



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°288
"Ecole Doctorale Ondes et Matière
(EDOM)"
de l'Université Paris 11 –
Paris-Sud



mai 2009



Contexte général

L'EDOM est une école doctorale de site qui structure la formation doctorale dans le sud de Paris dans un large domaine de la physique : physique quantique, optique, physique atomique et moléculaire, physique des plasmas. Elle comporte également des programmes orientés vers les applications, et aussi vers l'interface avec d'autres disciplines. En plus de Paris 11 actuellement unique établissement, l'Institut d'optique demande à être co-accrédité. L'EDOM a également des équipes d'accueil dans d'autres établissements (CNRS, CEA, Soleil, Onera...), et est impliquée dans de grands programmes de physique, RTRA triangle de la physique en particulier. Les équipes de recherche de l'EDOM sont de grande qualité, mais le problème se pose de la double appartenance de certaines de ces équipes à l'EDOM et à l'école doctorale de physique de la région parisienne.

Constats

- Administration et moyens de l'ED

Le fonctionnement de l'EDOM repose essentiellement sur le directeur et sur le conseiller aux thèses. Le conseil se réunit une seule fois par an, et les doctorants sont peu associés au fonctionnement de l'ED. Le quart de temps de secrétariat mis jusqu'ici à la disposition de l'EDOM par un laboratoire est insuffisant et ne sera pas pérennisé, et il est impératif que l'établissement Paris 11 prenne très rapidement la relève. L'EDOM ne dispose pas actuellement de locaux propres. 30 % du budget de l'EDOM est confié au service commun des études doctorales (SCED) mis en place par Paris 11.

- Bilan quantitatif

L'EDOM compte actuellement 123 doctorants pour environ 133 HDR, mais certains de ces HDR encadrent également des doctorants d'une autre école doctorale. Pour cette même raison, la règle qui limite à 3 le nombre de doctorants par HDR peut difficilement être contrôlée par l'école doctorale. La durée moyenne des thèses est de 40 mois, et il y a peu d'abandons.

- Encadrement et suivi

Le suivi de la thèse est assuré essentiellement par deux rencontres annuelles de chaque doctorant, l'une avec le directeur de l'ED, l'autre avec le conseiller aux thèses. Cette procédure, qui demande un investissement important des responsables de l'ED, permet un suivi assez fin du déroulement de la thèse et permet aussi d'aider le doctorant à préparer l'après-thèse.

La charte des thèses est celle de l'Université Paris 11. Les sujets de thèse sont proposés par les laboratoires, et l'école doctorale organise une procédure de recrutement bien construite pour les allocataires de recherche. Il faut au moins une publication pour pouvoir soutenir. L'encadrement administratif de l'EDOM est trop faible pour qu'une procédure efficace de suivi des docteurs puisse être mise en place. Toutefois, même en tenant compte d'un taux de 18 % de non-réponse à l'enquête, on constate que l'insertion des docteurs est bonne : près de la moitié ont un poste permanent dans le monde académique, plus du quart ont un emploi permanent dans le privé. Le taux de contrats précaires est faible, inférieur à 15 %.

Il n'y a pas de procédure d'auto-évaluation de l'école doctorale, mais le document écrit et l'exposé du directeur de l'EDOM ont donné lieu à une auto-critique sans concession.



- Financement des thèses

Tous les doctorants de l'EDOM ont un financement de thèse. 40 % de ces financements sont des allocations de recherche et 26 % des financements des organismes de recherche. La collaboration avec l'industrie se manifeste avec 17 % de contrats CIFRE. Sans seuil de financement strict, l'EDOM veille à ce que soit assuré aux doctorants un "revenu minimum". La procédure de recrutement des allocataires donne la priorité aux résultats académiques des candidats.

- Formation

La formation obligatoire des doctorants de l'EDOM comporte deux modules scientifiques d'environ 25 heures chacun et un module d'aide à l'insertion professionnelle d'une quarantaine d'heures. L'EDOM n'organise pas de modules scientifiques propres, les doctorants doivent choisir parmi les cours de master, cours du collège de France, écoles d'été ou d'hiver. Pour ce qui concerne l'aide à l'insertion professionnelle, les étudiants choisissent entre les doctorales organisées deux fois par an par l'université, le module "Réussir son intégration dans l'entreprise" organisée par l'ED STITS, ou enfin les formations du CIES. Les doctorales constituent la formation choisie par les 3/4 des doctorants, et donne lieu à un taux de satisfaction élevé. L'EDOM n'organise pas de journées scientifiques.

- Ouverture nationale et internationale

50 % des doctorants inscrits dans l'EDOM n'ont pas fait leur master à Paris 11, l'école doctorale est donc ouverte aux recrutements extérieurs. Il n'y a pas vraiment de politique internationale propre à l'école doctorale, qui assure toutefois une aide financière pour participer à une conférence internationale. L'EDOM a participé à un projet franco-allemand sur la thématique des atomes froids. L'école doctorale déclare un taux de 15 % de thèses en cotutelle.

Projet

La direction de l'EDOM s'est efforcée d'obtenir que les équipes d'accueil de l'EDOM ne puissent plus désormais être rattachées à une deuxième école doctorale. A l'heure actuelle, bien que les directeurs de laboratoires et les responsables des établissements soient conscients du problème, le chantier est encore en cours.

Lors de la rédaction du document écrit, le remplaçant du directeur actuel de l'EDOM n'était pas encore choisi. Le document ne contient donc que des pistes pour l'avenir de cette école doctorale : évolution des procédures de recrutement, mise en place d'un plan individuel de formation, offre de formation en anglais scientifique, aide aux séjours à l'étranger.

Conclusion

- Points forts :

- Les équipes d'accueil de l'EDOM sont d'une très grande qualité scientifique, reconnues au niveau international. Les grands équipements, les grands programmes de structuration en cours, renforcent l'attractivité de ce site.
- Le suivi individuel des doctorants par deux rencontres annuelles est excellent. Les doctorants ont souligné la grande disponibilité du directeur.
- Avec quelques réserves liées aux défaillances de l'enquête, il semble bien que l'insertion des docteurs soit très bonne, dans le monde académique comme dans le secteur privé.

- Points faibles :

L'EDOM compte plusieurs problèmes importants, qui empêchent un fonctionnement normal de cette école doctorale :

- En premier lieu, en dépit des efforts de son directeur, plusieurs équipes d'accueil de l'EDOM appartiennent également à une autre école doctorale.
- En second lieu, l'encadrement administratif de l'EDOM est insuffisant. L'EDOM manque également de locaux propres, mais ce point semble en cours de résolution.
- Enfin, l'association des doctorants à la vie et au fonctionnement de l'ED est insuffisante. Les doctorants eux-mêmes se sentent peu impliqués, et ne se connaissent guère au delà du cadre de leur laboratoire.

- Commentaire et recommandations :

Cette école doctorale a besoin d'un fort soutien de son établissement principal, l'Université Paris 11, à la fois pour répondre à sa demande urgente de moyens administratifs (un mi-temps de secrétariat semble le minimum indispensable) et aussi pour l'aider à faire en sorte que toutes ses équipes d'accueil appartiennent exclusivement à l'EDOM. Il est nécessaire que cette clarification du périmètre de l'EDOM intervienne rapidement. L'université doit également continuer le développement des structures de mutualisation que constituent le collège des écoles doctorales et le service commun des écoles doctorales, et aider les écoles doctorales à utiliser au mieux ces structures.

D'autre part, l'EDOM doit renforcer le rôle du conseil et du bureau, elle doit également associer davantage les doctorants au fonctionnement et à la gestion de l'ED. Elle doit fournir aux doctorants des occasions de se rencontrer, ce qui permettra de renforcer le sentiment d'appartenance à une structure commune. Elle pourrait par exemple organiser des réunions de rentrée, qui pourraient être une occasion de rencontre avec des docteurs. Elle pourrait aussi organiser des journées de l'école doctorale. Elle devrait également renforcer son action pour ce qui concerne les formations d'aide à l'insertion professionnelle, en utilisant mieux les structures de mutualisation (SCED) actuellement développées par l'université.

L'existence d'une école doctorale dans le domaine de physique couvert par l'EDOM, dans l'Université Paris 11, en collaboration avec d'autres établissements, répond à un véritable besoin. Le souhait du comité de visite est que ce rapport aide à une prise de conscience par tous les acteurs des points dans le fonctionnement de cette école doctorale qui doivent être impérativement corrigés.



Notation)

- Qualité de l'adossé scientifique (A+, A, B ou C) : A+
- Fonctionnement de l'ED (A+, A, B ou C) : B
- Encadrement (N/HDR, durée des thèses, financements, etc.) (A+, A, B ou C) : A
- Suivi et insertion des docteurs (A+, A, B ou C) : B

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

Observations de l'établissement)



Pas d'observations transmises par l'établissement.