École doctorale sciences et ingénierie - EDS&I

Rapport Hcéres

▶ **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. École doctorale sciences et ingénierie - EDS&I. 2014, Université de Cergy-Pontoise - UCP. hceres-02042099

HAL Id: hceres-02042099

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02042099

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 n°417

Sciences et Ingénierie

de l'Université de Cergy-Pontoise - UCP

Vague E - 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014

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

Section des Formations et des diplômes

Pour l'AERES, en vertu du décret du 3 novembre 2006[1],

- Didier Houssin, président
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes

Au nom du comité d'experts,

- Michel Potier-Ferry

[1] Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).

Membres du comité d'experts

Président :

M. Michel POTIER-FERRY, Université de Lorraine

Experts :

M. Michel BATTEUX, Société Thalès

M. Olivier GAPENNE, Université de Technologie de Compiègne

M. Hubert ROMAT, Université de Poitiers

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Djimedo KONDO

Date de l'évaluation : 2013-2014

Présentation de l'école doctorale

L'école doctorale *Sciences et Ingénierie* (SI, ED 417) est l'une des trois ED de l'Université de Cergy-Pontoise (UCP), une université pluridisciplinaire de taille moyenne qui regroupe environ 14 000 étudiants. Cette ED associe également l'École Nationale Supérieure de l'Electronique et de ses Applications (ENSEA).

L'ED 417 est adossée à un ensemble de onze unités de recherche dont quatre au sein d'unités mixtes de recherche (UMR) CNRS et sept dans des équipes d'accueil (EA) ; cet ensemble regroupe 60 chercheurs et enseignants-chercheurs titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR). La plus importante des unités réunit vingt HDR, les dix autres sont donc de taille plus modeste, avec trois d'entre elles n'ayant qu'un seul HDR. L'ED 417 couvre un spectre thématique très large, correspondant (à l'exception des mathématiques) à la quasi-totalité du secteur scientifique. Ceci induit une certaine dispersion thématique qu'elle s'est efforcée de bien gérer jusqu'à présent.

Les effectifs de l'ED sont en hausse et dépassent maintenant 150 doctorants inscrits, pour une moyenne de 26 soutenances par an sur les quatre dernières années.

Lors du dernier contrat, et avec un objectif tout à fait compréhensible de mutualisation des moyens, l'établissement a choisi de mettre en place un Institut des Etudes Doctorales (IED) regroupant ses trois ED, institut dont les activités et les missions intègrent également des questions relatives au transfert technologiques et aux entreprises. L'IED est rattaché à la « Direction Recherche Valorisation Etudes Doctorales » (DiRVED). Il assure des missions qui peuvent dans d'autres établissements être confiées aux ED, comme la journée d'accueil des doctorants ou la proposition de formations pendant la thèse. En accord avec la politique scientifique de site de l'UCP, l'ED 417 vise à promouvoir et développer la qualité de la recherche des laboratoires rattachés, en s'assurant du bon niveau de recrutement de ses doctorants, la qualité de leur accueil ainsi que des thèses soutenues.

En termes de moyens, au-delà du directeur, l'ED 417 bénéficie à ce jour d'un secrétariat à mi-temps et s'appuie sur un poste de chargé de coordination de l'IED partagé entre les trois écoles doctorales. Outre ces moyens, un budget compris entre 11 à 15 k€ est octroyé chaque année à l'ED par l'établissement.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation par critère :

Fonctionnement et adossement scientifique

Les moyens en termes de locaux et de personnel attribués à l'ED 417 sont dans l'ensemble jugés suffisants, sauf peut-être dans certaines périodes transitoires où des pics de sollicitations sont inévitables. La forte mutualisation forte avec les autres écoles de l'UCP constitue une originalité de l'établissement. Ce système semble bien fonctionner et est bien accepté par les écoles doctorales, qui sont de fait fortement investies dans l'IED, ce qui crée incontestablement un lien fort entre les écoles et l'institut.

Dans le respect des dispositions de l'arrêté du 7 Août 2006, l'ED 417 s'appuie sur un conseil de 23 membres dont la composition apparaît conforme aux recommandations, même s'il a semblé au comité qu'un passage à 26 membres serait opportun compte tenu de la taille de l'ED. Ce conseil se réunit régulièrement, avec l'aide d'un bureau constitué de trois personnes. Le fonctionnement de ce conseil est normal et de qualité : réunions fréquentes (au moins trois par an) et diffusion des comptes-rendus et/ou relevés de conclusion.

L'actualisation de la charte des thèses qui date de 1999 va être finalisée.

L'essentiel du financement propre de l'ED 417 est redistribué aux laboratoires sans contrôle a posteriori. Le comité s'est interrogé sur l'efficacité de ce choix au détriment d'actions propres à l'ED qui pourraient renforcer sa présence auprès des doctorants.

S'agissant de l'adossement scientifique, l'ED 417 couvre un large spectre de domaines scientifiques qui sont ceux des laboratoires rattachés, ce qui peut être source d'une grande ouverture. Le comité note que cette dispersion thématique ne permet pas à l'ED de mettre en place une politique scientifique significative, que ce soit pour les sujets de recherche ou le recrutement des doctorants. Néanmoins, il semble que l'ED se garde une mission scientifique pour s'assurer de la qualité scientifique des thèses et de la qualité de l'accueil des doctorants, notamment en termes de moyens mis à leur disposition. En ce qui concerne l'admission des doctorants, elle est pour l'essentiel gérée par les laboratoires, l'ED évaluant toutefois toutes les candidatures soumises par les laboratoires. La répartition des financements est assez classique : en 2013, pour 146 inscrits, on comptait 68 contrats doctoraux, 17 CIFRE, 34 thèses en cotutelle et 34 autres salariés (ATER, salariés à l'étranger, etc.). En principe, tous les doctorants sont financés avec un minimum de 900 € mensuels (ce qui reste inférieur au seuil de pauvreté), même si le comité aurait apprécié un peu plus de clarté sur le niveau effectif de ces financements.

Les relations internationales sont un point fort de l'ED 417 qui encourage la mise en place de thèses en cotutelle. On note ainsi 34 à 38 cotutelles de thèse par an, réparties sur un grand nombre de pays, y compris d'Europe et d'Amérique du nord. Cela contribue indéniablement au développement de l'attractivité de l'UCP. Il est dommage que l'on ne retrouve pas la même attractivité pour le reste de la France, la plupart des doctorants provenant soit de l'UCP, soit de l'étranger.

A ce jour, les multiples coopérations inter-établissements comme le PRES Université Paris-Grand Ouest (UPGO) n'ont pas encore beaucoup aidé l'UCP pour organiser sa formation doctorale, hormis une coopération (significative) pour l'organisation des Doctoriales.

Encadrement et formation

Dans l'ensemble, l'ED 417, en lien avec les structures de l'Université telles que l'IED, répond de manière satisfaisante aux attentes des doctorants en matière d'encadrement et de formation. Les doctorants auditionnés par le comité ont souligné la disponibilité de la direction et du secrétariat, tout en insistant sur le manque de réactivité dans les périodes de pic précédemment mentionnés.

Une journée d'accueil des doctorants et une cérémonie de remise des diplômes sont organisées par l'IED au niveau de l'ensemble de l'établissement. Les journées scientifiques ont été jusque-là uniquement du ressort des laboratoires ; le comité ne peut qu'encourager l'école doctorale à poursuivre sa réflexion sur ce point en concertation avec l'IED.

A la différence de la plupart des écoles doctorales scientifiques, l'ED 417 n'a pas encore mis en place des actions de suivi des thèses, qui restent également confiées aux laboratoires. Même si ce suivi semble être assuré sans heurts, cet état de fait est aggravé par la petite taille de nombreuses équipes de recherches, ce qui ne garantit pas aux doctorants un traitement objectif et efficace en cas de difficulté. C'est indéniablement un aspect sur lequel le comité recommande une évolution significative dont l'impulsion peut venir de l'ED (voire de l'établissement) dans un souci d'harmonisation des pratiques. A titre d'exemple, la mise en place d'une procédure d'évaluation à mi-parcours par un comité ad hoc, qui peut être à la fois souple et efficace, permettrait aux doctorants de faire un point sur l'avancement de leurs travaux de recherche, et de mieux appréhender le spectre de compétences et de savoir-faire qu'il ont acquis ou continuent d'acquérir dans le cadre de leur thèse.

Le déroulement des thèses et leur financement sont globalement satisfaisants. Les taux d'encadrement sont normaux et bien appliqués. L'ED les limite à 300 %. Cette limite est bien respectée, à quelques exceptions près.

La durée moyenne des thèses de 41-42 mois est sensiblement la même que la moyenne des écoles doctorales scientifiques. Le comité encourage l'école doctorale à poursuivre ses efforts dans le sens d'une incitation à ne pas dépasser les 3 années de thèse. A cet égard, le renforcement du suivi des demandes de dérogation à partir de la quatrième année d'inscription, tel que prévu par l'ED, devrait être bénéfique.

L'offre de formation est conséquente, de très bonne qualité et bien appréciée des doctorants. Tout en préservant un esprit scientifique, elle s'ouvre aussi à des formations de langue (un niveau d'anglais est exigé) ou à vocation industrielle, grâce notamment à l'IED qui apporte une contribution remarquable.

Suivi et Insertion

Une enquête est organisée par la DiRVED avec l'aide des directeurs de thèse. Les taux de réponses de 55 à 75 % sont clairement perfectibles.

Les interprétations sont difficiles, vu la petite taille de l'échantillon. Les diplômés s'insèrent, soit dans le secteur public d'enseignement supérieur et recherche, soit dans le privé ou à l'étranger, avec une répartition qui semble assez standard. La politique volontariste de l'établissement en direction du secteur privé ne semble pas avoir eu d'effet significatif pour l'instant.

Il est prévu d'améliorer ce suivi par l'école doctorale, en mobilisant l'association des doctorants et en améliorant le dispositif mis en place pour cette enquête. De même, une réflexion importante sur ce sujet sera menée au cours du contrat à venir.

- Appréciation globale :

Un travail très important a été fait à l'Université de Cergy-Pontoise en matière de mutualisation des moyens et des formations, d'organisation de la formation doctorale et d'ouverture à l'international et au secteur privé. L'ED 417 s'est investie dans la mise en place de ces structures d'aide mutualisée aux études doctorales.

Le spectre disciplinaire très large de l'ED 417 laisse une grande autonomie aux laboratoires quant au choix de sujets et de recrutement des doctorants. Le conseil de l'ED s'est refusé jusqu'ici à mettre en place un suivi des études doctorales comme cela se fait maintenant dans toutes les écoles doctorales scientifiques. Ce suivi est de plus délégué aux unités de recherches sans contrôle de l'ED, alors qu'il est à craindre que la taille de nombreuses unités rattachées à l'ED n'assure aucune garantie d'objectivité aux doctorants en cas de difficulté.

L'ED 417 doit encore trouver sa place entre d'une part une organisation centrale dynamique, mais forcément un peu éloignée des préoccupations quotidiennes des doctorants, et d'autre part des unités de recherche qui, dans la configuration actuelle, ont encore un monopole du suivi des doctorants et de l'animation scientifique.

- Points forts :
  - Très bonne qualité et grande diversité de l'offre de formation ouverte sur des problématiques industrielles.
  - Fort soutien de l'établissement, *via* notamment l'IED.
  - Excellente ouverture internationale, principalement sous forme de cotutelles de thèse.

- Points faibles :
  - Difficulté d'affirmation, par rapport à l'IED, d'une identité propre à l'école.
  - Absence de suivi des doctorants par l'ED.
  - Manque de politique et d'animation scientifiques propres à l'ED.

Recommandations pour l'établissement

Les membres du comité tiennent à souligner les points forts de l'ED 417, mentionnés plus haut. Bien entendu, le comité encourage l'établissement à favoriser toutes les actions permettant de conserver voire de renforcer ces points forts.

Il importe que l'ED 417 mette rapidement en place une politique de suivi de ses doctorants qui ne peut qu'améliorer la qualité des thèses réalisées et permettre la prévention des difficultés susceptibles de survenir lors du déroulement de la thèse. Cette politique de suivi ne doit pas être sous-traitée, en particulier lorsque les unités sont de taille modeste.

Il conviendrait de mener une réflexion sur le rôle des écoles doctorales dans le dispositif mis en place. De manière générale, l'articulation entre l'ED et l'IED devrait être bien analysée, de sorte à favoriser la nécessaire proximité entre l'école et ses doctorants. Même si l'IED contribue indéniablement à la mutualisation des moyens, ainsi qu'à la cohésion des ED de l'établissement, il n'en demeure pas moins certaines difficultés (par exemple absence de journées scientifiques) qu'il conviendrait de résorber pour un meilleur fonctionnement de l'ED et sa plus grande visibilité auprès de ses doctorants.

Observations de l'établissement

UNIVERSITÉ
de Cergy-Pontoise

FRANÇOIS GERMINET
Président
STEPHANE SERFATY
Vice-Président Recherche
Université de Cergy-Pontoise
33 Boulevard du port
95011 CERGY-PONTOISE CEDEX
téléphone **33 (1) 34.25.61.25**
télécopie **33 (1) 34.25.61.27**

Monsieur Djimedo Kondo, Délégué Scientifique
représentant l'AERES
Monsieur Jacques FONTANEL, Président du Comité d'experts
Messieurs les membres du Comité d'experts

Cergy, le 6 juin 2014

Affaire suivie par : Laurence PUECHBERTY
Téléphone : 06.78.85.37.95

Objet : Réponse aux observations sur le pré-rapport de l'école doctorale Sciences et Ingénierie – n°417.

La présidence de l'université, le directeur de l'école doctorale et l'ensemble des membres de l'école doctorale ont pris acte du pré-rapport du comité de visite AERES et ont analysé très attentivement ce rapport sur les activités et projets de l'école doctorale lors de la visite AERES du 13 février 2014.

Le président de l'université, le vice-président de la recherche et le directeur de l'école doctorale remercient le comité d'évaluation pour le travail réalisé par les membres du comité d'experts, la qualité des échanges, l'état d'esprit constructif qui a prévalu durant les diverses présentations et discussions.

Le directeur de l'école doctorale a apprécié la synthèse de ses points forts, points faibles et recommandations du rapport et reconnait la pertinence des remarques formulées. Cette expertise permettra à l'école doctorale de mieux réaliser ses objectifs dans le cadre du prochain contrat quinquennal.

La présidence de l'université et la direction de l'école doctorale n'ont aucune remarque particulière à formuler sur ce pré-rapport.

En vous priant d'accepter nos salutations les meilleures.

François GERMINET
Président de l'université de Cergy-Pontoise