



HAL
open science

École doctorale Terre Univers Environnement (ED 105) Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. École doctorale Terre Univers Environnement (ED 105). 2010, Université Joseph Fourier - Grenoble - UJF, Université Savoie Mont Blanc. hceres-02035897

HAL Id: hceres-02035897

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035897v1>

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation
de l'école doctorale n° 105
« Terre, Univers, Environnement »
de l'Université Grenoble 1
Joseph Fourier





Membres du comité d'évaluation)

Président :

M. François BAUDIN, Université Paris 6

Experts :

M. Henri CARAYOL, Université de Strasbourg

Mme Claire DEMUYNCK, Université de Lille 1

M. Hans-Rudolf JAUSLIN, Université de Bourgogne

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Jean-François DECONINCK



Contexte général

L'école doctorale (ED) 105 « Terre, Univers, Environnement » (TUE) est une ED mono-disciplinaire, multi-sites (Université Joseph Fourier, INP-Grenoble, Université de Savoie) dont l'établissement support est l'Université Joseph Fourier (UJF). Elle appartient avec les 11 autres écoles doctorales de l'Université de Grenoble à un collège doctoral qui se réunit pour harmoniser les politiques de recrutement et de gestion des doctorants et mettre en place des formations communes.

L'ED 105 s'appuie sur 8 UMR de grande qualité. A cela s'ajoute 4 unités de recherche dépendantes du Cemagref, de Météo-France et de l'ENTPE (Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat) et quelques chercheurs rattachés à titre individuel. La reconnaissance scientifique des laboratoires d'accueil de l'ED s'expriment par de nombreuses collaborations et co-directions de thèses nationales et internationales.

Les recherches doctorales menées dans l'ED 105 intéressent la dynamique de la Terre solide (depuis le noyau jusqu'à la surface), la dynamique des enveloppes fluides de notre planète (atmosphère, océans, eaux souterraines) et leurs interactions, mais aussi l'exploration des planètes.

Les relations entre les différents établissements associés dans l'ED 105 sont bonnes et étroites, comme en témoignent des co-directions de thèse entre établissement, et la représentation active de tous les acteurs lors de la visite du comité.

Avis condensé

- Avis global :

L'école doctorale (ED) 105 « Terre, Univers, Environnement » est une ED qui remplit ses missions avec efficacité. Forts de 200 chercheurs et enseignants-chercheurs, les laboratoires qui sont associés dans l'ED 105 comptent actuellement 195 doctorants. L'ED forme annuellement une quarantaine de docteurs spécialisés dans la dynamique de la Terre solide et de ses enveloppes fluides, mais aussi dans le domaine de l'environnement et de la planétologie, dont l'insertion professionnelle est très bonne. Son mode de gouvernance est transparent et conforme à l'arrêté du 7 août 2006. L'ED 105 est ouverte au recrutement extérieur tant sur les contrats doctoraux que sur les autres types de financement. Tous les doctorants de l'ED bénéficient d'un salaire, même si aucun montant minimum n'est garanti. Le suivi des doctorants est efficace et tient à la forte implication de l'équipe de direction.

Cette ED est très bien en l'état avec quelques points à améliorer.

- Points forts :

- Adossement recherche à des laboratoires d'excellence, associés à des organismes nationaux/internationaux.
- Grande ouverture aux étudiants extérieurs à Grenoble (50 %) et étrangers (forte proportion de co-tutelles).
- Bonne insertion professionnelle (et suivi) des docteurs issus de l'ED.
- Richesse de l'offre de formation propre à l'ED.
- Equipe de direction (directeurs + assistante) disponibles et à l'écoute des doctorants.
- Procédure de recrutement des allocataires transparente.
- Existence d'une association de doctorants soutenue par l'ED.



- Points faibles :
 - Animation scientifique déléguée aux laboratoires.
 - Durée excessive de certaines thèses.
 - Pas de valorisation de certaines thèses par une publication signée en tête par le docteur.

Notation

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

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

- Recommandations pour l'établissement :

L'ED devrait coordonner et diffuser l'information sur les manifestations scientifiques.

La durée des thèses doit être mieux maîtrisée. Peut-être faudrait-il envisager la mise en place systématique de comités de thèse.

En complément de l'association de doctorants qui existe déjà, une association de docteurs pourrait voir le jour.

Avis détaillé

- Administration et moyens de l'ED :

L'ED 105 a fonctionné jusqu'à présent grâce à :

Une équipe de direction, unanimement reconnue comme compétente et disponible, qui comprend un directeur, un directeur-adjoint et une gestionnaire. Cette dernière, à plein temps et de catégorie B, est arrivée sur ce poste en décembre 2008. L'ED dispose d'un local au sein d'un des laboratoires (LGIT, Laboratoire de Géodynamique Interne et Tectonophysique).

Un bureau qui associe 5 personnes à l'équipe de direction. Il se réunit régulièrement (4 à 6 fois/an) et traite des affaires courantes de l'ED, gère les recrutements et prépare les réunions du conseil. Les doctorants sont représentés par 2 élus dans le bureau.



Un conseil -conforme à l'arrêté du 7 août 2006- constitué de 23 membres (+ 4 invités permanents) qui représentent de façon assez équilibrée les laboratoires. Les personnalités extérieures à l'Université de Grenoble (7 membres) représentent plus les laboratoires associés à l'ED (Cemagref,...) que le secteur socio-économique et le monde académique hors Grenoble. Ce conseil se réunit 1 à 2 fois l'an pour entériner les grandes décisions le plus souvent prises en bureau et pour discuter les grandes orientations politiques et scientifiques de l'ED à moyen et long termes. Des comptes rendus des réunions sont établis mais ne sont pas diffusés à tous les acteurs de l'ED.

Le budget actuel de l'ED (150 € par doctorant et par an) se situe -à notre connaissance- dans la moyenne de ce que perçoivent les ED. Il est essentiellement utilisé pour la formation, les enseignements doctoraux et l'aide à participation aux colloques. En revanche les formations professionnalisantes, cours de langue et FLE (Français Langue Etrangère) sont mutualisés au niveau du Collège des ED de l'Université de Grenoble et financés par celui-ci.

Le site Web de l'ED TUE est très bien fait, à jour et informatif. Les informations pour les doctorants transitent également par liste de diffusion. L'idée d'une lettre hebdomadaire de l'ED est très bonne et semble appréciée des «usagers».

Il n'y a pas eu d'auto-évaluation effectuée pour le renouvellement de l'ED mais une enquête auprès des doctorants avait eu lieu en 2007. Elle sera renouvelée en 2010.

- Bilan quantitatif :

Le nombre de doctorants dans l'ED 105 est actuellement entre 192 et 196 ; en progression par rapport au précédent contrat quadriennal (≈ 140). La proportion de femmes est d'un peu moins du tiers des effectifs ($\approx 32\%$). L'essentiel des doctorants font leur thèse dans un laboratoire de l'UJF (86 %) ; l'INP-G et l'Université de Savoie ne comptant respectivement que 9 % et 5 % des doctorants. Le nombre de premières inscriptions varie de 39 à 52 selon les années, avec une moyenne à 45 premières inscriptions par an.

Le potentiel encadrant est d'environ 200 chercheurs/enseignants-chercheurs, dont environ 120 HDR (60 %). Ces chercheurs et enseignants-chercheurs se répartissent par ordre d'importance décroissante entre l'UJF, l'INPG et Polytech (37,2 %), le CNRS (34,5 %), l'IRD (13,8 %), le Corps de Physiciens (5,9 %), l'Université de Savoie (3,8 %), le Cemagref (3,8 %) et le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (1 %). On compte 27 bénéficiaires de la PEDR - Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche- (soit 21 % des enseignants-chercheurs). On ne connaît pas le nombre de collègues membres de l'IUF (Institut Universitaire de France) ou d'une académie. Ce fort potentiel d'encadrement explique le nombre relativement faible (≈ 1) de doctorants par permanent, chiffre qui atteint 1,6 doctorants par titulaire d'une HDR. Le Conseil de l'ED 105 a fixé à 3 le nombre maximum de doctorants par HDR, étant entendu qu'il s'agit de 300 % d'encadrement (donc au maximum 6 doctorants s'il y a co-direction) ; ce qui semble respecté. Mais dans la plupart des cas, un directeur de thèse n'encadre qu'un voire deux doctorants.

Une quarantaine de thèses sont soutenues chaque année (entre 31 et 49 de 2001 à 2008). La durée moyenne des thèses pour la période 2005 à la mi-2009, s'établit à 43 mois. Si l'on compte à part les doctorants salariés (qui sont autorisés à faire leur thèse en 6 ans), et les doctorants étrangers, la moyenne est de 41,7 mois pour les doctorants français, et de 46,3 mois pour les doctorants salariés et/ou étrangers. Ces chiffres moyens sont tout à fait satisfaisants, compte tenu du travail de terrain inhérent aux recherches dans le domaine de l'ED 105. Il n'en demeure pas moins que l'on constate une légère dérive vers un allongement de la durée des thèses au cours du contrat quadriennal écoulé (11 thèses ont été soutenues après une durée de plus de 48 mois). Les quelques cas de longue durée correspondent le plus souvent à l'apurement des situations difficiles du précédent quadriennal.

Si l'ED 105, après consultation du Conseil de l'ED (2009), n'exige pas de publications comme condition à l'autorisation à soutenir une thèse, les thèses soutenues depuis 2006 ont donné lieu en moyenne à plus de deux articles dans des revues à comités de lecture. On note cependant un nombre trop important de thèses non valorisées, y compris plus de 2 ans après la soutenance.

Le taux d'abandon reste très faible (2 par an en moyenne), ce qui témoigne de l'investissement personnel et des qualités humaines de l'actuelle direction ainsi que de la qualité de la méthode de recrutement et de suivi.

- Encadrement et suivi :

La charte des thèses, actuellement communes aux ED de l'UJF, est conforme aux principes habituels. Elle doit cependant être mise à jour dans le cadre de l'ECPS « Université de Grenoble ». Elle sert également de moyen de suivi



puisqu'elle est signée annuellement. L'incitation au respect de la charte est supervisée par la direction de l'ED, tant auprès des doctorants que des laboratoires.

Les sujets de thèse proposés à allocation/contrat doctoral sont envoyés à l'ED par les laboratoires qui lui sont rattachés. Ils sont discutés en bureau et l'ED détermine annuellement un certain nombre de sujets «fléchés» (1 à 3) en concertation avec les directeurs des UMR. Tous les sujets sont ensuite affichés sur le site de l'ED. Le bureau -où les élus doctorants sont présents- a ensuite pour tâche d'interclasser les candidats qui lui sont proposés par les (co)-encadrant(s) mais le fait sans auditionner les candidats, conformément à un avis du conseil de l'ED (2008). La sélection est fonction (1) de la qualité du candidat et de ses encadrants, (2) des priorités du laboratoire, et (3) de l'équilibre entre laboratoires rattachés à l'ED. Cette sélection des bénéficiaires d'une allocation/contrat doctoral est transparente, et satisfait tous les «usagers». Toutefois, le bureau de l'ED n'a pas de contact direct avec les candidats alors qu'une audition pourrait faciliter l'interclassement de candidats issus d'universités extérieures à celle de Grenoble (y compris étrangères) ou venant de spécialités éloignées de celles de l'ED.

Une réunion d'information des nouveaux doctorants est organisée annuellement par l'ED. Le suivi scientifique des recherches doctorales est fait principalement au niveau du laboratoire. Il n'y a pas systématiquement d'évaluation à mi-parcours de la thèse, ni de comité de thèse. Si ce suivi est laissé à la discrétion des encadrants/labos, il y a en revanche un entretien annuel avec le directeur de l'ED. Il est de 30 min. environ la première année et de 15 à 20 min. en 2^{ème} et 3^{ème} année. Ces différentes formes de suivi semblent bien ressenties par les doctorants. L'inscription dérogatoire en 4^{ème} année est accordée par le directeur de l'ED, après un entretien avec le doctorant et son directeur de thèse et avec la garantie d'un financement, ainsi que l'établissement d'un calendrier des travaux jusqu'à la soutenance.

Le suivi des docteurs est assuré par l'ED et par le Collège des ED de l'Université de Grenoble. L'ED assure un bon suivi de l'insertion des docteurs et on note un très bon taux d'emploi dans le secteur de formation. Le nombre de docteurs sans emplois (ou non renseignés) reste faible (5 à 9 % pour les docteurs de 2007 et 2008). On pourrait suggérer que la jeune association des doctorants (LaiTUE), adossée à l'ED 105, assure également la mise en place d'un annuaire des docteurs.

- Financement des thèses :

La politique scientifique de l'ED 105 est mise en œuvre grâce au soutien des allocations qu'elle reçoit de la part du Ministère (et maintenant de l'Université de Grenoble avec la mise en place des contrats doctoraux), des organismes publics qui participent à ses programmes et éventuellement des programmes européens.

Ainsi, l'ED 105 bénéficie annuellement de 16 allocations/contrats doctoraux, auxquelles s'ajoutent environ 5 allocations couplées (normaliens et polytechniciens) ; ce qui représente un peu plus du tiers des financements des thèses. Les financements liés aux entreprises (CIFRE, ...) représentent 13,6 %. L'ED 105 compte un nombre assez élevé de doctorants salariés (6,5 %), appartenant soit aux laboratoires liés à l'ED (LGGE, Météo-France), soit à des entreprises ou organismes travaillant dans des disciplines proches (EDF, BRGM). Enfin, les liens qu'entretiennent les laboratoires de l'ED 105 avec l'IRD, ainsi que les thèses en cotutelle expliquent le nombre élevé de financements liés au MAE et aux gouvernements étrangers (11,6 %). Au final, tous les doctorants inscrits dans l'ED 105 bénéficient d'un financement.

Il a été fait mention d'un seuil minimum de revenus (1000 €) mais la discussion avec les acteurs de l'ED laisse apparaître que ce montant n'est pas toujours atteint.

De même, les réinscriptions en 4^{ème}, voire en 5^{ème} année, font l'objet d'un examen par la direction de l'ED et ne peuvent être accordée qu'avec l'appui d'un financement. Si le financement pour cette prolongation est généralement assuré par un CDD, ou par un CDI quand l'étudiant est déjà embauché, les moyens de pression lorsqu'il fait défaut ne sont pas précisés.

- Formation :

L'autorisation de soutenance est accordée après obtention de 20 crédits (≈ 120 h de cours intensifs). Les formations proposées par l'ED sont essentiellement scientifiques et sont complétées par des formations professionnalisantes ou de langue. Les formations sont classées en 3 groupes (formations disciplinaires, formations



d'ouverture et d'insertion professionnelle, cours d'applications [Ecoles d'été, Cours européens, workshops ...] et un minimum de 4 crédits est exigé pour chaque groupe.

Le dossier ne donne pas d'élément chiffré sur la participation aux « doctoriales », mais l'existence de propositions locales (Valoridoc) semble tenir le même rôle.

Il n'y a pas d'organisation de journées des doctorants propres à l'ED, mais la possibilité est offerte aux doctorants de 2^{ème} année de présenter un poster lors de la réunion de rentrée (même si dans la pratique, ils en usent peu). Il existe en revanche de nombreuses réunions où les doctorants des « gros » labos ou appartenant à l'OSUG peuvent présenter l'état d'avancement de leurs recherches, mais l'information à toute l'ED de la tenue de ces réunions ne semble pas systématique.

- Ouverture nationale et internationale :

Avec près de 50 % de doctorants issus de formations extérieures à l'Université de Grenoble, l'ED 105 est raisonnablement ouverte tant nationalement qu'internationalement. Sur la période 2005 à mi-2009, les doctorants français représentent près des trois-quarts des effectifs. Les doctorants étrangers viennent en majorité d'Europe (9,2 %), d'Asie (6,9 %), d'Afrique (5,2 %) et d'Amérique latine (4,6 %). Le nombre de co-tutelles en cours s'établit à 54 (soit 15,5 %), en majorité avec les pays d'Europe (30), d'Afrique (10) et d'Amérique latine (7). Sept autres conventions de cotutelles ont été signées avec le Canada (4), l'Asie et l'Australie / Nouvelle-Zélande. Sur la période de 2006-2009, on compte 21 thèses soutenues en cotutelle, soit 13,5 % des thèses soutenues.

Depuis 2008, l'ED 105 favorise la mobilité internationale pour ses doctorants par l'octroi d'une « bourse » de recherche dans des laboratoires étrangers (6 à 8 bourses pour un montant total de 4000 €) permettant de compléter le financement du déplacement par l'équipe du doctorant ou par son laboratoire d'accueil.

- Projet :

Le projet de renouvellement de l'ED 105 s'inscrit clairement dans le prolongement des actions et de la gestion effectuées jusqu'à présent. Un changement de direction a été annoncé pour la rentrée 2010-2011 lors de la visite du comité. L'ED continuera à accompagner et à soutenir les changements qui ont débuté ou débiteront, parmi lesquels (1) la fusion de certains des laboratoires d'accueil de ses doctorants, (2) la fusion de l'ensemble des universités grenobloises et la constitution d'un PRES, (3) le possible rattachement de l'Université de Savoie à ce PRES, (4) la fin de la mise en place de l'autonomie et du passage aux compétences élargies des universités.

Aucun changement significatif n'est envisagé pour l'instant dans le mode de fonctionnement de l'ED 105. L'actuelle direction a cependant conscience qu'il faut veiller à réduire la durée de certaines thèses, à diversifier les sources de financement, à améliorer l'animation scientifique de l'ED et à traduire le site Web en anglais.



Observations du Président)

Nos Réf. LD/GG/FT 514 -10
Tél. 04 76 51 48 29 - Fax 04 76 51 43 12

Grenoble, le 22 Juillet 2010,

AERES
Monsieur le Président Jean François Dhainaut

**Objet : Réponse de l'Université Joseph Fourier Grenoble 1 au Rapport du Comité de Visite
Ecole Doctorale Terre Univers Environnement – TUE- (ED 105) – Directeur : Etienne Jaillard**

Monsieur le Président, Cher Collègue,

Nous avons examiné le rapport préliminaire d'évaluation mis en ligne sur votre application le 22/07/2010 pour **L'Ecole Doctorale Terre Univers Environnement (ED 105) – Directeur : Etienne Jaillard**

Au nom de l'établissement et de l'ensemble des membres de cette Ecole Doctorale, nous tenons à vous faire part de nos remerciements pour cette évaluation approfondie.

Nous tenons à remercier la commission d'évaluation de l'AERES, dont le rapport nous semble très bien refléter le fonctionnement de notre ED (en tout cas l'idée que nous en avons), le travail que nous y avons fait, et la teneur des discussions que nous avons eues lors de la visite du comité. Un tout récent conseil de l'ED 105 (mai 2010) a discuté les « points faibles » pointés par l'AERES et à demandé à la nouvelle équipe de direction d'émettre des suggestions sur la manière dont les procédures et règlements de l'ED pourraient être améliorées pour le prochain quadriennal.

Par ailleurs, nous souhaitons vous remercier pour la prise en compte des corrections demandées dans notre précédent courrier.

Nous vous prions de recevoir, l'expression de nos cordiales salutations.

**P/ Le Président de
l'Université Joseph Fourier Grenoble I
Farid OUABDESSELAM**

**P/O Le Vice-président
du Conseil Scientifique de
l'Université Joseph Fourier Grenoble I
Laurent DAUDEVILLE**

