



**HAL**  
open science

## Chimie bio-organique et médicinale

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. Chimie bio-organique et médicinale. 2010, Université Bordeaux 2. hceres-02032457

**HAL Id: hceres-02032457**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032457v1>**

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 de l'AERES sur  
l'unité :

Chimie Bio-organique & Médicinale  
sous tutelle des  
établissements et organismes :  
Université Bordeaux 2 Victor Segalen

Juillet 2010



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :

Chimie Bio-organique & Médicinale

sous tutelle des établissements et  
organismes :

Université Bordeaux 2 Victor Segalen

Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Juillet 2010



# Unité

Nom de l'unité : Chimie Bio-organique & Médicinale

Label demandé : EA

N° si renouvellement :

Nom du futur directeur : M. Gérard DÉLÉRIS

# Membres du comité d'experts

Président :

M. Jean-Daniel BRION, Université Paris 11

Experts :

Mme Agnès DUMAS, Université d'Orléans,

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

M. Elias FATTAL (CNU)

# Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Pascal DUMY

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Alain BLANCHARD, Vice-Président Scientifique



# Rapport

## 1 • Introduction

### • Date et déroulement de la visite

Les membres du comité ont pris connaissance, préalablement à la visite, du dossier écrit préparé par le porteur du projet. L'évaluation locale s'est déroulée sur le 5 novembre 2009 selon un programme défini par le porteur de projet et le Président en accord avec le Délégué Scientifique. Le futur Directeur, après l'historique des équipes et la genèse de la demande, a dressé un bilan global -très clair- en abordant tous les aspects : financier, production scientifique, enseignements, formation, rayonnement et attractivité et enfin valorisation. Puis le bilan scientifique (2007-2010) de chacune des équipes composant la future EA a été dressé. Celui de l'EA 4138, dirigée par le Pr. C. Jarry, a été présenté par le Dr. J. Guillon (futur directeur-adjoint). Le bilan de l'équipe « Chimie Bio-Organique » (UMR CNRS 5084) a été établi par le responsable, le Pr. G. Déléris.

Le projet de la future EA, qui concerne les antitumoraux, a été exposé par le directeur et le directeur-adjoint. La discussion scientifique, déjà engagée au cours de la présentation, s'est poursuivie autour des posters commentés par les jeunes chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants et post-doctorants. La matinée s'est achevée par la visite des laboratoires. La discussion avec les tutelles (Vice-Président de l'Université Bordeaux 2) a ouvert l'après-midi. Ont été principalement posées les questions du regroupement des équipes, du recrutement de futurs cadres et de la promotion des personnels IATOSS. Une réunion du comité avec les membres du laboratoire s'est ensuite tenue en l'absence du directeur et directeur adjoint. Les discussions ont porté sur l'hygiène et sécurité, la formation permanente, le fonctionnement (organisation d'un conseil de laboratoire) et la répartition des budgets. Il est apparu clairement de la part des membres de l'équipe leur volonté de travailler de manière unie lors du prochain quadriennal. En fin de journée, le comité a tiré, à huis clos, les premières conclusions sur l'évaluation de l'EA.

Le comité tient à souligner la haute qualité de l'accueil et de l'organisation de cette visite ; il a également très apprécié les échanges directs entre les différents membres de l'équipe, tant sur le plan scientifique que sur les aspects organisationnels et pratiques.

### • Historique et localisation géographique de l'unité et description synthétique de son domaine et de ses activités

L'EA proposée à l'évaluation correspond au rapprochement de deux entités :

- d'une part, l'EA 4138 « Pharmacochimie » (2 PR, 5 MCU, 1 doctorant), dont les deux professeurs partent à la retraite au cours de la prochaine période quadriennale et qui se situe sur le site de la Faculté de Pharmacie de Bordeaux 2 (450 m<sup>2</sup> occupés) ;
- d'autre part, l'équipe « Chimie Bio-Organique » (« CBO », 1PR, 1MCU, 4 doctorants, 1 post-doctorant), située sur le même campus, mais dans un bâtiment différent (330 m<sup>2</sup> occupés). L'équipe « CBO » est rattachée à l'actuelle UMR CNRS 5084 « Chimie Nucléaire Analytique et Bio-environnementale » qui occupe, pour le reste de l'Unité, le site « Centre Nucléaire de Bordeaux Gradignan ». L'Unité a décidé de recentrer ses thèmes de recherche pour le prochain quadriennal autour de la physique et de la chimie nucléaire, en constituant un centre homogène dépendant de l'IN2P3.

Le regroupement ici proposé est parfaitement pertinent dans son contexte scientifique. Il rassemblera, sur le site de la Faculté de Pharmacie de Bordeaux 2, les moyens humains en chimie pharmaceutique. Son domaine d'activité concernera la conception et l'évaluation de molécules et de systèmes antitumoraux. Cette EA sera en parfaite adéquation avec les objectifs définis par la Faculté, se situant précisément à l'interface de la chimie et de la biologie (à noter l'intégration dans l'EA d'une biologiste).

### • Equipe de Direction

Gérard DÉLÉRIS, Directeur,

Jean GUILLON, Directeur-adjoint.



- Effectifs de l'Unité

Le dossier déposé à l'AERES fait apparaître l'effectif suivant :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	8	9
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	2	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	0	1
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	4,25	4
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	0
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	8	3
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	6	5

## 2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global :

Le projet proposé concerne d'une part, la conception et la synthèse d'antitumoraux et de vecteurs et d'autre part, les évaluations physico-chimique et biologique. Il est clairement le fruit d'une réflexion commune entre les deux équipes constituantes ; il repose aussi sur une analyse stratégique des axes reconnus par l'ITMO « Technologies pour la Santé ». Le comité considère que ce projet d'EA est aussi susceptible de restructurer la chimie pharmaceutique au sein de la Faculté de Pharmacie de Bordeaux. Par ailleurs, dans le cadre des actions de collaboration, l'expertise reconnue des cristallographes sera déterminante dans l'extension des activités du réseau Chimiothèque patrimoine national. De même, l'expérience acquise en bio-spectrométrie infra-rouge IR-TF est susceptible de déboucher sur de nouvelles méthodes de criblage, mais aussi sur des applications cliniques d'intérêt diagnostic.

Compte tenu des résultats obtenus, la future EA dispose à l'évidence, des ressources tant humaines que professionnelles, pour atteindre les objectifs assignés. En dehors des capacités scientifiques évidentes, le comité a également apprécié le dynamisme de l'équipe de direction et la motivation forte des jeunes chercheurs à mettre en œuvre ce nouveau projet.

- Points forts et opportunités :

- Un projet de recherche fédérateur, restructurant la chimie pharmaceutique sur le site de la Faculté de Pharmacie de Bordeaux 2.
- Le nombre raisonnable de thématiques adossées à de méthodologies bien maîtrisées.
- Le potentiel « cristallographie des petites molécules » consolidé par l'arrivée d'un enseignant-chercheur.
- La jeunesse, le dynamisme et la cohésion du groupe.



- La bonne complémentarité entre chimistes et biologistes.
- La remarquable politique de valorisation.
- Le management dynamique et efficace.

- **Points à améliorer et risques :**

- Augmenter le nombre de doctorants (bien que les possibilités de recrutement de doctorants au sein de l'école doctorale soient très limitées).
- Anticiper le départ en retraite de deux professeurs.
- Compenser les mutations par le recrutement de chercheurs.
- Limiter les charges horaires d'enseignants-chercheurs en dépassement de quota.
- Procéder au recrutement d'un gestionnaire.
- Renforcer la participation aux congrès internationaux.

- **Recommandations au directeur de l'unité :**

Le comité recommande :

- le regroupement géographique des différents membres de la future unité, afin d'accroître la dynamique de groupe (actuellement, les deux équipes sont dispersées dans deux bâtiments de la Faculté de Pharmacie),
- un nouveau schéma de gouvernance, avec la création d'un Conseil de Laboratoire, où serait proposée et discutée la politique de l'EA, notamment en matière budgétaire, investissements...
- le recrutement ultérieur de chercheurs des EPST (en déposant au besoin une demande de reconnaissance auprès du CNRS ou de l'INSERM),
- le recrutement d'experts en vectorisation particulière (galénistes).

- **Données de production :**

(cf. [http://www.aeres-evaluation.fr/IMG/pdf/Criteres\\_Identification\\_Ensgts-Chercheurs.pdf](http://www.aeres-evaluation.fr/IMG/pdf/Criteres_Identification_Ensgts-Chercheurs.pdf))

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	8
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	1
A3 : Taux de producteurs de l'unité $[A1/(N1+N2)]$	89%
Nombre d'HDR soutenues	2
Nombre de thèses soutenues	5
Autre donnée pertinente pour le domaine :	
Brevets étendus à l'international	5
Brevet exploité	1
Cellule de valorisation	1
Start-up	1



### 3 • Appréciations détaillées :

- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

Les deux équipes constituantes présentent un bilan positif avec un total de 95 publications dont un nombre important dans des journaux de premier plan. À l'exception d'un enseignant-chercheur (non-publiant selon les normes), la production scientifique par membre est de satisfaisante à très bonne (comprise entre 7 à 45 publications au cours des 5 dernières années), soit un taux annuel de publications compris entre 1,5 et 9. Le facteur d'impact par chercheur peut aussi être considéré de bon à excellent (1,9 à 4,15). La valorisation est une préoccupation de la future EA avec d'une part, 5 brevets déposés à l'international dont 1 brevet exploité et d'autre part, la création d'une Cellule de Transfert Technologique (SYNVEC).

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement:**

Le bilan de l'EA montre globalement une bonne reconnaissance au niveau national mais une faible visibilité au niveau international. Les invitations à des congrès internationaux et la participation à des programmes de recherche européens demeurent modestes. L'implication dans des projets financés par l'ANR (ANR EMPB « VasTuTarg », ANR PCV « Nanoparticules pour le traitement photodynamique vasculaire des Tumeurs cérébrales, guidé par l'imagerie » et ANR « jeune Chercheur ») doit être poursuivie.

Au niveau local, le projet d'EA s'inscrira dans le cadre de la Structure Fédérative de Recherche « Technologie pour la Santé » qui regroupera des unités CNRS et INSERM. Au niveau national, l'unité participera activement au projet « Chimiothèque Patrimoine national » qui devrait déboucher sur un dépôt de projet européen ESFRI EU-Openscreen. L'implantation au niveau hospitalier (via la spectro-imagerie IR-TF) est une opportunité à saisir.

- **Appréciation sur la stratégie, la gouvernance et la vie de l'unité:**

La future EA comptera 9 enseignants-chercheurs, 1 chef de clinique et 4 IATOS (dont deux docteurs). La restructuration des équipes de l'UMR CNRS 5084 a provoqué la mutation de deux jeunes chercheurs et d'un enseignant-chercheur. Le départ de chercheurs actifs dans le domaine « ciblage et imagerie de la néo-angiogenèse », compensé actuellement par le recrutement d'un post-doctorant très expérimenté, peut devenir problématique à plus long terme. L'équipe devra être renforcée pour compenser les trois mutations. Par ailleurs, deux professeurs feront valoir leur droit à la retraite au cours des deux prochaines années. Le recrutement d'un MCU à la rentrée 2009 est venu, dans ce but, renforcer le pôle radiocristallographie RX. Les membres de l'équipe sont très impliqués dans les enseignements de chimie de l'Université, ce qui peut constituer un léger handicap compte tenu des charges horaires importantes.

La désignation du porteur de projet par les membres de l'équipe a été unanime et des réunions ont été régulièrement organisées pour construire le projet. Cependant, le comité suggère l'instauration d'un Conseil de Laboratoire où serait élaborée la politique budgétaire de l'équipe, serait discutée la répartition au sein du laboratoire des étudiants M1-M2 et celle des doctorants, ... À ce sujet, il y a lieu de mentionner le nombre insuffisant de bourses attribuées par l'École Doctorale.

- **Appréciation sur le projet :**

Le projet de recherche de l'EA correspond à un regroupement des forces autour d'un thème fort, le cancer. Son originalité est d'être transdisciplinaire, puisqu'il réunit au sein d'une même structure, pharmaco-chimistes, physico-chimistes, biologistes et même une clinicienne. L'équipe dispose donc de savoir-faire complémentaires et maîtrise les différentes technologies. Le recrutement d'un galéniste spécialiste en vectorisation compléterait avantageusement l'ensemble.

Enfin, ce projet répond au souci des Autorités locales de restructurer la chimie pharmaceutique sur le site de la Faculté de Pharmacie.

- **Conclusion :**

Le projet, focalisé sur l'oncologie, est porté par des enseignants-chercheurs dont de jeunes Maîtres de conférences motivés et un porteur dynamique ; il s'inscrit à l'interface de la chimie et de la biologie. Les résultats présentés ont mis en évidence la vitalité et les capacités de cette équipe à atteindre ses objectifs. Le comité émet un avis favorable à la création de cette EA.





## Chimie Bio-organique et Médicinale

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>A</b>	A	A	A	A



Monsieur Pierre GLORIEUX  
Directeur de la section Unités de recherche  
AERES

Bordeaux, le 16 février 2010

Monsieur le Directeur,

Je vous transmets les observations de Monsieur Gérard DELERIS, Directeur du projet d'unité « Chimie Bio-organique et médicinale », faisant suite au rapport du Comité de visite de l'AERES.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'assurance de mes sincères salutations.

Le Vice-Président du Conseil Scientifique,

Alain BLANCHARD

**Groupe de Chimie Bio-Organique**  
**CNRS UMR 5084 CNAB**

Professeur Gérard Déléris

Bordeaux, le 1<sup>er</sup> février 2010

REPONSE AU RAPPORT DU COMITE DE VISITE DE L'AERES POUR  
L'EVALUATION DE L'UNITE : CHIMIE BIO-ORGANIQUE & MEDICINALE

Monsieur le Président,

Nous avons pris connaissance du rapport du Comité de visite de l'AERES pour l'évaluation de l'unité : CHIMIE BIO-ORGANIQUE & MEDICINALE.

Nous avons noté avec plaisir les conclusions de cette expertise concernant la motivation et le dynamisme de l'Unité ainsi que sa politique de valorisation.

Nous prendrons en considération les remarques utiles destinées à améliorer notre fonctionnement.

Nous remercions les membres du Comité pour le temps passé à cette évaluation et avons apprécié les conditions dans lesquelles cette visite s'est effectuée ainsi que la grande clarté du rapport avec lequel nous sommes d'accord.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Professeur Gérard Déléris

**Université Victor Segalen Bordeaux 2**

146 rue Léo-Saignat Bordeaux cedex France,

Tel : +33557571002 Fax : +33557571701

gerard.deleris@u-bordeaux2.fr