



## Sciences pour l'ingénieur

### Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Sciences pour l'ingénieur. 2011, Université Blaise Pascal - UBP. hceres-02035975

**HAL Id: hceres-02035975**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035975>**

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 des écoles doctorales  
de l'Université Blaise-Pascal –  
Clermont-Ferrand 2





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

Section des Formations et des diplômes

# Evaluation des écoles doctorales de l'Université Blaise-Pascal – Clermont-Ferrand 2



Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des formations  
et des diplômes

Le Directeur

Jean-Marc Geib



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° 65  
« Sciences de la Vie, Santé,  
Agronomie, Environnement »  
de l'Université Blaise-Pascal -  
Clermont-Ferrand 2



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11



# Membres du comité d'évaluation )

Président :

M. Jean-Claude CHARPENTIER, L'Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques de Nancy (ENSIC)

Experts :

M. Olivier PAGES, Université de Metz

Mme Sylvie RAMASSO, Jeune docteur, Université de Savoie (2008)

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Christian Le MERDY



## Présentation de l'école doctorale

L'Ecole doctorale 65 « Sciences de la vie, santé, agronomie, environnement (SVSAE) » de Clermont-Ferrand, est une école pluridisciplinaire et plurithématique à vocation régionale, avec un flux moyen de 53 docteurs par an (dont 20 % en 2009 sont d'origine étrangère) et un nombre de 230 doctorants inscrits (au 30 Septembre 2010) avec une capacité d'encadrement de 280 HDR.

Elle intervient dans les champs de l'agronomie, de la cancérologie, du développement, de l'écologie, de la génétique, de la microbiologie, des neurosciences, de la nutrition humaine, de la physiologie et des sciences des aliments. Elle est la seule au niveau régional à offrir une formation de niveau doctorat. L'offre de formation est centrée sur les deux universités clermontoises, l'Université Blaise-Pascal (établissement principal) et l'Université d'Auvergne (établissement co-accrédité) et les écoles d'ingénieurs.

Le champ disciplinaire de l'ED est fortement représenté en région et en inter-région avec la présence de 26 laboratoires et structures de recherche du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (9 EA, 1 ERT, 1JE), du Ministère de l'agriculture (VetAgroSup, 2 équipes), du CNRS (1UMR), de l'INRA (3 UMR, 5 UR), de l'INSERM (3 UMR), 1 UMR CNRS/INSERM, 1 CIC INSERM. A ces structures de recherche s'ajoutent plusieurs partenaires régionaux : BIOGEMMA, GREENTECH, Michelin, Biofilm Contrôl et Biobasic. A cela s'ajoutent également plusieurs structurations transversales de la recherche, avec l'IFR 79 Santé, le Centre de recherche en nutrition humaine d'Auvergne (en partenariat avec le CNRS, l'INRA, VetAgroSup et le BRGM), le Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes (CLARA) et 2 pôles de Compétitivité : Innovande et Céréales Vallée (représenté au sein du conseil scientifique de l'ED). De plus, les laboratoires de recherche de l'Ecole doctorale SVSAE sont partie prenante des axes de recherche du CPER 2007-2013, à savoir « Territoires, agriculture, alimentation en Auvergne », « Environnement », « Innovapole » et « Santé ».

L'insertion professionnelle au terme de la formation doctorale est réalisée en majorité en milieu universitaire, hospitalo-universitaire et EPST, en CDI et en post-doctorat en France et/ou à l'étranger. Par contre, le taux d'insertion dans le secteur privé reste faible (<10 %) et le retour des docteurs formés par l'ED dans leur pays d'origine avec un emploi stable est de l'ordre de 10 %. Ainsi l'insertion professionnelle des doctorants 3 ans après la thèse est satisfaisante (>95 %), et ce avec un taux de réponse supérieur à 95 % aux enquêtes menées au niveau des laboratoires et unités de recherche et HDR encadrant.

Un point remarquable en termes de fonctionnement est à souligner : l'ED « Sciences de la vie, santé, agronomie, environnement » forme, avec les quatre autres écoles doctorales de Clermont-Ferrand, le Collège des écoles doctorales (CED), structure transversale qui permet une gestion intégrée des aspects communs (formation des doctorants dans le cadre des modules socio-professionnels, organisation des doctorales, charte des thèses...). Chaque ED s'en trouve soulagée et peut se recentrer sur les aspects propres à son domaine (gestion des modules de formation spécialisés, animation scientifique...).

## 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
230 (2010)	280 (2010)	1	2	53	42,5 (hors formation continue)	<2 % (estimé)	100 %	0 %	20 %

## 2 – ● Insertion :

Taux d'insertion à 3 ans	Pourcentage 2005	Pourcentage 2006	Pourcentage 2007
Taux d'insertion dans l'enseignement supérieur et la recherche / recherche en EPST	52,27 %	61,22 %	45,71 %
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	4,55 %	16,33 %	21,43 %
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	38,64 %	16,33 %	27,14 %
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	22,73 %	18,37 %	22,86 %
Taux de réponse	98 %	100 %	95 %

## Bilan de l'évaluation

### ● Appréciation globale :

L'ED « Sciences de la vie, santé, agronomie, environnement » est une école doctorale qui se distingue par plusieurs aspects très positifs. D'une part une bonne structuration des laboratoires de recherche sur lesquels elle s'appuie (la plupart des laboratoires partenaires sont labellisés CNRS, INSERM, INRA et/ou en partenariat avec le VetAgroSup et sont regroupés au sein de Structures fédératives de recherche (IFR 79 Santé, RNHA, Fédération de recherche en environnement, Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône Alpes). D'autre part la formation des doctorants, qui bénéficient d'une grande variété de modules de spécialités et de modules socio-professionnels. Enfin, la gouvernance, avec l'existence d'un conseil scientifique bien représentatif du grand nombre de domaines scientifiques en local relevant du vocable « Biologie », élargi à des personnalités académiques extérieures, et en même temps ouvert vers les tutelles universitaires et écoles d'ingénieurs et sur le monde socio-économique, et avec un conseil pédagogique très actif constitué de 13 membres pour assurer le suivi du fonctionnement de l'ED.

Cependant, il semble que la situation pourrait être encore améliorée vis-à-vis des doctorants, notamment en poussant davantage leur suivi au cours de la thèse pour diminuer la durée des thèses, en amoindissant les difficultés rencontrées pour les inscriptions et le choix des modules d'enseignement « Biologie », et en dynamisant l'animation scientifique intra-ED.

L'impression générale est celle d'une très forte implication, à l'écoute des doctorants, de l'équipe de direction et de son directeur (très apprécié par les doctorants), dans sa volonté de fournir une formation scientifique et humaine de qualité. La formation mise en place est variée, avec un point fort sur l'insertion professionnelle dans le milieu de la recherche académique (notamment post-doctorale) et hospitalo-universitaire.

Ainsi le fonctionnement global de l'ED est harmonieux entre les très nombreuses et très différentes disciplines. Le suivi de l'évolution et l'encadrement de la thèse sont très bons et les doctorants semblent très satisfaits.

Toutefois, la gestion est moyenne en termes de site Web, de communication et de secrétariat. Notamment, la fiabilité des informations sur le devenir des doctorants est à améliorer au niveau de l'ED et/ou du CED.

Par ailleurs, l'école doctorale est peu attractive au niveau international (20 % thèses soutenues par des étudiants étrangers) malgré un nombre d'allocations très important alloué par les organismes de recherche et par les collectivités locales ou territoriales et les aides de l'ED d'un montant de 800€, accordées par les thèses en cotutelle, à valoir sur les billets d'avion pour accueillir des collègues étrangers ou bien se rendre sur place pour la soutenance.



Enfin, l'attractivité nationale hors région Auvergne est bonne, mais pourrait être encore améliorée (30 % à 40 % des doctorants français proviennent d'autres régions).

- Points forts :

- L'ED s'appuie sur une politique scientifique forte.
- L'offre de formation est fortement pluridisciplinaire, avec un grand choix de modules de formation mutualisés avec l'ensemble des ED.
- L'ED bénéficie d'un soutien important de la région Auvergne et de la ville de Clermont Ferrand.
- L'ED a su mettre en place une procédure pratiquement uniforme pour la sélection des sujets de recherche et des candidats.
- 100 % des thèses sont financées avec un minimum de 750€/mois pendant 3 ans.
- On relève la très grande satisfaction des doctorants concernant le suivi et l'encadrement et leur participation active à la vie de l'ED.
- On relève la bonne intégration professionnelle des docteurs.

- Points faibles :

- les doctorants rencontrent des difficultés pour les inscriptions et le choix des modules « Biologie ».
- La politique internationale est insuffisamment développée.
- La durée des thèses est trop élevée.
- L'ED manque de locaux administratifs. Le regroupement dans un site unique avec le CED serait très bénéfique.

## 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) : A

## Recommandations pour l'établissement

La pré-intégration des moyens, d'ores et déjà réalisée à travers la mise en place du Collège des études doctorales (CED, financé à 100 % par les ED), pour gérer les aspects communs aux cinq écoles doctorales du site clermontois, devrait, si possible, être poussée plus avant, à travers la mise en place d'un service commun dédié au suivi de l'insertion des docteurs. Une voie possible, selon l'appréciation des tutelles, pourrait être de s'appuyer pour cela sur « l'Observatoire des études et de la vie professionnelle » déjà opérationnel aux niveaux licence et master à l'Université Blaise-Pascal, et d'étendre sa mission au niveau doctorat.

La politique internationale mériterait d'être plus développée. L'ED devrait s'efforcer de réduire la durée des thèses (objectif : 40 mois).



## Evaluation détaillée

- Administration et moyens de l'ED :

L'ED « Sciences de la vie, santé, agronomie, environnement » est dotée d'un conseil dénommé conseil scientifique, qui est l'organe décisionnel. Il comporte 27 membres nommés par les deux présidents d'université et se réunit 2 à 3 fois par an pour définir la politique globale de l'école. Pour la gestion plus courante, le directeur s'appuie sur un conseil pédagogique composé de 13 membres dont certains émanent du conseil scientifique et d'autres sont extérieurs à ce conseil. Ce conseil, qui est une instance de propositions, est présidé par le directeur. Il se réunit une fois tous les 3 mois pour assurer les affaires courantes de l'ED (examen des demandes de dérogation pour inscriptions en doctorat, classement des propositions de sujet pour les demandes d'allocations ministérielles fléchées, visa de tous les sujets de thèse et des candidats avant inscription, préparation des orientations discutées en CS, faire remonter toute question pédagogique comme des propositions de nouveaux modules, etc.). Le directeur est par ailleurs secondé par un secrétariat, avec un personnel à mi-temps, qui s'occupe des aspects administratif, financier, de la gestion du site Internet de l'ED et du suivi des modules de spécialités « Biologie » par les doctorants.

La procédure d'auto-évaluation, très rigoureuse, a été menée en quatre phases : pré-rédaction par le directeur de l'ED, réexamen par un comité composé de volontaires issus des conseils de l'ED, envoi à deux personnalités extérieures et aval final par les deux conseils.

En ce qui concerne la communication et l'information des doctorants, il existe un site Web dédié, hébergé par le site de l'Université Blaise-Pascal, qui présente les différentes informations sur les procédures d'admission, la vie de l'ED, la formation doctorale, les inscriptions aux modules socio-professionnels, le timing pour le dépôt du manuscrit pour la soutenance et la composition du jury, etc.

Les moyens administratifs sont constitués :

- D'une secrétaire à mi-temps attribuée par l'Université Blaise-Pascal. Son autre mi-temps est dévolu à l'Ecole doctorale « Sciences pour l'ingénieur » et elle assure également la gestion financière du CED.
- D'un bureau de 12m<sup>2</sup> commun aux 3 ED « Sciences fondamentales (SF) », « Sciences pour l'ingénieur (SPI) » et « Sciences de la vie, agronomie et environnement (SVSAE) ». Depuis 2010, l'ED SVSAE dispose également d'un bureau commun avec l'ED SPI permettant de faciliter les échanges des directeurs avec les doctorants.

Les doctorants semblent pleinement satisfaits des moyens et du fonctionnement de l'ED.

On notera que la Région est très présente financièrement (bourses et moyens financiers), y compris pour le financement de missions relatives à la participation à des colloques scientifiques internationaux pour des doctorants en fin de thèse.

- Bilan quantitatif :

L'ED compte 230 doctorants inscrits, 280 HDR, ce qui représente une moyenne proche de 1 doctorant par HDR.

50 à 55 thèses sont soutenues par an, la durée moyenne des thèses est inférieure à 43 mois (objectif 40 mois), si on exclut les doctorants en formation continue (hospitaliers, médecins, pharmaciens ou odontologistes) et le taux d'abandon est résiduel (inférieur à 2 %).

Le bilan quantitatif en termes de durée des thèses et d'insertion des docteurs (90 % à 95%) constitue un point fort de l'ED qui peut être encore amélioré.



- Encadrement et suivi :

Le nombre de doctorants par HDR est limité à 2. Toutes les inscriptions en thèse doivent être avalisées par le conseil pédagogique de l'ED qui vérifie également la capacité de l'HDR à encadrer un doctorant (nombre de thèses en cours, devenir des docteurs encadrés, nombre de publications, ...).

La sélection des candidats s'effectue de façon quasi uniforme, indépendamment du mode de financement. Le choix des sujets de thèse est un processus *bottom-up* : dotation de base par secteur scientifique, choix et classement des sujets par les laboratoires, audition des candidats par le conseil pédagogique et établissement par celui-ci d'un classement candidat/sujet de recherche. Puis la validation des candidats retenus est prononcée par le conseil de l'ED. Aucune admission n'est prononcée en l'absence de financement.

Une fois la sélection des candidats réalisée, l'ED s'implique dans le suivi longitudinal de la thèse via la tenue obligatoire de deux comités de suivi de thèse dans les 6 premiers mois et avant la fin de la 2<sup>ème</sup> année, avec rapport écrit de deux personnes extérieures au laboratoire d'accueil du doctorant. Ces deux rapports sont nécessaires pour toute inscription en 3<sup>ème</sup> dernière année de thèse.

Les critères de soutenance sont la validation des quatre modules socio-professionnels et des quatre modules « Biologie », au minimum un article signé en premier auteur dans un journal à comité de lecture et la présentation orale ou sous forme d'affiche du travail de thèse aux journées de l'école doctorale.

Le mode d'encadrement s'avère très efficace, aussi bien en termes de durée moyenne des thèses qu'en termes d'insertion des docteurs et les doctorants, semblent extrêmement satisfaits de leur encadrement.

- Financement des thèses :

Toutes les thèses sont financées depuis le 1er Septembre 2007, dont 25 % à 30 % par des allocations ministérielles.

Dans le cas des cotutelles avec des pays non européens, le seuil de financement a été fixé à 750€ nets par mois, avec un engagement de la part des laboratoires à financer cette somme pendant 3 ans.

- Formation :

Le nombre total d'heures de formation devant être validé par chaque doctorant est de 120h :

- 60h de formation transversale propre aux secteurs d'activité proposés sous le vocable « Biologie » et proposés par l'ED SVSAE. Il s'agit de choisir quatre modules parmi un certain nombre de modules proposés par des intervenants à l'ED, mais certains peuvent être trouvés par les doctorants eux-mêmes pour des formations complémentaires qui leur sont nécessaires. Il faut noter que chaque doctorant dispose d'un « compte formation » de 200€ à utiliser dans les 3 ans de formation. Parmi les modules de l'ED on trouve la formation en anglais et l'organisation des journées de l'école doctorale.
- 60h de formation d'ouverture socio-professionnelle (modules OSP) proposée dans le cadre du CED. Il s'agit de 17 modules visant à favoriser l'insertion professionnelle du doctorant. Les doctoriales et le Forum emploi (organisés une année sur deux) font partie de la liste. Les doctorants doivent choisir quatre modules.

Les formations sont systématiquement évaluées et les résultats soumis au conseil de l'ED sont utilisés pour faire évoluer l'offre de formation.

Dans chaque famille de modules, il y a une bonne variété de choix. L'admission est prononcée via une attestation de suivi délivrée par l'enseignant. L'ensemble donne une impression de sérieux et de qualité. Cependant, concernant l'aspect organisationnel, il faudrait parvenir, dans la mesure du possible, à ne pas confiner les enseignements sur une période restreinte de l'année, mais à jouer sur les deux semestres, de manière à pouvoir offrir aux doctorants le plus grand choix possible de modules, et un peu plus d'aisance pour gérer simultanément suivi des



modules et travaux de recherche, surtout si certains doctorants doivent chercher eux-mêmes des formations complémentaires qui leur sont nécessaires.

Tous les ans sont organisées les journées scientifiques. Il s'agit de deux journées consacrées à la présentation obligatoire de leur sujet de thèse par les doctorants.

On note la mise en œuvre de l'expérimentation du dispositif des doctorants conseils, avec peu de succès.

- Ouvertures nationale et internationale :

En moyenne, le taux de recrutement de doctorants extérieurs ayant obtenus leur M2 en France est de l'ordre de 40 % ce qui montre une relativement bonne attractivité due aux enseignants-chercheurs et chercheurs clermontois et à la diffusion sur le site Web de l'ED.

Malgré un nombre important de doctorats soutenus par des étudiants étrangers (de l'ordre de 20 %), et les nombreux contacts internationaux des chercheurs dans les laboratoires de l'ED, l'école n'a pas encore trouvé le moyen d'établir de véritables liens structuraux avec les ED étrangères.

L'attractivité internationale est un point faible et pour y remédier l'ED envisage d'établir son site Internet en langue anglaise et de nommer un responsable des relations internationales au sein du conseil scientifique ou du conseil pédagogique.

Pour la mobilité des doctorants dans les congrès internationaux, l'ED a choisi de ne pas participer au soutien financier, considérant qu'ils relèvent des laboratoires d'accueil. Mais la Région participe activement pour les doctorants en dernière année de thèse et présentant les résultats de leurs travaux de recherche.

- Projet :

Dans le cadre du prochain contrat, de nombreuses mesures positives sont en cours ou envisagées. On note entre autres la restructuration (proposée par les universités) des principales unités de recherche rattachées à l'ED, la mise en place définitive des comités de thèse afin, notamment, de diminuer la durée des thèses, une amélioration des liens entre l'ED et les services des universités, notamment l'UBP, pour le suivi des étudiants et l'insertion professionnelle, et la révision/ou réactualisation de la charte des thèses au niveau du CED, les efforts tentés pour l'attractivité internationale, sans oublier l'obtention de locaux permettant de réunir la gestion des trois ED (SF, SVSAE et SPI) et du CED sur le même site géographique.



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° 70  
"Sciences Pour l'Ingénieur"  
de l'Université Blaise-Pascal –  
Clermont-Ferrand 2



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11



# Membres du comité d'évaluation

Président :

M. Jean-Claude CHARPENTIER, L'Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques de Nancy (ENSIC)

Experts :

M. Olivier PAGES, Université de Metz

Mme Sylvie RAMASSO, Jeune docteur, Université de Savoie (2008)

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Christian Le MERDY



# Présentation de l'école doctorale

L'Ecole Doctorale 70 « Sciences pour l'ingénieur (SPI) » de Clermont-Ferrand, est une école pluridisciplinaire, avec un flux moyen de 37 docteurs par an (dont 49 % en 2009 sont d'origine étrangère) et un nombre de 180 doctorants inscrits (au 30 Septembre 2010) avec une capacité d'encadrement de 99 HDR.

Les différentes disciplines concernent globalement les sciences pour l'ingénieur avec notamment les sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC), le Génie mécanique, le génie civil et le génie des procédés. Celles-ci sont largement représentées dans les laboratoires du site clermontois. Ces laboratoires sont de fait chargés, dans leurs champs disciplinaires respectifs, de toute la partie évaluation scientifique.

L'ED est clairement positionnée dans une politique interdisciplinaire à vocation régionale. D'une part, elle s'appuie sur le regroupement de ses principaux laboratoires de recherche au sein de la Fédération CNRS TIMS (Technologies de l'information, de la mobilité et de la sûreté), cadre de déroulement de thèses sur des thématiques interdisciplinaires. D'autre part, elle participe à des programmes de recherche de l'axe régional Innov@Pôle (2007-2013) qui rassemble chercheurs et doctorants rattachés à des disciplines relevant des sciences pour l'ingénieur et des sciences fondamentales (mathématiques, physique, chimie) et qui associe Recherche Amont et Recherche Appliquée dans 2 domaines complémentaires : Informatique et télécommunications pour les services et l'industrie et Systèmes, mécanique et matériaux innovants.

L'insertion professionnelle au terme de la formation doctorale est réalisée, depuis peu, majoritairement dans le secteur privé. Le secteur privé recrute les 2/3 des sortants, dont 1/2 en CDI. De plus, 27 % des embauchés sont dans la fonction publique en CDI et 5 % sont embauchés sur des contrats post-doctoraux. On note un taux d'abandon inférieur à 2 %, un taux de chômage extrêmement faible (<1 %), avec un taux de réponse de 100 % aux enquêtes menées au niveau des laboratoires et unités de recherche.

Un point remarquable en termes de fonctionnement est à souligner : l'ED « Sciences pour l'ingénieur » forme, avec les quatre autres écoles doctorales de Clermont-Ferrand, le Collège des écoles doctorales (CED), structure transversale qui permet une gestion intégrée des aspects communs (formation des doctorants dans le cadre des modules socio-professionnels, organisation des doctoriales, charte des thèses...). Chaque ED s'en trouve soulagée et peut se recentrer sur les aspects propres à son domaine (gestion des modules de formation spécialisés, animation scientifique...).

## 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
181 (2010)	99 (2010)	2	4	37 (31 en 2007, 40 en 2010)	45 (dont salariés)	<2 % estimé 24 % calculé	100 %	3 %	1,5 %

## 2 – ● Insertion :

Taux d'insertion à 3 ans	Pourcentage 2005	Pourcentage 2006	Pourcentage 2007
Taux d'insertion dans l'enseignement supérieur et la recherche / recherche en EPST	64 %	58 %	32 %
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	4 %	4 %	2 %
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	28 %	35 %	66 %
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	8 %	4 %	5 %
Taux de réponse	100 %	100 %	100 %

## Bilan de l'évaluation

### ● Appréciation globale :

L'ED « Sciences pour l'ingénieur » est une école doctorale qui se distingue par plusieurs aspects très positifs. D'une part, la qualité de l'adossement recherche : la plupart des laboratoires partenaires sont labellisés CNRS, Cemagref et INRA, et sont regroupés au sein de la Fédération de recherche TIMS CNRS et à l'avenir au sein de l'Institut Blaise Pascal. D'autre part, la formation des doctorants, qui bénéficient d'une grande variété de modules de spécialités et de modules socio-professionnels. Enfin, la gouvernance, avec l'existence d'un conseil scientifique et pédagogique bien représentatif des trois domaines scientifiques en local (STIC, Mécanique et Génie des procédés), ouvert vers les tutelles universitaires et écoles d'ingénieurs et sur le monde socio-professionnel. L'impression globale est une très forte implication, à l'écoute des doctorants, de l'équipe de direction, dans sa volonté de fournir une formation de qualité. La formation mise en place est variée, avec un point fort sur l'insertion professionnelle.

Ainsi le fonctionnement global de l'ED est harmonieux entre des disciplines très différentes. Le suivi de l'évolution de la thèse est excellent et les doctorants semblent très satisfaits.

Toutefois, la gestion est moyenne en termes de site Web, de communication et de secrétariat. Notamment, la fiabilité des informations sur le devenir des doctorants est à améliorer au niveau de l'ED ou du CED.

L'école doctorale est attractive au niveau international du fait d'un nombre d'allocations très important alloué par les organismes de recherche (CEA, Cemagref), par les collectivités locales ou territoriales et par les bourses de doctorants étrangers (58 % des doctorants inscrits en 1<sup>ère</sup> année en 2010 viennent de l'étranger). De plus, l'attractivité nationale hors Région Auvergne est bonne, mais pourrait être encore améliorée (40 % des doctorants français proviennent d'autres régions).

### ● Points forts :

- La qualité de l'adossement recherche est élevée, la plupart des laboratoires étant labellisés CNRS, Cemagref ou INRA. Cela se traduit par le bon niveau des thèses.
- L'offre de formation est fortement pluridisciplinaire.
- L'ED bénéficie d'une bonne attractivité au niveau international.



- L'ED a un excellent bilan quantitatif. La durée des thèses (40 mois en moyenne si on exclut les salariés) est quasi optimale, 100 % des thèses sont financées avec un seuil de financement qui passe de 700 à 1000€/mois, et le taux d'insertion professionnelle est proche de 100 %.
  - La procédure de sélection des sujets de recherche et des candidats est rigoureuse et de grande qualité.
  - Le suivi des doctorants pendant leurs études (réunion de rentrée, comité de suivi (6 mois et 2 ans), et journées scientifiques de présentation de thèses) est de qualité. On note d'ailleurs la très grande satisfaction des doctorants concernant l'encadrement.
  - La possibilité d'enseigner est donnée à chaque doctorant.
  - Il y a un encouragement à la création d'entreprises.
- 
- Points faibles :
    - L'ED devrait être plus ferme au niveau du nombre de doctorants par HDR, qui peut parfois dépasser le nombre de 4.
    - Il convient d'améliorer la participation aux journées scientifiques par la présentation systématique d'un poster ou d'une communication orale.
    - Le regroupement des locaux dans un site unique avec le CED serait très bénéfique.

## 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): A+

## Recommandations pour l'établissement

La pré-intégration des moyens, d'ores et déjà réalisée à travers la mise en place du Collège des études doctorales (CED, financé à 100 % par les ED), pour gérer les aspects communs aux cinq écoles doctorales du site clermontois, devrait, si possible, être poussée plus avant, à travers la mise en place d'un service commun dédié au suivi de l'insertion des docteurs. Une voie possible, selon l'appréciation des tutelles, pourrait être de s'appuyer pour cela sur « l'Observatoire des études et de la vie professionnelle » déjà opérationnel aux niveaux licence et master à l'Université Blaise-Pascal, et d'étendre sa mission au niveau doctorat.

## Evaluation détaillée

- Administration et moyens de l'ED :

L'ED « Sciences pour l'ingénieur » est gérée par son directeur, qui s'appuie sur un bureau de 8 membres comportant (outre le directeur) 2 représentants des laboratoires, 3 représentants des masters, 1 représentant des écoles d'ingénieurs SPI et 1 représentant des structures de l'Université d'Auvergne. Il est une émanation du conseil





scientifique et pédagogique, qui est l'organe décisionnel, et comprend des représentants des laboratoires, des doctorants, des tutelles, du monde socio-économique. Le directeur est secondé par un secrétariat (avec un personnel à mi-temps, qui s'occupe des aspects administratif, financier et des modules de spécialités suivis par les doctorants).

Le bureau se réunit une fois tous les 2 mois pour assurer les affaires courantes de l'ED : examen des demandes de dérogation pour inscriptions en doctorat, examen des dossiers de demandes de subvention par l'ED, organisation des modules d'enseignements scientifiques, organisation des journées scientifiques de l'ED programmées chaque année en Mai-Juin, préparations des journées des doctorants de première année, préparation du concours jeune chercheur organisé par la ville de Clermont,...

La procédure d'auto-évaluation a été menée de manière satisfaisante.

En ce qui concerne la communication et l'information des doctorants, il existe un site Web dédié, hébergé par le site de l'Université Blaise-Pascal, qui présente les différentes informations sur les procédures d'admission, la vie de l'ED, la formation doctorale, affiche les sujets de thèse retenus par les laboratoires pour l'attribution des allocations MESR, les sujets financés en recherche de candidats et la liste des thèses soutenues.

Outre ce site Web, les moyens administratifs sont constitués :

- D'une secrétaire à mi-temps attribuée par l'Université Blaise-Pascal. Son autre mi-temps est dévolu à l'École doctorale « Sciences de la vie et de la santé agronomie, environnement » et elle assure également la gestion financière du CED.
- D'un bureau de 12m<sup>2</sup> commun aux 3 ED « Sciences fondamentales », « Sciences pour l'ingénieur » et « Sciences de la vie, santé, agronomie, environnement ». Depuis 2010 l'ED SPI dispose également d'un bureau commun avec l'ED SVSAE permettant de faciliter les échanges des directeurs avec les doctorants.

On notera que la Région est très présente financièrement (bourses et moyens financiers), y compris pour le financement de missions relatives à la participation à des colloques scientifiques internationaux pour des doctorants en fin de thèse.

- Bilan quantitatif :

Avec 180 doctorants inscrits et 99 HDR, l'ED compte en moyenne 2 doctorants par HDR. Le nombre de doctorants encadrés peut dépasser le nombre 4.

30 à 40 thèses sont soutenues par an, avec une durée moyenne des thèses de 40 mois si on exclut les salariés (ce qui est excellent) et une durée moyenne globale de 45 mois. Le taux d'abandon, inférieur à 2 %, est très satisfaisant.

Globalement, le bilan quantitatif en termes de durée des thèses et d'insertion des docteurs (100 %) constitue l'un des véritables points forts de l'ED.

- Encadrement et suivi :

Pour la sélection des candidats, l'ED n'intervient qu'au niveau des sujets de thèses financées par des allocations du MESR. Dans ce cas la procédure est transparente et de grande qualité. Le choix des sujets de thèse est un processus *bottom-up* : dotation de base par secteur scientifique, choix et classement des sujets par les laboratoires, audition des candidats par les commissions disciplinaires instituées par le bureau et établissement par celui-ci d'un classement candidat/sujet de recherche. Puis la validation des candidats retenus est prononcée par le Conseil de l'ED. Aucune admission n'est prononcée en l'absence de financement. Il est à noter que l'examen des couples candidat/sujet par le bureau est réalisé en prenant en compte les autres sources de financement possibles pour les doctorants (BDI, CIFRE, contrats industriels) qui sont connues au moment de ce classement.

Une fois la sélection des candidats réalisée, l'ED s'implique dans le suivi longitudinal de la thèse. Le bureau a décidé en Mars 2010 d'instaurer des comités de thèse (un premier comité entre 6 mois et 1 an de thèse et un second



en 2<sup>ème</sup> année de thèse) pour évaluer l'avancement des travaux de thèse du doctorant et détecter tout problème au niveau de l'encadrement.

Il n'existe aucun critère de soutenance.

Le mode d'encadrement s'avère très efficace, aussi bien en termes de durée moyenne des thèses qu'en termes d'insertion des docteurs, et les doctorants semblent très satisfaits de leur encadrement.

- Financement des thèses :

Toutes les thèses sont financées. Ce financement est réalisé à 100 % sur 3 ans, et le seuil de financement mensuel net sur 3 ans, initialement à 700€, s'est vu accru de 300€ à 1000€. Il s'agit d'une mesure très positive.

- Formation :

Le nombre total d'heures de formation devant être validé par chaque doctorant est de 120h :

- 60h de formation transversale propre aux secteurs d'activité Sciences pour l'ingénieur (modules SPI) et proposés par l'ED SPI. L'offre est constituée de neuf modules de 15h dont trois de formation en langue anglaise ou à l'anglais scientifique. Les doctorants doivent choisir quatre modules.
- 60h de formation d'Ouverture socio-professionnelle (modules OSP) proposée dans le cadre du CED. Il s'agit de 15 modules visant à favoriser l'insertion professionnelle du doctorant. Les doctorants doivent choisir quatre modules.

Les formations sont systématiquement évaluées et les résultats soumis au conseil de l'ED sont utilisés pour faire évoluer l'offre de formation.

Dans chaque famille de modules, il y a une bonne variété de choix. L'admission est prononcée via une attestation de suivi délivrée par l'enseignant. L'ensemble donne une impression de sérieux et de qualité. Cependant, il faudrait parvenir, dans la mesure du possible, à ne pas confiner les enseignements sur une période restreinte de l'année, mais à jouer sur les deux semestres, de manière à pouvoir offrir aux doctorants le plus grand choix possible de modules, et un peu plus d'aisance pour gérer simultanément suivi des modules et travaux de recherche.

Il faut signaler la mise en place, tous les 2 ans, en alternance avec les doctoriales, du Forum-emploi, qui dure deux journées et qui est un lieu de rencontre avec les entreprises régionales et nationales dont les activités sont en recherche -développement.

Tous les ans sont organisées les journées scientifiques, consistant en deux journées consacrées à la présentation de leur sujet de thèse par les doctorants.

On note la mise en œuvre de l'expérimentation du dispositif des doctorants-conseils.

- Ouvertures nationale et internationale :

En 2008, le taux de recrutement de doctorants extérieurs ayant obtenu leur M2 en France était de l'ordre de 40 %, ce qui montre une bonne attractivité due aux enseignants-chercheurs et chercheurs clermontois et à la diffusion sur le site Web de l'ED. Il faut noter l'augmentation du nombre d'étudiants étrangers s'inscrivant en doctorat. En 2008, 33 % des doctorants ayant soutenu une thèse étaient d'origine étrangère (49 % en 2009), principalement en provenance du Proche et Moyen Orient et d'Asie.

Grâce aux nombreuses relations et collaborations internationales établies par ses laboratoires d'accueil, l'ED s'efforce de développer une politique d'ouverture au niveau international, en particulier par l'accroissement du nombre de thèses en cotutelle (8 en 2009/2010). Aussi, le taux de cotutelles internationales est relativement important (-15 à 20 %). L'ensemble témoigne d'une bonne ouverture de l'ED, d'un bon rayonnement et d'une attractivité certaine pour les étudiants étrangers.



- **Projet :**

Dans le cadre du prochain contrat, de nombreuses mesures positives sont en cours ou envisagées, comme entre autres, la restructuration des principales unités de recherche rattachées à l'ED, une tendance vers l'uniformisation en ce qui concerne le mode de recrutement des doctorants, la mise en place définitive des comités de thèse afin, notamment, de contrôler la durée de celles-ci, une amélioration des liens entre l'ED et les services des universités, notamment l'UBP, pour le suivi des étudiants et l'insertion professionnelle, et la révision/ou réactualisation de la charte des thèses au niveau du CED, sans oublier l'obtention de locaux permettant de réunir la gestion des trois ED (SF, SVSAE et SPI) et du CED sur le même site géographique.



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° 178  
« Sciences Fondamentales »  
de l'Université Blaise-Pascal -  
Clermont-Ferrand 2



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11



# Membres du comité d'évaluation )

Président :

M. Olivier PAGES, Université de Metz

Experts :

M. Jean-Claude CHARPENTIER, Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques de Nancy (ENSIC)

Mme Sylvie RAMASSO, Jeune docteur, Université de Savoie (2008)

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Christian Le MERDY



# Présentation de l'école doctorale

L'ED 178 « Sciences fondamentales » de Clermont-Ferrand, est une école doctorale à caractère fondamental et pluri-disciplinaire qui couvre l'ensemble des disciplines de base relevant des « sciences dures » sur le site de Clermont-Ferrand, à savoir la chimie, la physique, les mathématiques et les sciences de l'Univers. Les laboratoires partenaires, pour la plupart des unités mixtes CNRS, relèvent en quasi-totalité de l'Université Blaise-Pascal - Clermont-Ferrand 2, qui est l'établissement porteur de l'ED, à l'exception d'une unité de recherche INSERM, relevant de l'Université d'Auvergne - Clermont-Ferrand 1, qui couvre un registre plus applicatif.

Au total la capacité d'encadrement doctoral de l'ED s'élève à ~180 HDR. La potentiel HDR est sensiblement identique en mathématiques, physique, et sciences de l'Univers, et double en chimie. La répartition des ~150 doctorants de l'ED par domaine est raisonnablement en rapport avec la capacité d'encadrement (à hauteur de ~10 %, 25 %, 25 % et 40 %, respectivement), au détriment des mathématiques cependant, ce qui peut être dû à la nature de la recherche dans cette discipline. Conformément au caractère fondamental de l'ED, l'insertion professionnelle au terme de la formation doctorale est réalisée majoritairement dans le secteur de la recherche académique, i.e. à peu près aux deux-tiers (et parmi ceux-là aux trois-quarts en poste fixe, et sur des contrats post-doctoraux pour le dernier quart, ces derniers répartis à part égale entre la France et l'étranger), le secteur privé accueillant le dernier tiers.

Un point remarquable en termes de fonctionnement est à souligner : l'ED « Sciences fondamentales » forme, avec les quatre autres écoles doctorales de Clermont-Ferrand, le Collège des écoles doctorales (CED), structure transversale qui permet une gestion intégrée des aspects communs (formation des doctorants dans le cadre des modules socio-professionnels, organisation des doctorales, charte des thèses...). Chaque ED s'en trouve soulagée, et peut se recentrer sur les aspects propres à son domaine (gestion des modules de formation spécialisés, animation scientifique...).

## 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
140 (2010)	182 (2010)	0.77	5 (jan 2007 - oct. 2010)	40.5	38.7	2.4 % (estimé) 8 % (calculé)	100 %	2.15 % (jan 2007 - oct. 2010)	1.43 % (jan 2007 - oct. 2010)

### 2 – • Insertion :

Taux d'insertion à 3 ans	Pourcentage 2005	Pourcentage 2006	Pourcentage 2007
Taux d'insertion dans l'enseignement supérieur et la recherche / recherche en EPST	50.00 %	42.22 %	48.65 %
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	15.79 %	8.89 %	5.41 %

Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	34.21 %	48.89 %	43.24 %
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	18.42 %	11.11 %	21.62 %
Taux de réponse	100.00 %	100.00 %	100.00 %

## Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

L'ED « Sciences fondamentales » est une école doctorale saine et solide qui satisfait à tous les fondamentaux en termes de :

- Qualité de l'adossement recherche (deux laboratoires partenaires sont labellisés Pôles d'excellence),
- Formation des doctorants (grande variété des modules de spécialités - dispensés en anglais - et des modules socio-professionnels),
- Gouvernance (existence d'un conseil scientifique et pédagogique bien représentatif des quatre secteurs scientifiques en local, élargi à des personnalités scientifiques extérieures, et en même temps ouvert vers les tutelles et sur le monde socio-économique),
- Politique scientifique (avec, notamment, une véritable politique d'ED, réalisée sur un volant annuel contingenté de 3-4 allocations MESR, visant à stimuler la transversalité entre laboratoires intra-ED, ainsi que l'ouverture à l'international). Cependant, en y regardant de plus près, il semble que la situation pourrait être encore améliorée vis-à-vis des doctorants, notamment en poussant davantage leur suivi au cours de la thèse, en dynamisant l'animation scientifique intra-ED, et en tendant à l'uniformisation pour ce qui est de leur sélection (pour l'instant, il semble qu'il y ait deux vitesses, selon qu'il s'agit d'un financement MESR ou non-MESR). En ce qui concerne ce dernier point, des mesures encourageantes ont d'ores et déjà été prises.

- Points forts :

- La qualité de l'adossement recherche, avec en particulier une forte représentation de laboratoires labellisés CNRS (regroupant 75 % des personnels CNRS de l'Université Blaise Pascal) et deux laboratoires labellisés Pôles d'excellence.
- L'ED « Sciences fondamentales » réalise :
  - au niveau scientifique, une véritable politique d'ED, portant sur 30 % des allocations MESR récurrentes, et,
  - au niveau enseignement, un véritable effort pédagogique, en dispensant une partie des modules (relatifs aux spécialités de recherche) en anglais.
- 100 % des thèses sont financées, avec un seuil de financement à 800€ augmenté de 100€ par rapport à la précédente évaluation (ce qui reste cependant encore en-dessous du SMIC).
- La durée moyenne des thèses, à 38-39 mois est quasi-optimale (en amélioration d'un mois par rapport à la précédente évaluation).
- Le taux d'insertion des doctorants est satisfaisant, et l'insertion s'effectue dans des secteurs d'activité que la formation doctorale a naturellement vocation à alimenter.

- Points faibles :

*Quelques améliorations semblent possibles sur le plan qualitatif :*

- Pour le moment, l'animation scientifique relevant des spécialités de l'ED est laissée à l'initiative des laboratoires, en interne. L'organisation d'une journée scientifique annuelle de l'ED, pluridisciplinaire, avec communication orale et/ou par affiche (idéalement en anglais) par les doctorants sur leurs travaux de recherche devant leurs pairs et le corps encadrant, aurait le triple avantage de renforcer le sentiment d'appartenance à l'ED, de former les doctorants à la transmission de leur savoir (le même exercice leur sera demandé pour la communication de leurs résultats en conférences), et en même temps de réaliser un suivi de la thèse.□
- En ce qui concerne le mode de sélection des doctorants, l'idéal serait de pouvoir tendre vers une procédure unique, en s'alignant sur le standard élevé mis en place par l'ED pour l'attribution des allocations MESR (même si cela semble un peu illusoire pour ce qui est des financements étrangers et des bourses CIFRE, qui sont souvent attribués au vu du binôme sujet/candidat). La convention Université-Région mise en place en 2010, qui amène à un choix concerté du candidat entre le labo et l'ED, va dans le bon sens.
- La formule actuellement retenue pour le suivi de thèse, avec un bilan unique et assez tardif (à 2 ans), ne semble pas optimale a priori, bien que, dans les faits, cela semble avoir contribué à réduire de moitié le taux d'abandon (déjà bas) par rapport à la précédente évaluation.

*Et aussi :*

- L'ED déplore de ne pas pouvoir être en mesure de fournir une analyse fine de l'insertion des docteurs (elle est cependant parvenue par ses seuls moyens, i.e. via les anciens directeurs/co-directeurs de thèse, à interroger 100 % des docteurs sur les trois dernières années). A vrai dire, l'ED ne peut pas vraiment être blâmée pour cela. Il s'agit davantage d'un problème d'infrastructure et d'environnement, et d'existence d'un centre compétent pour réaliser le travail d'enquête.

## 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): A

## Recommandations pour l'établissement

La pré-intégration des moyens, d'ores et déjà réalisée à travers la mise en place du Collège des études doctorales (CED, financé à 100 % par les ED), pour gérer les aspects communs aux cinq écoles doctorales du site clermontois, devrait, si possible, être poussée plus avant, à travers la mise en place d'un service commun dédié au suivi de l'insertion des docteurs. Une voie possible, selon l'appréciation des tutelles, pourrait être de s'appuyer pour cela sur « l'Observatoire des études et de la vie professionnelle » déjà opérationnel aux niveaux licence et master à l'Université Blaise-Pascal, et d'étendre sa mission au niveau doctorat.

## Evaluation détaillée





- Administration et moyens de l'ED :

L'ED « Sciences Fondamentales » est gérée par son directeur, s'appuyant sur un conseil scientifique et pédagogique étendu (*in fine* l'organe décisionnel, comprenant des représentants des laboratoires, des doctorants, des tutelles, du monde socio-économique,...), un secrétariat (avec un personnel à 70 %, qui s'occupe des aspects administratif, financier et des modules de spécialités suivis par les doctorants) et un bureau (réduit au directeur de l'ED plus 5 membres du conseil issus des différents secteurs scientifiques auxquels est déléguée l'organisation des 5 jurys disciplinaires pour l'attribution des allocations MESR - 13 au total par an en dotation récurrente). La chaîne administrative, bien en place, est certainement à la base du sentiment de rigueur qui émane de l'ED. En particulier, la qualité de la procédure mise en œuvre pour la sélection des candidats aux allocations MESR conforte ce sentiment. Il en est de même de la procédure d'auto-évaluation, qui a été menée de manière à consulter l'ensemble des acteurs de l'ED (laboratoires, doctorants, partenaires du monde socio-économique, scientifiques extérieurs) à partir de questionnaires spécifiques. En termes de moyen, il ne semble plus manquer à l'ED qu'un local propre, idéalement situé près des locaux du CED, pour assurer une meilleure coordination avec cette structure administrative transversale aux ED.

- Bilan quantitatif :

Le rapport du nombre de doctorants au nombre d'HDR, à peu près égal à 1, reflète un bon équilibre. Par ailleurs, la politique de l'ED de restreindre strictement les HDR à deux directions/co-directions de thèse est stimulante pour les non-HDR, qui se voient du coup plus impliqués dans l'encadrement des doctorants. Enfin, le bilan quantitatif en termes de durée des thèses et d'insertion des docteurs constitue l'un des véritables points forts de l'ED.

- Encadrement et suivi :

La procédure de sélection pour les candidats à une allocation MESR est transparente et de grande qualité : dotation de base par secteur scientifique, choix des sujets par les laboratoires (en nombre triple du nombre d'allocations MESR), sélection sur la base des meilleurs candidats après audition dans le cadre de jurys disciplinaires, inter-classement final par le conseil de l'ED). Un point, un peu surprenant peut-être, est le découpage en cinq jurys disciplinaires pour seulement quatre secteurs scientifiques identifiés (deux relèvent du secteur des Sciences de l'Univers)... Une fois la sélection des candidats réalisée, l'ED s'implique dans le suivi longitudinal de la thèse via un bilan unique, peut-être un peu tardif (à deux ans). Si l'on ne tient pas à alourdir la procédure de bilan, peut-être que l'organisation de journées scientifiques annuelles de l'ED pourrait aider à suivre d'une autre manière le travail des doctorants. Au final cependant, le mode d'encadrement s'avère très efficace, aussi bien en termes de durée moyenne des thèses qu'en terme d'insertion des docteurs.

- Financement des thèses :

Le financement des thèses est réalisé à 100 %, et le seuil de financement mensuel net sur 3 ans, à 800 €, s'est vu accru de 100 € par rapport à la précédente expertise. L'évolution est très positive.

- Formation :

La politique pédagogique de l'ED correspond, pour chaque doctorant, au suivi de 8 modules à choisir dans trois registres : disciplinaires (2x15h parmi 9 - modules dispensés en anglais), scientifiques transversaux (3x15h parmi 8) et socio-professionnels (3x15h parmi 17) totalisant 120h sur la durée de la thèse. Dans chaque famille de modules, il y a une bonne variété de choix. L'admission est prononcée via une attestation de suivi délivrée par l'enseignant. L'ensemble donne une impression de sérieux et de qualité. D'un point de vue organisationnel, il faudrait parvenir, dans la mesure du possible, à ne pas confiner les enseignements sur une période restreinte de l'année, mais à jouer sur les deux semestres, de manière à pouvoir offrir aux doctorants le plus grand choix possible de modules (en l'état, certaines combinaisons de modules semblent impossibles/inconfortables), et un peu plus d'aisance pour gérer simultanément suivi des modules et travaux de recherche.



Un point connexe à la formation doctorale est celui qui relève de la formation des doctorants aux métiers de l'enseignement. Une contrainte forte pèse en vue de l'obtention de la qualification au métier d'enseignant-chercheur en fin de thèse, à savoir la quasi-obligation (à moduler un peu selon les sections CNU) d'avoir enseigné au cours de la thèse. Une politique pédagogique de l'ED pourrait être élaborée en rapport, qui permette de veiller à ce que tous les prétendants à la qualification au métier d'enseignant-chercheur (nombreux dans l'ED SF) aient la possibilité d'enseigner en cours de thèse (ne serait-ce qu'à raison d'un an seulement sur les trois ans de thèse). Il ne semble pas, à l'heure actuelle, que cette réflexion ait été complètement menée à terme.

- Ouvertures nationale et internationale :

Le taux de recrutement de doctorants extérieurs ayant obtenus leur M2 en France, de l'ordre de 30 %, a triplé par rapport au précédent contrat, et le taux de doctorants recrutés à l'étranger est du même ordre, là encore en augmentation par rapport au précédent contrat (+8 %). Aussi, le taux de cotutelles internationales est relativement important (~20 %). L'ensemble témoigne d'une grande ouverture de l'ED et d'un bon rayonnement.

- Projet :

Dans le cadre du prochain contrat, de nombreuses mesures positives sont envisagées, comme une augmentation du seuil de financement des thèses (à 1055 €/mois sur trois ans), un accompagnement des doctorants dans leur désir de créer une Association des doctorants et docteurs de l'école doctorale des sciences fondamentales (les statuts ont déjà été déposés en préfecture), une tendance vers l'uniformisation en ce qui concerne le mode de recrutement des doctorants (la mise en place récente d'une fiche d'attribution d'allocation à remplir par le directeur de thèse permet d'informer l'ED d'un recrutement mais, idéalement, l'ED devrait prendre une part active au recrutement), une transformation du bilan à 2 ans en bilan à mi-parcours, et l'élargissement de la plage d'enseignement des modules aux deux semestres. Par ailleurs, l'organisation d'une journée scientifique annuelle de l'ED pourrait être intéressante, à la fois pour la formation des doctorants à la communication de leur recherche en conférence, pour contribuer à renforcer le sentiment d'appartenance à l'ED, et aussi pour améliorer le suivi de la thèse.



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° 370  
« Lettres, Sciences Humaines et  
Sociales »  
de l'Université Blaise-Pascal -  
Clermont-Ferrand 2



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11



# Membres du comité d'évaluation

Président :

Mme Yvette VEYRET, Université Paris 10 Nanterre

Experts :

M. Eric GOJOSSO, Université de Poitiers

M. Régis BLAZY, Université de Strasbourg

Mme Martine REID, Université de Lille 3

Mme Aude SOUBIRON, Docteur, Université Paris-Dauphine (2010)

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Patrick ROUSSEAU



# Présentation de l'école doctorale

L'École doctorale 370 de l'Université Blaise-Pascal - Clermont-Ferrand 2, accueille des doctorants provenant de cinq composantes de l'université :

- UFR Lettres, langues, et sSciences humaines.
- UFR de Langues appliquées, commerce et communication.
- UFR de Psychologie, sciences sociales et sciences de l'éducation.
- UFR de Sciences et techniques des activités physiques et sportives.
- IUFM Institut universitaire de formation des maîtres.

Elle accueille aussi des doctorants issus des établissements AgroParisTech, Cemagref, Inra, VetAgroSup, qui demandent une association avec l'ED.

L'ED regroupe 8 domaines :

- Littérature française et étrangère générale et comparée (le CELIS EA 1002, le CERHAC équipe interne de l'Institut d'histoire et de la pensée classique UMR 5037 associant ENS Lyon, Lyon 2, Saint Etienne).
- Philosophie (le PHIER EA 3297).
- Science du langage (le LRL EA 999).
- Sciences de l'éducation et des comportements (le PAEDI EA 4281).
- Psychologie cognitive et sociale (le LAPSCO UMR 6024).
- Histoire, archéologie et sciences de l'antiquité (le CHEC EA 1001).
- Civilisations étrangères (Une équipe interne de l'EHIC Limoges EA 1087).
- Géographie physique et humaine (GEOLAB UMR 6042), CERAMAC EA 997).

Elle chapeaute donc 11 laboratoires, deux UMR, CNRS (UMR 6024 Laboratoire de psychologie sociale et cognitive LAPSCO) (UMR 6042 Laboratoire de géographie physique et environnementale GEOLAB), six équipes d'accueil EA :

- (EA 997 Centre d'études et de recherches appliquées au Massif Central, à la moyenne montagne et aux espaces fragiles CERAMAC).
- (EA 999 Laboratoire de recherche sur le langage LRL).
- (EA 1001 Centre d'histoire, espaces et cultures CHEC).
- (EA 1002 Centre de recherche sur les littératures et la sociopoétique CELIS).
- (EA 3297 Philosophies et rationalités PHIER).
- (EA 4281 Processus d'action des enseignements : déterminants et impacts PAEDI).

A cela s'ajoutent des équipes associées :

- L'UMR 5037 Centre d'études sur les réformes, l'humanisme et l'âge classique CERHAC . Equipe interne de l'institut d'histoire et de la pensée classique (équipe qui associe l'Université Blaise-Pascal, l'École normale supérieure Lyon, l'Université de Lyon 2 et l'Université Jean Monnet Saint-Etienne).
- L'UMR 1273 Métafort , rattachée à AgroParisTech, Cemagref, Inra, VetAgroSup.
- L'EA 1087 Espaces humains et interactions culturelles associant l'Université de Limoges et l'Université Blaise-Pascal.

Une EA devrait en outre voir le jour prochainement dans le domaine Langues appliquées, commerce et communication (EA C& S).

Cette école doctorale est intégrée au Collège des écoles doctorales d'Auvergne, elle est hébergée à la MSH (Maison des sciences de l'Homme) bénéficiant ainsi de locaux, de moyens humains mutualisés.

Elle s'appuie sur les collectivités territoriales (Conseil régional d'Auvergne et ville de Clermont Ferrand).

## 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
277	94	3,3	8	Entre 20 et 30	62	2 % estimé Entre 44 % et 62 % calculé	26 %	5 %	

### 2 – ● Insertion :

Taux d'insertion à 3 ans	Pourcentage 2005	Pourcentage 2006	Pourcentage 2007
Taux d'insertion dans l'enseignement supérieur et la recherche / recherche en EPST	23 %	39 %	32 %
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	9 %	0 %	38 %
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	5 %	4 %	13 %
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	0 %	0 %	6 %
Taux de réponse	36 %	43 %	87 %



# Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

Le directeur et l'équipe de direction de l'ED 370, dont l'organisation (11 équipes) est complexe, ont su, au cours du quadriennal, impulser un dynamisme certain et mettre en œuvre une organisation qui répond bien aux nécessités de fonctionnement d'une telle structure. La dynamique qui est en cours doit encore disposer de temps pour s'exprimer pleinement, mais elle est prometteuse.

Cette ED, soutenue par la direction de l'Université Blaise-Pascal, est bien insérée dans le Collège des écoles doctorales d'Auvergne, elle profite aussi de son implantation à la Maison des sciences de l'Homme (MSH) où plusieurs équipes de recherche sont installées. Cela contribue à une bonne visibilité de l'ED pour les étudiants et joue en faveur d'une interdisciplinarité souhaitée et déjà pratiquée par l'ED.

Le nombre de doctorants est important. Ceux-ci se sont globalement montrés satisfaits du fonctionnement de l'ED.

L'ED est ouverte à l'international (cotutelle). Elle doit être particulièrement attentive aux débouchés des jeunes docteurs.

- Points forts :

- Gouvernance dynamique.
- Amélioration évidente du fonctionnement de l'ED au cours du quadriennal.
- Amélioration de l'encadrement et de la durée des thèses au cours du quadriennal.
- Rapports étroits, pour le fonctionnement courant comme pour les aspects scientifiques, avec la MSH.
- Positionnement clair de l'ED par rapport au Collège des écoles doctorales et par rapport à la MSH.
- Existence d'un site Internet et bonne circulation de l'information.
- Un réel souci d'internationalisation (visible au travers des cotutelles).
- Un fonctionnement de l'ED reconnu comme très positif par les doctorants bien que quelques uns d'entre eux envisagent encore l'ED principalement comme source de contraintes.

- Points faibles :

- Améliorer encore le traitement (dans le cadre des journées doctorales par exemple) entre les étudiants financés et les autres.
- La proportion de doctorants en situation d'abandon potentiel est élevée de l'ordre de 50% au moins. Il ne semble pas que des mesures aient été prises pour instaurer un réel suivi de cette situation doctorant par doctorant.
- Durée de thèse encore à réduire.
- Insertion professionnelle qui demande à être plus encore prise en compte.
- La vigilance est indispensable quant à l'inscription en doctorat d'étudiants non financés.
- Le processus de délégation des bourses à la mobilité aux laboratoires semble trop au bénéfice de ces derniers. Le conseil de l'école devrait prendre cela en main.



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

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

## Recommandations pour l'établissement

L'ED devrait instaurer un suivi individualisé des doctorants en particulier ceux inscrits depuis plusieurs années.

L'ED devrait veiller à suivre de manière plus fine le devenir des docteurs.

Elle devrait aussi accorder plus de place à l'insertion professionnelle des docteurs.

Une forte incitation à une réduction de la durée des thèses serait souhaitable.

Bien qu'un effort récent ait été fait, il est nécessaire d'être vigilant sur le nombre de doctorants inscrits par HDR afin d'éviter des dérives qui ne semblent cependant pas très nombreuses.

## Evaluation détaillée

- Administration et moyens de l'ED :

Le directeur et le conseil ont effectué, au cours du quadriennal, un travail considérable qu'il faut saluer, pour structurer l'ED, en définir les enjeux, en préciser clairement les objectifs. La gouvernance de l'ED est de très grande qualité. Les informations circulent bien entre l'ED et les doctorants. Ceux-ci sont globalement satisfaits de leur appartenance à l'ED.

Les moyens financiers dont disposent l'ED semblent acceptables. Pourtant, le dessaisissement financier de l'ED au profit des équipes de recherche est surprenant. La gestion des bourses de mobilité devrait revenir pleinement à l'ED.

- Bilan quantitatif .

Il y a 277 doctorants pour 94 HDR (dont 84 encadrants des doctorants). Le taux d'encadrement peut paraître tout à fait satisfaisant (3,3 doctorants par HDR). Néanmoins, la situation réelle est un peu plus complexe. L'université a fixé à 8 le nombre de doctorants que peut encadrer un HDR. Ce chiffre est dépassé dans le cas des cotutelles. Quelques enseignants ont encore un nombre de doctorants supérieur à ces valeurs, mais il s'agit de cas exceptionnels. S'agissant de la durée des thèses, le constat effectué par la direction de l'ED lors de sa prise de fonction voici deux ans, était de 67 mois pour les étudiants financés. Cette durée diminue depuis, 55 mois en 2009, 49 en 2010 (et 58 mois sur l'ensemble du quadriennal). Pour les étudiants salariés, la moyenne est de 64 mois pour le quadriennal. Pour les étudiants financés et les autres, la moyenne globale est de 62 mois.





- Encadrement et suivi :

Afin de réduire la durée de la thèse, un suivi des doctorants a été mis en place par l'ED, obligeant les doctorants à une présentation de l'état d'avancement de leurs travaux en troisième année d'inscription. Une « journée d'évaluation des allocataires » a ainsi été organisée en 2008, devenue « colloque doctoral » depuis 2009. Cela a d'abord concerné exclusivement les étudiants financés. Un tel choix, lié semble-t-il à la difficulté de gérer un très gros flux de doctorants, devrait être remis en question, bien qu'il contribue à expliquer le fait que parmi les étudiants financés il n'y ait pas eu d'abandon, ce qui n'est pas le cas parmi les non financés. La nécessité d'intégrer tous les étudiants doctorants financés ou non dans ce processus très utile de « suivi de thèse » a été vivement soulignée. Un comité de suivi de thèse doit fonctionner à partir de 2011-2012.

- Financement des thèses :

L'ED a bénéficié jusqu'ici de 5 contrats doctoraux par an, elle a obtenu des allocations sur thématiques prioritaires (1 en 2008, 2 en 2009). La région a fourni 2 à 3 bourses par an. Existente aussi des bourses municipales d'un montant assez limité (1500 euros), 3 ou 4 sont obtenues chaque année. D'autres financements sont possibles de la part de l'AUF par exemple... des allocations venant du CNRS existent également (1 à 2 par an). Un étudiant bénéficie d'une bourse CIFRE.

Si 37 % des étudiants inscrits en 2006-2007 n'avaient pas de financement, 8 % seulement étaient dans ce cas en 2009-2010. Le taux d'enseignants-doctorants (qui ont donc un salaire) varie de 11 % à 5 % selon l'année considérée au cours du quadriennal. Les étudiants qui disposent de sources de revenus autres représentent entre 5 et 8 %. La notion même de financement peut être discutée, ainsi, une bourse octroyée par un pays en développement, ne permet généralement pas de vivre décemment en France.

S'agissant de l'obtention de contrats doctoraux, la situation de l'ED 370 LSHS semble assez conforme à celle d'autres structures du même type. En revanche, il faut souligner l'investissement important de la Région Auvergne et de la ville de Clermont-Ferrand. L'ED contribue au financement de la mobilité des doctorants pour la participation à des colloques ou à des travaux sur le terrain. Elle intervient pour diffuser l'appel à allocation lancé par la région, prépare les candidats qui le souhaitent à l'audition. Pour l'attribution des contrats doctoraux, un concours (oral) est ouvert par l'ED pour les candidats sélectionnés par les laboratoires. Il permet d'établir un classement.

- Formation :

L'offre spécifique de formation de l'ED est importante, elle complète celle émanant du collège des ED et celle spécifique aux laboratoires et équipes de recherche. L'ED fournit une formation en langue, organise des « journées transdisciplinaires », le colloque doctoral ou des formations dites complémentaires, notamment pour les doctorants chargés de missions complémentaires (moniteurs...). Ces formations peuvent porter sur de la méthodologie de l'enseignement (enseigner à l'université...) ou être des modules concernant la communication scientifique, l'édition scientifique. Si la formation fournie par l'ED semble globalement satisfaisante, on peut souhaiter que soient davantage prises en compte certaines attentes (parfois plus pointues ou très spécifiques) des étudiants pour le maximum d'efficacité de leur formation. Cela implique d'ailleurs que les doctorants fassent « remonter » à la direction de l'ED un certain nombre de propositions. L'insertion professionnelle et la préparation de l'après thèse ne sont pas absentes (des doctorales et un forum existent, mis en œuvre par le collège des ED et auxquels un certain nombre d'étudiants de l'ED participent), mais elles sont encore en deçà de ce que l'on est en droit d'attendre de cette ED.

- Ouvertures nationale et internationale :

Parmi les étudiants inscrits en thèse, on peut considérer que 50 % sont issus des masters locaux, 30 % sont des étrangers originaires d'Europe orientale, d'Afrique notamment et le reste de masters nationaux. L'ED a par ailleurs des relations étroites, institutionnalisées, avec un certain nombre d'universités étrangères, notamment celle de Bologne. Un doctorat européen financé par l'Union Européenne existe, un projet de doctorat Erasmus Mundus est envisagé. Des conventions lient l'Université Blaise-Pascal et celles de Sfax, Cluj, Cracovie... Un projet d'actions doctorales existe avec l'Allemagne (Regensburg). La dimension internationale de l'ED et les échanges d'étudiants font



l'objet d'une attention particulière de la part de la direction de l'école. Il ne semble pas que la même attention soit portée aux relations interuniversitaires françaises.

- **Projet :**

Le projet souligne la nécessité de consolider les acquis obtenus lors du quadriennal qui s'achève : la réduction de la durée des thèses, la mise en oeuvre des comités de suivi des thèses, l'insertion internationale toujours mieux affirmée, notamment en direction de l'Europe du Nord. La consolidation de la « professionnalisation » est perçue comme fondamentale et à développer par la direction de l'ED. Les doctorants devraient participer plus encore à la vie de l'ED, notamment en créant une association.

Observations de la présidente )





Nadine LAVIGNOTTE – 04 73 40 63 02

[nadine.lavignotte@univ-bpclermont.fr](mailto:nadine.lavignotte@univ-bpclermont.fr)

34, avenue Carnot 63006 Clermont-Ferrand Cedex 1

[www.univ-bpclermont.fr](http://www.univ-bpclermont.fr)

Nadine LAVIGNOTTE  
Présidente de l'Université Blaise Pascal  
à  
Didier Houssin  
Président de l'AERES  
20, rue Vivienne  
75002 PARIS

Monsieur le Président,

L'Université Blaise Pascal remercie les comités d'experts pour la qualité de leurs rapports. La pertinence des remarques permettra à l'établissement de mieux appréhender les marges d'amélioration des formations doctorales.

Nous avons noté une certaine récurrence dans les remarques des experts des divers comités relatives à des recommandations portant sur le devenir et l'insertion professionnelle des doctorants et sur l'ouverture internationale à renforcer. L'Université Blaise Pascal avait bien identifié ces points à améliorer et s'est d'ores et déjà engagée dans des dispositifs et des projets, qui accompagneront les écoles doctorales dans cette voie d'amélioration.

Les rapports ont été transmis aux directeurs des écoles doctorales qui, après échanges avec les membres des comités de gestion de l'ED, ont réalisé une réponse permettant d'argumenter et/ou de commenter certaines appréciations fondamentales formulées par le comité. La réponse des directeurs d'ED est jointe à ce courrier.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Clermont-Ferrand, le 26 juin 2011

La Présidente

Nadine

Lavignotte

## Réponses au rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale n° 65 « SVSAE » du comité de visite AERES

Tout d'abord les Conseils scientifiques et pédagogiques de l'ED65 souhaitent remercier le comité AERES pour le travail d'analyse des différents documents concernant l'ED, les remarques permettant d'améliorer la gestion des doctorants ainsi que sa gouvernance, et l'évaluation qui en été faite.

Nous souhaiterions apporter quelques éléments de réponse.

### Quelques éléments de réponse aux commentaires de l'AERES.

- *page 5. Il est demandé par l'AERES « d'amoindrir les difficultés rencontrées pour les inscriptions et le choix des modules Biologie ».* Nous allons bien entendu tenir compte de cette remarque par l'affichage d'exemple de modules sur le site de l'ED. Il faut néanmoins souligner que ce point ne concerne que quelques doctorants sur près de 250.
- *page 5. Il est demandé par l'AERES « de dynamiser l'animation scientifique intra-ED ».* Nous sommes surpris par cette remarque puisque l'ED organise plus de 50 séminaires/an ouverts aux doctorants et HDR de notre ED. Le dossier envoyé faisait état de cette animation scientifique, sans doute pas assez clairement, ce que nous regrettons.
- *« La gestion est moyenne en terme de site Web, de communication et de secrétariat. Notamment la fiabilité des informations sur le devenir des doctorants est à améliorer au niveau de l'ED et/ou du CED.* Nous sommes en désaccord avec ces commentaires, et ce, pour plusieurs raisons : i) le site de l'ED (le nouveau, comme l'ancien) est régulièrement mis à jour par le secrétariat ; ii) en ce qui concerne la communication, nous sommes en relation étroite (voire « trop » sans doute) avec les doctorants qui reçoivent en direct les informations ; iii) le taux de réponse sur le devenir des docteurs varie entre 95 et 100% sur les 7 ( !!) dernières années. A l'inverse, la gestion par une cellule au niveau du PRES permettrait d'avoir le suivi salarial des docteurs, ce que nous ne pouvant faire en l'état ; iv) ces commentaires sont par ailleurs en contradiction avec ceux faits à la page 7 et qui soulignent la mise en place d'un site Web dédié et comportant tous les renseignements pour les doctorants)
- *L'école doctorale est peu attractive au niveau international (20% des thèses soutenues par des étrangers).* Ce point est vrai. Mais l'analyse faite peut également refléter l'absence de délaissement des études doctorales par les étudiants d'origine française ; en effet contrairement à d'autres formations doctorales, nous n'avons pas de difficulté à recruter les meilleurs doctorants parmi les étudiants français.
- *le comité AERES a souligné page 9 « l'obtention de locaux permettant de réunir la gestion des trois ED (SF, SVSAE et SPI) et du CED sur le même site géographique ».* Nous remercions l'AERES pour ce commentaire, qui même s'il peut sembler mineur d'un point de vue pédagogique, devrait améliorer l'accueil des doctorants (près de 900 pour les 3 EDs) et leur identification aux différentes ED et non plus seulement aux laboratoires d'accueil. A terme cette organisation devrait également permettre la gestion non plus simplement pédagogique mais également administrative des doctorants.



Nadine LAVIGNOTTE – 04 73 40 63 02

[nadine.lavignotte@univ-bpclermont.fr](mailto:nadine.lavignotte@univ-bpclermont.fr)

34, avenue Carnot 63006 Clermont-Ferrand Cedex 1

[www.univ-bpclermont.fr](http://www.univ-bpclermont.fr)

Nadine LAVIGNOTTE  
Présidente de l'Université Blaise Pascal  
à  
Didier Houssin  
Président de l'AERES  
20, rue Vivienne  
75002 PARIS

Monsieur le Président,

L'Université Blaise Pascal remercie les comités d'experts pour la qualité de leurs rapports. La pertinence des remarques permettra à l'établissement de mieux appréhender les marges d'amélioration des formations doctorales.

Nous avons noté une certaine récurrence dans les remarques des experts des divers comités relatives à des recommandations portant sur le devenir et l'insertion professionnelle des doctorants et sur l'ouverture internationale à renforcer. L'Université Blaise Pascal avait bien identifié ces points à améliorer et s'est d'ores et déjà engagée dans des dispositifs et des projets, qui accompagneront les écoles doctorales dans cette voie d'amélioration.

Les rapports ont été transmis aux directeurs des écoles doctorales qui, après échanges avec les membres des comités de gestion de l'ED, ont réalisé une réponse permettant d'argumenter et/ou de commenter certaines appréciations fondamentales formulées par le comité. La réponse des directeurs d'ED est jointe à ce courrier.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Clermont-Ferrand, le 26 juin 2011

La Présidente

Nadine

Lavignotte



---

## **ECOLE DOCTORALE DES SCIENCES POUR L'INGENIEUR**

*Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand / Université d'Auvergne / IFMA / CEMAGREF*

*ELECTRONIQUE & SYSTEMES - INFORMATIQUE, PRODUCTIQUE, IMAGERIE MEDICALE MATERIAUX*

*- STRUCTURES - FIABILITE en Génie Civil et Génie Mécanique*

### Réponses au rapport évaluation de l'Ecole Doctorale n° 70 « SPI » du comité de visite AERES

Nous remercions les membres du comité de visite AERES pour leurs remarques pertinentes et leurs recommandations judicieuses.

Nous souhaitons apporter quelques compléments à certains points évoqués dans le rapport d'évaluation :

- « Toutefois, la gestion est moyenne en termes de site web, de communication et de secrétariat. Notamment la fiabilité des informations sur le devenir des doctorants est à améliorer au niveau de l'ED ou du CED »

Le site web de l'Ecole Doctorale vient d'être entièrement reconstruit (version française terminée, version anglaise en cours), et représente à ce jour un outil essentiel pour la communication des informations liés au fonctionnement, aux activités de l'ED, et au suivi des doctorants. Ces mêmes informations sont également systématiquement transmises par courrier électronique aux doctorants.

Des outils statistiques performants pourront être mis à disposition par l'Observatoire des Etudes et de la Vie Professionnelle, service de l'Université Blaise Pascal, avec l'objectif d'améliorer l'exploitation des résultats des données des enquêtes sur le suivi des doctorants, ces données étant collectées par le secrétariat de l'ED.

- « Il n'existe aucun critère de soutenance » : les critères de soutenance sont la validation de quatre modules d'ouverture socioprofessionnels et de quatre modules « Sciences Pour l'ingénieur » avec la possibilité de dispenses ou d'équivalences accordées par l'Ecole Doctorale.
- Sur les points faibles :

L'Ecole Doctorale sera plus ferme vis-à-vis des dépassements du nombre limite de doctorants par HDR : toute nouvelle demande d'inscription de candidat encadré par un HDR dans cette situation sera refusée.

Afin d'améliorer la participation des doctorants aux journées scientifiques de l'ED, la présentation d'au moins un poster ou une communication orale sur les trois ans de thèse, deviendra obligatoire.



Nadine LAVIGNOTTE – 04 73 40 63 02

[nadine.lavignotte@univ-bpclermont.fr](mailto:nadine.lavignotte@univ-bpclermont.fr)

34, avenue Carnot 63006 Clermont-Ferrand Cedex 1

[www.univ-bpclermont.fr](http://www.univ-bpclermont.fr)

Nadine LAVIGNOTTE  
Présidente de l'Université Blaise Pascal  
à  
Didier Houssin  
Président de l'AERES  
20, rue Vivienne  
75002 PARIS

Monsieur le Président,

L'Université Blaise Pascal remercie les comités d'experts pour la qualité de leurs rapports. La pertinence des remarques permettra à l'établissement de mieux appréhender les marges d'amélioration des formations doctorales.

Nous avons noté une certaine récurrence dans les remarques des experts des divers comités relatives à des recommandations portant sur le devenir et l'insertion professionnelle des doctorants et sur l'ouverture internationale à renforcer. L'Université Blaise Pascal avait bien identifié ces points à améliorer et s'est d'ores et déjà engagée dans des dispositifs et des projets, qui accompagneront les écoles doctorales dans cette voie d'amélioration.

Les rapports ont été transmis aux directeurs des écoles doctorales qui, après échanges avec les membres des comités de gestion de l'ED, ont réalisé une réponse permettant d'argumenter et/ou de commenter certaines appréciations fondamentales formulées par le comité. La réponse des directeurs d'ED est jointe à ce courrier.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Clermont-Ferrand, le 26 juin 2011

La Présidente

Nadine

Lavignotte



---

## Ecole Doctorale des Sciences Fondamentales

### Réponses au rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale n° 178 « SF » du comité de visite AERES

Suite à la publication du rapport d'évaluation du Comité de visite AERES, l'ED « *Sciences Fondamentales* » (ED SF) tient à faire les remarques suivantes.

#### Procédure de sélection :

La qualification de système « à deux vitesses » pour décrire le système de sélection des doctorants mis en place par l'ED SF nous semble pour le moins inexacte et injuste. L'ED **accorde la même attention à tous les doctorants**, mais elle prend simplement en compte la réalité du terrain et donc la diversité des situations entre, par exemple, les allocations de type MESR qui lui sont directement allouées et sur lesquelles elle est en pleine responsabilité, et les bourses de type CIFRE ou de financements étrangers qui impliquent des interlocuteurs extérieurs qu'il convient de prendre en compte à la hauteur de leurs engagements.

#### Formation des doctorants aux métiers de l'enseignement :

Il est indiqué dans le rapport écrit que « *Il ne semble pas, à l'heure actuelle, que cette réflexion ait été complètement menée à terme* ». Cette remarque ne nous semble vraiment pas justifiée, et ce pour les raisons suivantes :

- Trois ans après leurs soutenances, environ 10 à 15% des docteurs d'une promotion ont un emploi de Maître de Conférence en France (donc, nécessitant au préalable une procédure de qualification par le CNU et devant donc justifier d'une expérience minimale d'enseignement).
- Plus d'un tiers d'une promotion a bénéficié du statut de moniteur, et actuellement d'une mission « *Enseignement* », de sorte qu'aucun doctorant ne se soit plaint au niveau de l'ED de ne pouvoir enseigner au cours de sa thèse.
- L'ED SF a été à l'origine - dans le cadre d'une réflexion qu'elle a menée en interne il y a quatre ans sur la nécessité de faire bénéficier le maximum de doctorants d'une expérience d'enseignement durant leur thèse - de la création des modules « *Enseignement* » actuellement proposés par le Collège des ED, afin justement de permettre à tous les doctorants qui le souhaitaient, et pas seulement à celles et à ceux qui bénéficiaient du statut de moniteur CIES, de pouvoir bénéficier d'une telle expérience.

#### Suivi des doctorants durant leur thèse :

Le « *Bilan d'étape à deux ans* » mis en place de façon pionnière il y a 7 ans par l'ED SF apparaît aux experts comme étant « *non optimale a priori* », même s'il est indiqué tout de suite après que ce système a fait toutes ses preuves en matière de durée des thèses, de taux d'abandons et d'insertion professionnelle (et donc qu'il semble donner toute satisfaction *a posteriori*). L'évocation de ce point comme point faible de l'Ed nous apparaît donc surprenante.



Nadine LAVIGNOTTE – 04 73 40 63 02

[nadine.lavignotte@univ-bpclermont.fr](mailto:nadine.lavignotte@univ-bpclermont.fr)

34, avenue Carnot 63006 Clermont-Ferrand Cedex 1

[www.univ-bpclermont.fr](http://www.univ-bpclermont.fr)

Nadine LAVIGNOTTE  
Présidente de l'Université Blaise Pascal  
à  
Didier Houssin  
Président de l'AERES  
20, rue Vivienne  
75002 PARIS

Monsieur le Président,

L'Université Blaise Pascal remercie les comités d'experts pour la qualité de leurs rapports. La pertinence des remarques permettra à l'établissement de mieux appréhender les marges d'amélioration des formations doctorales.

Nous avons noté une certaine récurrence dans les remarques des experts des divers comités relatives à des recommandations portant sur le devenir et l'insertion professionnelle des doctorants et sur l'ouverture internationale à renforcer. L'Université Blaise Pascal avait bien identifié ces points à améliorer et s'est d'ores et déjà engagée dans des dispositifs et des projets, qui accompagneront les écoles doctorales dans cette voie d'amélioration.

Les rapports ont été transmis aux directeurs des écoles doctorales qui, après échanges avec les membres des comités de gestion de l'ED, ont réalisé une réponse permettant d'argumenter et/ou de commenter certaines appréciations fondamentales formulées par le comité. La réponse des directeurs d'ED est jointe à ce courrier.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Clermont-Ferrand, le 26 juin 2011

La Présidente

Nadine

Lavignotte

## Réponses au rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale n° 370 « LSHS » du comité de visite AERES

Le conseil scientifique et la direction de l'ED 370 manifestent globalement leur accord avec les conclusions du comité d'évaluation. Ils aimeraient néanmoins apporter quelques précisions sur les cinq points suivants :

**1 - Point faible n°1.** « Améliorer [...] le traitement (dans le cadre des journées doctorales par exemple) entre les étudiants financés et les autres ». *Réponse* : Toutes les activités de l'ED 370 sont offertes à l'ensemble des doctorants. Tout doctorant, qu'il soit contractuel ou non, doit d'ailleurs capitaliser 20 crédits de formation doctorale (CFD) au cours de ses trois années de formation. Seuls les doctorants chargés de missions complémentaires sont incités à suivre un nombre plus important de formations puisqu'ils doivent capitaliser non plus 20, mais 40 CFD. Les journées doctorales accueillent moins de contribution de doctorants allocataires (30%) que de doctorants non financés (70%).

**2 - Point faible n°2.** « La proportion d'étudiants en abandon potentiel est élevée, de l'ordre de 50%. Il ne semble pas que des mesures aient été prises pour instaurer un réel suivi de cette situation... » *Réponse* : Il semble que la proportion de 50% soit établie en prenant en compte tous les doctorants à partir de la 4<sup>e</sup> année (55 % de nos doctorants sont en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année), ce qui ne paraît pas refléter la situation des doctorants en SHS lesquels, dans la grande majorité des cas, mettent au moins 4 ans à réaliser leur thèse. Quoi qu'il en soit, il ne paraît pas tout à fait exact de dire qu'aucune mesure n'ait été prise pour lutter contre d'éventuels abandons. En effet, dès la première inscription dérogatoire (en 4<sup>e</sup> année donc) et par la suite pour toute réinscription, les doctorants sont amenés à faire le point sur l'avancée de leurs travaux et à faire part des difficultés qu'ils éprouvent pour achever leurs recherches. Ils rencontrent d'abord leur directeur de thèse et produisent avec ce dernier un rapport d'avancement des travaux, qu'ils cosignent avec leur directeur. Ce rapport est ensuite discuté avec le directeur de l'École doctorale. Des solutions d'aide spécifique sont étudiées et un nouveau calendrier de réalisation est établi, afin de prévoir une date approximative de soutenance. Dans les cas les plus difficiles, un second « rapport d'étape » est demandé 6 à 8 mois plus tard.

**3 - Point faible n°6.** « Le processus de délégation des bourses de mobilité aux laboratoires semble trop au bénéfice de ces derniers ». *Réponse* : Il faut rappeler qu'il existe plusieurs types de bourses de mobilité attribuées aux doctorants de l'ED. (1) Les bourses de mobilité pour colloque international offertes par le Conseil régional ; ces bourses sont décernées par un jury mis en place par la région, et au sein duquel le rôle de l'ED devrait s'affirmer. (2) Les bourses de mobilité liées aux cotutelles qui sont attribuées par les 4 ED réunies au sein du Collège des Écoles doctorales. (3) Les mobilités liées au programme « Aires culturelles » qui sont attribuées par la direction de l'ED en fonction de critères arrêtés par le Conseil scientifique. (4) Les mobilités « sur projet », attribuées de la même façon que les précédentes. (5) L'aide à la mobilité des doctorants qui consiste en une enveloppe de 1000 € affectée à chaque laboratoire et attribuée en fonction de critères propre à l'unité. Il semble que seule cette cinquième forme d'aide soit concernée par la critique formulée par le comité d'évaluation. Il faut souligner qu'elle subsiste d'un ancien mode de fonctionnement de l'ED, et qu'elle est en voie de disparition, notamment parce qu'elle se concrétisait par un remboursement effectué en fin d'année et était souvent devenue, à une époque où les reliquats ne peuvent plus être conservés, parfaitement inutile. Voici deux ans, la mobilité sur projet (n°4) est devenue le mode privilégié d'aide offert au doctorant. En octobre 2010, le Conseil scientifique de l'ED en a fait le mode unique d'aide directement attribuée par l'ED, et a donc procédé à la fusion des mobilités n°4 et 5. Il reste sans doute à affirmer le rôle des deux conseils (conseil scientifique et, à partir de 2012, conseil pédagogique) dans l'attribution de ces aides.

4 - Remarque sur les formations (p. 8) : « on peut souhaiter que soient prises en compte certaines attentes (parfois plus pointues ou très spécifiques) ». *Réponse* : Le programme de formation a été établi après une enquête faite auprès de tous les doctorants. Toutes leurs suggestions ont été prises en compte. À chaque fois qu'un doctorant a fait part d'une demande spécifique qui entrerait dans le cadre des formations transdisciplinaires, l'École doctorale - en s'adressant généralement à un autre service de l'Université ou au CNED (cas de demandes spécifiques en langue étrangère) - a satisfait à la demande et pris en charge financièrement l'inscription de l'intéressé. En revanche, lorsque la demande correspond à un besoin très particulier et d'ordre disciplinaire, il nous a paru normal de suggérer au doctorant d'en étudier le financement ou la mise en œuvre avec son laboratoire.

5 - Remarque sur les « ouvertures nationale et internationale » (p. 9) : « il ne semble pas [qu'une attention particulière] soit donnée aux relations interuniversitaires françaises. »

*Réponse* : Effectivement, l'ED 370 dispose d'un rayonnement régional et international satisfaisant, ce qui n'est pas encore le cas de son rayonnement national. Sensible à cette défaillance, la direction de l'ED a développé récemment son action en direction des autres EDs françaises. Elle finalise actuellement un projet de convention qui fera d'elle un des membres fondateurs du réseau interuniversitaire « Arts, Médias et Créations », piloté par Paris III et Toulouse II.