École doctorale sciences et technologies

Rapport Hcéres

▶ **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. École doctorale sciences et technologies. 2011, Université de technologie de Troyes - UTT. hceres-02035970

HAL Id: hceres-02035970

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035970

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

Evaluation de l'école doctorale de l'Université de Technologie de Troyes

2011

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

Section des Formations et des diplômes

Evaluation de l'école doctorale de l'Université de Technologie de Troyes

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des formations et des diplômes

Le Directeur

Jean-Marc Geib

2011

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° 361

« Sciences des Systèmes Technologiques et Organisationnels »

de l'Université de Technologie de Troyes

Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11

Membres du comité d'évaluation

Président :

M. Philippe MICHELON, Université d'Avignon

Experts :

M. Bruno BOST, Université Paris-Sud 11

M. Daniel MALTERRE, Institut Jean Lamour – Université de Nancy.

M. Christopher KERMORVANT, Jeune docteur, Université Jean Monnet Saint Etienne (2003)

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Christophe GOURDON

Présentation de l'école doctorale

L'École doctorale 361 est la seule école doctorale de l'Université de Technologie de Troyes. Elle couvre ainsi l'ensemble des secteurs de recherche développés à l'UTT et forme des docteurs en développement durable, optique et nanotechnologies, optimisation et sureté des systèmes, réseaux – connaissance - organisation, systèmes mécaniques et matériaux.

Son unicité dans l'établissement lui permet de bénéficier d'un fort soutien de la part de celui-ci, dont elle est un élément stratégique de développement. Elle y est ainsi particulièrement bien intégrée et accompagne la politique scientifique de l'UTT.

À l'image de l'UTT, l'École doctorale 361 compte un nombre modeste de doctorants.

Indicateurs

1 – ● Encadrement :

Nombre de doctorants	Nombre de HDR	Rapport moyen doctorants/HDR constaté	Maximum constaté doctorants/HDR	Nombre moyen de thèses soutenues par an	Durée moyenne des thèses (en mois)	Taux d'abandon	Pourcentage des doctorants ayant un financement de thèse	Pourcentage de doctorants salariés de l'enseignement primaire ou secondaire	Pourcentage de doctorants en formation continue
166 (179 en 2011)	66	2,51	4	30	41,6	1,84 %	96,00 %	Non disponible	0

2 – ● Insertion :

Taux d'insertion à 3 ans	Pourcentage 2005	Pourcentage 2006	Pourcentage2007
Taux d'insertion dans l'enseignement supérieur et la recherche / recherche en EPST	33 %	38 %	17 %
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	17 %	0 %	4 %
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	22 %	29 %	58 %
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	0 %	4 %	13 %
Taux de réponse	100 %	92 %	96 %

Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

De taille humaine et fortement soutenue par l'UTT, notamment en termes de moyens humains, l'ED 361 apparaît comme une école particulièrement dynamique et vivante. Elle se caractérise par une forte implication internationale, par une offre de formation donnant satisfaction aux doctorants et par une qualité des relations humaines entre doctorants, mais également entre doctorants et responsables de l'ED.

Il s'agit ainsi d'une école répondant de manière satisfaisante aux objectifs grâce à l'implication de ses responsables, mais dont les modes de fonctionnement et de gouvernance ne sont pas suffisamment formalisés.

- Points forts :
  - ED très dynamique, grâce à sa dimension humaine et à l'implication de ses responsables. Les doctorants semblent avoir développé un fort sentiment d'appartenance.
  - Très forte implication de l'ED dans les programmes transnationaux de recrutement de doctorants étrangers, et dans des programmes de co-tutelle.
  - Fort support de l'UTT, permettant à l'ED de disposer de moyens importants, mais également de profiter d'actions portées par l'UTT (pour l'international par exemple).
  - Offre de formation abondante.
  - Bonne insertion professionnelle.

- Points faibles :
  - La gouvernance est insuffisamment affirmée et doit être plus formalisée.
  - Durée des thèses un peu excessive.

Notation

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

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

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

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

Note globale (A+, A, B, C) (voir hiérarchisation dans la note explicative ci-après) : A

Recommandations pour l'établissement

L'Ecole doctorale 361 offre certainement à ses doctorants une formation de qualité et un cadre d'étude chaleureux et avenant. La visite sur site a permis, en particulier, de mesurer le fort sentiment d'appartenance des doctorants à la fois à leur ED et à leur établissement. L'ensemble des formations proposées, avec une emphase sur l'insertion professionnelle, et une gamme de cours correspondant aux spécialités des différentes équipes de recherche impliquées dans l'ED, constitue également une caractéristique positive de l'école doctorale ainsi que son implication dans différents programmes internationaux.

Le comité considère qu'il serait cependant souhaitable d'améliorer quelques points de gouvernance, tout spécialement si l'ED réussit à accroître le nombre de ses doctorants à la hauteur souhaitée par l'UTT. Le bon

fonctionnement actuel repose en effet sur la disponibilité et l'implication de ses responsables qui réussissent à combler un manque de formalisme dans les processus et l'organisation. Avec un nombre de doctorants supérieur, il sera sans doute plus difficile de maintenir la qualité relationnelle et le traitement personnalisé des situations. De plus, même si le nombre de doctorants demeure à un niveau relativement faible, l'ED gagnerait sans doute en efficacité et en qualité, à se doter d'une organisation plus claire et plus structurée. Le comité recommande ainsi de :

- Formaliser un bureau aujourd'hui constitué par le directeur de l'ED, le directeur adjoint et les responsables de spécialité, tout en définissant ses missions et un rythme minimal de réunion.
- Réduire le nombre d'invités permanents au conseil de l'ED, par exemple en le limitant aux directeurs des ED partenaires, à la direction des relations internationales et à un représentant du chef d'établissement.
- Mettre en place des comités de suivi de thèse, et statuer que ceux-ci se réunissent avant la 3ème année afin de réduire la durée des thèses, ainsi qu'il avait été demandé lors une précédente évaluation.
- Formaliser les différents processus intervenant dans le cycle doctoral et en particulier lors de l'admission (dérogations, équivalences, etc.) et de la soutenance (mise-en-place de critères souples pour celles-ci).
- Clarifier le rôle des établissements partenaires et associés.

Par ailleurs, il serait également souhaitable de mettre en œuvre une politique incitative pour que les doctorants effectuent des séjours dans des laboratoires étrangers.

Evaluation détaillée

• Administration et moyens de l'ED :

Avec 2,9 ETP personnel administratif et 55 m² mis à sa disposition, l'ED dispose de moyens importants. De plus, l'ED bénéficie également de l'action des autres services de l'UTT. Par ailleurs, l'établissement provisionne l'ED en bourses et moyens financiers.

• Bilan quantitatif :

L'ED a eu, depuis l'année 2006/2007, 119, 124, 128 et 166 doctorants inscrits. Pour l'année en cours, elle compte 179 inscrits. Il y a donc une progression constante qui va en s'accélérant. Le nombre de soutenances, 24, 24, 31 et 38 pour ces mêmes années, est donc également en progression.

L'UTT compte 36 HDR (23 PR, 7 MCF-HDR et 6 HDR ni PR, ni MCF) mais bénéficie de l'apport d'institutions partenaires de l'ED amenant un potentiel supplémentaire de 30 directeurs de thèse (i.e. titulaires de l'HDR). Le nombre total de personnes participant à un encadrement de thèse est de 110, incluant donc un certain nombre d'EC non titulaires de la HDR. Le ratio entre nombre de doctorants inscrits (179) et le nombre d'HDR (66) est donc élevé (2,98), malgré une limitation à 3 encadrements à temps plein par HDR. Ceci s'explique par la possibilité de déroger à cette règle et surtout par la participation active des non HDR à l'encadrement.

La durée moyenne des thèses, bien qu'en diminution, est encore un peu trop élevée : 41,6 mois.

• Encadrement et suivi :

L'ED fournit un cadre de qualité à ses doctorants, avec une direction proche à la fois des doctorants, des équipes de recherche et de l'établissement. Néanmoins, la mise en forme des procédures et du fonctionnement de l'ED est absolument indispensable. Le comité encourage tout spécialement l'ED à poursuivre et systématiser ce qui a été récemment entrepris sur la mise en place d'un comité de suivi de thèse dès la première année du doctorat.

Le suivi du devenir des docteurs est très satisfaisant, avec notamment un taux de réponse aux enquêtes de plus de 90 % et un taux de situation inconnue d'environ 1 %.

- Financement des thèses :

97 % des thèses sont financées (seules 3,01 % des thèses ne le sont pas, mais il s'agit en réalité de doctorants salariés). Le soutien de la région, fournissant plus de 18 % des financements, les thèses CIFRE avec environ 20 % des financements, les financements obtenus de l'étranger (soit dans des programmes d'échanges spécifiques à l'UTT, soit dans des programmes plus généraux) représentant 23 % des financements, sont particulièrement à souligner.

- Formation :

Les formations sont riches et variées, bien en phase avec les spécificités des équipes de recherche. L'aspect « professionnalisant » de ces formations est particulièrement intéressant.

L'organisation annuelle de doctoriales, communes aux écoles doctorales des régions Champagne-Ardenne et Picardie, est également un élément positif. Il faut souligner aussi l'organisation, par l'association des doctorants, d'un forum des doctorants qui constitue sans doute un moment important de la vie doctorale.

- Ouvertures nationale et internationale :

L'ouverture internationale est indéniablement un des atouts de l'ED 361. Elle est concrétisée par la mise en place de programmes propres à l'UTT, en particulier avec la Chine, et également par un taux de doctorants en co-tutelle, d'environ 10 %.

L'ED attire également en France, hors UTT : 30 % des inscrits ont obtenu leur master en dehors de l'UTT.

- Projet :

Le projet présenté par l'ED 361 s'articule autour de quatre grands axes accompagnant une restructuration (un regroupement) des spécialités et une dynamique de coopération, à la fois quant aux équipes de recherche parties prenantes de l'ED (notamment en direction des organismes de recherche et des partenaires industriels) et aux relations avec d'autres écoles doctorales. Les quatre axes sur lesquels l'ED entend travailler sont :

- Contribuer à la structuration scientifique de l'UTT et de ses partenaires.
- Renforcer l'attractivité du doctorat auprès des élèves-ingénieurs de l'UTT.
- Poursuivre et symétriser les programmes internationaux.
- Favoriser la diffusion des thèses.

Il est bien entendu beaucoup trop tôt pour pouvoir mesurer les impacts de cette multitude d'actions de coopération, de restructuration et de développement. La fusion évoquée avec l'école doctorale de l'UTBM nous semble présenter quelques risques, d'une part en ce qui concerne l'introduction de nouvelles spécialités au sein de l'ED, mais également en raison de l'éloignement géographique des deux établissements. Pour le reste, il s'agît d'un projet très ambitieux qui renforce les recommandations faites par le comité, en particulier la nécessité d'introduire plus de formalisme et de contrôle dans les différents processus.

Observations du président

Observations faisant suite au rapport d'évaluation de l'AERES

Ecole Doctorale 361

UTT

L'AERES a évalué notre Ecole Doctorale lors de la visite du comité ad hoc, le 10 mars 2011. En premier lieu, nous tenons à préciser que la mise en place des comités de suivi de thèse et de soutenance est en cours. Le comité de suivi se réunira en fin de première année pour les nouveaux doctorants inscrits à compter du 1er octobre 2011. Le comité de soutenance examinera les dossiers de soutenance pour les doctorants déposant celui-ci à l'ED après le 1er octobre 2011 (phase expérimentale).

Ensuite, le comité d'évaluation suggère que nous apportions des précisions sur le rôle établissements associés, partenaires ou co-accrédités. Rappelons que les établissements associés à notre Ecole Doctorale (au sens de l'arrêté du 7 août 2006), sur la période 2008-2011, étaient :

- CEA LETI
- INRIA projet Gamma
- EDF R&D
- Argonne National Laboratory
- LMPF ENSAM Châlons.

Ces établissements ont signé une convention d'association à notre ED pour le contrat 2008-2011. Ces conventions seront renouvelées sur 2012-2015, sauf, a priori, pour le LMPF (ENSAM Châlons) qui sortirait de cette situation dérogatoire pour être rattaché exclusivement à l'ED de l'ENSAM. Cette situation peut toutefois encore changer.
Il convient d'y adjoindre University of North Florida qui sera associée à notre ED pour le prochain contrat.

Nous avons aussi signalé 2 établissements partenaires à notre ED, sur 2012-2015, qui ne sont pas associés à notre ED au sens de l'arrêté du 6 août 2006, mais qui sont rattachés par convention à notre établissement. Il s'agit de :

- EPF Ecole d'ingénieur (basée à Sceaux et à Troyes)
- Ecole Supérieure de Commerce de Troyes.

Il n'y a pas d'établissement co-accrédité.

Les établissements associés le sont dans le respect de l'arrêté du 7 août 2006 relatif à la formation doctorale. Ce sont des établissements avec lesquels l'UTT a développé une activité de recherche structurée et qui accueillent et encadrent des doctorants ou, préférentiellement, co-encadrent ceux-ci avec un chercheur de l'UTT.

Les établissements partenaires (EPF Ecole d'ingénieur et ESC Troyes) ne disposent pas, à l'heure actuelle, de la structuration de recherche nécessaire à une association au sens de l'arrêté du 7 août 2006. Leurs chercheurs sont donc rattachés à l'une des composantes de l'Institut Charles Delaunay de l'UTT (selon la procédure définie dans la convention de rattachement) et, en conséquence, à notre Ecole Doctorale. Ils assurent l'encadrement ou le co-encadrement, avec un chercheur de l'UTT, de doctorants de l'UTT rattachés à l'Institut Charles Delaunay.

Enfin, nous tenons à ajouter que nous adhérons à l'évaluation qui a été faite de notre Ecole Doctorale.

Troyes, le 5 juillet 2011

Christian Lerminiaux
Directeur de l'UTT

UNIVERSITE de TECHNOLOGIE TROYES