



**HAL**  
open science

## Institut Cochin Centre

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. Institut Cochin Centre. 2009, Université Paris Descartes, Institut national de la santé et de la recherche médicale - INSERM. hceres-02031853

**HAL Id: hceres-02031853**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02031853v1>**

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  
De l'Institut Cochin  
de l'Université Paris 5



avril 2009



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

Section des Unités de recherche

# Rapport d'évaluation

De l'Institut Cochin  
de l'Université Paris 5



Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

avril 2009



# Rapport d'évaluation

## L'unité de recherche :

Nom de l'Unité : Institut COCHIN

Label demandé : UMR\_S INSERM, UMR CNRS

N° si renouvellement : UMR 8104, UMR\_S 567

Nom du directeur : M. Pierre-Olivier COURAUD

## Université ou école principale :

Université Paris 5

## Autres établissements et organismes de rattachement :

INSERM, CNRS

## Date de la visite :

10 Avril 2009



# Membres du comité d'évaluation

## Président :

Mme Geneviève ROUGON, Université de la Méditerranée, Aix-Marseille 2

## Experts :

Mme Chantal CREMISI, Université Paris 6

Mme Martine LELIEVRE-PEGORIER, Université Paris 6

M. Pierre PACAUD, Université de Nantes

M. Jean ROSENBAUM, Université Bordeaux 2

M. Hubert VIDAL, Université Lyon 1

# Observateurs

## Délégué scientifique de l'AERES :

M. Pascal FERRE

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

M. Marie-Claude LABASTIE, Université Paris 5

M. Bruno VARET, Université Paris 5

## Représentants des organismes tutelles de la fédération

Mme Christine TUFFEREAU, INSERM

Mme Evelyne JOUVIN-MARCHE, CNRS



# Rapport d'évaluation

## 1 • Présentation succincte de L'Institut

L'institut est constitué d'un total de 565 personnes dont :

- 66 enseignants-chercheurs,
- 114 chercheurs,
- 77 postdoctorants (dont 30% étrangers),
- 190 ITA dont 34 non-statutaires et 72 qui sont affectés aux plates-formes et services communs,
- 112 doctorants.

Les membres de l'unité sont répartis en 4 départements réunissant un total de 42 équipes :

- Endocrinologie, Métabolisme, Cancer : 11 équipes
- Génétique et Développement : 8 équipes
- Biologie Cellulaire et Interactions hôtes-pathogènes : 9 équipes
- Immunologie et Hématologie : 14 équipes

## 2 • Déroulement de l'évaluation

La visite s'est déroulée sur une journée. L'évaluation scientifique des 4 départements avait eu lieu précédemment. L'objectif de la visite a été d'évaluer le fonctionnement, l'organisation, la gouvernance, les plates-formes, la visibilité ainsi que la politique scientifique et les objectifs au niveau de l'ensemble. La visite a été préparée par le directeur de l'Institut Cochin en concertation avec la présidente du comité d'experts et le représentant de l'AERES (ordre du jour ci-dessous). La documentation, qui sur certains points aurait demandé à être un peu plus détaillée, a été envoyée suffisamment à l'avance, au comité d'experts par le directeur ainsi que les rapports d'expertise des 4 départements envoyés par le délégué AERES. La visite et les discussions se sont déroulées de façon ouverte et efficace. Le directeur de l'Institut Cochin a présenté la structure, les évolutions et les projets de l'Institut suivi par une brève présentation par les directeurs de départements. Le co-directeur, aussi responsable des plates-formes et plateaux techniques, a fait une présentation détaillée de ceux-ci et de leur mode de fonctionnement. Le comité a ensuite visité certaines plates-formes et plateaux techniques, puis reçu les ITA/IATOS y travaillant. Les 3 tutelles ont fait part du positionnement de l'Institut dans leur politique nationale et de leurs soutiens respectifs. Enfin, une discussion plénière du comité a permis de finaliser au consensus les appréciations et d'entendre les directeur et co-directeur sur des points spécifiques de perspectives scientifique et managériale. Le présent rapport a été rédigé par la présidente du comité avec l'aide et l'accord des membres du comité d'experts.

### Programme de la visite:

- |             |   |
|-------------|---|
| 09h30-10h00 | Réunion à huis-clos des membres du comité d'experts ;                     |
| 10h00-11h00 | Présentation générale de l'unité par le directeur ;                       |
| 11h00-11h45 | Présentations des quatre départements par les directeurs de département ; |
| 11h45-12h00 | <i>Pause ;</i>  |
| 12h00-13h00 | Présentations des plates-formes par le co-directeur ;                     |



13h00-13h45	<i>Déjeuner sur place ;</i>
13h45-15h15	Visite de plates-formes ( <i>Protéomique, Génomique, Imagerie cellulaire et électronique</i> ) ;
15h15-15h45	Rencontre avec les représentants du personnel des plates-formes et services communs ;
15h45-16h15	Rencontre avec les représentants de l'Université, du CNRS et de l'INSERM ;
16h15-17h15	Délibération à huis-clos des membres du comité d'experts.

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

En 2000, ce site était constitué d'équipes/unités mixtes du CNRS ou de l'INSERM, de taille variable, travaillant sur des thématiques dispersées orientées plutôt vers la recherche fondamentale. Les équipes se sont tout d'abord regroupées au sein d'un IFR préservant l'autonomie des responsables d'unités mais permettant l'initiation de la constitution de plates-formes technologiques communes, puis en Institut (2002 renouvelé en 2006) dans lequel la gouvernance peut influencer tant sur le choix d'orientations scientifiques et recrutements que sur la rationalisation de l'utilisation des ressources humaines et financières de l'ensemble.

Un changement de directeur s'est opéré le 1<sup>er</sup> Janvier 2008 : à la suite de l'élection du directeur à la Présidence de l'Université, la direction de l'Institut a été assurée par le co-directeur.

L'Institut Cochin, qui rassemble un potentiel humain de 565 personnes, est constitué actuellement de 180 chercheurs, enseignants-chercheurs, HU statutaires (INSERM, CNRS, Université, AP-HP), 77 chercheurs non-statutaires dont environ 30% d'étrangers, 190 ITA dont 34 non-statutaires, 112 doctorants. Cette unité est en France la plus grosse UMR en Sciences de la Vie et de la Santé. Ces personnels sont organisés en 42 équipes de recherche individualisées partageant des plates-formes techniques (10), des règles de fonctionnement et un esprit d'appartenance à l'Institut, comme souligné par les présentations des directeurs de départements. Les 4 départements ne sont pas des entités autonomes quant à leur gestion, mais représentent de fait une structuration destinée à faciliter à la fois la visibilité scientifique des équipes et de l'ensemble, les initiatives et les échanges au sein d'axes thématiques.

Les équipes constituant les départements ne sont cependant pas regroupées géographiquement mais réparties dans 4 bâtiments (14000 m<sup>2</sup>) localisés à courte distance les uns des autres. La visibilité de l'Institut Cochin est donc incontestable en termes de :

- force de recherche rassemblée en un même lieu géographique ;
- spécificité de la recherche pluri-thématique conduite qui se situe dans le domaine biomédical et les axes prioritaires définis par l'Université Paris 5, le CNRS et l'INSERM ;
- qualité et quantité de la production scientifique (évolution positive). Ainsi, bien que les évaluations des équipes pointent une relative hétérogénéité, le nombre de publications est passé de 187 en 2004 à 276 en 2008 dont 27 avec un Index >10, 104 avec 5<IF<10 et un IF moyen de 6.2 ;
- budget obtenu par les équipes auprès de programmes nationaux (ANR) ou associations nationales, rayonnement à l'échelle européenne et internationale comme en témoigne la présence de jeunes étrangers ou la participation à des programmes européens ;

Pour ces deux derniers points, un progrès sensible devrait toutefois être possible dans le futur considérant le haut potentiel de l'Institut en termes de force de recherche et diversité de compétences incluant aussi la proximité avec la structure hospitalière.



## 4 • Analyse de la vie de l'unité

### – En termes de management :

Le comité a pu juger de l'engagement, de l'esprit d'initiative, de la reconnaissance portée par le personnel à la nouvelle équipe de direction, et tient à la féliciter pour les structurations entreprises et les progrès d'organisation.

Ces avancées sont mesurables dans :

- la nouvelle structuration et cohérence scientifique des départements (passant de 6 à 4) et reposant sur les conseils et appréciations fournis par une évaluation externe indépendante réalisée en 2007 à l'initiative de l'ancienne et de la nouvelle équipe dirigeante ;
- l'accueil ou la constitution de nouvelles équipes :
  - 3 équipes n'ont pas été re-crées ;
  - 3 équipes ont quitté l'Institut ;
  - un appel d'offre a permis de sélectionner 3 nouvelles équipes externes et de proposer à l'évaluation par les comités AERES ces nouvelles équipes internes à la création ;
  - 2 nouvelles équipes vont être accueillies grâce à la mise à disposition par la faculté de locaux complémentaires.
- la qualité et la diversification des offres à l'ensemble de la communauté de l'Institut par les plateaux techniques ;
- une rationalisation des tâches et des regroupements des personnels de gestion ;
- la prise de mesures incitatives, bien qu'encore un peu timides, pour initier de nouveaux thèmes collaboratifs ;
- l'encouragement à des initiatives originales proposées par les jeunes chercheurs pour dynamiser les interactions (association des jeunes chercheurs de Cochin, JeCCo), suivi des doctorants, la recherche de fonds et de solutions pour résoudre les problèmes d'infrastructure vraiment critiques au niveau de certains bâtiments de l'Institut ;
- la création d'un comité de valorisation et la nomination d'une responsable de transfert et technologie.

Cet engagement dans la fonction, ainsi que l'excellent esprit d'équipe et entrepreneurial est aussi sensible tant au niveau des responsables de départements qui participent au comité de direction, que du personnel travaillant sur les plates-formes. Il est, de l'avis du comité, un atout incontestable permettant d'augurer d'une dynamique positive de l'ensemble.

### – En termes de ressources humaines et plates-formes et plateaux techniques :

Sur l'ensemble de l'Institut, le ratio chercheur/ITA est excellent (il est égal à 1,2 en prenant en compte tous les ITA) comparé à l'existant dans d'autres structures de recherche. Le comité d'experts ne commentera pas la distribution des techniciens d'équipes, mais jugera la distribution et l'organisation des plates-formes et plateaux techniques dont il commentera aussi le niveau et l'organisation. Par ailleurs, l'Université souligne l'implication de Cochin dans la mise en place et la coordination d'un réseau de plates-formes dans son périmètre.

D'une manière générale, à part un problème criant de manque de personnel au niveau des animaleries, malheureusement récurrent dans la majorité des animaleries au niveau national, l'ensemble des plates-formes et plateaux techniques est doté d'un personnel jeune, remarquablement motivé et compétent. Il faut aussi





signaler à ce stade, une autre initiative récente de la direction, appréciée par le personnel, et consistant en la création d'un service dédié à la gestion des ressources humaines ITA constitué de 2 personnes.

Les plates-formes techniques ont pour leur majorité, à l'exception de certaines comme par exemple la recombinaison homologue, vocation à satisfaire les demandes internes et sont bien adaptées à des études post-génomiques (préparation et analyse de modèles murins).

Brièvement :

La plate-forme imagerie cellulaire, labellisée IBISA, installée pour le moment dans des locaux exigus, dispose de 3 personnels et d'un équipement classique répondant aux besoins d'utilisateurs internes. Il faut souligner que, par ailleurs, elle conduit des développements instrumentaux et de techniques novatrices d'imagerie (biphotonique, FRAP, FLIM).

La plate-forme de microscopie électronique dispose de 2 personnels. Elle est équipée d'un microscope récent et de tout l'équipement nécessaire permettant un service complet classique (inclusion, coupe, observation, immunomarquages, quantification) pour les utilisateurs. Un des personnels est impliqué dans l'ATP imagerie (Axe Thématique Prioritaire) mis en place à l'Université Paris 5.

La plate-forme de cytométrie dispose de 3 personnels. Elle est très bien équipée avec 3 analyseurs et un trieur MofloXDP. Elle offre une gamme de services variés pour le tri et phénotypage cellulaire avec conseils aux utilisateurs.

La plate-forme de protéomique dispose de 6 personnels. Elle se décompose en une plate-forme satellite de la plate-forme de protéomique de l'Université Paris 5, dispose d'un équipement récent MALDI-TOF-TOF avec robot préparateur de plaques et l'arrivée annoncée d'un Orbitrap et de 3 personnels. En complément, une plateforme d'électrophorèse bidimensionnelle notamment 2D-DIGE très performante occupe 3 personnels. Ces plates-formes fonctionnent surtout sur une base collaborative avec des équipes de l'Institut et extérieures.

La plate-forme de génomique regroupe des équipements et compétences pour l'analyse génétique (séquençage, puce à SNP, CGH array) et génomique (analyse transcriptomique). Le service de séquençage proposé est reconnu d'excellente qualité et un partenariat industriel est en cours de constitution pour augmenter la capacité et le service rendu. Il est cependant dommage que les principaux outils et équipements de la plate-forme soient dispersés dans des petites pièces peu appropriées à la recherche en génomique et surtout localisées sur différents étages d'un bâtiment à la limite de l'insalubrité. Ce problème, qui dépasse les compétences de la direction, nuit très certainement à la fonctionnalité de la plate-forme et à son attractivité pour des collaborations en dehors de l'Institut.

Les plates-formes « animales » qui utilisent essentiellement la souris offrent des prestations de grande qualité mais rencontrent des difficultés de fonctionnement et de développement de nouveaux projets. Elles s'organisent autour de quatre services principaux :

- L'animalerie qui permet l'accueil de 35 000 souris, essentiellement transgéniques, fonctionne avec difficulté avec 20 techniciens animaliers et la responsable doit faire appel aux personnels des équipes pour participer à l'entretien des animaux. De plus, la localisation des équipements nécessaires à l'exploration fonctionnelle de certains modèles n'est pas prévue dans l'animalerie actuelle, ce qui multiplie le développement d'animaleries de stabulation proches des appareils de phénotypage ;
- La plate-forme de recombinaison homologue et la plate-forme de transgénèse mènent environ 20 nouveaux projets par an dont 60% pour des équipes extérieures. Cette dernière assure aussi un service de cryopréservation. Une veille technologique est assurée par le personnel. Il faut souligner que la plate-forme de recombinaison homologue est un site de référence pour l'étranger. On peut regretter le manque d'aide qui est apporté par l'animalerie pour les croisements et l'élevage des animaux, manque d'aide dû au manque de personnel pour l'animalerie comme souligné ci-dessus ;
- Le plateau d'imagerie par échodoppler (VEVO 770, visual sonic) fait partie du réseau d'imagerie universitaire. Il accueille des projets extérieurs ce qui nécessite dans l'organisation actuelle que cet équipement soit à l'extérieur de l'animalerie ;
- La plate-forme d'histologie-morphométrie, très bien équipée, propose un service indispensable qui complète les analyses de phénotypage des modèles animaux ;



- La plate-forme de microchirurgie offre un accompagnement aux chercheurs pour réaliser des protocoles impliquant diverses chirurgies et dispense également des formations en microchirurgie ;

L'ensemble de ces plates-formes doit se regrouper en une seule afin de déposer un dossier de labellisation IBISA. Ceci devrait permettre une organisation centralisée plus rationnelle de ces services autour de l'animalerie.

– En termes de communication :

Elle revêt en interne, considérant la taille et la dispersion géographique des équipes, un aspect crucial. Les réunions scientifiques et les séminaires sont multiples. De façon notable, le club « JeCCo » organise un symposium thématique annuel de 2 jours à l'extérieur et des réunions régulières visant à informer les jeunes chercheurs des perspectives de carrières après leur thèse ou leur stage post-doctoral. Le comité estime qu'il est dommage qu'une rencontre scientifique annuelle ne soit pas organisée au niveau de l'Institut ;

Le site Web constitue le vecteur central d'informations. Celui-ci a été totalement restructuré et la navigation améliorée, néanmoins il manque de concision et la présentation générale n'est pas toujours logique. Il pourrait être amélioré par adjonction d'un organigramme et d'un annuaire général, et d'une indication de la fonction des membres à l'intérieur des équipes ;

En externe, différents membres de l'institut participent à la diffusion de la connaissance vers les jeunes ou le grand public ;

Les membres du comité ont également apprécié l'activité importante d'enseignement exercée à l'Institut (responsabilités de modules d'enseignement, direction d'Ecoles doctorales : Gc2iD, B3MI, B2T, etc).

## 5 • Conclusions

– Points forts :

- La gouvernance est excellente ;
- L'institut représente une masse critique d'envergure au niveau national dans le domaine de la recherche biomédicale ;
- La structuration en nouveaux départements présente une bonne cohérence scientifique ;
- Il existe une dynamique de renouvellement par accueil et création de nouvelles équipes ;
- Il existe un « esprit d'institut » avec une excellente mutualisation de moyens et des compétences ;
- On peut souligner la motivation des personnels et les initiatives dynamiques des jeunes chercheurs ;
- Les plateaux techniques sont adaptés aux besoins ;
- Le plateau technique « recombinaison homologue » est de qualité remarquable.

– Points à améliorer et recommandations :

- Poursuivre l'effort dans la productivité et la recherche de l'excellence en particulier au niveau de l'activité de publications ;
- Se donner les moyens de promouvoir et de renforcer les interactions avec la clinique ;
- Encourager les équipes à rechercher des financements externes en particulier industriels, et européens ;



- Réfléchir à une meilleure cohérence dans la localisation de certains services /plateaux
- Harmoniser le fonctionnement des plateaux techniques (établissement de chartes, ...), en particulier pour ceux qui demandent une labellisation IBISA.

— Conclusion générale :

Les membres du comité ont apprécié les effets positifs de la politique de gestion et de structuration menée par la gouvernance sur la visibilité et la qualité de cet Institut. Il recommande donc sa poursuite et suggère de porter une attention soutenue à la politique scientifique globale en tirant un meilleur profit de sa situation sur un site hospitalier. De plus, une réflexion sur les moyens d'assurer une meilleure valorisation des compétences existantes devrait permettre à terme d'accroître la visibilité ainsi que le succès aux appels d'offre de financements internationaux et aux partenariats industriels. Pour l'ensemble des plates-formes, compte tenu de la génération d'une quantité importante de données et d'informations, il est recommandé de réfléchir aux modalités de stockage de données et au renforcement d'un pôle de bioinformatique/biostatistique au sein de l'Institut.