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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche :

Pathologies et Biothérapies de l'Organe Dentaire

de l'Université Paris 5

Mars 2009

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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche

Pathologies et Biothérapies de l'Organe Dentaire

de l'Université Paris 5

Le Président de l'AERES	Section des unités de recherche
	Le Directeur
Jean-François Dhainaut	**Pierre Glorieux**

mars 2009

Rapport d'évaluation

L'Unité de recherche :

Nom de l'unité : Pathologies et biothérapies de l'organe dentaire

Label demandé : Equipe d' Accueil

N° si renouvellement : EA 2496

Nom du directeur : Mme Catherine CHAUSSAIN

Université ou école principale :

Université Paris 5

Date de la visite :

12 Février 2009

Membres du comité d'experts

Président :

Mme Françoise BLEICHER (Institut de Génomique Fonctionnelle de Lyon)

Experts :

M. Dominique HEYMANN (Université de Nantes)

M. Roland POCHET (Université Libre de Bruxelles)

Expert(s) représentant des comités d'évaluation des personnels (CNU, CoNRS, CSS INSERM, représentant INRA, INRIA, IRD.....) :

Mme Dominique LAURENT-MAQUIN, Représentante du CNU

Observateurs

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Bernard DASTUGUE

Représentant de l'Université:

Mme MARTIN-CHARRIER, Université Paris 5

M. Gérard LEVY, Université Paris 5

Rapport d'évaluation

1 • Présentation succincte de l'unité

- Effectif de l'unité: 20 personnes dont
  - 8 enseignants-chercheurs: 2 PU-PH, 1 PU, 5 MCU-PH
  - 7 doctorants, parmi lesquels 5 sont financés
  - 5 techniciens et personnels administratifs (4.5 ETP)
- Nombre de thèses soutenues depuis 2006 : 8
- Taux d'abandon : 0
- Nombre de HDR : 3
- Nombre de PEDR : 0
- Nombre de publiants : 6 sur 8

2 • Déroulement de l'évaluation

- 12:00-12:30 Réunion des membres du comité d'évaluation. Présentation des modalités d'évaluation par le Délégué Scientifique de l'AERES
- 12:30-13:00 Déjeuner/discussion avec la nouvelle directrice de l'Unité
- 13:00-14:40 Présentation du bilan de l'unité par l'ancien directeur et du projet de l'unité par la nouvelle directrice
- 14:40-15:00 Discussion avec les enseignants-chercheurs de l'équipe en l'absence du porteur de projet
- 15:00-15:20 Discussion avec les doctorants et les personnels techniques et administratifs
- 15:20-16:00 Discussion avec les représentants de l'Université Paris 5
- 16:00-17:00 Délibération du comité de visite. Elaboration de la grille d'évaluation et préparation du rapport d'évaluation

Les membres du comité de visite ont regretté la faible qualité du document écrit qui a été jugé succinct avec des incohérences ainsi que l'absence de réponse à de nombreuses questions reprises dans la grille d'évaluations communiquée au Porteur.

A l'inverse, la journée de visite était très bien organisée ; les exposés oraux, de bonne qualité ont permis des discussions qui ont clarifié les nombreux points restés obscurs dans le document écrit. Tous les membres de l'équipe en renouvellement étaient présents lors de la visite.

3 • Analyse globale de l'unité, de son évolution et de son positionnement local, régional et européen

Le laboratoire Pathologies et Biothérapies de l'Organe Dentaire est issu d'une restructuration de l'Equipe d'Accueil Réparation et Remodelages Oro-Faciaux, entreprise depuis 2 ans et accompagnée par l'Université Paris Descartes. Cette restructuration a abouti à la constitution des 2 groupes couvrant des domaines complémentaires (Physiopathologie osseuse et Dégradation et régénération des tissus minéralisés de la dent) de l'odontologie. L'objectif de recherche principal de l'unité est le développement de nouvelles thérapeutiques recourant à des molécules bioactives et à l'ingénierie tissulaire pour la reconstruction du parodonte et des tissus minéralisés de la dent. Cependant, chacun de ces 2 groupes est constitué de 2 sous-groupes qui présentent encore une trop grande dispersion d'approches vu la masse totale de l'équipe (3 ETP). L'interaction entre les 2 groupes n'est pas vraiment apparente.

Située sur le campus de l'UFR d'Odontologie de Montrouge, cette équipe souffre d'un isolement pénalisant tant sur le plan scientifique que sur le plan matériel. L'absence d'un environnement de recherche plus large conduit à un repliement de l'équipe (absence de chercheurs statutaires d'organismes EPST et de doctorants scientifiques). Bien que les membres de l'équipe aient développé des collaborations avec d'autres unités des universités parisiennes qui leur donnent accès à de nouvelles technologies ou plateaux techniques, il est regrettable que cette unité n'ait pas demandé son intégration à un IFR.

L'unité a été très active sur le plan de la production scientifique (52 publications principalement dans des revues de la discipline) et du dépôt de brevets (4) lors des 4 dernières années, mais cette activité est répartie de façon hétérogène entre enseignants chercheurs : 2 enseignants-chercheurs sont non publiant et 50% des publications sont à l'actif de 2 personnes qui ne sont plus à l'organigramme de l'unité.

Cette unité est rattachée à l'école doctorale (ED 157) "Génétique, Cellule, Immunologie, Infectiologie, Développement" de l'université Paris Descartes et participe à la formation par la recherche en encadrant actuellement 7 thèses d'étudiants en Odontologie (5 AHU et 2 thèses non financées). Cette implication est très importante pour le renouvellement des cadres de la discipline car le nombre d'UFR Odontologie proposant cette formation reste restreinte. Dans ce cadre, l'unité reçoit un soutien fort des instances de tutelle.

4 • Analyse équipe par équipe et par projet

Le groupe «Physiopathologie osseuse» s'est principalement intéressé à la régénération de l'os parodontal et des tissus gingivaux par un mimétique des héparanes sulfates (RGTA) sur un modèle de parodontite induite chez le hamster. Ils ont observé après 2 mois de traitement une reconstruction de l'os alvéolaire et de l'attache ligamentaire ainsi qu'une restauration de la trame matricielle de la gencive.

Le groupe «Dégradation et régénération des tissus minéralisés de la dent» s'est intéressé à la caractérisation de peptides obtenus par dégradation par les MMP de protéines non collagéniques à partir de dentaine saine ou de patients hypophosphatémiques. Ils ont démontré la capacité de peptides d'amélogénine à recruter des cellules souches pulpaires et à les induire vers une voie odonto-ostéogénique. Pour cela, ils ont développé un modèle d'étude original, permettant l'implantation de billes couvertes de peptides dans la pulpe d'incisive de souris ou de molaire de rat.

Les projets présentés pour les quatre années à venir sont dans la continuité des travaux antérieurs. Ils restent très dispersés avec de nombreux axes de recherche malgré un effectif très réduit. Il est nécessaire que le porteur de projet continue l'effort de restructuration entreprise en recentrant l'activité du laboratoire autour d'une seule thématique qui pourrait être celle des Biothérapies, thème qui apparaît le plus porteur et le plus dynamique.

5 • Analyse de la vie de l'unité

— En termes de management :

L'équipe réunie autour du porteur de projet apparaît soudée et motivée. Le laboratoire participe activement à l'encadrement de doctorants. La plupart de ces derniers ont trouvé un emploi à la suite de leur passage dans l'unité. Le porteur de projet apparaît comme un excellent animateur de son équipe particulièrement apprécié par ses collaborateurs. Ses compétences scientifiques et son dynamisme sont des atouts indéniables. Sous son impulsion, certains doctorants partent un an dans un laboratoire à l'étranger pour parfaire leur formation.

— En termes de ressources humaines :

Le principal problème qui se pose à ce laboratoire est une pyramide des âges déséquilibrée avec une partie des encadrant à plus de 60 ans. L'ingénieur d'étude sera également en retraite en 2010.

6 • Conclusions

— Points forts :

L'enthousiasme et le dynamisme du porteur de projet est un point très positif pour la poursuite de la restructuration de cette unité. Il publie dans de bonnes revues de la spécialité (J Dent Res, Biomaterials) et entretient des collaborations nationales et internationales. Il a su motiver ses doctorants pour qu'ils suivent une formation post-doctorale à l'étranger (ce qui est assez rare en odontologie)

L'équipe dispose indéniablement d'un savoir faire de bon niveau en ce qui concerne les analyses morphologiques des tissus minéralisés et la maîtrise d'un modèle d'implantation de biomolécules dans la pulpe dentaire de rongeur original.

L'équipe entretient des partenariats avec des entreprises de biotechnologies et est à l'origine du dépôt de plusieurs brevets.

— Points à améliorer :

En dépit de son savoir faire original, l'équipe apparait comme relativement isolée au sein de son UFR et de son Université.

Malgré la qualité des travaux et des projets de l'équipe, les sujets de recherche principaux et secondaires sont trop nombreux, ce qui nuit à la lisibilité et surtout à l'efficience de l'équipe.

Un effort est encore à réaliser dans l'encadrement des doctorants pour que ceux-ci soient tous financés dans le cadre de leur doctorat et pour limiter la durée des thèses à 3 ans maximum pour les étudiants de formation scientifique et à 4 ans pour ceux de formation médicale ou odontologique.

— Recommandations :

Le travail réalisé par cette équipe est tout à fait important dans le domaine considéré. Cependant, le comité d'évaluation recommande vivement au porteur de projet d'affirmer son leadership en focalisant ses forces de recherche sur une seule thématique. La thématique qui apparaît la plus dynamique et la plus susceptible de rassembler les divers membres de l'équipe pourrait être «Biothérapies de l'organe dentaire».

Le comité encourage les tutelles à soutenir le Porteur en lui donnant les moyens de rapidement renouveler les cadres de son équipe. Le comité sollicite également l'intérêt des tutelles, en particulier de l'Université Paris 5, afin de fournir les moyens pour pallier au problème d'isolement qui permettrait à cette unité de se rapprocher de plateaux techniques et d'un IFR. Il est nécessaire que les tutelles se positionnent quant à la localisation de cette équipe.

Le comité recommande au porteur de projet de veiller à ce que les enseignants-chercheurs n'émargent à l'organigramme que d'une seule unité seulement pour renforcer la lisibilité du projet.

Il serait souhaitable de diversifier les sources de financement de l'équipe dans le cadre de réseaux de recherche.

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

UNIVERSITÉ
PARIS DESCARTES

Le Président
Axel KAHN

Paris, le 27 mars 2009

DRED 09/n° 105

Monsieur Pierre GLORIEUX
Directeur de la section des unités de l'AERES
20 rue Vivienne
75002 PARIS

Monsieur le Directeur,

Je vous remercie pour l'envoi du rapport du comité de visite concernant l'**équipe d'accueil 2496 «Pathologies et biothérapies de l'organe dentaire»** rattachée à mon établissement.

L'Université est consciente de l'isolement géographique de cette EA, isolement qu'elle a contribué à combattre en développant les liens avec d'autres laboratoires de l'établissement (Institut Cochin, Centre Universitaire des Saints-Pères, etc..).
Néanmoins, l'Université considère que le maintien d'un laboratoire de recherche au sein de la plus grande faculté d'odontologie du pays est une nécessité stratégique prioritaire. Elle mettra tout en œuvre pour permettre à cette formation d'améliorer ses contacts avec les autres sites de recherche de Paris Descartes. L'Université propose de réévaluer la situation de l'équipe à mi-parcours avant de prendre une décision concernant son éventuelle relocalisation, ceci notamment en fonction de l'évolution des deux facultés d'Odontologie de Paris Centre.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de ma meilleure considération.

Le Président de l'Université

Axel Kahn

Université Paris Descartes 12, rue de l'Ecole de Médecine 75270 Paris Cedex 06
Tél. 33(0) 1 40 46 16 01 Fax 33(0)1 40 46 16 43
Email : axel.kahn@parisdescartes.fr

UNIVERSITÉ
PARIS DESCARTES
FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

EA2496
UNIVERSITE PARIS DESCARTES

Réponse au Rapport du comité experts AERES

L'Unité de recherche :

Nom de l'unité : Biothérapies de l'organe dentaire

Label demandé : Equipe d' Accueil

N° si renouvellement : EA 2496

Nom du directeur : Mme Catherine CHAUSSAIN

Université ou école principale :

Université Paris Descartes

Date de la visite :

12 Février 2009

Le 25 mars 2009

Catherine CHAUSSAIN

Université Paris Descartes Faculté de chirurgie dentaire - 1, rue Maurice Arnoux - F 92120 Montrouge
Tél. 33 (0)1 58 07 67 00 - Fax 33 (0)1 58 07 67 99

UNIVERSITÉ
PARIS DESCARTES
FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

EA2496
UNIVERSITE PARIS DESCARTES

Paris le 25 mars 2009,

Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les experts,

. Vous voudrez bien trouver ci-dessous les réponses aux questions soulevées par votre rapport et vous remercie de son contenu pertinent visant à améliorer l'avenir de l'EA au sein de l'UFR et de l'Université Paris Descartes. Depuis votre visite, nous avons pris la mesure de la tâche à accomplir pour que le laboratoire réponde aux critères d'excellence requis par la communauté scientifique. Nous demeurons néanmoins persuadés de la necessité de maintenir une équipe performante et labellisée rattachée à l'UFR d'odontologie (et ce qu'elle qu'en soit notre future localisation), ne serait ce que par devoir pour les jeunes chercheurs qui participent à notre recherche et nous honorent de leur confiance

Recevez Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les experts, l'expression de ma sincère considération.

Catherine Chaussain

Point 1 : « faible qualité du document écrit qui a été jugé succinct avec des incohérences ainsi que l'absence de réponse à de nombreuses questions reprises dans la grille d'évaluation communiquée au Porteur ».

Nous sommes conscient des insufisances du document présenté, rédigé au moment même du rapprochement des trois groupes d'origine. Nous espèrons néanmoins, comme le souligne le rapport, que les questions posées lors de la visite et les différentes présentations orales des groupes de travail ont répondu à vos attentes.

Université Paris Descartes Faculté de chirurgie dentaire - 1, rue Maurice Arnoux - F 92120 Montrouge
Tél. 33 (0)1 58 07 67 00 - Fax 33 (0)1 58 07 67 99

Point 2 « Vieillissement des encadrants »

La pyramide des âges est un point dont nous nous sommes particulièrement soucié. Nous avons donc mis en œuvre une politique de rajeunissement des cadres qui portera ses fruit dans un avenir proche. Ainsi, l'arrivée de Mme Poliard et de Mme Opshal Vital dans le groupe des encadrants, l'integration future de Mme Lallam (soumise à la disponibilité d'un poste hospitalo-universitaire) constituent pour les premiers une réponse immédiate à la question, pour la seconde à une éventualité sur laquelle nous travaillons. Mr Biosse Duplan, Mme Gaucher et Mme Boukpessi terminent leur doctorat courant 2009. Après leur post-doctorat (Harvard USA pour Martin Biosse Duplan, NIH USA pour Mme Boukpessi et INSERM Paris unité Pierre Bougnères pour Mme Gaucher), leur intégration est dores et déjà envisagée avec les tutelles locales. Ils entreront donc dans les encadrants du groupe. L'appui sans réserve de notre doyen de l'UFR pour soutenir cette politique est un point très positif.

Concernant le départ à la retraite de l'ingénieur d'étude, ce problème majeur sera discuté avec le doyen de l'UFR et le Conseil Scientifique de l'Université afin que le poste soit renouvelé, avec un profil bien défini.

Concernant le volume des publications, nous nous efforçons de viser des journaux à facteur d'impact élevé plutôt que de privilégier le caractère quantitatif. Cette démarche nous semble adaptée aux critères scientifiques actuels. Ainsi Mr Biosse Duplan et Mr Saffar viennent de publier dans American Journal of Pathology (IF= 5.9). Les travaux résultants des séjours nord américains de Mme Opsahl et de moi-même sont soumis à « JBC ». La dernière partie du travail de thèse de Mme Boukpessi sera resoumis à « JBMR » après les compléments d'expérimentation demandées par les rapporteurs de ce journal. Le travail mené au cours de la mobilité de Mr Lesclous est en deuxième lecture dans le journal « Bone ».

Concernant les deux enseignants non publiants, nous sommes conscient de la nécessité de leur libérer du temps de recherche sur leur charges d'enseignement qui ne leur permettent pas aujourd'hui de remplir de façon satisfaisante le cahier des charges associé à leur présence au sein du laboratoire. Néanmoins, Mr Cherruau

et Mr Decup sont investis, pour le premier dans l'encadrement d'une doctorante avec Mr Saffar, pour le second dans l'encadrement d'une M2 avec moi. Ils seront associés aux publications et communications internationales découlants de ces travaux et nous espèrons dans le future, avec l'appui de notre doyen, les voir prendre la direction de travaux plus personnels.

Point 3 « Recentrage des thématiques».

Comme le recommande les experts, nous centrerons dorénavant nos recherche autour de la thématique « Biothérapies ». Les projets annexes seront bientôt terminés et nous veillerons à ce que les chercheurs de l'équipe ne renouvellent pas de contrat sur ces projets. Tous les nouveaux projets (stage de M2, nouveaux doctorants, demande financement ANR) se recentrent aujourd'hui déjà autour du projet Biothérapies. Enfin, nous comptons sur le comité de pilotage de l'équipe mis en place par le conseil scientifique de l'Université il y a 3 ans, composé de deux chercheurs statutaires, Mr Couraud (Institut Cochin) et Mr Dy (IFR Necker) pour nous aider au recentrage de nos thématiques ; des réunions bi-annuelles de présentation des résultats et orientation sont prévues. Le regroupement des activités (salle de culture avec un technicien dédié, salle de biologie moléculaire, salle d'histologie, salle de biochimie) contribue également au rapprochement des deux groupes. La mise en place de staff et de séminaire commun dont l'organisation a été confiée à Mme Poliard contribueront à un langage commun.

Point 4 « Financement des doctorants »

Je veillerai personellement au financement des doctorants. A cet effet, il est prévu que les trois futurs doctorants seront pour deux d'entre eux AHU et le troisième postule actuellement à une bourse de l'école Doctorale (cette étudiante a obtenu des notes à ses écrits de M2 qui lui permettent de postuler).

Point 5 « Isolement de l'équipe ».

Nous sommes favorables à un déménagement vers une IFR de Paris Descartes. Il s'agit cependant d'une décision sous la responsabilité de l'Université. Il nous est permis de suggèrer en l'état que, suite à la consolidation de l'équipe par le recrutement de jeunes enseignants chercheurs, nous réévaluions la situation à mi-parcours (fin 2011) avant de prendre avec l'Université une décision finale en fonction de l'évolution du paysage parisien de l'odontologie.

Point 6 « Rattachement des enseignants à une seule unité . »

Nous comptons régler rapidement ce problème avec l'aide de l'Université. Les démarches nécessaires ont été entreprises.

Point 7 « Sources de financement de l'équipe dans le cadre de réseaux de recherche. »

Deux nouvelles demandes de financement ANR viennent d'être faites, l'une est déposée et l'autre est en cours de rédaction.

Une bourse de l'école doctorale pour une future doctorante est en cours de demande.

Des demandes de financement auprès d'associations ont été faites (Fondation Avenir, bourses Gueules Cassées..).

Un financement a été obtenu auprès de l'IFRO.