



HAL
open science

M-SAN - Matériaux et santé

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. M-SAN - Matériaux et santé. 2009, Université Paris-Sud. hceres-02032682

HAL Id: hceres-02032682

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032682>

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation
Unité de recherche :
Matériaux et Santé (EA 401)
de l'Université Paris 11



février 2009



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche

Matériaux et Santé

de l'Université Paris 11



Le Président
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

février 2009



Rapport d'évaluation

L'Unité de recherche :

Nom de l'unité : Matériaux et Santé

Label demandé : Equipe d'Accueil

N° si renouvellement : 401

Nom du directeur : Mme Najet YAGOUBI

Université ou école principale :

Université Paris 11

Autres établissements et organismes de rattachement :

Date(s) de la visite :

9 février 2009



Membres du comité d'évaluation

Président :

M. Yves GROHENS, Université de Bretagne Sud

Experts :

Mme Karine ANSELME, CNRS, Institut de Sciences des Matériaux de Mulhouse

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

M. Michel MANFAIT, Membre du CNU

Observateurs

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Régis REAU, Délégué scientifique

Représentant de l'université ou école, établissement principal :

M. Marc PALLARDY, Directeur du Département Recherche, UFR Pharmacie Châtenay-Malabry



Rapport d'évaluation

1 • Présentation succincte de l'unité

L'équipe d'accueil Matériaux et Santé (EA 401), créée en 2006, est actuellement constituée de 8 enseignants-chercheurs, 1 ingénieur, 2,75 techniciens et 4 doctorants.

2 enseignants-chercheurs (Professeurs des Universités) ont leur HDR et encadrent des thèses. Aucun enseignant-chercheur n'a de PEDR, mais l'ensemble des 8 enseignants-chercheurs est publiant.

4 thèses ont été soutenues durant les 4 dernières années avec une durée moyenne proche de 3 ans. Les thèses sont toutes financées par des contrats CIFRE ou en co-tutelles.

Si l'intitulé de cette unité reste identique à celle de la dernière contractualisation en 2006, sa gouvernance et ses orientations scientifiques ont fortement évoluées lors des dernières années (*vide infra*).

2 • Déroulement de l'évaluation

La visite a débuté par un exposé clair et précis de la directrice de l'EA, qui a été suivi d'une discussion très informative avec le comité de visite (45 minutes). Ensuite, 3 présentations orales faites par des jeunes enseignants-chercheurs ont permis de faire le bilan des principaux résultats scientifiques obtenus. Ces exposés ont été de très bonne qualité, bien que l'on puisse regretter que les projets n'aient pas été plus développés. Une visite des laboratoires a ensuite eu lieu et les discussions se sont prolongées autour de posters. Le comité a rencontré successivement l'ensemble des membres de l'EA en absence de la direction (30 minutes) puis le représentant de l'université (30 minutes). Ensuite, le comité a travaillé en huis clos afin d'échanger et de converger sur l'évaluation de l'EA.

Les experts tiennent à souligner la qualité de l'accueil et de l'organisation de cette visite. Les exposés sur l'historique de l'équipe, de sa structure actuelle et des axes de recherche ont permis aux experts de se faire une bonne image de l'activité du laboratoire. Cette journée a compensé très avantageusement un rapport trop succinct, mal organisé et qui manquait de nombreuses données chiffrées.



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

Il ressort globalement de l'évaluation que le laboratoire a eu une évolution positive dans les deux dernières années. Cette EA est clairement soutenue par son université, elle apparaît être un élément important au sein de l'UFR. La direction de l'EA est dynamique et efficace. Cette EA possède un réel potentiel de jeunes enseignants-chercheurs qui sont encadrés par deux professeurs jouant un rôle de leaders scientifiques. Le positionnement en terme de collaborations académiques et industrielles est bon et permet à l'équipe de renforcer ses compétences scientifiques et matérielles. Par contre, l'EA ne participe à aucun réseau ou projet scientifique (ANR, GIS, GDR, Europe...). La qualité du plateau technique de l'EA est à souligner. Cette EA est organisée scientifiquement en trois axes : Matériaux polymères, Polymorphismes et Systèmes granulaires. Compte tenu du potentiel humain de l'EA, un recentrage thématique serait souhaitable à moyen terme afin d'atteindre une visibilité nationale, voire européenne sur une ou deux thématiques phares.

La production scientifique, en nombre et qualité des publications, est actuellement trop faible. Une visibilité internationale passera nécessairement par une élévation de l'impact moyen des journaux dans lesquels l'équipe publiera. Les participations à des congrès ou colloques internationaux, qui permettent de réellement se mettre au fait des enjeux scientifiques du moment et d'être dans la compétition au plus haut niveau, sont trop peu nombreuses. Un effort d'ouverture à ce niveau est nécessaire afin que l'EA puisse réellement être visible au niveau national.

4 • Analyse équipe par équipe et par projet

L'analyse scientifique de l'EA est donnée par axe de recherche étant donné que des chercheurs peuvent intervenir dans plusieurs axes.

Axe *Biomatériaux polymères* : cet axe repose sur des compétences analytiques avérées dans l'identification des extractibles des polymères additivés ou vieillis. Il serait souhaitable que les acteurs de cet axe recherchent activement une équipe de biologistes afin d'établir de fortes collaborations pour l'évaluation de la biocompatibilité (Cytotoxicité) in-vitro et in-vivo des polymères et de leurs extractibles.

Axe *Systèmes Granulaires* : cette thématique est bien établie comme l'attestent certaines publications dans des journaux à bon indice impact. La valorisation sous forme de quatre brevets est aussi à souligner. Les nombreuses collaborations industrielles doivent représenter un avantage mais ne pas mener à une dispersion des thèmes abordés sous la pression des prestations industrielles.

Axe *Polymorphisme* : cet axe est en partie issu de la thématique historique du laboratoire et semble en plein renouveau. La relation entre procédé de mise en forme-polymorphisme-activité biologique semble prometteuse.

Globalement, il semble possible de renforcer les complémentarités entre ces thèmes pour bâtir un projet plus fort en jouant sur les synergies inter-axes. Des idées novatrices pourraient venir de démarches alliant les concepts et les techniques développées dans l'axe systèmes granulaires au polymorphisme. De plus, l'association entre polymorphisme, mobilité moléculaire (dans différentes matrices) et activité biologique est aussi à approfondir.



5 • Analyse de la vie de l'unité

L'unité sort d'une période de management chaotique puisque l'actuelle direction n'avait pas en main le contrôle des finances de l'EA. L'EA semble avoir trouvé une nouvelle organisation efficace et conviviale. Si les informations circulent bien de manière informelle entre les chercheurs, il semble important de structurer la communication interne. La mise en place d'un conseil de laboratoire est indispensable et des conseils scientifiques plus fréquents (mensuels, par exemple) seraient bénéfiques. Le management des ressources humaines est ressenti comme très satisfaisant. Une politique visant à favoriser le passage des HDR doit être mise en place.

La communication externe doit être améliorée par la mise en place d'un site web du laboratoire. Ceci participe aussi à l'acquisition d'une visibilité externe.

6 • Conclusions

La production scientifique de l'Equipe d'Accueil Matériaux et Santé est globalement trop faible et cette EA ne possède pas une réelle visibilité nationale. Cependant, des éléments positifs sont à noter. La direction de l'EA est dynamique et la cohésion de ses membres est forte. De plus, le potentiel humain jeune et dynamique, s'appuyant sur un plateau technique remarquable, devrait permettre à cette EA d'acquérir un niveau de reconnaissance scientifique supérieur dans les années à venir.

— Points forts :

- jeunesse, dynamisme et cohésion de l'équipe
- management recentré, ouvert et efficace
- plateforme matériel de très bon niveau
- potentiel de valorisation et de transfert des recherches important

— Points à améliorer :

- augmenter la quantité et l'impact des articles
- améliorer la lisibilité nationale et internationale
- augmenter la participation à des congrès nationaux et internationaux
- favoriser les passages d'HDR
- être plus ambitieux au niveau des projets
- participer aux appels d'offre de type ANR

— Recommandations :

Il est nécessaire de mieux identifier les projets porteurs dans chaque axe thématique et également entre les axes. Une confrontation scientifique externe de tous les chercheurs (congrès internationaux, projets collaboratifs) devrait permettre de mieux définir les verrous scientifiques des différents domaines et les pistes d'un positionnement original. Il faut également être attentif à ne pas trop verser dans des collaborations industrielles qui ne seraient que des « prestations de services » en analyse. L'évolution globale de l'EA dans les dernières années est positive. Il faut continuer dans cette voie en réalisant les efforts nécessaires afin d'atteindre un bon niveau scientifique national et une bonne visibilité.



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



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 7 avril 2009.

N/Réf. : 91/09/GCo/LM/LS

Objet : Rapport d'évaluation d'unité de recherche
N° S2100012376

Monsieur le Directeur,

Vous m'avez transmis le seize mars dernier, le rapport d'évaluation de l'unité de recherche « Matériaux et Santé » – EA 401, et je vous en remercie.

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

Les points à améliorer seront discutés avec le directeur d'unité dans un esprit constructif pour l'avenir de la recherche à l'université.

Vous trouverez en annexe les éléments de réponse de madame Najet YAGOUBI, Directrice de l'unité de recherche.

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

Guy COURRAZE
Président



P.J. : Commentaires de Mme YAGOUBI

23 Mars 2009

Réponse au rapport du comité d'experts

AERS

Responsable du projet : Najet Yagoubi

MATERIAUX & SANTE EA 40123

UFR de PHARMACIE UNIVERSITE PARIS SUD

Avant de formuler notre réponse au rapport écrit, nous tenons à remercier le comité d'experts pour la qualité de son évaluation et le fondement de ses critiques. Les nombreux conseils et recommandations qui nous ont été formulés ont été pour nous, particulièrement bénéfiques. En effet, notre manque d'expérience et la jeunesse de notre équipe ont été à l'origine de quelques imperfections tant au niveau de notre organisation que de notre politique de recherche.

Depuis un certain nombre d'années notre équipe a connu de nombreuses restructurations, modifiant fondamentalement l'équipe originelle. Lors de cette réorganisation nous avons essentiellement concentré nos efforts sur la valorisation de nos compétences auprès des industriels, parmi lesquels, un nombre relativement important constitue, actuellement un réel partenariat. En outre, les subventions issues de ces partenariats nous ont permis de développer une plateforme technique particulièrement riche et de haut niveau, qui constitue un outil analytique fondamental pour nos activités de recherche. Ces points ont été d'ailleurs placés parmi les éléments positifs par le comité d'évaluation. Cette démarche, qui a nécessité un investissement humain et temporel important, a des retombées financières non négligeables dans le budget de notre unité, puisqu'elles contribuent à hauteur de 60% du budget global. Toutefois, nous allons essayer de les limiter aux prestations qui relèvent du développement de nos thématiques.

Outre les aspects positifs qui ressortent de l'évaluation de notre équipe, quelques recommandations sont clairement décrites dans le rapport ; elles nous avaient d'ailleurs été faites directement par le comité d'évaluation dès la fin de sa visite. Aussi sans attendre le rapport écrit, nous avons déjà commencé à réfléchir pour tenter d'améliorer ces points faibles. Pour cela, nous avons d'ores et déjà mis en place un conseil de laboratoire et des séminaires ont déjà été planifiés. Ils se sont matérialisés par une réflexion sur notre politique globale de recherche : Nous avons ouvert des débats sur la possibilité de recentrer nos thématiques de recherche et sur la possibilité de faire émerger les thèmes prioritaires, les plus originaux et donc les plus porteurs. Une telle refonte ne peut bien sûr pas se faire sans discussions au sein de chaque thématique et ensuite globalement, et celles-ci sont actuellement en cours et montrent la volonté de tous les membres de l'équipe à améliorer la lisibilité du laboratoire. En ce qui concerne la thématique Polymères, nous sommes

conscients de la lacune sur la partie des études de cytotoxicité et une prise de contact a déjà été faite depuis la visite du comité d'évaluation avec le professeur Marc Feilloley du Laboratoire de Biologie cellulaire de l'université de Rouen. De plus, nous sommes convaincus que des choix scientifiques sont indispensables et cette voie nous permettra de faire émerger des projets de plus grande envergure qui nous permettront de répondre à des appels d'offre de type ANR...

Parallèlement, nous avons mis en place une réelle politique visant à favoriser la participation des chercheurs à des congrès internationaux. Nous sommes convaincu que cette démarche constituera un moyen pour améliorer la lisibilité de notre équipe tant au niveau national qu'international et établir des collaborations nouvelles ou encore renouer et maintenir celles qui existent. Indirectement, cet investissement impactera très positivement notre capacité de publication tant au niveau qualitatif que quantitatif.

Nous avons également réfléchi pour inciter les jeunes chercheurs à présenter leur HDR. Un calendrier à d'ores et déjà été établi selon le tableau suivant :

| Enseignants Chercheurs | Date d'entrée dans l'équipe | Date de dépôt de dossier |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| C. Aymes-Chodur | 2000 | Septembre 2009 |
| J. Saunier | 2003 | Avril 2010 |
| V. Busignies | 2006 | Septembre 2010 |
| V. Mazel | 2007 | Avril 2011 |

Nous espérons que ces éléments de réponse montreront notre volonté à nous améliorer en étant à l'écoute des remarques qui ont été formulées. Ces propositions ne sont pas seulement jetées sur le papier, mais nous souhaitons vivement qu'elles soient effectives à court terme pour celles qui concernent l'organisation sous son aspect très global et à moyen terme pour l'identification des projets porteurs.