

ÉCOLE DOCTORALE N° 146
Sciences, Technologies, Santé - Galilée

ÉTABLISSEMENTS

Université Sorbonne Paris Cité
Université de Paris 13

—
CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2017-2018
VAGUE D

Rapport publié le 01/10/2018



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Anna Chrostowska, Présidente

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

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

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

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente Mme Anna CHROSTOWSKA, Université de Pau et des Pays de l'Adour - UPPA

M. Jean-Pierre BUCHER, Université de Strasbourg

M. Thierry CONSTANTIEUX, Aix-Marseille Université

Experts : Mme Jennifer LAVIGNE, Association Recherche et Avenir

M. Jean-Marie LION, Université de Rennes 1

M. Bernard SABLONNIERE, Université de Lille

Conseiller scientifique représentant du Hcéres :

M. Joseph JEANFILS

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

PRÉSENTATION DE L'ÉCOLE DOCTORALE

L'école doctorale Sciences, Technologies, Santé – Galilée (ED Galilée) est portée par l'Université Paris 13. Elle fait partie du Collège des Ecoles Doctorales (CED) de la Communauté d'universités et d'établissements (ComUE) Université Sorbonne Paris Cité (USPC) et s'appuie sur le Bureau de la Recherche et des Etudes Doctorales (BRED) de l'Université Paris 13. Le périmètre thématique de l'ED Galilée est pluridisciplinaire et correspond aux champs disciplinaires en sciences et technologies (ST) et sciences de la vie et de l'environnement (SVE), avec dix sous-domaines (mathématiques, physique, chimie, sciences pour l'ingénieur, sciences et technologies de l'information et de la communication, sciences de la vie et à l'interface avec le vivant, santé, médecine, éthologie). L'ED Galilée s'appuie sur dix unités de recherche (UR) de l'Université Paris 13, quatre de l'Université Paris-Descartes, deux de l'Université Paris-Diderot, une de l'UPMC et une de l'ENSAM, localisées sur deux sites géographiques principaux : le campus de Villetaneuse (Institut Galilée) et le campus de Bobigny. Parmi ces UR, onze sont des Unités mixtes de recherche (UMR), associées à des grands organismes de recherche tels que le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) et l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) ; une UR est une unité propre de recherche (UPR) du CNRS et une autre de l'INSERM (UMRS), et cinq sont des Equipes d'accueil (EA). Son potentiel d'encadrement doctoral est de 421 enseignants-chercheurs (EC), chercheurs (C) et ingénieurs de recherche (IR), dont plus que la moitié (215) sont titulaires d'une Habilitation à Diriger des Recherches (HDR), pour 201 doctorants inscrits à l'ED en 2016-2017. 59% des doctorants primo-inscrits sont d'origine étrangère, 10% des thèses sont effectuées dans le cadre d'une cotutelle internationale et en moyenne une soixantaine de thèses sont soutenues annuellement avec une durée moyenne de 43.7 mois.

SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

APPRÉCIATION PAR CRITÈRE

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

L'Ecole doctorale *Sciences, Technologies, Santé – Galilée* est dirigée par un directeur (appartenant au domaine sciences de la vie et de l'environnement) et un directeur adjoint (du domaine sciences et technologies). La composition et le fonctionnement de son Conseil sont conformes à l'arrêté du 25 mai 2016 ; ce conseil comporte 26 membres, dont cinq représentants des doctorants et six personnalités extérieures. Le Conseil se réunit trois fois par an et la diffusion systématique des comptes rendus sur le site web de l'ED permet de transmettre les informations essentielles à ses usagers. La composition du Conseil est élargie à huit membres invités permanents. Suite au changement de la direction de l'ED en 2016 et au renouvellement de son Conseil, la composition du Bureau a été élargie (de 4 à 5 membres). Cet organe est constitué du directeur et de son directeur-adjoint, ainsi que des trois membres du Conseil représentant trois champs disciplinaires (mathématiques, informatique, réseau et traitement de l'information ; physique, chimie, matériaux, sciences pour l'ingénieur ; sciences de la vie et à l'interface avec le vivant, santé, médecine, éthologie). Bien qu'un représentant des doctorants peut être invité à la réunion du Bureau en fonction de l'ordre du jour, celui-ci n'est pas membre permanent ; cette entité opérationnelle assurant le fonctionnement régulier, elle pourrait donner une possibilité systématique aux doctorants d'exprimer leur avis sur les différents sujets abordés.

Le règlement intérieur de l'ED *Sciences, Technologies, Santé – Galilée* a été validé par le conseil de l'ED et par la commission recherche de l'Université Paris 13. Il précise les règles de fonctionnement de la formation doctorale, du recrutement à l'obtention du doctorat.

Les études doctorales sont gérées par le BRED qui est un service central de l'Université Paris 13, localisé sur le campus de Villetaneuse. L'ED ne dispose pas d'un espace spécifique dédié à la direction et à l'accueil

de ses doctorants, mais grâce à l'appartenance du directeur de l'ED (depuis 2016) à l'Unité de Formation et de Recherche (UFR) Santé, Médecine et Biologie humaine de Bobigny, l'équilibre géographique est assuré. Les moyens humains affectés à la gestion administrative et pédagogique de l'ED sont limités (0,8 Equivalent temps plein depuis 2015) et qui ont de plus subi des fluctuations importantes au cours du dernier quinquennat, ce qui n'a pas permis d'assurer toutes les fonctions du service avec rigueur et continuité. Néanmoins, l'allocation d'un budget annuel confortable de 50 000 € pour une gestion « autonome » témoigne de l'intérêt réel de l'Université Paris 13 pour cette ED. L'ED *Galilée* a fait un choix très clair envers ses doctorants en les encourageant à présenter leurs travaux de recherche dans des conférences, congrès et écoles thématiques. Dans ce but, elle y consacre la moitié de son budget. L'importance du soutien à la mobilité internationale sortante (séjours dans des laboratoires étrangers) se manifeste par la mobilisation à cet effet de 20 % du budget et n'a pas été impacté, malgré l'arrêt des contributions liées aux moyens de l'Initiative d'Excellence (IDEX) de l'USPC en 2016. Différents types de formations générales ou spécifiques des doctorants bénéficient également du soutien financier total ou partiel de l'ED.

La communication de l'ED *Sciences, Technologies, Santé – Galilée* est assurée principalement *via* son site Web qui a été rénové en avril 2017. Toutes les informations sont bien structurées et complètes, tant au niveau des formalités administratives et des offres de financements que de l'offre de formation. Cependant, à l'heure actuelle, les informations ne sont diffusées qu'en français, ce qui peut gêner les nombreux doctorants non-francophones. Néanmoins, le règlement intérieur très complet de l'ED *Galilée* contient les informations essentielles et figure en version française et anglaise. Le site propose une page dédiée à l'association des doctorants, son groupe Facebook et son réseau professionnel LinkedIn. Les représentants des doctorants disposent d'une liste de diffusion pour assurer une communication vers les doctorants, en sus de la communication directe provenant du secrétariat.

L'ED *Galilée* recrute en moyenne une cinquantaine de doctorants par an (sur les trois dernières années) sur différents supports financiers. 56 % des financements correspondent aux contrats doctoraux alloués par l'Université P13 et l'USPC. Il convient de signaler la contribution de l'Université Paris 13, sur ses moyens propres, aux financements des thèses de l'ED *Galilée*, à hauteur de 13 par an (sur un total de 26) qui reflète l'importance de la formation doctorale pour l'Université Paris 13. Il y a 9 % des contrats qui proviennent des projets financés par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), de Laboratoires d'excellence (Labex), d'organismes de recherche ou des collectivités territoriales. La part des financements venant des Conventions Industrielles de Formation par la Recherche (CIFRE) est relativement faible et cette voie est peu exploitée (5,3 %). Les financements pour les doctorants étrangers sont conséquents (12 %) et reflètent une bonne attractivité de l'ED *via* ses laboratoires de recherche. En effet, près de 60 % des primo-inscrits sont de nationalité étrangère (2012-2017) avec une importance particulière de doctorants originaires du Maghreb (20 %) et du Vietnam (8 %). Le nombre des thèses réalisées en cotutelle internationale ne dépasse pas 10 % et en moyenne cinq thèses en cotutelle sont initiées chaque année (dont presque la moitié avec les laboratoires partenaires tunisiens sur la période d'évaluation).

Il est à noter que toutes les thèses ont un financement dédié à la réalisation d'un projet doctoral et un montant minimal de 1200 euros/mois est exigé. Ce point est d'autant plus important que les bourses des gouvernements étrangers ou du Ministère des affaires étrangères français ne sont pas suffisantes (767 €/mois) ; le complément peut être obtenu à partir d'un fonds spécifique mise en place par l'Université Paris 13. A ce titre, il faut saluer une politique judicieuse de l'Université Paris 13 qui réserve un demi-contrat doctoral pour garantir ce seuil minimum de financement. A ce jour, tous les doctorants dont la bourse est inférieure au montant minimal requis ont pu bénéficier de ce dispositif. Par ailleurs, les inscriptions au-delà de la troisième année de thèse sont dérogatoires et sont assujetties à un financement obligatoire, mais leurs sources ne sont pas explicitées.

La répartition des contrats doctoraux institutionnels s'effectue en tenant compte de la pluridisciplinarité de l'ED *Galilée* et permet de garantir un équilibre entre les grands champs disciplinaires. Les appels à candidatures sont organisés par les directeurs de thèses, et la sélection finale est effectuée suite à l'audition devant le jury présidé par le directeur de l'ED. La qualité de la candidature constitue un facteur dominant pour chaque recrutement. Pour tous les doctorants primo-inscrits, une journée d'accueil avec une présentation de l'ED *Galilée* et de la formation doctorale est organisée chaque année. En novembre 2017, elle a eu lieu en dehors de l'Université pour promouvoir l'intégration des nouveaux doctorants et développer le sentiment d'appartenance à l'ED. Une journée scientifique est organisée annuellement au cours laquelle les doctorants en deuxième année présentent leurs travaux sous forme de posters et de communications courtes. On peut s'interroger si ces deux manifestations sont suffisantes pour développer le sentiment d'appartenance des doctorants à leur ED.

L'ED *Galilée* bénéficie d'un adossement scientifique pluridisciplinaire de grande qualité de la part de ses 18 UR. Des membres des UR font partie du Conseil et du Bureau, jouent un rôle essentiel dans les processus de sélection et de recrutement des candidats et s'investissent également dans des formations scientifiques et dans l'organisation des comités de suivi individuel (CSI). Les doctorants effectuent leurs recherches dans un environnement solide et propice à la formation des jeunes chercheurs et dans un contexte transdisciplinaire dans lequel les partenariats inter-laboratoires sont réels ; ceci est attesté par exemple par les « contrats doctoraux double culture » proposés par le CED de l'USPC (4 lauréats pour l'ED *Galilée* depuis 2014) ou, depuis 2016, par la mise en œuvre d'une politique de promotion de l'interdisciplinarité (6 thèses en

codirection, partagées entre deux laboratoires de l'ED). L'ED *Galilée* est l'une des 32 écoles doctorales de l'USPC regroupées au sein du CED et bénéficie à ce titre d'une culture de la formation doctorale particulièrement bien structurée. Ceci se manifeste non seulement par un partage des bonnes pratiques, mais surtout par la mise en œuvre de procédures et d'une coordination avérée. La promotion de l'interdisciplinarité et de l'internationalisation *via* des projets communs comme INSPIRE (INterdiSciPlinarity and excellence for doctoral training of International REsearchers in Paris - actions Marie Skłodowska-Curie COFUND) ou par l'IDEX, et *via* l'application des meilleurs standards européens, constituent quelques exemples d'une politique dynamique du CED. A ces dispositifs, il faut ajouter l'élaboration d'une Charte du doctorat de l'USPC proposée depuis 2017 à tous les doctorants inscrits dans un de ses établissements. L'appartenance de l'ED *Galilée* au CED constitue une plus-value considérable aussi bien du point de vue fonctionnel (harmonisation du fonctionnement) que de la visibilité et du rayonnement national et international (réseaux) de la formation doctorale. Plusieurs des missions de l'ED sont soutenues et partagées *via* des actions communes du CED, le périmètre d'intervention de chacune de ces entités restant généralement bien défini.

• Encadrement et formation des doctorants

L'ED *Galilée* s'appuie sur 421 enseignants-chercheurs (EC), chercheurs (C) et ingénieurs de recherche (IR) parmi lesquels plus que la moitié (215) sont titulaires HDR, et 78 % (167 sur un total de 215) participent activement à l'encadrement doctoral (encadrent ou ont encadré au moins un doctorant au cours du quinquennat écoulé). Le ratio moyen du nombre de doctorants par HDR est proche de 1 sur le quinquennat et, de manière générale, ce très fort potentiel d'encadrement devrait inciter les laboratoires à chercher des financements supplémentaires pour conduire des projets de thèse. Ceci est d'autant plus justifié que le nombre des doctorants est en baisse de plus de 20 % entre le début (258) et la fin du quinquennat (201). La direction de l'ED justifie cette baisse par une exigence maintenant systématique de l'obtention d'un financement dédié pour préparer la thèse. Selon le dispositif adopté par la Commission Recherche de l'Université Paris 13 en novembre 2015, un directeur peut au maximum diriger les travaux de thèse de quatre doctorants en même temps. Cette règle est plutôt bien respectée puisque ce nombre était de six en 2013-2014, et en 2017, un seul directeur de thèse encadre cinq doctorants. Par ailleurs, les EC et C non-titulaires de l'HDR peuvent partager la direction d'une thèse avec un titulaire de l'HDR, mais dans ce cas, le taux de direction attribué par l'ED au directeur HDR est de 100 %. On peut s'interroger sur le fait que le directeur endosse l'intégralité de l'encadrement doctoral engendrant ainsi un manque de reconnaissance officielle pour le travail de codirection, en sachant que ceci peut constituer un élément essentiel dans la carrière de jeunes collègues, par exemple pour présenter une HDR ou postuler pour une prime d'encadrement doctoral (PEDR).

L'offre de formation actuellement proposée à tous les doctorants est particulièrement riche et complète. Elle est mutualisée au sein du CED de l'USPC et proposée par le Centre de formation des doctorants aux initiatives professionnelles (CFDip) de l'USPC. Ce large choix de formations est d'autant plus important qu'il permet à chaque doctorant d'élaborer un portefeuille de compétences en adéquation avec son projet professionnel. L'évaluation systématique des formations proposées par le CFDip par ses usagers mesure leur pertinence. Des formations mises en place et pilotées par l'ED *Galilée* complètent ce catalogue, non seulement par rapport aux acquis scientifiques, mais aussi par rapport aux compétences transversales. A ce titre, l'implication des UR dans la formation disciplinaire est très appréciée puisqu'elle permet aussi de renforcer les liens entre les chercheurs et les doctorants. L'ED promeut l'apprentissage et la pratique de l'anglais en organisant des formations sur ses deux sites (Villetaneuse et Bobigny) et en prenant en charge le coût de la certification du *Test of English for International Communication* (TOEIC) pour quatre à cinq doctorants par an. La gestion et la validation des formations suivies est assurée par le BRED et à terme devrait permettre la constitution d'un livret de compétences. En attendant, la Convention de formation, commune aux écoles doctorales de l'USPC, est opérationnelle pour les primo-inscrits depuis 2016-2017. Cet outil incite chaque doctorant dès son inscription en thèse à préparer son insertion professionnelle au plus haut niveau de ses ambitions et lui donne la possibilité d'élaborer un plan de formations adéquat sur trois ans. Un minimum de 120 heures de formation est préconisé, tout en tenant compte du statut du doctorant : le doctorant effectuant des enseignements pendant la thèse doit suivre 90 heures de formation d'accompagnement de thèse et 30 heures de formation disciplinaire. Pour les autres doctorants une répartition à part égale entre les deux types de formation est demandée.

Le suivi individuel des doctorants au cours de leur parcours doctoral a été mis en place par l'ED *Galilée* en 2017 et respecte le cadre de l'arrêté du 25 mai 2016. Il propose pour tous les doctorants un accompagnement par un tuteur dès la première année de thèse. Ce tuteur est un interlocuteur privilégié pour les questions d'orientation professionnelle, de vie au laboratoire et les aspects relationnels, mais aussi pour prendre en charge, avec la direction de l'ED, d'éventuelles situations conflictuelles, discriminatoires ou de harcèlement. En cas de conflit, une procédure de médiation (qui est exposée à tous les nouveaux doctorants lors de la réunion de rentrée) est mise en place selon les modalités décrites dans le Règlement intérieur.

Le tuteur fait partie du comité du suivi individuel (CSI) qui s'applique aux doctorants en fin de deuxième

année. Un entretien avec le doctorant permet d'apprécier l'avancement des travaux de recherche et des conditions de sa formation. L'inscription en troisième année est conditionnée par le retour du rapport du CSI et la validation de la demande par l'ED. Ce dispositif fonctionne seulement depuis un an, mais à terme devrait permettre un suivi des doctorants par un processus homogène et bien cadré. Il s'avère d'autant plus important que les abandons de thèses doivent faire aussi l'objet d'une analyse et d'attention particulières. En effet, ce taux moyen d'abandons est de 6 % pour les trois dernières années ; ce pourcentage est calculé par rapport au nombre de doctorants ayant définitivement et explicitement abandonné leur thèse dans l'année et le nombre de thèses soutenues pour la période 2012-2016.

La durée moyenne de thèses est proche de 44 mois durant le quinquennat et impose l'inscription en quatrième année de doctorat. Elle est possible par dérogation accordée par le chef d'établissement sur proposition du directeur de l'ED *Gallée*, faisant suite à l'examen par le comité de suivi du doctorant et est conditionnée par la justification d'un financement. Ce dispositif permet de limiter les thèses trop longues puisque seulement 15 doctorants sont inscrits en 4^{ème} année et 2 en 5^{ème} année.

La procédure de soutenance de thèse est gérée par le BRED et est bien détaillée dans le Règlement intérieur de l'ED *Gallée*. Elle comporte des conditions préalables, comme la validation des 120 heures de formations et au minimum un article (ou un brevet) publié, soumis ou en cours de rédaction. Il est également stipulé que « les rapporteurs ne doivent pas avoir publié avec les doctorants ni avec les encadrants de thèse sur la durée de la thèse ».

L'ED *Gallée* organise chaque année une réunion de rentrée en novembre pour tous les primo-inscrits. Elle a pour but de donner aux doctorants les informations essentielles concernant leurs droits et devoirs, l'offre de formation et le fonctionnement de l'ED. A partir de novembre 2017, une journée entière à l'extérieur de l'Université a été proposée pour permettre une meilleure intégration et promouvoir le sentiment d'appartenance à l'ED *Gallée*. La journée scientifique est également organisée annuellement avec des présentations des travaux de thèse par des doctorants en deuxième année. Il serait judicieux d'impliquer plus fortement les doctorants dans la vie de leur école doctorale et d'enrichir la palette des manifestations ou événements communs en travaillant avec leur association. Le développement du sentiment d'appartenance à l'ED *Gallée* et la promotion de l'interdisciplinarité pourraient se trouver alors au cœur de préoccupations de ses usagers.

• Suivi du parcours professionnel des docteurs

La préparation à la poursuite de carrière est proposée principalement par le CED de l'USPC. Le CFDip propose non seulement des formations transversales bien adaptées aux différents métiers (enseignement supérieur et recherche, entreprises et organisations), mais aussi promeut le développement des compétences entrepreneuriales et l'obtention des certificats de compétences numériques, de pédagogie universitaire, de médiation et journalisme, et en *business and administration* (B&A). C'est également le CED de l'USPC *via* le CFDip et la société PhDTalent qui a organisé le forum dédié au recrutement des docteurs « *PhDTalent career fair* » en 2016 et 2017. La promotion de l'entrepreneuriat s'effectue plutôt au niveau de l'Université Paris 13 *via* son propre incubateur d'entreprise (Incub'13) et le Pôle Etudiants pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE). Les doctorants de l'ED *Gallée* sont concernés par ces dispositifs et bénéficient de leurs structures au même titre que tout étudiant de l'Université Paris 13.

La valorisation et la promotion du doctorat de l'USPC sont assurées majoritairement par le CED *via* l'organisation de différentes manifestations. Par exemple la finale du concours « Ma Thèse en 180 secondes » (MT180s) qui permet de développer, entre autres, l'aptitude à vulgariser un sujet de recherche complexe, une des qualités indispensables pour un cadre supérieur. La remise solennelle des diplômes de docteur permet également de promouvoir un sentiment d'appartenance à l'USPC. L'existence de l'association des doctorants, de l'ED *Gallée* va dans ce sens, mais il est un peu dommage qu'elle ne soit pas étendue aux docteurs, ce qui permettrait de donner naissance à un réseau d'alumni.

Le suivi des docteurs n'a pas pu être assuré de manière homogène et continue, faute de collecte de données fiables sur plusieurs années. Le manque d'outils et surtout d'un personnel dédié à cette tâche qui constitue une des missions des écoles doctorales est à regretter. Le taux de réponse de 30 % aux enquêtes de l'Observatoire de la Vie Universitaire (OVE) de l'établissement concernant des docteurs diplômés en 2011, 2012 et 2013 (réalisées en 2017) ne permet pas l'exploitation performante de ces données. De plus, même si les enquêtes effectuées par le cabinet Talent-Adoc Management avec le soutien de la région Ile-de-France pour les établissements de l'Université Paris-Saclay, de l'Université Paris-Est, de Sorbonne Universités, et de l'Université Sorbonne Paris Cité, montrent une très bonne insertion professionnelle des docteurs (92 %), elles ne permettent pas de faire un lien direct entre l'ED *Gallée* et ses diplômés.

Les données des enquêtes d'insertion à un an issues du Système informatisé de recueil de données (SIREDO) pour les années 2012, 2014, 2015 et 2016 correspondent respectivement à des taux de réponse de 97 % et 83 % pour 2012 et 2015 (et seulement de 48.5 % pour 2014 et 40.7 % pour 2016). Pour les deux années ayant un fort taux de retour, on peut remarquer une insertion de 42 % en contrat à durée déterminée (CDD) en France dans la fonction publique ou dans le secteur privé. Les contrats à durée indéterminée (CDI) en

France dans la fonction publique sont obtenus par 8 % des docteurs de 2012 et 9 % de 2015, alors qu'ils s'insèrent à hauteur de 15 % (2012) et 19 % (2015) en CDI en France dans le secteur privé. Les docteurs sans emploi un an après la thèse sont encore présents de manière très significative (26 % pour les diplômés en 2012 et 28 % pour 2015), alors que l'insertion des diplômés résidant à l'étranger est excellente pour les mêmes promotions (60 % en poste à l'étranger dans un organisme d'état).

Pour pouvoir assumer ses missions, mais aussi mener une politique incitative par rapport à l'obtention de moyens supplémentaires, l'ED Galilée doit disposer de données fiables concernant l'insertion de ses diplômés. A ce niveau, il reste encore une bonne marge d'amélioration par rapport à un dispositif de suivi rigoureux et formalisé, adossé à des indicateurs de qualité, issus d'enquêtes fiabilisées sur le devenir des docteurs.

AUTOÉVALUATION ET PROJET

Le processus d'autoévaluation de l'ED *Galilée* a été mené en interne par des discussions plutôt informelles. Une analyse objective et honnête des principales difficultés a permis d'identifier plusieurs éléments, dont la direction a une maîtrise totale ou partielle. L'insuffisance des moyens humains et matériels mis à disposition par l'Université à l'école doctorale est identifiée comme un élément important qui empêche l'ED d'accomplir efficacement ses missions. L'une de ces missions est liée au suivi de l'insertion professionnelle des docteurs, mais le manque d'outils fiables et rigoureux ne permet pas à l'ED de disposer des données indispensables pour l'élaboration d'une stratégie de développement à plus long terme. La faible implication des doctorants dans la vie de leur école doctorale constitue une difficulté déjà soulevée lors de la précédente évaluation par l'AERES en 2012. Les forces principales de l'ED *Galilée* qui sont mises en avant sont l'interdisciplinarité, son adossement scientifique et sa proximité géographique par rapport aux UR associées.

Le projet présenté par la direction de l'ED *Galilée* propose d'améliorer son fonctionnement aussi bien au niveau du lieu d'accueil dédié que de celui d'un service efficace et continu. Une mise en place et une prise en compte d'une autoévaluation annuelle est évoquée pour améliorer son fonctionnement avec l'implication notable des doctorants. La mise en place des différents dispositifs (administration, communication, formation, suivi, etc.) en prenant aussi compte les doctorants non-francophones est en cours de réflexion. L'amélioration du dispositif de CSI des doctorants et la mise en place d'une formation pour les directeurs de thèse font partie du projet. Cependant, certains objectifs fixés pour le prochain quinquennal sont très dépendants de l'évolution de l'organisation du paysage universitaire parisien et de la stratégie d'alliances que l'Université Paris 13 pourra mettre en œuvre.

APPRÉCIATION GLOBALE

L'ED *Sciences, Technologies, Santé – Galilée* assure toutes les missions attendues d'une école doctorale. Elle bénéficie d'un adossement scientifique solide et extrêmement favorable pour la promotion de la pluridisciplinarité. De plus, son offre de formation riche et structurée contribue pleinement à la formation des jeunes chercheurs. La dotation de l'Université Paris 13 en contrats doctoraux et en complément d'autres financements est très importante. Néanmoins, des adaptations par rapport aux moyens humains et matériels s'avèrent indispensables pour l'exercice complet des missions de l'ED, celui-ci ne pouvant pas reposer uniquement sur la ténacité de l'équipe de direction. La diminution du nombre de doctorants est réelle (22 % sur le quinquennat écoulé), alors que le potentiel d'encadrement est fort et n'est probablement pas complètement exploité en ce qui concerne la recherche de financements de thèses, autres que les contrats doctoraux de l'établissement. La notion d'appartenance à l'ED et le partage d'un intérêt commun restent modestes, alors que la construction et la conduite des projets de l'ED *Galilée* devraient reposer sur une adhésion de tous ses usagers et surtout sur une implication bien plus forte des acteurs principaux que sont les doctorants.

• Points forts

- Le volontarisme et l'investissement notables de la nouvelle équipe de direction.
- L'atout et la richesse incontestables de l'interdisciplinarité.
- L'offre de formation très complète et parfaitement adaptée.
- Une bonne gestion de l'enveloppe budgétaire avec des choix pertinents (compléments de bourses, soutien à la mobilité internationale).
- Une bonne gestion des contrats doctoraux.
- Le site internet de l'ED complet et avec une mise à jour fréquente.

- **Points faibles**

- Le nombre de doctorants en baisse conséquente.
- Le dispositif de suivi de l’insertion professionnelle des docteurs nettement perfectible.
- Un manque de continuité au niveau du suivi administratif en relation avec un accompagnement humain et matériel du service insuffisant.
- L’absence de procédure d’autoévaluation formalisée.
- Le manque de sentiment d’appartenance à l’ED de la part des doctorants.

RECOMMANDATIONS

Le comité HCÉRES suggère les recommandations et pistes de réflexions suivantes :

A L’ATTENTION DE L’ÉCOLE DOCTORALE :

- Afin d’impliquer plus fortement les doctorants dans la vie de l’ED *Galilée* et promouvoir leur sentiment d’appartenance, la direction pourrait garantir une vraie place à leurs représentants au sein du Bureau et les aider à créer et faire vivre un réseau de doctorants et de docteurs.
- La communication autour du doctorat à l’ED *Galilée* devrait être renforcée non seulement en actualisant continuellement toutes les informations, mais aussi en les rendant accessibles aux très nombreux doctorants non-francophones.
- En tenant compte d’une très bonne attractivité du diplôme de docteur à l’international, une valorisation de l’apprentissage des langues et une plus importante reconnaissance des certifications en langues étrangères pourrait faire l’objet d’une promotion renforcée.
- L’amélioration du suivi de thèse en le proposant avant la fin de la deuxième année et l’uniformisation de la procédure s’avèrerait également nécessaire.

A L’ATTENTION DE L’ÉTABLISSEMENT :

- L’Université Paris 13 devrait renforcer encore davantage la place privilégiée qu’elle accorde à sa formation doctorale. Une vigilance accrue et une attention spécifique devraient être mises en place par rapport aux réorganisations significatives opérées au niveau des partenaires universitaires de l’établissement, afin de préserver le bon fonctionnement de ses écoles doctorales et de l’ED pluridisciplinaire *Galilée* en particulier.
- Le maintien de l’offre de formation au minimum au même niveau qu’actuellement devrait être assuré par l’établissement afin de consolider son attractivité, tout en l’adaptant aussi aux doctorants étrangers.
- La mise en place des outils performants de suivi de carrière des docteurs s’avère cruciale dans une démarche de promotion du doctorat que l’Université Paris 13 aurait avantage à consolider.
- Les missions de l’ED *Galilée* ne pourront être menées à bien que si la continuité de son service et celui du BRED sont pérennisés avec des moyens humains et matériels adaptés. Tenant compte des enjeux stratégiques vis-à-vis de sa formation doctorale, il serait souhaitable que l’établissement pérennise et renforce ces moyens.

OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

Le Président

Université Paris 13
 99, avenue Jean-Baptiste Clément
 93430 Villetaneuse
 Tél. 01 49 40 31 90
 Fax 01 49 40 32 52
presidence@univ-paris13.fr

Monsieur Pierre Glaudes
 Directeur du département d'évaluation de la
 recherche
 HCERES
 2, rue Albert Einstein
 75013 PARIS

Villetaneuse le 14 juin 2018

Objet : Rapport d'évaluation Ecole doctorale Galilée, Observations générales

Monsieur le directeur

L'Ecole doctorale (ED) Galilée et sa tutelle, l'université Paris 13, avons pris connaissance du rapport concernant l'ED 146. Nous souhaitons vous remercier sincèrement pour le travail que vous avez réalisé, les discussions constructives que nous avons eues avec vous.

L'ED Galilée qui est une ED de site portée exclusivement par l'université Paris 13 et non associée à d'autres établissements (cf document erreurs factuelles) est fortement soutenue par sa tutelle, l'université Paris 13. L'université Paris 13 et les directeur et directeur-adjoint de l'ED Galilée seront très attentifs aux pistes de réflexion que vous avez suggérées.

Les directeur et directeur adjoint de l'ED Galilée souhaitent que soient portées à votre connaissance les erreurs factuelles qui figurent dans le document joint.

Veillez croire, Monsieur le directeur en mes cordiales salutations.

Le Président de l'Université Paris 13

Jean-Pierre ASTRUC

