



Sciences et leurs applications

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Sciences et leurs applications. 2010, Université de Pau et des pays de l'Adour - UPPA. hceres-02035732

HAL Id: hceres-02035732

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035732>

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 Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation
de l'école doctorale 211
« Sciences et de leurs Applications »
de l'Université de Pau et Pays de l'Adour



2010



Membres du comité d'évaluation)

Président :

M. Dominique MERY, Université Nancy 1

Experts :

M. Hans-Rudolf JAUSLIN, Université de Bourgogne

M. François BAUDIN, Université Paris 6

M. Aziz HAMDOUNI, Université de La Rochelle

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Frédéric TRUCHETET



Contexte général

L'école doctorale 211 organise la formation doctorale multidisciplinaire regroupant les disciplines mathématiques, informatique, sciences de l'ingénieur, chimie et biologie en interaction avec deux instituts fédératifs IPRA (Génie Pétrolier) et IPREM (Environnement et Matériaux) et d'autres EA. A côté de cette école doctorale, une autre école doctorale concerne les disciplines littéraires et juridiques et les deux écoles doctorales œuvrent au sein d'une université généraliste ne comportant pas de formation médicale. L'établissement universitaire comprend environ 11000 étudiants et est situé au centre de gravité d'un ensemble géographique comportant au nord le PRES Aquitain et Bordeaux, au sud l'Espagne et les deux universités de Saragosse et de San Sebastian et à l'est le Pôle Toulousain. Le tissu industriel est important et s'appuie sur le Génie Pétrolier principalement Total et ses centres de recherche proches.

Avis condensé

• Avis global :

L'ED organise la formation doctorale dans des secteurs disciplinaires scientifiques variés. Cette pluridisciplinarité de l'ED trouve sa cohérence dans des thèmes communs et fédérateurs comme les techniques de modélisation. Cette pluridisciplinarité est ressentie par les doctorants comme un enrichissement mutuel. Le directeur assure une bonne gouvernance et les doctorants apprécient son action et sa disponibilité et l'ED apparaît aux doctorants comme un vecteur de communication entre les laboratoires.

L'insertion professionnelle des docteurs est bonne et l'école s'appuie sur des unités de recherche solides et bien structurées. Elle reçoit un soutien approprié et continu de l'établissement. Quelques éléments sont à améliorer notamment la formalisation du coencadrement, le suivi des doctorants, la formation thématique et la communication (site WEB, ...), qui sont détaillés dans les recommandations.

• Points forts :

- Financement de l'ensemble des doctorants.
- Soutien des collectivités par des financements de thèses et la participation active aux instances de l'ED.
- Bonne insertion des doctorants dans le tissu industriel local.
- Mise en place de fiches d'information crédits pour doctorants et du livret du doctorant.
- Politique active d'encouragement des cotutelles avec un accroissement du nombre des conventions établies.
- Très bon taux boursiers CIFRE.
- Cohérence forte avec la politique scientifique et les orientations scientifiques de l'établissement.

• Points faibles :

- Manque de procédure transparente de recrutement (absence de jury, etc.).
- Absence de formalisation du coencadrement des MCF non HDR.
- Articulation entre l'ED, les laboratoires et le CS à revoir par une redéfinition du périmètre de l'ED.
- Communication de l'ED à revoir, notamment le site WEB.
- Manque de formation thématique de l'ED.
- Grande dispersion dans la durée des thèses et moyenne un peu élevée.



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

NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : A

- Recommandations pour l'établissement :

Le comité recommande les actions suivantes :

- Mettre en place d'un comité de suivi de thèse pour chaque doctorant.
- Mener une réflexion sur la place des doctorants dans le bureau de l'ED selon l'ordre du jour.
- Reviser les procédures de recrutement des doctorants notamment par la mise en place des jurys.
- Redéfinir les fonctions du bureau en lien avec le directeur de l'ED.
- Améliorer le suivi et l'insertion à plus de 24 mois.
- Mettre en place un site WEB à jour.

Avis détaillé

- Administration et moyens de l'ED :

L'ED bénéficie du soutien de la DRV (Direction de la Recherche et de la Valorisation) de l'établissement, de deux demi-secrétariats et de moyens financiers relativement importants, puisque les frais d'inscription sont intégralement reversés à l'ED. Ces moyens financiers sont utilisés pour l'animation de la formation doctorale et sont reversés pour partie aux laboratoires pour le financement des jurys ou le déplacement des doctorants notamment. Si les moyens financiers et humains sont suffisants en valeur absolue, il convient de réorganiser les moyens administratifs et humains, afin de répondre aux sollicitations diverses d'enquêtes et au suivi des doctorants. Cette réorganisation apportera un soutien significatif et attendu à la direction de l'ED.



- Bilan quantitatif :

Le nombre de doctorants est établi à environ 170 ; l'encadrement est assuré par une population de 120 HDR (EC ou C) secondés par des EC ou C non HDR ce qui conduit à un potentiel d'environnement scientifique des unités de recherche à 166 EC ou C. Parmi ces EC ou C, 94 sont bénéficiaires de la PEDR et aucun membre de l'IUF n'a été mentionné. Le flux annuel des soutenances s'établit à 45 et s'approche d'un taux théorique optimal de 33 % en tenant compte des salariés.

Le comité a noté des disparités dans le nombre de doctorants par HDR, en effet, alors que la moyenne est établie à 1,4 doctorants par HDR quelques EC ou C (3 sont indiqués dans le tableau fourni par l'établissement) encadrent près de 5, 6 ou 7 doctorants. Les tableaux annexes qui constituent la base d'analyse mettent en évidence une certaine dispersion des durées des thèses. Certaines durent quelques mois (!!) et d'autres sont largement au-dessus d'une moyenne annoncée à 41 mois, qui d'ailleurs apparaît non-liée aux données fournies. Si on considère uniquement les thèses de durée d'au moins 24 mois, un calcul rapide fournit une moyenne de durée de thèse de 47,7 mois pour un écart-type de 11 mois. Les autres thèses ont des durées qui se répartissent comme suit : une de 1,2 mois, une de 7,1 mois, deux de 7,5, une de 15 mois, une de 15,8 mois et enfin une de 19,2 mois. Si enfin on considère globalement les 153 thèses référencées en 2006-2009 dans le dossier, on trouve une moyenne de 38,7 mois et un écart-type de 13 mois. La répartition est la suivante : 7 thèses à moins de 24 mois (4,6 %) ; 23 thèses entre 24 et 36 mois (15 %) ; 58 thèses entre 36 mois et 48 mois (38 %) ; 46 thèses entre 48 mois et 60 mois (30 %) ; 19 thèses au-delà de 60 mois et au plus 76 mois (12 %). Malgré ces remarques, le bilan quantitatif est globalement satisfaisant.

- Encadrement et suivi :

Quelques dispositifs de suivi sont mis en place, principalement une rencontre scientifique en fin de troisième année au cours de laquelle les doctorants exposent leurs travaux et rédigent un poster. Ce dispositif est insuffisant et devrait évoluer vers un suivi plus proche. Une évaluation annuelle de l'état d'avancement du travail de chaque doctorant pourrait, par exemple, être mise en place par chaque laboratoire à l'appui de la demande de réinscription de chaque doctorant. Le directeur de l'ED assurerait la maîtrise d'ouvrage politique, pédagogique et scientifique de cette démarche. Enfin, le coencadrement des doctorants par un scientifique docteur non-HDR doit être formalisé par le Conseil Scientifique en lien avec les écoles doctorales, ce qui permettra d'avoir un système lisible par tous les acteurs.

- Financement des thèses :

Avec le soutien très fort de l'établissement, l'ED a mis en place une politique de financement de toutes les thèses, en visant le contrat doctoral comme modèle de financement. Bien que les dispositions administratives et légales pour le financement des doctorants étrangers constituent un handicap, pour compléter les revenus de ces doctorants, l'établissement témoigne d'une politique volontariste d'amélioration du revenu des doctorants sur bourses faibles (passage de 400 euros à 800 euros).

- Formation :

La formation transversale est diversifiée et l'offre de formation s'appuie sur les formations du CIES et d'autres structures. L'ED assure le financement complémentaire si nécessaire en ouvrant des sessions supplémentaires de certains modules complets mais choisis par les doctorants. Cette formation est appréciée par les doctorants.

Cependant, il est nécessaire de développer une formation thématique propre à l'ED : le calcul scientifique est une première réponse à cette remarque et doit être développé. Les encadrants des doctorants valorisent ces formations, en incitant les doctorants à y participer et pourront, le cas échéant, en proposer au directeur de l'ED.



- Ouverture nationale et internationale :

La proportion des doctorants issus de formations nationales est bonne. La politique de cotutelle est affichée comme une priorité, notamment par l'établissement. La proximité de grandes universités espagnole et basque invite à poursuivre les relations académiques par un renforcement des cotutelles ou autres relations.

- Projet :

Le projet reconduit globalement la structure actuelle mais s'appuie sur des laboratoires réorganisés, pour l'essentiel, au sein de deux instituts. La direction de l'ED et le conseil scientifique ont la volonté d'améliorer certains mauvais indicateurs. L'établissement a un projet volontariste de développement de nouvelles cotutelles avec l'Espagne. La situation géographique de l'établissement le place dans un cadre soumis à des attractions vers le PRES Aquitain ou vers le Pôle Toulousain mais la politique affichée demeure pragmatique et cohérente.