fédération afin de pouvoir initier un fonctionnement effectif dès la rentrée universitaire.

ii) Les critères d'admission de nouvelles équipes au sein de la Fédération devraient être plus clairement définis, en concertation avec les tutelles.

iii) Au vu de l'importance des plateformes techniques dans la structuration de la Fédération, il paraît important qu'au moins un directeur de plateforme puisse siéger au Conseil et que les représentants scientifiques et techniques puissent être convoqués si nécessaire lors du vote de décisions importantes.

iv) Enfin on ne saurait trop insister sur la tenue régulière de l'assemblée des chefs d'équipe et sur la mise en place de moyens de diffusion adéquats des délibérations du conseil (ordres du jour et compte-rendu envoyés aux chefs d'équipe ou même plus largement à l'ensemble des membres de la Fédération), afin d'assurer la collégialité et la transparence des débats.



## Recommandations

La Fédération en Neurosciences des Saints-Pères constitue un socle majeur des neurosciences sur l'Université Paris Descartes et devra maintenir une bonne coordination d'activité avec les autres structures contenant des activités en neurosciences sur le site (autres structures fédératives ou unités).

Cette Fédération devra permettre et favoriser l'émergence d'une structure opérationnelle plus intégrée, permettant d'autant plus le renforcement des forces multidisciplinaires indéniables en neurosciences présentes sur le site.



### 3 • Appréciations détaillées :

#### Bilan de l'activité scientifique issue de la synergie fédérative

Dans sa configuration actuelle la fédération regroupe quatre unités CNRS et une unité INSERM ainsi que deux jeunes équipes rattachées. L'ensemble de l'activité scientifique présente de nombreux atouts, de par la qualité des équipes présentes et de par les interactions potentielles ou effectives entre ces équipes. Le bilan de l'activité scientifique issue de la synergie existante est notable avec plusieurs publications dont plus d'une dizaine dans des revues scientifiques de haut niveau. Afin de structurer ces synergies cinq axes de recherche ont été identifiés au sein de la fédération et seront au cœur des activités scientifiques transverses.

#### Réalité et qualité de l'animation scientifique

Le Séminaire des Neurosciences Descartes s'est imposé depuis sa création comme l'une des séries de séminaires les plus riches de la région parisienne. Le choix d'inviter uniquement des intervenants étrangers a sans doute contribué de manière importante au prestige de ces séminaires et le soutien financier apporté par les différentes équipes doit être salué. Des séminaires (Journal Club) ont également été organisés par et pour les étudiants et postdocs. Cet axe devra être encore renforcé afin de faciliter la communication entre les différentes équipes sur le site, par exemple en organisant au niveau de la fédération une ou deux séries de journal club hebdomadaire (un regroupement thématique pouvant être souhaitable) auxquelles tous les étudiants devraient présenter à tour de rôle. La responsable des enseignements a présenté un programme ambitieux destiné aux étudiants (retraite, mentors, comité de suivi scientifique, salle de réunion et/ou séminaire), qui devrait être soutenu par l'Université.

#### Pertinence et qualité des services techniques communs

Un programme ambitieux d'expansion et de modernisation des plateformes techniques du site des Saints Pères est maintenant engagé de manière irréversible. L'ouverture d'une animalerie de stabulation et d'expérimentation moderne pour les rongeurs est prévue pour l'année prochaine. Cette infrastructure faisait cruellement défaut sur le site, freinant le développement des techniques les plus modernes d'expérimentation in vivo et de neurophotonique. La plateforme d'imagerie a connu une croissance importante au cours des dernières années et sera prochainement installée dans de nouveaux locaux rénovés. Un assistant ingénieur dynamique et compétent a été recruté de manière permanente sur la plateforme. Les efforts en termes de moyens et de locaux doivent être poursuivis et la Fédération de Recherche paraît un instrument efficace pour atteindre des objectifs ambitieux. Il serait souhaitable que les développements techniques réalisés dans les équipes puissent être transférés aux plateformes et mis à la disposition des autres utilisateurs. Cette approche collégiale permettrait de faciliter la recherche de nouveaux financements et d'augmenter la compétitivité internationale du site. Par ailleurs des labellisations (IBISA) devraient pouvoir être obtenues au plus vite pour les plateformes. De ce point de vue, il est à noter que le Laboratoire de Neurophotonique et Dynamique Membranaire et la plateforme d'imagerie sont associés au programme France Bio-Imaging (Investissements d'avenir).

Il est important de signaler que les plateformes sont co-gérées par les deux fédérations de recherche postulantes du site des Saints-Pères et sont donc accessibles à l'ensemble des équipes du site. Cette co-gestion est inscrite dans les statuts des plateformes (membres des comités d'utilisateur, directeur et co-directeur, participation financière par refacturation au prorata de l'utilisation) et ne devrait donc pas poser problème.

#### Réalité et degré de mutualisation des moyens des unités

Le point de mutualisation des moyens s'applique particulièrement pour les aspects de plateformes (comme l'imagerie et l'animalerie) qui ont permis aux unités présentes de structurer plus fortement ces activités primordiales. De plus, les unités contribuent directement, via un pourcentage de la dotation de base de chaque unité, au budget de la structure.



## Valorisation des résultats de la recherche

La valorisation des activités de recherche est évidente notamment au travers des actions menées vers le grand public, vers l'enseignement sur l'Université Paris Descartes, et vers des réseaux internationaux (ex. LEA France-Israel). Cependant, un renforcement de cette valorisation au travers d'opération de plus grande envergure pourra renforcer la visibilité de la Fédération.

## Pertinence du projet de stratégie scientifique, complémentarité / insertion par rapport aux autres structures fédératives présentes sur ce site

On ne peut que se réjouir de la forte implication des jeunes équipes, au sein et en dehors des Unités, dans la fédération. Cette dynamique est attestée par le choix des orateurs chargés de présenter les axes et les plateformes lors de la visite du comité. La place des jeunes chercheurs est inscrite dans les statuts de la fédération, puisque les directeurs des unités ne siègent pas de plein droit au conseil de la fédération mais sont représentés par des membres élus, et devra être fortement encouragée dans les prochaines années. En particulier une solution devra être trouvée au statut des jeunes équipes indépendantes, soit par la structuration générale de la fédération en équipes de recherche, soit par la redéfinition du périmètre des unités. La jeune équipe s'intéressant à la gliotransmission présente un programme de recherche ambitieux qui s'intègre parfaitement dans la thématique de plusieurs équipes de recherche des unités constituant la Fédération. La jeune équipe s'intéressant à la mort cellulaire programmée dans des troubles neurologiques a aussi présenté un programme de recherche ambitieux. Cette thématique est peu représentée au sein des unités de la structure, ce qui en fait une expertise supplémentaire de grand intérêt mais qui dans le même temps engendre le risque d'isolement de cette jeune équipe. Une attention particulière devra être apportée au bon développement de cette équipe.





## 4 • Déroulement de la visite

Date de la visite :

Début : 20 mars 2013 à 9h30

Fin : 20 mars 2013 à 15h00

Lieu de la visite :

Institution : Universitaire des Saints Pères

Adresse : 75006 Paris

Déroulement ou programme de visite :

- 9h45 Présentation générale
- 10h10 Axe « Neurophotonique »
- 10h20 Axe « Analyses optique et électrophysiologique du système nerveux »
- 10h30 Axe « Systèmes sensori-moteurs »
- 10h40 Axe « Plasticité, développement et apprentissage »
- 10h50 Axe « Computationnel »
- 11h00 Questions sur les axes
- 11h30 Equipes de la Fédération
- 12h00 Plateforme d'imagerie
- 12h15 Animalerie
- 12h30 L'enseignement et la FR
- 12h45 Réunion du comité avec le directeur
- 13h15 Réunion du comité avec les tutelles (CNRS, Université, UFR biomédicale)
- 13h45 Huis clos final du comité



## 5 ● Observations générales des tutelles

Vice Président du Conseil Scientifique

Paris le 05.08.2013

Vos ref : S2SF140006732 –  
Fédération de Recherche en  
Neurosciences des Saints Pères -  
0751721N

Monsieur Pierre GLAUDES  
Directeur de la section des unités de recherche  
Agence d'Évaluation de la Recherche et de  
l'Enseignement Supérieur  
20, rue Vivienne  
75002 PARIS

Monsieur le Directeur

Je vous adresse mes remerciements pour la qualité du rapport d'évaluation fourni à l'issue de la visite du comité d'expertise concernant la Structure Fédérative « Fédération de Recherche en Neurosciences des Saints Pères ».

Vous trouverez ci-joint les réponses du porteur de projet, Philippe Djian, auxquelles le Président et moi-même n'avons aucune remarque particulière à rajouter.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Vice Président du Conseil Scientifique



Stefano Marullo, DM, DesSci



## IFR 95 - Institut des Neurosciences des Saints-Pères

www.biomedicale.univ-paris5.fr/ifr95

Directeur : Philippe DJIAN

Le 26 juillet 2013

Objet : Rapport AERES, S2SF140006732 - Fédération de Recherche en Neurosciences des Saints Pères - 0751721N

Voici nos réponses aux remarques faites par le comité AERES :

Nous remercions le comité d'évaluation pour l'excellent travail réalisé. Nous prenons notes des points faibles et risques mis en avant par le comité et nous proposons de corriger ces points de la manière suivante :

- Nous serions tout à fait d'accord pour lancer des « actions incitatives afin de promouvoir des recherches multidisciplinaires ». Encore faudrait-il que les niveaux de financement nous le permettent.
- Nous sommes d'accord avec le comité sur la nécessité d'augmenter les durées des mandats du président et des conseils à 30 mois renouvelables.
- Les critères d'admission des nouvelles équipes seront définis de la manière suivante : les équipes devront développer une thématique de neurosciences, effectuer leur recherche sur le site et avoir reçu un avis favorable du conseil de la FR après examen des dossiers, audition et concertation avec les tutelles.
- Un des responsables scientifique de plate-forme (animalerie, microscopie, sensori-motricité) siègera au conseil de la FR avec des droits identiques à ceux des autres membres.
- Des représentants des tutelles (CNRS et Université Paris Descartes) et le directeur de l'UFR biomédicale seront invités sans droit de vote aux réunions du conseil de la FR.
- Nous nous engageons à ce que l'assemblée des chefs d'équipe se réunissent au moins trois fois par an et soit tenue au courant des délibérations du conseil. Nous rappelons que la charte de la FR prévoit déjà qu'un des membres de l'assemblée des chefs d'équipe fasse partie de plein droit du conseil de la FR.

La charte de la FR sera amendée de façon à inclure l'ensemble des éléments énumérés ci-dessus.



Philippe Djian