



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Institut Fédératif de Recherche :

Institut Paris Sud d'Innovation Thérapeutique
de l'Université Paris 11



avril 2009



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Fédération de recherche :

Institut Paris Sud d'Innovation Thérapeutique
de l'Université Paris 11



Le Président
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

avril 2009



Rapport d'évaluation

La Fédération de recherche :

Nom de la Fédération : Institut Paris Sud d'Innovation Thérapeutique

Label demandé : IFR

N° si renouvellement : 141 (renouvellement de l'IFR 141 et fusion avec l'IFR 13)

Nom du directeur : Jean Daniel BRION

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 Anne-Catherine PRATS, Université Toulouse 3

Experts :

M. Pierre FORMSTECHE, Université Lille 2

Mme Martine AUTRAN, Université Paris 7

M. José VILAR, Université Paris 7

Observateurs

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Bernard LEVY

Représentant de l'université ou école, établissement principal :

M. Guy COUARRAZE, Université Paris 11

Mme. Dominique PORQUET, Université Paris 11

M. Serge BOBIN, Université Paris 11

Représentants des organismes tutelles de la fédération

M. Robert GARDETTE (Ministère)

Mme. Florence NOBLE (CNRS)

Mme. Dominique DAEGELEN (INSERM)

Rapport d'évaluation

1 • Présentation succincte de la fédération

Le présent projet d'IFR, l'Institut Paris-Sud d'Innovation thérapeutique (IPSIT) correspond au regroupement d'unités issues de l'IFR141 et de l'IFR13. L'IPSIT correspond à une masse critique de 503 membres (237 ETP statutaires), répartis en 15 unités (35 équipes).

Ce projet associe des savoir-faire multi-disciplinaires allant de la chimie et de la physico-chimie jusqu'à la clinique, en passant par la pharmacologie.

Les objectifs de l'IFR sont de promouvoir la recherche fondamentale dans les domaines concernés par le médicament, de stimuler des projets multidisciplinaires aux interfaces de la chimie, de la biologie, de la physicochimie et de la clinique, de favoriser la valorisation vers de nouveaux médicaments et de maintenir une masse critique scientifique importante permettant l'accès à de nouveaux équipements lourds, l'évolution des plateformes en place et la création d'une nouvelle plateforme en modélisation moléculaire.

— Personnels affectés à la Fédération :

- o enseignants-chercheurs: 1 + 1.6 ETP mis à disposition
- o chercheurs: 1 + 0.7 ETP mis à disposition
- o ingénieurs: 9 + 0.8 ETP mis à disposition
- o techniciens: 8
- o administratifs: 2 (1.1 ETP)

— Listes des unités constituant la Fédération :

- o CNRS UMR-8076 BioCIS-Biomolécules : Conception, Isolement, Synthèse ; Bruno Figadère
- o CNRS UMR-8612 Physico-Chimie-Pharmacotechnie et Biopharmacie ; Elias Fattal
- o Inserm UMR S 769 Signalisation et Physiopathologie Cardiaque ; Rodolphe Fischmeister
- o Inserm UMR* (ex UMR S 756) Réponses cellulaires aux microorganismes pathogènes Isabelle Beau
- o Inserm UMR S 764 Cytokines, Chimiokines et Immunopathologie ; Dominique Emilie
- o Inserm UMR S 782 Endocrinologie et Génétique de la Reproduction et du Développement ; Jean-Yves Picard
- o Inserm UMR* (ex UMR S 764) Hypertension artérielle pulmonaire : Physiopathologie et Innovation thérapeutique ; Marc Humbert
- o Groupe de Chimie Analytique de Paris-Sud ; Pierre Chaminade
- o EA 4043 Écosystème Microbien Digestif et Santé ; Anne Collignon
- o EA 2706 Barrière et Passage des Médicaments ; François Forestier
- o EA 3544 Sérotonine et Neuropharmacologie ; Alain Gardier
- o JE 2493 Dynamique des Microtubules en Physiopathologie ; Christian Poüs
- o EA 401 Matériaux & Santé ; Najet Yagoubi
- o EA* (ex UMR A 1154) Impact de la nutrition lipidique périnatale et adulte sur la fonction cardiovasculaire de l'adulte ; Alain Grynberg
- o JE* Ingénierie des protéines de l'hémostase à potentiel thérapeutique ; Delphine Borgel
- o en demande de création ou de labellisation, sous réserve d'acceptation des autorités de tutelle.



2 • Déroulement de l'évaluation

L'évaluation s'est déroulée selon le programme suivant :

- 9 h 00 – 9 h 30 : Accueil - Café
- 9 h 30 – 10 h 00 : Réunion du comité d'experts à huis clos
- 10 h 00 – 10 h 10 : Ouverture et allocution du Président d'Université
- 10 h 10 – 10 h 30 : Présentation de la politique de la Faculté de Pharmacie et de la Faculté de Médecine
- 10 h 30 – 11 h 00 : Bilan des IFR141 et IFR13 par les directeurs
- 11 h 00 – 11 h 45 : Présentation de l'IFR Institut Paris-Sud d'Innovation Thérapeutique IPSIT
- 11 h 45 – 12 h 30 : Présentation de 3 plates-formes : CIBLOT, SAMM, IMMUNOMONITORAGE
- 12 h 30 – 12 h 50 : L'IPSIT et son environnement :
 - les autres IFR du campus
 - l'école Doctorale Innovation Thérapeutique et les masters
- 12 h 50 – 13 h 50 : Buffet.
- 13 h 50 – 14 h 20 : Visite de la plate-forme TRANS-PROT (Tour E1).
- 14 h 20 – 14 h 50 : Réunion du comité d'experts avec les Tutelles (UPS, Inserm, CNRS).
- 14 h 50 – 15 h 40 : Rencontre du comité d'experts avec les responsables d'Équipes et les ITA-IATOS
- 15 h 45 – 17h 00 : Réunion à huis clos du comité d'experts.
- 17 h 15 : Clôture de la Journée

Les présentations ont été claires et ont permis au comité d'appréhender à la fois le bilan des IFRs 13 et 141, ainsi que le projet proposé. En particulier, la réunion avec les responsables d'équipe a permis de montrer une grande solidarité de toutes les équipes dans ce projet.

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

La qualité scientifique et notoriété des unités participant à la fédération :

Le projet d'IFR « Institut Paris-Sud d'Innovation Thérapeutique » (IPSIT) correspond à l'association d'une grande partie des unités issues de l'IFR13 et de l'IFR141 soit 15 unités comprenant au total 35 équipes. Parmi elles deux grosses UMR CNRS présentant une expertise reconnue en physico-chimie, biopharmacie et biomolécules, 4 unités INSERM (dont deux en demande de création) dans le domaine de la physiopathologie de l'immunité et de la reproduction, et 9 équipes d'accueil ou jeunes équipes dont 3 en demande de création. Bien qu'on note une certaine hétérogénéité dans la qualité scientifique de ces équipes, il apparaît que la majorité a une production scientifique et une notoriété que l'on peut qualifier de très bonne à excellente. Les deux IFR ont un bilan positif avec des résultats marquants. Concernant l'IFR 141, des actions scientifiques transversales ont été engagées à l'interface de la chimie, de la physicochimie et de la biologie, avec un bilan de 53 publications communes depuis 2006. L'IFR13 a, quant à lui, publié peu d'articles (deux) en commun entre les unités, en revanche de nombreuses publications s'appuient sur les plateformes, soulignant la plus-value de l'IFR. Deux publications communes aux 2 IFR sont parues en 2004 et 2006. Il y a donc une très bonne synergie entre les équipes de l'IFR141 et dans une moindre mesure pour l'IFR13 mais il apparaît que cette synergie pourra se renforcer dans le cadre du présent projet.



Le degré de mutualisation des équipements et des plateaux techniques

Concernant l'IFR141, 5 plateformes ont été développées, qui jouent un rôle très fédérateur. On compte les plateformes CIBLOT (criblage, interface chimi-biologie) qui a obtenu une prélabellisation IBISA, SAMM (spectrométrie de masse), Trans-Prot (transcriptome et protéomique), l'animalerie fusionnée à l'exploration fonctionnelle, et l'imagerie cellulaire spécialisée en vidéomicroscopie. 21 publications de l'IFR impliquent les plateformes technologiques. De même l'IFR13 a développé trois projets importants qui ont abouti durant le quadriennal : l'animalerie, la station de vidéo-imagerie des mouvements ioniques et le trieur de cellules. L'IFR ayant publié 14 articles depuis 2007 qui s'appuient sur les plateformes, cela indique un bilan très positif au niveau de l'infrastructure et de l'apport technologique des plateformes. Les deux IFRs ont donc développé une excellente mutualisation de leurs équipements et plateaux techniques.

L'animation scientifique et la qualité des projets spécifiques à la fédération

Les deux IFRs constituant le présent projet d'IFR IPSIT ont organisé une animation scientifique dynamique avec des journées scientifiques, des réunions scientifiques hebdomadaires permettant aux équipes de se connaître et de favoriser les échanges et de nombreux conférenciers extérieurs invités (5 à 15 par an pour chaque IFR).

La place dans le paysage national et européen - participation à des réseaux nationaux et européens

Les unités de l'IPSIT ont réalisé de nombreuses actions de valorisation et de participation à des réseaux. On dénombre durant le quadriennal 44 dépôts de brevets, 13 contrats industriels, 18 participations à des réseaux européens, 12 contrats ANR et 1 contrat NIH. Ceci indique une excellente place des unités dans le paysage national et européen, le seul bémol étant que cette place concerne les équipes individuelles plutôt que l'IFR.

La capacité à obtenir des financements

Les nombreux contrats dénombrés ci-dessus indiquent une grande capacité des unités de l'IPSIT à obtenir des financements. Par ailleurs les IFRs 13 et 141 ont obtenu des financements, de la part de leurs tutelles mais également d'autres sources comme l'ARC, pour équiper les plateformes. Par ailleurs un nombre important de personnels ITA a été obtenu des tutelles Inserm et UPS11 pour travailler sur les plateformes (16 personnes). Il faut noter que le CNRS n'a affecté aucun poste ITA sur les plateformes.

La gouvernance, la cohérence et la vitalité de la Fédération

Pour les deux IFRs fondant le projet IPSIT, la gouvernance était basée sur une équipe de direction comprenant un directeur, un directeur adjoint, un directeur administratif (coordinateur) avec un comité de direction et un conseil d'institut. Les deux IFRs ont fonctionné avec règlement intérieur qui sera la base du règlement futur. Il faut souligner le charisme de ces directeurs. Le bilan est tout à fait cohérent, avec une vitalité très nette de l'activité des plateformes et un état d'esprit de mutualisation (mutualisation des crédits récurrents 5%). De nombreux chercheurs, universitaires et hospitalo-universitaires, sont impliqués dans le fonctionnement des plateformes. Il n'y a cependant pas beaucoup de personnel ITA des laboratoires qui soit mis à disposition pour l'IFR (4 personnes). Ceci peut s'expliquer par le fait que l'IFR a été très efficace pour obtenir des postes de la part de ses tutelles.

La qualité des projets, la pertinence des objectifs proposés par la structure fédérative au regard de ses missions, de sa taille, de son organisation et de sa capacité à avoir réalisé le projet précédent.

Le présent projet d'IFR, l'Institut Paris-Sud d'Innovation thérapeutique (IPSIT), correspond à une masse critique de 503 membres (237 ETP statutaires), répartis en 15 unités (35 équipes). Ce projet associe des savoirs-faire multi-disciplinaires allant de la chimie et de la physico-chimie jusqu'à la clinique, en passant par la pharmacologie. Les objectifs de l'IFR sont de promouvoir la recherche fondamentale dans les domaines concernés par le médicament, de stimuler des projets multidisciplinaires aux interfaces de la chimie, de la biologie, de la physicochimie et de la clinique, de favoriser la valorisation vers de nouveaux médicaments et de maintenir une masse critique scientifique importante permettant l'accès à de nouveaux équipements lourds, l'évolution des plateformes en place et la création d'une nouvelle plateforme en modélisation moléculaire. Il



apparaît clairement que l'IFR comporte tous les ingrédients nécessaires pour la réalisation de ses objectifs : la composition de l'IFR est par essence multidisciplinaire du fait de l'expertise des différents laboratoires en physico-chimie, biologie et pharmacologie crée une interface structurante entre ces disciplines. La masse critique est tout à fait considérable et favorise l'évolution et la création des plateformes afin que celles-ci proposent des technologies de haut niveau. Le bilan positif des deux IFR fusionnés dans le présent projet est aussi un paramètre favorable. Au niveau de l'organisation, il faut constater que de fait cet IFR sera localisé sur trois sites. Cependant l'organisation de l'équipe de direction (directeur et directeur adjoint appartenant aux deux sites principaux) et des plateformes (coordination des plateformes sur les deux sites afin d'éviter les doublons...) indique le caractère structurant de l'IFR pour fédérer les activités des différents sites dans un même projet. Il faut noter que l'IPSIT n'est pas une exception en tant qu'IFR multisite : la plupart des IFRs ayant une masse critique importante sont multisites et que dans ces cas-là le fait de fédérer plusieurs sites sur des projets d'interface et des plateformes communes au sein d'un IFR a un caractère très structurant pour la recherche.

La politique d'incitation à l'émergence de sujets innovants, à la prise de risque et aux sujets frontières.

L'IFR encourage les jeunes porteurs de projets d'interface chimie-biologie par un appel d'offre interne finançant ces projets à hauteur de 10 k€. Cette incitation à l'émergence est bonne. La prise de risque pourrait cependant être plus encouragée. La politique d'animation de la fédération, la politique de recrutement, l'analyse prospective à moyen et long terme des besoins et des compétences. L'IFR a une très bonne politique d'animation, avec de nombreux séminaires et journées scientifiques (voir ci-dessus). Il faut aussi souligner l'animation du point de vue technologique, car les plateformes sont un objectif prioritaire. L'IFR est aussi fortement impliqué dans la formation, avec l'accueil de nombreux étudiants en M2 et en thèse. La politique de recrutement et l'analyse prospective des besoins et des compétences pourraient cependant être renforcées. Il faut noter qu'il y aura des départs à la retraite, notamment des deux personnes (à mi-temps chacune) qui s'occupent de la coordination de l'IFR. Il faudra donc trouver à court terme un nouveau coordinateur d'IFR.

4 • Analyse de la vie de la fédération

— En termes de management :

Equipe de direction compétente et dynamique, soutenue par le personnel et en particulier par l'ensemble des chefs d'équipe.

Il y a sans conteste une vie active de l'IFR, aussi bien pour ce qui est des plateformes, de l'animation scientifique, de la formation et de la valorisation.

— En termes de ressources humaines :

L'IFR dispose d'un nombre appréciable de personnels ITA mis à disposition par les tutelles INSERM et Université (17 personnes). Il faut noter qu'aucun poste n'a été attribué par le CNRS malgré la présence de deux grosses UMR dans l'IFR. L'urgence à court terme sera de trouver un coordinateur d'IFR (départ à la retraite).

Il y a aussi un chercheur junior CDD INSERM qui est à 100% sur la plateforme de protéomique. Cette personne sera soutenue pour l'obtention d'un poste d'ingénieur statutaire.

— En termes de communication :

L'IFR communique, incite à la communication entre les équipes par l'animation scientifique en interne, mais affiche une politique d'animation scientifique ouverte vers l'extérieur avec les journées scientifiques. L'IFR affiche aussi une volonté de renforcer les liens avec son environnement notamment les autres IFRs du pôle Biologie-Santé et les autres instances comme le PRES UNIVERSUD et le pôle de compétitivité MEDICEN PARIS REGION. L'IFR joue un rôle actif dans le projet d'opération CAMPUS du plateau de Saclay.



5 • Conclusions

— Points forts :

L'interdisciplinarité physico-chimie-biologie-pharmacologie, et les relations avec la clinique encore renforcée dans le présent projet.

Le dynamisme et le degré de mutualisation des plateformes.

La capacité à obtenir des financements et le potentiel de valorisation très important.

L'équipe de direction dynamique et le soutien du projet par le personnel.

— Points à améliorer :

La participation à des réseaux nationaux et européens en tant qu'IFR et pas seulement en tant qu'équipes.

Les publications communes notamment impliquant les unités de l'ex-IFR13.

L'incitation à la prise de risque.

La politique de recrutement pour faire venir de nouvelles équipes.

— Recommandations :

Avoir une politique active pour améliorer les points ci-dessus

Chercher dès maintenant un coordinateur d'IFR pour remplacer le départ à la retraite prévu.

Favoriser la communication et l'interface entre les sites.

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 17 avril 2009.

N/Réf. : 143/09/GCo/LM/LS

Objet : Rapport d'évaluation d'unité de recherche
N° S2100018198

Monsieur le Directeur,

Vous m'avez transmis le sept avril dernier, le rapport d'évaluation de l'Institut Fédératif de Recherche «Institut Paris Sud d'Innovation Thérapeutique» - IPSIT – IFR 141, et je vous en remercie.

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

Veuillez trouver ci-dessous les commentaires du directeur de l'Institut Fédératif de Recherche :

« L'équipe de direction remercie le Comité d'experts pour son écoute et sa disponibilité lors de la journée d'évaluation. Elle a bien pris note de ses diverses recommandations qu'elle compte mettre en œuvre au cours du prochain quadriennal.

Elle souhaite faire remarquer (page 4) que l'Unité en création Inserm (porteur de projet : Pr. M. Humbert) correspond à une structure où se sont fondues une équipe de l'ex UMR S 764 mais aussi l'UMR CNRS 8162 (Dir. : Dr. J.-F. Renaud de la Faverie)... ».

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

Guy COURRAZE
Président

