



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation
de l'école doctorale n°474
"Interdisciplinaire européenne
frontières du vivant"
de l'Université Paris Descartes



mai 2009

Contexte général

La demande de création de cette ED a été déposée en 2006 et les premiers recrutements de doctorants datent de 2007. L'ED était initialement co-accréditée avec l'Ecole Normale Supérieure (ENS) ce qui n'est plus d'actualité. Son directeur, demande le renouvellement de l'ED sans modification de fonctionnement mis à part une co-accréditation avec Paris 7. Cette ED bénéficie d'un fort soutien du MESR et de la fondation Bettancourt-Schueller, représentée au conseil d'école. L'ED présente deux particularités au regard des autres ED en Biologie : l'inscription de doctorants issus d'EAD parisiennes déjà affiliées à une autre ED et la promotion de l'interdisciplinarité illustrée par les projets de thèse ainsi que la volonté pour des doctorants de la mettre en pratique (interactions entre équipes de culture, objets d'étude et questionnements différents). Néanmoins, un certain nombre de projets correspondent à des sujets retrouvés classiquement dans d'autres ED de Biologie. Par ailleurs, le fait que toutes les ED parisiennes puissent soumettre un projet de thèse interdisciplinaire permet d'accéder de façon supplémentaire à un financement d'allocations MESR dans une autre ED que celle d'appartenance principale.

Nota Bene : puisque cette ED a été créée en 2007, on ne peut raisonnablement évaluer l'ensemble des critères classiquement considérés (durée et valorisation des thèses, insertion professionnelle...) et se propose de mettre l'accent sur les recommandations qu'il juge pertinentes.

Constats

- Administration et moyens de l'ED

En appui du directeur, un MCF de Paris 7 assure les fonctions de directeur des études et un DR EMBL celle de conseiller en politique scientifique et relations avec les experts. Le secrétariat administratif est assuré par 1 IATOS de Paris 5. Il y a un responsable du secrétariat général du programme Liliane Bettencourt. Les locaux fournis correspondent à 150 m² situés dans la faculté de Médecine Paris Descartes (Cochin) pour l'accueil des doctorants, professeurs invités et directeur des études, auxquels il faut ajouter 150 m² en temps alterné pour les enseignements. Le conseil d'ED mis en place en juin 2008, conforme à l'arrêté d'août 2006, sera modifié prochainement suite au retrait de l'ENS. Le budget retenu est de 7 millions d'euros sur 10 ans. 120 000 euros ont été dépensés en 2008 avec notamment, des frais d'avocats pour la mise en place de conventions, mobilier de bureau et invitations des professeurs pour la plupart étrangers.

- Bilan quantitatif

Quarante unités de recherche accueillant les doctorants sont hébergées dans l'ED durant la durée de thèse de ces derniers. Il n'y a pas d'EAD permanente attachée à l'ED, comme pour la plupart des ED françaises, mais des équipes accueillies pour la durée d'une thèse, sur un projet spécifique jugé original et réellement interdisciplinaire par le collège des experts internationaux et approuvé par le conseil de l'ED. Actuellement, 53 doctorants sont inscrits à l'ED dont plus de 50 % ont soutenu leur master dans d'autres établissements que ceux du périmètre de l'ED. Ces doctorants sont encadrés par 68 HDR si les déclarations d'EAD correspondent à la réalité des équipes évaluées individuellement par l'AERES.

- Encadrement et suivi

Début septembre, lors d'une semaine de rentrée, les doctorants présentent l'état de leur projet de recherche (objectifs, difficultés...). Un comité de thèse accompagne scientifiquement le doctorant (tuteurs + directeur(s) de



thèse) avec une réunion annuelle. Un rapport d'étape et avis circonstancié du comité entretien annuel individuel est communiqué à la direction de l'ED. Outre ce suivi annuel (document et audition), les doctorants de 2ème année présentent leurs résultats lors d'un séminaire de l'ED. Tout au long de l'année universitaire, le directeur de l'ED se tient à la disposition des doctorants. Pour déposer son dossier de soutenance (pas encore réalisé car tous les doctorants sont actuellement en 1ère ou 2ème année), il est demandé un article de recherche (avec l'équipe d'accueil) publié, un article de portée générale (revue) et un article (ou un manuscrit soumis) en 1er auteur. En outre, le doctorant doit avoir satisfait aux obligations pédagogiques de l'ED (300 h d'enseignement).

- Financement des thèses

Les projets de thèse ont été évalués et validés par le comité scientifique international. Une soixantaine de candidats se présente pour 24 places disponibles chaque année. Les candidats sont auditionnés par le jury international, donc en anglais. Suite à l'audition des candidats (3 jours), les allocations sont attribuées par le conseil de l'ED en suivant le classement effectué par le collège des experts internationaux et en prenant en compte le fléchage de certains financements. Ainsi, tous les doctorants sont financés avec la répartition suivante : 23 allocations ministérielles (dont 4 de "présidents" / 4 fléchées / 2 Polytechnique / 4 ENS) ; 4 CNRS / 2 laboratoires / 1 Vétérinaire / 1 GREF / 1 ANRS / 1 IHES/1 région ; 1 Orange / 1 Axa / 1 Servier / 1 Mexique / 2 FBS ; 6 INRA et 6 FRM (engagement pluriannuel).

- Formation

De nombreux modules de formation sont proposés ainsi que des ateliers scientifiques animés par les doctorants tels que Interdisciplinary Approaches of Information, In Vitro Artificial Intelligence, Genome Biology, Neurobiology and Optics, Cellular Metabolism. Des formations professionnalisantes sont prévues pour 2009 avec l'arrivée des 3ème année. Les formations sont évaluées par les doctorants et il leur est possible de proposer de nouvelles formations. Les doctorants peuvent suivre ces séminaires de formation tous les vendredis et un véritable esprit « Ecole » a été ressenti lors de la discussion avec les doctorants. Chaque doctorant doit avoir suivi au moins 300 h d'enseignement.

- Ouverture nationale et internationale

La politique d'ouverture internationale est illustrée par différents points tels que le collège d'experts internationaux, le recrutement international, les cours et le fonctionnement en anglais, le soutien à la mobilité internationale. En outre il est demandé aux doctorants de participer obligatoirement à 2 conférences ou workshops internationaux. Enfin l'ED accueille régulièrement des professeurs visiteurs.

Projet

Le projet reprend l'architecture de l'ED avec en perspective le suivi des futurs docteurs dans le cadre du "PhD program" SDV-Santé. Il est prévu de tisser des liens avec les observatoires du suivi des études et de l'insertion professionnelle des Etudiants P5/P7. Par ailleurs, un annuaire des anciens sera édité en utilisant des ressources en lignes (linkedin...). La direction porte une attention particulière à la création d'un réseau en prévoyant d'organiser des rencontres entre promotions.

Conclusion

- Points forts :

- La participation d'EAD de très bonne qualité.
- La qualité de la formation proposée pendant le cursus et les interactions entre les doctorants qui structurent une communauté avec un esprit d'appartenance à une école. Cet esprit « école » est fortement ressenti par les doctorants et est apparu lors de l'entretien avec ceux-ci.
- Le processus de sélection des candidats par un panel d'experts internationaux qui participent réellement au jury.
- Une équipe de direction dynamique et créative et un très bon accompagnement des doctorants pendant leur cursus.

- Points faibles :

- La dimension réellement interdisciplinaire de certains projets de thèse n'est pas apparue clairement aux membres du comité.
- La difficulté structurelle de connaître le taux d'encadrement des HDR à partir du moment où n'est pas demandé un organigramme des EAD (évaluées par l'AERES) affiliées à une ED avec leur dénomination, composition, nom du responsable et laboratoire ou institut d'appartenance.

- Commentaire et recommandations :

- L'équipe de direction est encouragée à être vigilante sur la durée des thèses et sur le taux d'encadrement en lien avec les ED d'origine.
- L'équipe de direction doit veiller à sélectionner des projets de thèse véritablement interdisciplinaire.
- L'équipe dirigeante est encouragée à effectuer un suivi des doctorants et docteurs pour lui permettre de satisfaire aux critères d'évaluation classique en vue du prochain contrat quadriennal.

Notation

- Qualité de l'adossement scientifique (A+, A, B ou C) : A+

- Fonctionnement de l'ED (A+, A, B ou C) : A+

- Encadrement (N/HDR, durée des thèses, financements, etc.) (A+, A, B ou C) : Non pertinent

- Suivi et insertion des docteurs (A+, A, B ou C) : Non pertinent

NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) (voir hiérarchisation dans la note explicative ci-après) : A

Observations de l'établissement



Le Président
Axel KAHN

BV/CB n° 239

Paris, le 18 juin 2009

AERES
Monsieur Alain MENAND
Directeur de la section des formations et des diplômes
20 rue Vivienne
75002 PARIS

Objet : Evaluation Ecole Doctorale « Interdisciplinaire, européenne, frontières du vivant » n°474

Monsieur le Directeur,

L'Université Paris Descartes se félicite de l'appréciation très positive portée par les experts de l'AERES sur cette école doctorale qui a été créée par le Ministère il y a deux ans à titre expérimental. Cette évaluation valide la démarche volontariste de ses initiateurs.

En étroite concertation avec l'Université Paris Diderot, il sera tenu compte des remarques faites par le comité de visite, notamment sur le maintien de l'interdisciplinarité. Les deux Universités veilleront à ce que, sans perdre son originalité, cette école doctorale puisse satisfaire aux critères d'évaluation habituelle des ED.

Le Président de l'Université



Axel Kahn

*Réponse au rapport de l'AERES concernant l'Ecole Doctorale Interdisciplinaire européenne
Frontières du Vivant.*

Nous tenons à remercier le comité de visite pour ses recommandations et son évaluation très positive de la qualité des équipes, de la formation proposée, de l'accompagnement des doctorants, du dynamisme, de la créativité et du fonctionnement de l'ED seuls aspects qui pouvaient être évalués dans le cas de l'ED 474 qui est de création récente.

- Nous avons conscience qu'il nous faudra veiller au suivi des docteurs et nous mettons en place sur notre site web des outils qui faciliteront ce suivi après les premières soutenances prévues pour 2010 puisque, comme il se doit, nous insistons auprès des doctorants pour qu'ils soutiennent en 3 ans. L'esprit d'appartenance à une école que le comité a pu apprécier devrait nous aider à maintenir le contact avec les docteurs que nous réinviterons régulièrement au moins une fois par an.
- Pour faciliter les comparaisons des taux d'encadrement, nous demanderons à chaque EAD évaluée par l'AERES de nous donner les informations requises, son organigramme et les doctorants qui y sont encadrés dans le cadre de leur ED disciplinaire de rattachement.
- Pour l'interdisciplinarité des sujets des étudiants, c'est le critère majeur qui est indiqué chaque année au collège des experts internationaux qui auditionnent les candidats et les classent après avoir évalué
 - l'interdisciplinarité de leur parcours (stages dans des laboratoires de domaines différents et/ou cours suivis dans différentes disciplines)
 - l'interdisciplinarité de leur démarche de thèse (sujet faisant appel à des concepts et des méthodologies de différentes disciplines et ouverture des thématiques du ou des laboratoires d'accueil par rapport à leur formation initiale)
 - leur maîtrise du sujet et leur capacité à répondre de manière pertinente à des questions relevant de domaines différents.
 - leur capacité à s'intégrer dans une école doctorale interdisciplinaire où ils seront amenés à suivre une formation complémentaire exigeante (300 heures de cours en 3 ans) et à interagir avec des scientifiques de disciplines différentes.



François TADDEI
Directeur de l'Ecole Doctorale
Interdisciplinaire Européenne Frontières du Vivant