



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation  
Fédération de recherche :  
Institut Biomédical de Bicêtre  
de l'Université Paris 11



mai 2009



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation  
Fédération de recherche :  
Institut Biomédical de Bicêtre  
de l'Université Paris 11



Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

mai 2009



# Rapport d'évaluation



## La Fédération de recherche :

Nom de la Fédération : Institut Biomédical de Bicêtre (I2B)

Label demandé : Institut Fédératif de Recherche

N° si renouvellement : IFR 93

Nom du directeur : M. Marc LOMBES

## Université ou école principale :

Université Paris 11

## Autres établissements et organismes de rattachement :

CNRS

INSERM

## Date de la visite :

6 mars 2009



# Membres du comité d'évaluation

## Président :

Mme Jacqueline CAPEAU, Université Paris 6

## Experts :

M. Xavier COLLET, Université Toulouse 3

M. Patrice RODIEN, Université d'Angers

Mme Michelle ROSENZWAJG, Université Paris 6

M. Pierre VINCENT, Université Paris 6

# Observateurs

## Délégué scientifique de l'AERES :

M. Pascal FERRE

## Représentant de l'université ou école, établissement principal :

M. Guy COUARAZE

M. Jacques BITTOUN

## Représentant(s) des organismes tutelles de la fédération

Mme Christiane CONDAT, INSERM

M. Robert GARDETTE, Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur



# Rapport d'évaluation

## 1 • Présentation succincte de la fédération

- Personnels membres de la fédération:
  - Enseignants-chercheurs : 24
  - Chercheurs: 31
  - Ingénieurs, techniciens et personnels administratifs : 48 dont 11 (3 IE, 3 TR, 5 ATP) affectés à l'IFR.
  
- Listes des unités constituant la fédération :
  - UMRS 693 INSERM/Paris11 : Récepteur stéroïdiens, physiopathologie endocrinienne et métabolique
  - UMRS 770 INSERM/Paris11: Hémostase et dynamique cellulaire vasculaire
  - UMRS 779 INSERM/Paris11: Pathologie de la polymérisation des protéines
  - UMRS 788 INSERM/Paris11: Neuroprotection et neurorégénération
  - UMRS 802 INSERM/Paris11: Régulation de la réponse immune, infection VIH-1 et autoimmunité
  - UMRS 914 INSERM/Paris11: Résistances émergentes aux antibiotiques
  - UMRS 972 INSERM/Paris11: Cellules souches et thérapies géniques
  - Service d'Hématologie AP-HP
  - Service de Biochimie AP-HP
  - Service de génétique moléculaire, pharmacogénétique et hormonologie AP-HP
  - Unité de Recherche Clinique Paris Sud AP-HP
  - Equipe d'accueil 4211 Paris 11 Interactions cellulaires en uro-andrologie.

## 2 • Déroulement de l'évaluation

La visite s'est effectuée sur une journée, le programme (ci-dessous) ayant été élaboré par le directeur de l'IFR en concertation avec le président du comité d'experts et le délégué AERES. Les documents concernant la demande ont été fournis suffisamment à l'avance au comité d'experts. Des présentations claires des différents acteurs suivies de nombreuses discussions ont permis aux membres du comité d'avoir une vision précise du bilan et du projet de l'IFR.

### Programme :

9h30-10h :	Réunion à huis-clos du comité d'experts
10h-10h30 :	Présentation générale de l'IFR (bilan, projet) par l'ancien directeur et le nouveau porteur de projet.
10h30-11h30 :	Présentation des trois grands axes thématiques (60' + 30 min de discussion).
11h30-11h45 :	Pause
11h45-12h15 :	Physiopathologie humaine
12h15-12h30 :	Animation scientifique - Formation par la recherche - Ecole Doctorale
12h30-13h :	Discussion générale.
13h-14h :	Déjeuner
14h-14h30 :	Rencontre avec les tutelles.
14h30-15h00 :	Rencontre avec le personnel dédié et les chercheurs
15h00-15h30 :	Visite du plateau d'imagerie cellulaire
15h00-17H00 :	Délibération à huis-clos du comité d'experts.



### 3 • Analyse globale de la fédération, de son évolution et de son positionnement local, régional et européen

L'IFR 93 créé en 2002 demande un renouvellement pour le quadriennal 2010-2013 avec un changement de direction (un directeur assisté de deux co-directeurs, l'un très inséré dans le tissu de recherche institutionnel INSERM et l'autre dans le tissu hospitalier).

Cet IFR regroupe dans la configuration actuelle des structures labellisées INSERM (6 unités), 2 Equipes d'Accueil ainsi que 3 services hospitaliers. La demande de recréation voit une augmentation et un renforcement des unités INSERM grâce à une politique efficace d'attraction de nouvelles équipes sur le site (ouverture de deux unités et insertion de 4 nouvelles équipes) à mettre à l'actif de la direction actuelle. La qualité scientifique des travaux présentés est très bonne et montre une forte dynamique. Environ 130 publications sont réalisées par an (dont 25% avec un IF>5 et 10% de publications impliquant plusieurs équipes). La politique de recherche mise en place se caractérise également par un renforcement des liens avec l'hôpital. Dans le précédent contrat, cette politique était bien visible à travers l'insertion de 3 services biocliniques et la participation forte des hospitalo-universitaires du site aux équipes labellisées de l'IFR. Cette politique d'insertion forte dans le tissu hospitalier se poursuit avec la nouvelle équipe de direction en intégrant dans l'IFR la totalité des services du pôle hospitalier BIOPAS et l'unité de recherche clinique.

Les thématiques scientifiques sont présentées sous formes de trois grands axes thématiques,

- 1) signalisation, différenciation, régénération,
- 2) dynamique des interactions protéine-protéine et
- 3) physiopathologie humaine.

Elles couvrent, de fait, de façon transversale, une grande partie des champs disciplinaires de la recherche biomédicale. Y sont inclus les axes forts présents au niveau du site hospitalier. L'interaction avec l'hôpital et les acteurs des services hospitaliers est à l'évidence réelle permettant un enrichissement mutuel des programmes de recherche. La multidisciplinarité thématique peut être perçue comme un écueil mais également comme un atout à partir du moment où les recherches se font de façon complémentaire en enrichissant le champ des compétences et savoir-faire. De fait, la présentation orale a montré l'émergence récente de collaborations entre les équipes dans ces différents axes en utilisant des outils ou des modèles communs (cellules ES, poisson zèbre, nanotechnologies, thérapie génique) et en étudiant de façon complémentaire des cohortes de patients...

La mise en place de plateaux techniques depuis la création de l'IFR a concerné en priorité un plateau d'imagerie de bonne qualité, la réfection d'une animalerie dans le bâtiment Pincus complémentaire de l'animalerie du bâtiment facultaire et des laboratoires P2. Une animalerie poisson-zèbre a été créée très récemment. Depuis la création de l'IFR, le directeur a constitué une équipe de 11 personnels communs en très grande majorité de statut INSERM. Un renforcement en personnel de statut universitaire est évidemment souhaitable. Les plateaux techniques devraient être renforcés dans le prochain contrat et une demande en imagerie à haut débit a été déposée récemment à l'université dans le cadre d'un réseau collaboratif avec l'ENS Cachan et Orsay. Surtout, l'IFR va pouvoir bénéficier d'équipements situés dans les services hospitaliers du pôle BIOPAS et d'un L3 hospitalier. Une convention est en cours de finalisation avec l'hôpital ce qui constitue un atout indéniable pour l'IFR. Le renforcement, dans les animaleries, des plates-formes d'exploration du petit animal serait un complément important pour l'expérimentation animale.

Les locaux occupés par les services communs de l'IFR sont en grande partie localisés sur un étage du bâtiment Pincus. Les équipes de recherche sont en majorité dans ce bâtiment ou dans le bâtiment facultaire ce qui donne une unité de lieu très correcte pour cet IFR de site. Un souhait de regroupement dans un même bâtiment des équipes a été exprimé et pourrait se concrétiser avec la construction d'une extension de la faculté de médecine pour des surfaces dédiées en majorité à la recherche et qui permettrait un regroupement effectif des équipes labellisées.

L'insertion de l'IFR dans l'hôpital et la faculté de médecine est indéniable. Son insertion dans le tissu local apparaît pour l'instant en devenir avec un projet d'extension de l'animalerie financé par un contrat de la région. L'interface avec le reste de l'université, en particulier Paul Brousse est prévue, avec un rapprochement des deux IFR dans le cadre des groupes hospitaliers. En ce qui concerne la composante Orsay, un réseau



d'imagerie fonctionnelle (réunions, échanges). Le renforcement des équipements et des liens avec ces autres composantes semble nécessaire pour obtenir une labellisation de type IBISA.

En termes de financement, la part de mutualisation réelle, en dehors des dépenses de prestations pour l'animalerie, les L2 et l'imagerie, est faible actuellement. Dans le projet, une mutualisation de 5% des moyens est annoncée. Le financement des nouveaux équipements a utilisé en priorité le financement du programme IFR ainsi que, de façon modeste, un financement INSERM et un PPF université. L'obtention de financements extérieurs pour développer les plateaux techniques est un enjeu important de développement de cet IFR.

## 4 • Analyse de la vie de la fédération

Le directeur actuel a créé l'IFR et mis en place une équipe conséquente de personnels communs et des équipements de bonne qualité. La nouvelle équipe de direction a comme volonté de renforcer les liens avec l'hôpital et avec des partenaires régionaux (ENS Cachan, Paul Brousse, Orsay).

Un renforcement des personnels communs sera justifié pour la mise en place de nouveaux équipements avec une demande prioritaire à l'université.

La possibilité d'utiliser les plateaux techniques de l'hôpital est une excellente opportunité qui devra être concrétisée. Des équipements complémentaires sur les plateaux techniques de l'IFR semblent également justifiés.

L'animation au sein de l'IFR s'est traduite par 3-7 séminaires en interne ou externe par an, une journée annuelle des doctorants et quelques journées scientifiques. Il existe un site web et un système de messagerie au sein de l'IFR. Le nouveau directeur doit s'attacher à renforcer l'animation comme ceci est annoncé dans le projet.

La formation à la recherche est assurée par la participation importante des acteurs du site aux masters et formations doctorales (avec un des co-directeurs de l'IFR qui va prendre la direction d'une ED). Il y a actuellement 70 étudiants dans les équipes de l'IFR. Quarante-sept thèses ont été soutenues pendant le quadriennal, 41 sont en cours. Il faut souligner le nombre important de doctorants médecins (40%).

## 5 • Conclusions

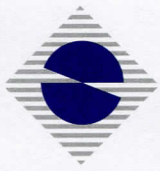
— Points forts :

- La direction actuelle a effectué un important travail de structuration pour mettre en route un IFR de site multidisciplinaire de qualité avec une dynamique de collaborations scientifiques entre les équipes.
- La recherche biomédicale est de grande qualité avec une forte interaction avec les services cliniques.
- Le renouvellement de l'IFR conduit à la mise en place d'une nouvelle équipe de direction de trois personnes avec des compétences et des insertions complémentaires dans le site et dont le dynamisme est prometteur.
- La faculté et l'université ont concrétisé un projet d'extension des locaux facultaires assurant de nouvelles surfaces conséquentes de recherche qui pourront permettre de regrouper des équipes et d'en accueillir de nouvelles.
- La recréation de l'IFR bénéficie d'un fort soutien des tutelles et en particulier de l'hôpital qui s'engage à permettre l'utilisation de certains des équipements biomédicaux de ses services.



- En termes de moyens humains, le directeur actuel a créé une équipe conséquente de personnels communs mutualisés.
  - La présentation orale a montré une évolution très positive en termes de collaborations et de complémentarité.
  - Il existe une forte implication des personnels dans la formation doctorale.
- Points à améliorer :
- La mutualisation financière est encore faible et doit atteindre 5% comme cela est annoncé.
  - La plateforme d'imagerie offre un plateau de qualité mais qui doit être mieux utilisé par les chercheurs.
  - Les équipements d'exploration du petit animal (imagerie en particulier) sont peu développés.
  - Des financements extérieurs d'équipements sont nécessaires pour développer les plates-formes.
  - Le personnel IATOS de l'université Paris 11 est insuffisant en nombre.
  - La politique d'animation et de valorisation est un peu insuffisante.
- Recommandations :
- Il faut poursuivre le développement et la valorisation des plates-formes et plateaux techniques pour obtenir à une labellisation de type IBISA.
  - Il faut renforcer les collaborations avec les autres IFR de l'université et avec les partenaires régionaux.
  - La recherche de financements extérieurs est très importante en particulier pour renforcer les plates-formes.
  - Il faut intensifier la politique d'animation de l'IFR avec une attention portée également à la valorisation.
  - La mise en place d'un conseil scientifique stratégique extérieur serait une aide importante pour l'équipe de direction.





Le Président de l'Université Paris-Sud 11

à

Monsieur Pierre GLORIEUX  
Directeur de la section des unités de recherche  
**AERES**  
20, rue Vivienne  
75002 Paris

Orsay, le 21 juillet 2009.

N/Réf. : 267/09/GCo/LM/LS

Objet : Rapport d'évaluation d'IFR 93  
N° S2100018188

Monsieur le Directeur,

Vous m'avez transmis le deux juin dernier, le rapport d'évaluation de l'Institut Fédératif de Recherche « Institut Biomédical de Bicêtre » - I2B - IFR 93, et je vous en remercie.

L'université prend bonne note de l'appréciation et des suggestions faites par le Comité.

Vous trouverez en annexe les éléments de réponse de M. Marc LOMBES, Directeur de l'Institut Fédératif de Recherche.

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

Guy COURRAZE  
Président



P.J. : Commentaires de M. LOMBES



**Inserm**

Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

## Institut Biomédical de Bicêtre

Directeur : Marc Lombès

Codirecteurs :

Martine Raphaël

Michael Schumacher

## Réponses au Rapport d'évaluation établi par l'AERES suite à la visite de l'Institut Biomédical de Bicêtre I2B du 6 Mars 2009 (Juin 2009)

Nous tenons vivement à remercier le comité de visite de l'Aeres qui a veillé à un déroulement très satisfaisant de la journée et s'est avéré très attentif aux exposés et entretiens avec les membres de l'Institut Biomédical de Bicêtre.

En réponse au rapport qui valorise en particulier, l'important travail de restructuration, le dynamisme de la structure, les concrétisations des interactions entre les unités de recherche et les services hospitaliers et bien sûr la très bonne qualité des travaux scientifiques, nous souhaitons néanmoins apporter quelques précisions.

Dans la présentation générale de la fédération de Recherche, il est indispensable de rappeler que la comptabilisation des personnels membres de la fédération sont exprimés en « Equivalent-Temps plein ». En particulier, le nombre d' « Enseignants-chercheurs » de 24 correspond de fait à 57 personnes. Par ailleurs, comme nous l'avons précisé à la présidente du comité en informations complémentaires, nous pensons nécessaire de préciser que l'ensemble des laboratoires hospitaliers rattachés au pôle BIOPAS font partie intégrante de la fédération ce qui inclut

Le laboratoire d'Anatomo-pathologie APHP

Le laboratoire de Microbiologie APHP

Le laboratoire de Toxicologie ( Pharmacie) APHP

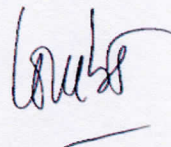
portant ainsi à 15 unités constituant l'Institut Biomédical de Bicêtre.

Nous apprécions que le comité ait très justement noté « *la multidisciplinarité thématique, considéré comme un atout enrichissant les champs de compétences* ». Nous sommes particulièrement fiers que la synergie opérationnelle entre les composantes clinique, biologique et fondamentale de notre institut ait été mise en exergue par le comité car il s'agit, à nos yeux, d'une plus-value essentielle exemplaire, à notre recherche translationnelle d'excellence.

Pour suivre les recommandations du comité, nous nous sommes déjà engagés à renforcer les plateaux techniques en particulier d'imagerie dans un objectif à moyen terme de plateforme mutualisée au sein de l'université. Nous sommes conscients de la faiblesse de nos moyens en terme de personnel technique (IATOS) et espérons fortement que nos tutelles seront sensibles aux recommandations de ce rapport.

La recommandation d'un conseil scientifique stratégique doit être discutée au cours du prochain quadriennal et est probablement une bonne suggestion.

En conclusion, nous remercions le comité pour le rapport très positif du bilan et des projets effectués dans notre Institut. Nous espérons pouvoir compter sur le soutien des institutionnels pour accompagner nos efforts dans la poursuite de notre recherche translationnelle d'excellence sur le site de Bicêtre.



Marc LOMBES