



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur  
la structure fédérative :  
Sciences du Cerveau et de la Cognition  
Sous tutelle des  
établissements et organismes :  
Université Aix-Marseille 2

Juin 2011



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur  
la structure fédérative :  
Sciences du Cerveau et de la Cognition  
Sous tutelle des  
établissements et organismes :  
Université Aix-Marseille 2

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

juin 2011



# Fédération

**Nom de la fédération :** Sciences du Cerveau et de la Cognition

**Label demandé :** Structure Fédérative de Recherche

**N° si renouvellement :** restructuration de l'IFR 131

**Nom du directeur :** M. Bruno POU CET

# Membres du comité d'experts

## Président :

Bernard ZALC, Centre de Recherche de l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière (CRICM), Paris

## Experts :

Isabelle MUS-VETEAU, Université de Nice-Sophia Antipolis

Anne-Catherine PRATS, Institut de Médecine Moléculaire de Rangueil (I2MR), Toulouse

Séverine SAMSON, Université Lille 3

Georges GUELLÄEN, Institut Mondor de Recherche Biomédicale (IMRB), Créteil

Eric GUITTET, Institut de Chimie des Substances Naturelles (ICSN), Gif-sur-Yvette

Paul PEVET, Université de Strasbourg

# Représentants présents lors de la visite

## Délégué scientifique représentant de l'AERES :

Pierrick GANDOLFO

## Représentant(s) des établissements et organismes tutelles :

Denis BERTIN (VP CS, AMU2),

Jean-Louis MEGE (VP CS, AMU1),

Younis HERMES (DR CNRS, Provence et Corse),

Aurélie PHILIPPE (Adj. DR Inserm, PACA et Corse),

Bernard POULAIN (DA INSB-CNRS)



# Rapport

## 1 • Introduction

- Déroulement de l'évaluation :

Le directeur de l'actuel IFR 131 a présenté un bilan (animation scientifique et plateaux techniques) suivi du projet de la future Structure Fédérative de Recherche (SFR). Afin de permettre aux membres du comité de saisir l'intérêt et de mieux comprendre les relations entre la SFR Sciences du Cerveau et de la Cognition (SCC) et la Fédération de Recherche (FR) Cognition, Cerveau et Comportement (Pôle 3C), une part importante de la réunion a été consacré aux questions-réponses. Au final il est apparu que le Pôle 3C s'identifie comme une structure scientifique qui ne pourra pas représenter à elle seule les cognosciences de Marseille-Centre. Les plateformes créées par l'IFR seront pérennisées dans le sens où la grosse plateforme d'imagerie devient une structure scientifique membre de la SFR (ex-IFR). Ce n'est donc que par l'animation scientifique et la coordination de la formation que Marseille-Centre peut espérer prendre sa place spécifique dans le futur Pôle d'excellence de l'Université.

La SFR SCC regroupera cinq unités mixtes de recherche (4 CNRS et 1 Inserm), ce qui à l'échelle marseillaise constitue une masse importante. Si cette SFR reprend le dynamisme d'animation de l'ex-IFR (ce qui est probable), un pôle Marseille-Centre très actif peut donc se constituer.

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

La SFR SCC s'inscrit dans le prolongement de l'IFR 131. L'objectif a été (et reste) de fédérer les scientifiques du champ des neurosciences intégratives (ou neurosciences cognitives) sur les sites Marseillais de Saint-Charles et de la Timone-Joseph Aiguier. Resteront associés à la SFR le centre de primatologie du Rousset et le laboratoire parole et langage. En outre, un certain nombre d'équipes hospitalo-universitaires, qui n'étaient pas présentes ou représentées lors de la visite, seront également intégrées dans le périmètre de la SFR.

- Equipe de Direction :

Le Directeur de la structure est assisté par une secrétaire générale et un bureau qui se réunit environ tous les 15 jours. Le bureau gère les affaires courantes et formule des propositions au comité de direction constitué des directeurs des UMR fondatrices de la SFR.

- Effectifs propres à la structure (personnels affectés spécifiquement à la structure fédérative à la date du dépôt du dossier à l'AERES):

La SFR SCC est coordonnée par un directeur (DR1 CNRS, directeur de l'UMR 6155) épaulé d'un secrétariat général (personnel CNRS affecté à une des UMR de la SFR).



## 2 • Appréciation sur la structure fédérative

- Avis global :

La SFR SCC est une structure uni-thématique dont l'objet porte sur les neurosciences intégratives. L'objectif scientifique est de comprendre les bases neurales du comportement et de la cognition. Les approches expérimentales associent modèles animaux (rongeurs et primates non-humains) et pathologie humaine, dont le but est de mieux comprendre les propriétés fonctionnelles cérébrales. Ces recherches s'appuient sur des plateformes technologiques (IRMF, MEG, microdialyse, imagerie optique sur le singe vigile, etc...). Certaines de ces plateformes ou technologies de pointe sont développées au sein des unités constituantes, et notamment dans les trois UMR qui constituent la FR Pôle 3C. La plateforme IRMF, MEG se transforme en une unité (USR ou UMS) qui appartiendra à la SFR. Le comité a rencontré certaines difficultés pour clairement distinguer les rôles respectifs de la FR et la SFR. Cette difficulté s'illustre parfaitement par le fait que même dans la demande écrite il y a confusion des deux acronymes, la SFR étant le plus souvent désignée FR.

- Points forts et opportunités :

De taille raisonnable, la SFR SCC a pour objectif de coordonner les activités de formation et d'animation de plusieurs structures (Pôle 3C constitué en FR, deux instituts labellisés CNRS ou Inserm, un centre IRMF, et deux entités associées, le centre de primatologie et l'UMR6057). En ce sens, son périmètre est plus large que celui de la FR Pôle 3C ; son rôle est aussi différent. Cet ensemble propose de susciter et entretenir une activité d'animation scientifique et de coordination des enseignements, activités pour laquelle l'IFR 131 a été très actif au cours du précédent mandat. Ce point est bien illustré par l'organisation de séminaires, de conférences de prestige comme d'un symposium annuel, ou encore la participation active de l'IFR131 dans l'organisation en Mai 2011 du colloque annuel de la Société Française des Neurosciences. La publication d'un ouvrage collectif grand public sur les mécanismes de la pensée, « le cerveau mode d'emploi », est aussi à mettre à l'actif de l'IFR131, ainsi que la « Lettre de l'IFR 131 » organe de communication interne aux membres de cet IFR (dernier N° paru daté d'Avril 2011). Les experts ont également apprécié le site Web qui est bien tenu à jour.

- Points faibles et risques :

L'interaction avec la FR Pôle 3C n'est pas très claire : certes la FR est partie intégrante du projet de SFR, mais dans ce cas se pose la question d'y adjoindre d'emblée les deux entités situées (ou qui le seront dans un futur proche) sur le site la Timone. Dans le cadre d'Aviesan, il pourrait être envisagé de négocier avec l'Inserm pour que l'Unité de la Timone rejoigne aussi cette FR. De ce fait, la plus-value apportée par le projet de SFR semble plus faible que celle de la FR. En revanche, la SFR aura depuis l'arrêt du programme des IFR, un rôle différent. C'est une structure chargée de l'animation scientifique, au sens large. Elle est importante (et nécessaire) pour la visibilité des neurosciences cognitives, « spécialité » de Marseille-Centre. Ceci est également important dans le cadre du futur Pôle d'excellence de l'Université, et grâce aux actions de l'IFR 131, cette visibilité est déjà acquise.

L'association des équipes cliniques, qui donnerait un sens complémentaire à la SFR, n'est pas apparue réelle, comme l'a illustrée leur absence du processus d'évaluation. Il est également regrettable de ne pas avoir pu déterminer avec précision l'intérêt (scientifique et d'animation) du laboratoire de Psychologie cognitive dans l'organisation et le succès de la future SFR.

L'absence de représentant de l'hôpital pendant la visite, est également difficilement interprétable comme un soutien inconditionnel et fort de cette tutelle potentielle.

Le faible taux de mutualisation (3% sur la subvention d'état) consenti par les unités constituantes ne traduit pas un enthousiasme exceptionnel. Enfin, alors que les neurosciences marseillaises sont un des points forts des neurosciences françaises, le comité aurait aimé comprendre les raisons de la non-intégration dans le cadre de cette SFR des composantes de Luminy et du site Nord, et la place respective de ces entités dans le cadre de ce projet.



- **Recommandations :**

La demande de création de la SFR ayant été déposée en Septembre 2010 et celle de la FR 3C (fortement soutenue par le Directeur de l'INSB comme en témoigne une lettre datée de Mars 2011) ayant été très tardive, cela explique probablement le manque de coordination entre les deux demandes. Il est tout aussi probable qu'au moment où les trois universités de Marseille s'apprentent à s'unir, la demande de SFR souffre de l'absence d'un soutien franc et massif de la composante universitaire. Il serait souhaitable que la nouvelle université de Marseille précise sa vision des neurosciences, du Pôle d'excellence des neurosciences, et la place de la SFR SCC dans cet ensemble.

### 3 • **Appréciations détaillées :**

- **Bilan de l'activité scientifique issue de la synergie fédérative :**

L'IFR 131, à côté d'une politique de développement des plateformes, a essentiellement joué un rôle d'animation scientifique. Le nombre de publications communes à plusieurs composantes de l'IFR est raisonnable, sans être impressionnant et le plus souvent dans des revues moyennes. Les actions incitatives, en finançant six projets collaboratifs, ont constitué un effort d'impulsion d'une politique de synergie entre les équipes. Il n'est pas apparu qu'il y ait eu une politique pro-active d'attraction de nouvelles équipes.

- **Réalité et qualité de l'animation scientifique :**

Les séminaires et les journées de l'IFR, le symposium annuel sont déjà une réalité et sont à mettre à l'actif de la SFR. Il est clair que la SCC pourrait optimiser le nombre et la périodicité des séminaires en augmentant significativement le budget spécifique destiné à inviter des personnalités extérieures au site. On ne peut qu'encourager ce type d'activité ; un objectif à atteindre serait de créer un état d'esprit d'appartenance à la structure, tout particulièrement pour les jeunes qui y transitent au cours de leur formation. La communication interne semble bonne, comme l'atteste la « Lettre de l'IFR » et les journées de l'IFR.

- **Pertinence et qualité des services techniques communs :**

Une plateforme commune est celle d'IRMf. Sa présentation a été excellente et a bien mis en valeur les acquis et savoir-faire de cette structure. Cette présentation a été l'occasion d'insister sur la nécessité d'acquérir un appareil d'IRM 3T en remplacement de l'appareil actuel qui affiche 11 années d'utilisation.

L'association avec le centre de primatologie de Rousset est un point intéressant, mais ce centre semble plutôt dévolu à une activité de formation à la primatologie (ce qui est crucial). Le bénéfice qu'en retire la SFR n'est toutefois pas apparu très évident. L'association avec la structure primate de Joseph Aiguier est forte même si l'isolement de cette structure sur ce site n'est pas sans poser des questions.

Ces diverses plateformes vont maintenant fonctionner comme des structures autonomes (USR ou UMS) ou seront gérées par les laboratoires (cf projet Pôle 3C). La majorité des plateformes existantes, surtout sur le site Saint-Charles, ont fait l'objet d'une présentation à l'appui de la demande de la FR 3C. La MEG est accessible à tous mais reste propriété de l'UMR Inserm. De ce fait, l'avenir des plateformes étant assuré, l'ex IFR131 va pouvoir se consacrer aux missions imparties aux SFR, à savoir l'animation scientifique, la coordination des formations et la visibilité de l'ensemble.



- Réalité et degré de mutualisation des moyens des unités :

La mutualisation de l'ordre de 3%, ne portant que sur la subvention d'état, ne traduit pas une volonté forte de travailler en commun.

- Valorisation des résultats de la recherche :

Durant l'exposé, il n'a pas été mentionné qu'une politique spécifique serait mise en place pour aider à la création ou l'installation de SME de biotechnologie.

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

Dans sa globalité, cette demande est potentiellement intéressante, et nécessaire pour assurer la visibilité des neurosciences cognitives de Marseille-Centre dans le futur Pôle d'excellence, mais sa présentation a nettement souffert de celle concomitante de la FR Pôle 3C (marquée par le soutien fort du CNRS). Il est probable que la place de la SFR SCC au sein de l'établissement apparaîtra plus clairement après la fusion effective des trois Universités marseillaises, que le PRES post-fusionnel sera sur pied, et que la place des neurosciences dans ce nouveau contexte sera clairement définie. Il faut souligner que l'existence de la SFR SCC sera très importante en terme d'animation scientifique pour les unités qui n'appartiennent pas au Pôle 3C, dans la mesure où celles-ci sont hors-site et n'ont pas été intégrées au projet de la FR.

Il est donc crucial que la dynamique d'animation développée par l'IFR 131 soit maintenue, ce qui devrait être la mission prise en charge par la SFR SCC.