



**HAL**  
open science

## Sciences de l'environnement d'Île-de-France

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Sciences de l'environnement d'Île-de-France. 2018, Université Pierre et Marie Curie - UPMC, PSL Research University, Sorbonne Paris Cité. hceres-02029884

**HAL Id: hceres-02029884**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02029884v1>**

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.

ÉCOLE DOCTORALE N° 129  
Sciences de l'Environnement d'Île-de-France

ÉTABLISSEMENTS

Sorbonne Université  
Paris Sciences et Lettres – PSL  
Université Sorbonne Paris Cité

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2017-2018**  
VAGUE D



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup> :

Marc Bouvy, Président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

<sup>1</sup> Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :** M. Marc BOUVY, IRD, Université Montpellier

**Experts :** M. Philippe BELLEUDY, Université Grenoble-Alpes  
Mme Nadine BERNARD, Université de Franche-Comté – UFC  
M. Fabrice CORDEY, Université Claude Bernard Lyon 1 – UCBL  
M. Etienne JAILLARD, Université Grenoble-Alpes  
Mme Julia ZINSMEISTER, Enza Zaden, Pays Bas

**Conseiller scientifique représentant du Hcéres :**

M. Jean-François DECONINCK

## ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2017-2018 SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ EN SEPTEMBRE 2017 ET D'UNE VISITE DE L'ED EN FÉVRIER 2018

### PRÉSENTATION DE L'ÉCOLE DOCTORALE

L'école doctorale *Sciences de l'Environnement d'Île de France (SEIF, ED n°129)* regroupe différents domaines disciplinaires consacrés à l'étude du système climatique, au travers de l'atmosphère, des océans, des surfaces continentales, de la cryosphère et de leurs interactions physiques, chimiques et biogéochimiques. L'ED s'adosse structurellement à des équipes et/ou laboratoires relevant de quatre tutelles : l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC), les Communautés d'universités et d'établissements (COMUE) Université Paris Saclay, Université Sorbonne Paris Cités (USPC) et Paris Sciences et Lettres (PSL). En janvier 2018, le périmètre institutionnel de l'ED a évolué avec l'intégration de l'UPMC dans Sorbonne Université qui est devenu l'établissement principal de l'ED 129.

L'ED 129 s'adosse à l'Institut Pierre Simon Laplace (IPSL) qui représente environ 80 % des inscriptions en doctorat à l'ED. Ses laboratoires abordent le domaine des études climatiques à différentes échelles, avec des outils de recherche à la pointe et reconnus internationalement et montrent une grande complémentarité. Certains laboratoires d'accueil de l'ED sont distants géographiquement, notamment les unités des stations marines, ce qui génère quelques difficultés administratives ou d'accès aux formations pour les doctorants. Cependant cette ouverture vers les stations marines est aussi une chance pour l'ED 129 avec une vision synoptique intégrée sur les changements environnementaux « globaux ». L'ED s'appuie également sur l'IFD (Institut de Formation Doctorale) issu de l'UPMC, intégré désormais à Sorbonne Université ; cette structure permet de mutualiser une part importante de la gestion et de l'animation de la formation doctorale transverse aux différentes ED.

En juillet 2017, l'ED 129 comptait 190 doctorants, dont près de 45 % sont des étudiants étrangers et plus de 47 % sont des femmes. L'ED dispose d'un potentiel d'encadrement de 280 enseignants-chercheurs et chercheurs dont 185 sont titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR). Depuis 2012, le nombre de thèses soutenues annuellement fluctue entre 37 en 2017 et 55 en 2013 et 2016, avec un taux moyen de doctorants par HDR voisin de 1,1.

### SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

#### APPRÉCIATION PAR CRITÈRE

- **Fonctionnement et adossement scientifique de l'école**

L'ED *SEIF* reprend les principes de gouvernance du précédent contrat, avec un directeur qui achève deux mandats successifs, deux directeurs adjoints, l'un de l'UPMC/Sorbonne Université, l'autre de l'Université Paris Saclay. L'absence de Bureau pourrait être un frein en termes de communication (efficacité et réactivité) et de transparence de la gouvernance. La direction est assistée par un gestionnaire de l'UPMC qui gère l'ensemble du fonctionnement de l'ED en s'appuyant sur l'IFD. L'équipe de direction est également rejointe par une équipe dite « pédagogique », composée de deux collègues « bénévoles » (sans reconnaissance de prise de responsabilité) ayant essentiellement en charge le suivi des comités de thèse. Cette équipe pédagogique ne repose que sur ces deux personnes et nécessiterait que les unités de recherche participent nettement plus à la dynamique de cette équipe qui mérite d'être soutenue. Un bureau, partagé avec d'autres gestionnaires d'ED, localisé à l'UPMC est dédié à la gestionnaire, de même sont mises à disposition une salle commune et une salle de réunion.

Le conseil de l'ED 129 comprend 26 membres mais il serait fortement souhaitable de mettre la composition de ce conseil en conformité avec l'arrêté du 25 mai 2016 ; pour cela il conviendrait de suivre les pourcentages des représentations pour les doctorants (20 % des membres), des membres extérieurs (20 %) et des établissements et des unités de recherche (60 %). Le conseil se réunit trois à quatre fois par an sur convocation de la direction de l'ED, une à deux fois pour des questions d'ordre général, une fois pour l'examen des sujets proposés pour le concours et enfin une dernière fois pour l'audition des candidats et la délibération des résultats du concours. Seuls les résultats du concours sont publiés à l'heure

actuelle mais il serait important de diffuser aussi très largement les comptes rendus des conseils à l'ensemble des acteurs en lien avec l'ED, pour des impératifs de transparence et de communication.

L'ED dispose d'un site web (pas de version anglaise) avec des informations en ligne à usage externe et interne nécessitant une actualisation périodique. Les doctorants auditionnés lors de la visite souhaitent fortement une meilleure communication avec la direction et avec la personne chargée de l'administration de l'ED, une mise à jour fréquente des données du site web et un accueil *a minima* en langue anglaise pour les anglophones. Ils souhaitent également que la journée de rentrée des doctorants de première année, permettant d'obtenir des informations diverses sur le déroulé de la thèse et l'explication du règlement intérieur de l'ED, soit réalisée bien plus tôt (décembre-janvier) et en visioconférence pour les doctorants éloignés (comme ceux des stations marines et insulaires). Les pannes répétées de l'outil informatique mis en place en 2012 (e-seed) pour le suivi des comités des thèses et de la formation doctorale ne permettent pas une gestion fluide de l'information ; ces difficultés perdureront tant que le nouvel outil promis par l'IFD et Sorbonne Université ne sera pas mis en place.

Le recrutement des doctorants bénéficiant de contrats doctoraux d'établissement est réalisé à partir d'une liste limitée de sujets de thèse avec une phase de classement des candidats par les directeurs de thèse, puis par une phase d'audition en présence des membres du conseil (y compris les représentants des doctorants) et de membres extérieurs. Un équilibre dans la distribution des contrats doctoraux entre laboratoires est également recherché. Des auditions candidats postulant sur des sujets de thèse financés par d'autres sources sont dans la mesure du possible également réalisées. L'attribution de demi-contrats doctoraux par divers organismes tels que le CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), la DGA (Direction générale de l'Armement) pour des sujets de thèse lors du concours provoque des crispations au sein de la direction, qui se voit incitée à distribuer des demi-contrats doctoraux d'établissements pour compléter le financement à 36 mois. Cette situation est potentiellement porteuse de conflit entre les institutions qui apportent le demi-contrat et le conseil de l'ED.

En termes de financement de thèse, un minimum de 1422 euros nets mensuels (selon l'arrêté du 23 avril 2009 portant sur la rémunération du contrat doctoral) doit être garanti pour toute la durée de thèse, jusqu'à la soutenance, avec un appel aux unités si besoin pour compléter. Ce seuil pourrait être revu à la hausse en lien avec l'arrêté du 29 août 2016 sur les nouvelles rémunérations (1758 euros brut mensuel). Près de 39 % des financements proviennent de l'UPMC, de l'UVSQ (Université de Versailles-St Quentin), de l'UPD (Université Paris Diderot) et de l'ENS (Ecole Normale Supérieure), et près de 97 % des doctorants ont un financement dédié à la thèse ; le nombre de doctorants salariés est relativement stable depuis 2012 (entre 3 et 5 en 2017).

La politique scientifique de l'ED se réalise au travers des interactions avec ses unités de rattachement qui proposent des sujets de thèse et organisent quelques formations thématiques, généralement à partir des cours de masters existants. Il existe aussi une offre de cours originale qui a été initialement mise en place par l'ED en concertation avec les doctorants. Certains membres des unités se portent volontaires pour participer au suivi des comités de thèse. Cette participation est cependant faible, à l'image de l'implication dans l'équipe pédagogique de l'ED qui a déjà été mentionnée, aussi conviendrait-il d'impliquer davantage et plus activement les unités de recherche dans le fonctionnement de l'ED. Les directions d'unités sont invitées au Conseil de l'ED pour participer aux débats sans droit de vote. En 2017, le taux d'encadrement théorique de thèse était de 1,0 doctorant/HDR, avec des règles d'encadrement respectées (maximum de 300 % par HDR ; co-direction de thèse valant pour 50 % ; pas d'attribution de contrats doctoraux deux années de suite). Une Charte du doctorat, commune à toutes les ED de l'UMPC, est signée au moment de l'inscription, et à partir de 2018, une charte de doctorat commune à toutes les ED sera proposée par Sorbonne Université. Le règlement intérieur proposé dans le dossier devra aussi être révisé pour que son contenu soit conforme à l'arrêté, avec uniquement les procédures spécifiquement liées au fonctionnement de l'école doctorale.

L'ED se caractérise par une bonne attractivité au niveau national (près de 50 % des doctorants sont titulaires de masters extérieurs aux établissements d'inscription). Au niveau international, le nombre de doctorants étrangers est conséquent (avec 44 % de doctorants titulaires de masters étrangers en 2016-2017), et avec vingt-cinq conventions de cotutelle en 2016-2017 (14 % des inscrits). L'ED 129 accueille des candidats étrangers d'une école *Erasmus Mundus* (MARES-Marine ecosystem health and conservation). Le budget annuel de l'ED provenant de l'UPMC a évolué depuis 2013 en raison d'une retenue à la base par l'IFD pour les formations transverses (budget passant de 14495 euros en 2013 à 6320 euros en 2017). Une dotation annuelle de 7200 euros provient de l'Université Paris Saclay *via* l'UVSQ. L'ED reçoit également le soutien de la Kic-Climat (suspendue depuis 2017) et du Labex (Laboratoire d'excellence) L-IPSL pour des formations spécifiques. Le budget se répartit globalement entre le fonctionnement de l'ED

(journées de l'ED, tenue des conseils, vacances pour des enseignants dans le cadre des formations), et des dépenses importantes pour assurer la participation des doctorants des stations marines. Une aide financière est également apportée aux formations individuelles (écoles d'été : 4550 euros) et aux formations collectives (500 euros). Le budget de l'ED n'apporte aucune aide aux doctorants pour participer à des congrès internationaux, considérant que ces dépenses relèvent de l'unité de recherche à laquelle le (la) doctorant(e) est rattaché(e). En fait, la mobilité nationale et internationale des doctorants n'est pas une priorité affichée par la direction, faute de moyens financiers, ce que regrettent les doctorants.

L'IFD de Sorbonne Université organise chaque année des événements pour les ED (concours *Ma Thèse en 180 secondes*, cérémonie de remise des diplômes, *Doctoriales*), entreprend l'harmonisation des procédures administratives (Charte du doctorat en 2018 ; contractualisation entre les différentes tutelles co-accréditées ; accord de cotutelle internationale) et propose un appui à la formation des doctorants par des formations transverses dites « professionnalisantes ».

## • Encadrement et formation des doctorants

Le bilan de l'ED *Sciences de l'environnement d'Île de France* montre une stagnation des principaux indicateurs d'encadrement depuis 2012, avec un potentiel d'encadrement passant de 170 HDR en 2012 à 185 en 2017, et un taux d'encadrement théorique en baisse (de 1,2 à 1,0 doctorants/HDR au cours de la période analysée). Les encadrements par des chercheurs et enseignants-chercheurs non HDR sont fortement encouragés pour qu'ils puissent prétendre à soutenir leur habilitation. Le taux moyen de chercheurs et enseignants-chercheurs ayant l'HDR est d'ailleurs élevé (0,70). Le nombre maximum constaté de doctorants pour un HDR est élevé, et stable entre 2012 et 2017, avec 5 doctorants.

La politique de formation est clairement exposée dans le règlement intérieur de l'ED, avec l'obligation pour les doctorants de valider 90 heures de formation au cours de leur doctorat, de préférence au cours des deux premières années. Les heures se répartissent en deux catégories : i) un minimum de 40 heures validées par des cours sur des thématiques liées aux sciences de l'environnement, avec une offre de formation différente les années paires et impaires, et ii) 50 heures de formations libres (hors cours scientifiques) comprenant les formations transverses dont celles offertes par l'IFD (suivies par près de 25 doctorants en moyenne par an). La participation aux écoles d'été ou d'hiver, aux *Doctoriales*, et au Nouveau Chapitre de la thèse sont également validées. Les doctorants localisés dans les stations marines et insulaires peuvent suivre et valider des formations à l'extérieur du cadre de l'ED ou de l'IFD. Le choix des formations dites scientifiques est trop limité selon l'avis des doctorants. Ces derniers, se disent souvent mal informés des dates et du système de comptabilisation des heures de formation suivies. De plus des questionnements d'ordre pédagogique avec un système de notation appliqué pour certaines formations n'apparaissent pas nécessaires, voire démotivantes. Une dispense de 20 heures de formation par an est accordée pour les doctorants bénéficiant d'une mission doctorale. La vérification des formations suivies s'opère lors des comités de suivi individuel. A cette occasion, la notion de poursuite de carrière du doctorant est abordée. Cependant, l'absence de portfolio ou « livret de compétences » au cours du doctorat est certainement un frein pour préparer les doctorants à l'après-thèse, et la mise en conformité devra être engagée dans le futur en lien avec l'arrêté du 25 mai 2016. Il est certain également que l'absence répétée d'outil informatisé de gestion et de communication handicape l'ED dans la gestion et la formalisation des formations.

En plus des événements organisés par l'IFD (*Ma Thèse en 180 secondes*, *Doctoriales*, remise des diplômes), l'ED organise la journée de rentrée des doctorants (procédures, règlement intérieur, catalogue de formation y sont abordées), l'école d'été internationale de 6 semaines en lien avec la KIC Climat (lien entre recherche et innovation dans les entreprises), une participation à des conférences (COP21, Foire internationale de Météorologie), et l'organisation de missions de terrain pour les masters ouvertes aux doctorants. Il est à noter également que, par manque de moyen financier, la formation à l'éthique et à l'intégrité scientifique et celle pour les encadrants sont prises en charge par l'IFD et Sorbonne Université.

L'ED a mis en place un dispositif de suivi de thèse au cours du doctorat, avec un comité se réunissant une fois par an, en fin de première et seconde année et si nécessaire en fin de troisième année dans le cas d'une demande de dérogation. Le comité est composé de la direction de thèse et de deux membres, dont un est extérieur au laboratoire où se déroule la thèse pour éviter d'éventuels conflits d'intérêt. L'ED demande qu'un entretien soit réalisé avec le doctorant en absence de la direction de thèse, ainsi qu'un entretien avec la direction de thèse sans le doctorant. L'avis du comité de suivi individuel doit être émis et rédigé en l'absence de la direction de thèse conformément à l'arrêté du 25 mai 2016 ; cependant cette

procédure ne semble pas être de rigueur dans tous les comités de thèse. Par conséquent, à l'avenir il sera nécessaire de clarifier et homogénéiser les procédures en toute transparence et avec fermeté pour toute réinscription. L'absence d'outil de gestion et de communication informatisée s'avère là-aussi pénalisant pour la direction et la gestionnaire dans la gestion des comités de suivi de thèse.

La durée moyenne des thèses varie de 39 (en 2014) à 41 mois (2016). Les demandes de dérogation d'inscription en quatrième année restent exceptionnelles (généralement pour un maximum de 4 mois). L'autorisation de soutenance n'est accordée que si 90 heures de formation sont validées par l'équipe pédagogique, et si un article scientifique issu des travaux de thèse est publié en tant que premier auteur.

Aucun dispositif n'est clairement défini pour la gestion des conflits. L'ED informe les doctorants lors de la journée de rentrée sur la nécessité de saisir la direction en cas de difficultés dans le déroulement de la thèse. Des réunions contradictoires peuvent être alors organisées entre les différents acteurs. Un entretien individuel au cours de la première année est réalisé depuis septembre 2017 pour gérer au mieux les difficultés dès le début de thèse. Le taux d'abandon est faible, entre 3 et 5 abandons/an au cours de la période considérée.

Dans leur majorité, les doctorants de l'ED rencontrés lors de la visite ne ressentent pas réellement leur appartenance à une école doctorale et ils ne perçoivent pas celle-ci comme une aide possible dans leur poursuite de carrière. Ils souhaitent une réelle communication avec la direction de l'ED, une meilleure réactivité et écoute de la part de l'administration, en reconnaissant aussi que le manque d'outil de gestion d'une part, et l'éloignement géographique de certains d'entre eux d'autre part, ne facilitent pas la fluidité de l'information. Certains doctorants ressentent les formations prévues dans le cadre du doctorat comme une contrainte (comme l'exigence de certaines notations) et non comme une opportunité pour découvrir d'autres domaines scientifiques ou pour faciliter leur insertion professionnelle. Les doctorants souhaitent être proactifs pour la mise en place de nouvelles formations scientifiques (et non des enseignements masters) et ceci avec l'aide des unités de recherche.

## • Suivi du parcours professionnel des docteurs

Le bilan d'insertion des docteurs de l'ED SEIF s'appuie sur des enquêtes réalisées par l'IFD, car il n'existe pas de réseau d'alumni établi. La direction de l'ED reconnaît cette faiblesse malgré l'incitation faite aux doctorants de créer un réseau et/ou une association de docteurs. Des taux de réponses de 74 % ont été obtenus pour les promotions 2011-2012-2013 (3 ans après la soutenance). Les données collectées montrent une insertion de 37 % (en moyenne) des docteurs dans le secteur de l'enseignement supérieur et la recherche, de 14 % dans la fonction publique et de près de 20 % dans le secteur privé. Près de 23 % sont en poste à l'étranger, et 3 % parmi les situations connues sont en recherche d'emploi. Bien que le fort pourcentage de diplômés en situations inconnues (26 %) n'aide pas à conclure sur le suivi de carrière professionnelle des docteurs, il semble que leur poursuite de carrière soit plutôt valorisante.

Même si la majorité des doctorants de l'ED cherche à poursuivre leur carrière dans le monde de la recherche, un rapprochement avec le monde socio-économique, avec la création de rencontres doctorants - entrepreneurs, permettrait de tisser des liens avec les entreprises (comme celles ancrées sur les enjeux environnementaux). Il faudrait également que l'ED s'appuie davantage sur les agences partenaires ayant vocation à réaliser des actions de recherche finalisées comme l'ONERA (Office National d'Etudes et de Recherche Aérospatiales), l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques) ou l'IGN (Institut Géographique National). Des laboratoires identifiés à l'ED ont été à l'origine ou associés à des start-ups comme Climpact, Estellus, Aria Technologie. Le nombre de financements de type CIFRE (Convention industrielle de formation par la recherche) et de soutenances de thèse par VAE (Validation des Acquis d'Expérience) est relativement faible.

Pour augmenter la sensibilisation des doctorants au monde professionnel, l'ED 129 pourrait ainsi, avec l'aide de l'IFD, encourager la mise en place de rencontres périodiques entre doctorants et entreprises sur des thématiques choisies et liées aux engagements scientifiques de l'ED.

## AUTOÉVALUATION ET PROJET

La procédure d'autoévaluation a été très explicitement développée dans le document écrit remis au Hcéres, présentée tout au long des paragraphes et reprise synthétiquement dans la partie Bilan sous forme de présentation de type « SWOT » (Force, Faiblesse, Opportunités, Menaces). Cette analyse est très



instructive démontrant la lucidité de la direction dans le fonctionnement de l'ED, ce qui permet également d'émettre des pistes et des suggestions étayées dans le bilan pour le futur projet, porté par la même équipe de direction.

L'ED SEIF regroupera la formation doctorale de la communauté scientifique francilienne autour de la thématique « climat » et des changements environnementaux globaux, avec comme socle principal l'IPSL, représentant collectivement l'un des premiers centres mondiaux d'études sur le climat. Les moyens de communication seront améliorés pour permettre une meilleure fluidité des informations avec un site web en langue anglaise, un règlement intérieur en lien avec le fonctionnement spécifique de l'ED et un outil de gestion et de communication efficient que doivent produire l'IFD et Sorbonne Université au plus vite. Ces moyens de communication devraient permettre d'améliorer la cohésion de l'ED, en particulier vis-à-vis des doctorants des stations marines et insulaires. La composition du Conseil sera de vingt-six personnes en suivant parfaitement les règles de l'arrêté du 25 mai 2016. Les comités de suivi individuel doivent être également mis en conformité avec le nouvel arrêté, en n'incluant pas les directeurs de thèse pour émettre un avis sur la réinscription. Les critères d'encadrement et de formation des doctorants s'inscrivent dans la continuité de ceux relevés dans le précédent contrat, avec un entretien systématique des doctorants en première année, si possible dans les six premiers mois. L'équipe pédagogique devra être étoffée par des collègues volontaires issus des unités de recherche sachant qu'une école doctorale doit être portée par l'ensemble des personnels de recherche des unités associées. La politique de financement de thèse est claire avec un seuil de financement de thèse de 1663,22 euros brut par mois pour l'inscription en doctorat. Les procédures d'accueil resteront inchangées, mais il est souhaitable que la journée des doctorants soit programmée en décembre-janvier pour la diffusion des informations et qu'un accueil minimal en anglais puisse être fait pour les anglophones. Le budget propre à l'ED est connu en début d'année, avec des priorités affichées par la direction de l'ED mais qui ne traduisent pas totalement les besoins des doctorants, tournés notamment vers l'ouverture internationale.

Le suivi des docteurs dans leur insertion professionnelle est perfectible, en sachant que les enquêtes sont réalisées dans le cadre de l'IFD, sans aucun suivi de l'ED, ni de recherche de renseignements auprès des directeurs de thèse. Malgré la très grande diversité des nationalités et des parcours masters suivis par les doctorants, aucun réseau professionnel n'a été créé au sein de l'ED, ce que regrette la direction. Alors que les débouchés des disciplines phares de l'ED sont essentiellement tournés vers le monde académique (recherche et enseignement), un effort important sera réalisé pour rapprocher le monde des entreprises (en particulier dans la zone francilienne) et les doctorants, en s'appuyant sur l'IFD et sur les membres extérieurs du conseil.

## APPRÉCIATION GLOBALE

L'ED *Sciences de l'environnement d'Île de France* a su engager une dynamique cohérente autour des études climatiques et des changements environnementaux globaux, grâce à l'appui de l'IPSL et les collaborations menées avec les stations marines et insulaires. Cet adossement scientifique doit donc être un atout pour son fonctionnement et un gage d'insertion pour les doctorants. Depuis 2012, les indicateurs d'attractivité, de durée des thèses et de potentiel d'encadrement HDR sont stables. L'ouverture internationale en progression s'exprime par un nombre important de doctorants titulaires de masters étrangers et par un pourcentage élevé de doctorants étrangers (près de 44 %).

Le fonctionnement de l'ED souffre en revanche d'un manque de communication lisible, voire de réactivité par rapport aux interrogations des doctorants, ce qui se traduit par une absence de sentiment d'appartenance des doctorants à leur école doctorale. Les actions doctorales (formations, journée des doctorants, rencontres entre les acteurs de recherche) réalisées par l'ED existent et mériteraient d'être mieux promues et développées, notamment pour celle correspondant aux journées réunissant les entreprises et les doctorants. L'ED peut optimiser sa communication vers les doctorants avec un site web revisité et actualisé, et avec une version en langue anglaise. Le règlement intérieur devrait permettre une meilleure fluidité des informations, pour tenir compte de l'éloignement géographique de certaines unités. L'homogénéité des procédures et la mise en conformité avec l'arrêté du 25 mai 2016 pour la composition du conseil, les comités de suivi, le portfolio devront être une priorité pour la direction.

L'IFD et Sorbonne Université doivent permettre une harmonisation des procédures et une lisibilité plus claire du fonctionnement de l'ED au travers d'un outil de gestion efficace. L'ED doit continuer à s'appuyer sur l'IFD pour les formations transverses, les événements socio-économiques et les manifestations tournées

vers le monde de l'entreprise. L'organisation du concours général annuel pour l'attribution des contrats doctoraux d'établissement s'appuie sur des procédures claires, affichées et gérées par l'ED. L'un des points discutés par le comité Hcéres avec les doctorants est le manque total de lisibilité pour leur mobilité internationale au cours de leur doctorat, situation qui pourrait s'améliorer grâce à l'obtention en janvier 2018 de l'École Universitaire de Recherche (EUR) IPSL *Climate Graduate School*.

L'implication des doctorants dans la vie de l'ED est difficile à évaluer en raison d'un manque de lien administratif avec les doctorants. La création d'associations ou de réseaux de doctorants devrait fortement améliorer la communication, les échanges entre les doctorants et leur implication dans la vie de leur école doctorale.

#### • Points forts

- Adossement scientifique très fort autour de la thématique « climat » avec une reconnaissance internationale.
- Existence d'une équipe pédagogique, cependant à renforcer dans le futur, pour les comités de suivi.
- Existence d'un règlement intérieur diffusé lors de la réunion de rentrée des doctorants, à actualiser dans le futur.
- Durée des thèses maîtrisée et stabilisée.
- Attractivité nationale et internationale des étudiants titulaires d'un master obtenu dans un autre établissement.
- Exigence d'un seuil de financement de thèse proche des 1600 euros brut/mois pour l'inscription en doctorat.
- Autoévaluation critique et lucide de la part de la direction.
- Qualité du projet proposé, volontaire et tourné vers une meilleure implication des doctorants dans le fonctionnement de l'ED.

#### • Points faibles

- Composition du conseil de l'ED non conforme à l'arrêté du 25 mai 2016.
- Manque d'accessibilité et de disponibilité de la direction et de la gestionnaire dans le cadre de la communication interne.
- Manque d'homogénéité dans le déroulement des comités de suivi individuel (en absence de la direction).
- Absence de budget pour la mobilité internationale des doctorants.
- Offre de formations thématiques insuffisamment étoffée et renouvelée.
- Implication insuffisante des doctorants dans le fonctionnement de leur ED.
- Dispositif peu efficace du suivi de la poursuite du parcours professionnel des docteurs.
- Manque d'un outil de gestion et de communication pour le suivi des procédures.
- Absence de version en langue anglaise du site web de l'ED.

## RECOMMANDATIONS

### A L'ATTENTION DE L'ÉCOLE DOCTORALE :

Pour créer une dynamique au sein de l'ED et atténuer les effets de l'éloignement géographique de certaines unités marines, il serait souhaitable que la direction de l'ED incite davantage les doctorants à suivre les événements organisés par l'ED comme la journée de rentrée des doctorants (plus tôt dans l'année avec la visioconférence) et par l'IFD comme les *Doctoriales*, les rencontres docteurs-entreprises ; le but est que les doctorants acquièrent un sentiment d'appartenance à une structure doctorale de qualité. La direction de l'ED devrait également proposer une offre de formation scientifique plus étoffée en impliquant les doctorants et leurs représentants élus pour connaître leurs réels besoins en formations thématiques. L'ED doit également se mettre en conformité avec l'arrêté de 2016 du point de vue de la composition du conseil et envisager un relai au niveau de la direction qui achève un second mandat.

### A L'ATTENTION DE L'ÉTABLISSEMENT :

Le nouvel établissement Sorbonne Université, créé en janvier 2018, devrait soutenir toutes les écoles doctorales du périmètre, dont l'ED *Sciences de l'environnement d'Ile de France* pour lui permettre d'acquérir une

autonomie financière en vue de développer sa propre politique doctorale. Ce soutien devrait également être lisible, avec l'appui de l'IFD en termes de mise en place de procédures conformes à l'arrêté du 25 mai 2016, notamment relatives à la Charte du doctorat, la Convention Individuelle de formation, le comité de suivi individuel, le portfolio, la formation sur l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique, et la formation des encadrants.

Au vu des thématiques abordées par les unités adossées à l'ED autour des changements environnementaux globaux, l'établissement devrait fortement soutenir les actions d'ouverture vers les entreprises aux échelles locale, régionale voire internationale, et favoriser les rencontres périodiques entre le monde universitaire et celui des entreprises.

Enfin, il est urgent de mettre en place l'outil de gestion et de communication tant attendu par l'ensemble des écoles doctorales sous l'autorité de Sorbonne Université.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://www.hceres.fr)

Évaluation des coordinations territoriales

Évaluation des établissements

Évaluation de la recherche

Évaluation des écoles doctorales

Évaluation des formations

Évaluation à l'étranger



2 rue Albert Einstein  
75013 Paris, France  
T. 33 (0)1 55 55 60 10

[hceres.fr](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)



## OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

L'établissement n'a pas fourni d'observations.