

ÉCOLE DOCTORALE
Rosalind Franklin : Énergie, environnement,
biologie-santé

Université de Poitiers

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2021
VAGUE B

Rapport publié le 14/02/2022



Pour le Hcéres¹ :

Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts² :

Ernest Hirsch, Président

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

Président : M. Ernest Hirsch, Université de Strasbourg

Expert(e)s : Mme Nadine Bernard, Université de Franche-Comté
Mme Samantha Bourrioux, Université de Strasbourg
M. Gaël Combe, Université Grenoble Alpes
Mme Sophie Rahuel-Clermont, Université de Lorraine

Conseiller scientifique représentant du Hcéres :

M. Didier Chamagne

ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2020-2021 SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ EN FÉVRIER 2021 ET D'ENTRETIENS EN VISIOCONFÉRENCE EN OCTOBRE 2021

En raison du contexte sanitaire (Covid-19), la visite s'est déroulée en distanciel en respectant le processus de l'évaluation initialement prévu.

Présentation de l'école doctorale

Le projet d'école doctorale (ED) *Rosalind Franklin : Énergie, environnement, biologie-santé* (ED Rosalind Franklin) se positionne clairement dans le champ des Sciences de la santé et de la biologie, et partiellement des Sciences de la terre et de l'agronomie, de la chimie et de la paléontologie, avec un large spectre dans les domaines d'excellence du site poitevin, la santé et les sciences du vivant. L'ED résulte d'une création par restructuration et fusion du potentiel des sciences du vivant, de la santé, et de la biologie au sens large : médecine, agronomie et environnement des ED 614 *Theodore Monod : Chimie, écologie, géosciences et agrosociétés* (CEGA) et de l'ED 615 *Sciences biologiques et santé* (SBS) ; deux des huit ED portées par la communauté d'universités et d'établissements (ComUE) Léonard de Vinci, via un collège doctoral. Cette ComUE sera dissoute le 31 décembre 2021.

L'établissement porteur est l'Université de Poitiers, sans établissement co-accrédité. Les unités de recherche (UR) rattachées à l'ED dépendent d'organismes de recherche variés : le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAe) et l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Les ED du projet, sur le site de Poitiers, ont connu pour les années 2019/2020 et 2020/2021 du contrat quinquennal qui s'achève un effectif d'environ 160 doctorants. Avec un effectif en baisse durant les deux dernières années, pour les deux ED à fusionner, la nouvelle ED maintiendra un effectif réduit par rapport à 2020, d'environ 130 doctorants. Un quart des doctorants provient de l'étranger, avec un master obtenu dans leur pays d'origine et 30 à 40 % sont recrutés hors site. En moyenne pendant le contrat, environ 46 thèses ont été soutenues par an sur le site de Poitiers, dont la durée moyenne, quasi-stable pendant la durée du quinquennal, est de 38 mois pour l'ED 614 et de 39 mois pour l'ED 615.

Treize unités de recherche (UR) seront rattachées à l'école doctorale, un nombre identique par rapport à celui des ED d'origine : trois unités mixtes de recherche (UMR CNRS), une équipe de recherche labellisée (ERL CNRS), quatre unités INSERM (UMR INSERM), une UR INRAe, trois équipes d'accueil et un laboratoire de l'ANSES. Ces UR sont presque toutes localisées sur le site de l'Université de Poitiers, avec deux autres unités localisées à Niort et à Lusignan. Le potentiel d'encadrement est actuellement d'environ 182 Habilités à diriger des recherches (HDR), correspondant à un rapport doctorant/encadrant proche de 1. Pour la future ED, de taille très raisonnable, un nombre stable de titulaires de l'HDR encadreront environ 131 doctorants.

L'école doctorale sera intégrée au collège doctoral de l'Université de Poitiers, un collège de site déjà en place. Cette structure mutualise des actions de formation professionnalisante (préparation à la poursuite de carrière, pédagogie, etc.), une partie de la gestion administrative des doctorants (harmonisation des procédures et système d'information Amethis), des actions internationales et le suivi des docteurs, via un observatoire.

Cette ED pluridisciplinaire essentiellement en STIC et SPI répartira ses effectifs majoritairement sur un seul site géographique. Elle est rattachée à deux domaines principaux : Sciences et technologies (ST3 et ST4) et Sciences du vivant et environnement (SV1 à SV6), et deux domaines secondaires : Mathématiques et leurs interactions (ST1) et Physique (ST2). L'éventail large de spécialités des doctorats est en accord avec le périmètre scientifique des 13 UR. Le projet propose une école doctorale de site qui couvrira le même périmètre scientifique et délivrera les mêmes spécialités que les deux ED fusionnées.

Synthèse de l'évaluation

Appréciation par critère

Fonctionnement et adossement scientifique de l'école

Les deux ED 614 et 615, comme les autres ED de la ComUE Léonard de Vinci, ont adopté des fonctionnalités et des modes opératoires très proches. Cela se reflète très nettement dans la rédaction des dossiers, et par suite, dans ce rapport.

Aux ED sont rattachées un ensemble de structures de recherche d'un très bon niveau, dynamiques et bien structurées, allant des Sciences de la santé et de la Biologie à la chimie, les sciences de la terre et de l'agronomie et la paléontologie, avec des UR reconnues, dont les thématiques de recherche variées favorisent fortement l'interdisciplinarité, notamment dans les domaines d'excellence en santé du site poitevin. Le regroupement de ce potentiel local est pertinent et conduira, après une légère restructuration, à une future ED d'environ 130 doctorants pour 170 HDR, localisée principalement sur un site, avec un potentiel d'encadrement largement suffisant pour le nombre de doctorants. Ces unités et équipes participent de façon active au fonctionnement des ED, en fournissant un relais entre les doctorants et ces ED, en assurant une animation scientifique (journées des doctorants, formations de spécialité), en participant au recrutement des doctorants et à leur accueil, et en contribuant activement au suivi des doctorants par la mise en place des comités de suivi individuel (CSI). La future ED sera également bien intégrée aux structures liées aux sciences en santé, grâce à ses liens forts avec le CHU de Poitiers et les UR INSERM.

Les deux ED du projet ont su s'adapter à la diversité des champs disciplinaires et s'organiser en conséquence, tout en gérant leur implantation sur deux sites principaux, Limoges et Poitiers. Chaque site assume cependant un fonctionnement propre, adapté à sa communauté locale et utilisant des procédures communes. Répartie sur deux sites, l'ED est localement assistée par un collège de site assurant le relais entre l'ED et ce site. Il est fait état d'un règlement intérieur (RI) précisant les éléments spécifiques à l'ED, en dehors de ceux décrits dans la charte des thèses, commune aux ED de la ComUE Léonard de Vinci. Le RI est identique pour toutes les ED, d'après un pro forma élaboré par le Conseil de la formation doctorale (CFD) du collège des ED de la ComUE Léonard de Vinci.

La gouvernance des deux ED, appuyée par des conseils de site au rôle imparfaitement défini, est assurée par un directeur et un directeur adjoint, assistés de la gestionnaire de l'ED et des secrétariats de site. Il n'est pas indiqué dans le dossier si les directions sont assistées d'un bureau. Un sous-ensemble des conseils fonctionne en jury pour attribuer les contrats doctoraux des établissements. De même, les CSI sont composés de membres du conseil.

Le conseil de l'ED 614 est composé de 14 membres, dont la direction, en conformité avec l'arrêté du 25 mai 2016 relatif aux études doctorales ; et se réunissent 3 fois par an. Le conseil de l'ED 615 est composé de 20 membres, conformément à la législation, mais se réunit une fois par an, a minima. Il y a une bonne participation des doctorants et des personnalités extérieures aux conseils des ED 614 et 615, tel qu'en témoignent les comptes rendus diffusés sur le site Web des ED. Les missions assumées sont parfaitement opérationnelles et maîtrisées par les directions des ED, dans la limite de l'autonomie accordée par le CFD, avec une répartition efficace des tâches entre direction et collèges/CFD. Il existe aussi une interaction dynamique des unités de recherche avec l'ED. L'entretien des experts du comité Hcéres avec les doctorants a aussi clairement montré que l'efficacité et la disponibilité des directions étaient bonnes, et excellentes avec les gestionnaires à la quasi-unanimité des participants.

Les données du bilan, avec une localisation sur les sites de Poitiers et de Limoges, indiquent une gestion aisée de ces deux ED. Cependant, le fonctionnement prévu, pour les deux ED du projet, conduit à donner l'impression d'une gestion séparée, plus ou moins autonome et avec des effectifs très variables sur les deux sites.

L'ED bénéficie de moyens accordés par la ComUE, le collège doctoral et les établissements partenaires. Les directions d'ED sont hébergées par les établissements porteurs. Des assistantes de direction, mis à disposition par les établissements, gèrent la formation des doctorants. Elles sont épaulées par une gestionnaire à temps partiel pour les deux sites de Poitiers et Limoges, formant un personnel relais pour gérer les doctorants dans les établissements de la ComUE. La gestion administrative est facilitée par une utilisation progressive du système de gestion Amethis, dont l'apport aurait mérité d'être précisé. En résumé, les ED disposent des moyens du collège Léonard de Vinci et des collèges de site, pour compléter les moyens fournis par les établissements partenaires.

Le budget annuel des ED est délicat à évaluer à partir des dossiers mais la visite a permis partiellement d'éclaircir ce point. Les ED disposent d'une allocation propre raisonnable (9 100 euros pour l'ED 615 pour les deux dernières années ; environ 17 000 euros pour l'ED 614). La part principale du budget est allouée par la ComUE et les collèges de site pour mettre en place des formations thématiques et pour financer les mobilités (14 000 euros pour l'ED 615 lors des deux dernières années ; environ 18 000 euros pour l'ED 614 pour l'année 2020/2021). Les établissements co-accrédités prennent en charge, via le CFD et les pôles doctoraux de site, les formations transversales et celles liées à la préparation de la poursuite de carrière ainsi que les enquêtes de devenir professionnel. Le projet de l'ED ne fait pas mention d'un budget prévisionnel. Si les montants budgétaires des ex-ED sont pérennisés, on peut anticiper une dotation suffisante pour soutenir une politique autonome de la future ED. Cette incertitude sur le budget, liée à la dissolution de la ComUE, demande impérativement à être clarifiée.

La communication en direction des doctorants utilise un site Web partiellement bilingue, à l'exception de celui de l'ED 615, fournissant les éléments essentiels d'informations nécessaires et respectant un pro forma développé par le collège doctoral de la ComUE. Il utilise aussi l'envoi de mails par listes de diffusion et des entretiens à la demande avec la direction. Les UR et directeurs de thèse reçoivent aussi leurs informations via des listes de diffusion.

La politique d'attribution des contrats doctoraux, l'une des missions principales des ED, a fait l'objet d'une procédure claire et rigoureuse, avec des critères d'attribution judicieux (dossier académique, adéquation profil/sujet, taux d'encadrement du directeur de thèse, etc.). Elle est tributaire du choix des sujets proposés par les UR, ce qui ne laisse donc aucun choix thématique aux ED qui délèguent cette prérogative aux UR. Lors du jury d'attribution des contrats doctoraux mis en place sur chaque site, les ED jouent leur rôle dans la sélection des candidats, en auditionnant les candidats présélectionnés par les UR après un appel à candidatures effectué via une plateforme mise en place par le collège. Une proposition de classement est ensuite établie par chaque jury et validée par le conseil et la direction de l'ED. De façon générale, l'ED joue également son rôle dans le recrutement, hors contrats doctoraux d'établissement, par l'examen systématique et approfondi des dossiers de candidature, en vérifiant l'adéquation entre le profil du candidat et le sujet proposé.

L'ED indique que toutes les thèses sont financées, les types de financement ayant été précisés pendant la visite. Ainsi pour l'année 2021-2022, représentative pour la future ED, 34 % des doctorants bénéficient d'un contrat doctoral (CD) financé par les établissements ou par les régions, 9 % d'une convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE), 9 % d'une bourse d'un gouvernement étranger (BGE), 30 % d'un soutien par d'autres organismes (CNRS, INSERM, ANR, INRAe) ou par une entreprise. 3 % sont salariés du secteur privé et 3 % sont soutenus par des fondations. Les entretiens ont aussi permis de constater la baisse du nombre de contrats CIFRE durant les deux dernières années, très probablement imputable à la pandémie liée au Covid-19. Le minimum de financement exigé est de 1 100 à 1 200 euros net mensuel, selon l'ED, au moins durant les 3 premières années de thèse, sans incitation forte de financement au-delà de la fin de la 3^e année. Les ED ont des procédures dédiées à la gestion des cotutelles, dont le nombre n'est cependant pas clairement précisé. Sans distinguer les sites de Limoges et Poitiers, six cotutelles sont indiquées pour l'ED 614 sur la période 2016-2020.

La politique scientifique n'est pas clairement définie dans le dossier et semble déléguée aux établissements et aux UR, si ce n'est la mention d'une excellente intégration régionale et d'une coopération soutenue avec le secteur de la santé de Poitiers. L'ouverture régionale et nationale repose sur des liens forts avec les masters thématiquement proches de l'ED, dont les intitulés indiqués pendant la visite démontrent la forte pluridisciplinarité de la future ED, une pluridisciplinarité qu'il conviendra de gérer avec doigté. La politique internationale est dynamique et bénéficie largement de l'aide du collège Léonard de Vinci, notamment pour la mobilité. Les thèses en cotutelle sont réalisées dans des conditions satisfaisantes de financement et d'encadrement, sans que l'on ait plus de détail. Pour les deux ED, on peut observer que 20 à 30 % des doctorants non français sont diplômés à l'étranger et 30 à 40 % sont diplômés de formations hors site des ED, démontrant ainsi une bonne ouverture nationale et une attractivité internationale des ED.

Le rôle du collège doctoral Léonard de Vinci, accepté par les ED, porte sur l'élaboration de bonnes pratiques, la gestion administrative des thèses, l'intégralité des formations transversales, la coordination à l'international, la valorisation du doctorat et les enquêtes de devenir professionnel et de suivi des docteurs. Ce collège, via son Conseil de la formation doctorale, a ainsi su imposer dans toutes les ED un modèle de fonctionnement formalisé, élaboré par un conseil de collège très consensuel. Les règles, les procédures et les formulaires utilisés par les différentes ED du domaine ne diffèrent qu'à la marge. C'est pleinement le cas des deux ED 614 et 615. Les procédures sont rigoureuses pour le recrutement et le suivi des doctorants. Outre l'offre de formation transversale proposée à l'ensemble des ED, le CFD, avec les collèges doctoraux de site et les établissements, gère aussi administrativement les dossiers des doctorants.

À la suite des échanges du comité Hcéres avec le panel de doctorants, il apparaît clairement que ces derniers ne font pas toujours une distinction bien nette entre les missions relevant du CFD et celles relevant de l'ED, au détriment de l'image des ED perçue de manière parfois négative, l'ED étant appréciée comme une structure administrative. Grâce au site Web et à la journée d'accueil des primo-entrants, les missions respectives du collège doctoral de Poitiers et de la future ED *Rosalind Franklin* pourraient être plus clairement décrites pour assurer à terme un fonctionnement plus harmonieux et renforcer l'image de l'ED auprès des doctorants.

Malgré leur faible taille, les ED ont un fonctionnement très satisfaisant, avec des marges d'amélioration, en partie notées dans les analyses SWOT et amendées dans le projet. Pour le bilan, on peut regretter le manque apparent de liens entre les sites de Poitiers et de Limoges, qui donnent l'impression d'ED de site, de taille très variable, qui cohabitent avec un fonctionnement plus ou moins autonome. Cela ne sera plus le cas pour le prochain quinquennal. À périmètre thématique inchangé, limité à l'Université de Poitiers, le projet présenté donne une marque « Sciences de la Santé » très objective. Enfin, l'analyse des dossiers n'a pas été facilitée par le manque de données quantitatives.

Encadrement et formation des doctorants

Les deux ED du projet connaissent pour la dernière année du quinquennal qui s'achève des effectifs d'environ 130 doctorants, avec un nombre de primo-entrants inconnu. Les données disponibles pour l'ED 614, pour le site de Poitiers, font état d'un effectif stable d'un peu plus de 100 doctorants, en baisse de 15 à 20 % par rapport aux trois premières années du bilan. On peut aussi noter la bonne répartition des doctorants selon leur genre, respectivement 45 % féminin et 55 % masculin. Le potentiel d'encadrement est de 180 HDR. Les taux d'encadrement sont donc faibles, actuellement autour de 0,7 doctorant par HDR. Les taux d'encadrement maximum des directeurs de thèse sont de 300 % pour les deux ED, avec 5 doctorants au maximum pour l'ED 614, et 6 pour l'ED 615. On pourrait donc conseiller à la future ED *Rosalind Franklin* d'harmoniser ces taux. Le dossier présenté ne précise pas si certains HDR dépassent le taux d'encadrement autorisé. Bien que l'information soit disponible pour les deux ED pour le site de Limoges, elle ne l'est pas pour le site de Poitiers. Le comité Hcéres encourage vivement la future direction à surveiller ce point et à réduire si nécessaire les cas de sur-encadrements.

Un point très positif est l'encouragement des non-HDR à participer à l'encadrement des doctorants. La formation des futurs encadrants est déléguée au CFD, qui organise depuis deux ans des séances de formation à l'encadrement, fortement appréciées.

Concernant l'accueil des doctorants, les ED participent chaque année à une journée de rentrée pour les primo-entrants organisée par le collège de la ComUE, présentant le CFD, puis, dans un second temps, l'ED. Celles-ci se tiennent sur les différents sites des ED avec l'appui des collèges de site. Pour mieux affirmer le rôle de chaque entité, on pourrait suggérer à la future ED de dissocier ces deux présentations. Une journée de rencontre des doctorants est d'ailleurs mise en place chaque année, sous la forme d'un séminaire obligatoire. L'ED encourage aussi la participation des doctorants, via le collège et comme les autres ED, aux manifestations classiques (MT180, nuit des chercheurs, forum entreprises, prix de thèse, etc.). On peut regretter, comme précisé lors de l'entretien avec la direction, le manque d'actions en faveur du renforcement du sentiment d'appartenance à l'ED, sans doute induit par l'éclatement des ED sur deux sites. Cela sera certainement atténué, dans le projet pour le prochain quinquennal.

L'ED a mis en place un suivi personnalisé des doctorants, avec des procédures rigoureuses, durant les trois années de la thèse au travers des comités de suivi individuels (CSI), selon une trame élaborée en commun avec les autres ED dans le cadre du collège Léonard de Vinci. Les CSI font l'objet d'entretiens CSI-doctorant à la fin de la première et de la deuxième année, et de rapports évalués par la direction de l'ED, conditionnant la réinscription dans l'année suivante. Les membres des CSI, sont systématiquement choisis par les ED parmi un panel d'experts locaux liés aux ED. La mise en place de ces CSI pourrait être plus efficace en incluant, dans la composition des comités, des membres choisis par les doctorants et leurs encadrants et en mettant davantage l'accent sur les avancées des travaux de recherche. Ceci est clairement ressorti de la rencontre avec les doctorants, qui souhaitent aussi de mieux respecter la confidentialité de l'échange, et une plus grande équité dans la tenue de ces comités. Chaque inscription au-delà de la quatrième année suit aussi un protocole élaboré par le collège et appliqué avec rigueur par l'ED. Elle est conditionnée par un avis positif après la tenue d'un CSI supplémentaire et incluant une prévision de soutenance. Par contre n'est pas exigée la condition de disposer d'un financement complémentaire jusqu'à la date de soutenance effective. Cela devrait constituer un objectif pour le prochain contrat quinquennal afin de réduire la durée moyenne des thèses. L'ED fait preuve de souplesse par une gestion individualisée de ces dépassements au-delà de la quatrième année. Par ailleurs, le dossier mentionne une procédure de médiation mais ne fait pas état de la mise en place de dispositifs de gestion du handicap ou du harcèlement.

Le dossier ne précise pas la politique de formation de l'ED. Le programme de formation est cependant établi par chaque doctorant, utilisant la rédaction d'une convention de formation au moment de sa première inscription. La formation repose sur un panel de formations spécialisées, thématiques et professionnalisantes. Le comité Hcéres a noté et apprécié la mutualisation des formations transversales et de préparation à la poursuite de carrière est correcte. Cette offre est proposée aux doctorants sur les sites Web du collège et de l'ED. Les ED proposent aussi de trop rares modules disciplinaires dans les thématiques scientifiques de l'ED. Cette offre est critiquée par les doctorants, qui la considère insuffisante, avec un trop faible nombre de créneaux disponibles pour satisfaire l'ensemble des demandes, conduisant à une impression de non-équité de traitement. Les doctorants déplorent aussi la faiblesse de l'offre de formations dispensée en anglais et souhaitent une prise en charge plus adaptée des doctorants non-francophones. Ils apprécieraient particulièrement la mise en place de cours de Français langue étrangère (FLE). Le volume de formation, de l'ordre de 90 heures, à raison de 30h par type de formation, constitue un prérequis pour la soutenance. La future ED gagnerait à repenser ce plan de formation : il n'est pas toujours aisé de comprendre pourquoi une formation spécialisée peut se limiter à participer à un séminaire ou à un congrès. Par ailleurs, l'ED gagnerait à mieux indiquer les exigences de formation à remplir par les doctorants. Ce point peut sans doute être aisément pris en compte via la convention de formation ré-actualisable annuellement. Le CFD a mis en place un dispositif d'évaluation des formations suivies par les doctorants, dont l'ED pourrait s'inspirer. La sensibilisation obligatoire à l'éthique et à l'intégrité scientifique a été mise en place par le collège. Enfin, l'ED gère de manière individualisée la formation des doctorants sous CIFRE et des doctorants salariés, notamment les doctorants des disciplines de santé.

Une part élevée des doctorants auditionnés a déclaré être peu préparée pour sa poursuite de carrière, par manque d'information. L'ED est encouragée à mieux mobiliser les doctorants pour suivre des formations à la poursuite de carrière dans tous les secteurs d'activités. Même si une manifestation du type Doctoriales n'est pas mentionnée, cette mobilisation pourrait se tenir lors des journées des doctorants organisées par l'ED. Une sensibilisation des encadrants à cette problématique pourrait aussi être envisagée pendant leur formation à la direction de thèse. Enfin, l'initiation à l'autoévaluation par les doctorants de leurs compétences, est réalisée par le collège mais n'est pas obligatoire, un point à recommander pour le projet.

En moyenne, 46 thèses/an ont été soutenues pendant le contrat quinquennal en cours. La direction des ED a su limiter la durée des thèses. Celle-ci se stabilise à environ 38-39 mois. Les ED fixent comme prérequis à la soutenance, la validation du volume total des formations et la publication d'au moins un article. Pendant l'entretien, les doctorants ont mentionné un certain manque de transparence et quelques disparités concernant les critères et/ou règles de soutenance. La future ED devra clarifier ces règles, en profitant de la mise à jour de son règlement intérieur. Le comité Hcéres regrette aussi que la production scientifique à l'actif des doctorants n'ait pas été mieux décrite dans le dossier fourni au Hcéres. Enfin, le nombre d'abandons, en moyenne d'environ 5 par an pour les deux ED, est variable pendant la durée du contrat quinquennal. Le dossier n'indique pas si ces abandons sont analysés. Le comité Hcéres encourage l'ED à poursuivre son effort pour maintenir ce taux d'abandon au plus bas.

En conclusion, pour le recrutement et le suivi, les ED suivent des procédures rigoureuses qui expliquent sans doute le faible taux d'abandon ou d'échec. Le tableau nominatif du devenir professionnel des doctorants est fourni, de même que d'autres données statistiques en annexe, pour les deux ED. Globalement, compte tenu de la poursuite de carrière des doctorants, la formation semble satisfaisante, même si l'adéquation de la formation au profil des doctorants est difficile à apprécier par manque d'information.

Suivi du parcours professionnel des docteurs

L'ED et surtout le collège doctoral s'impliquent fortement pour favoriser la poursuite de carrière des docteurs. Il est fait peu mention d'actions de valorisation du doctorat. L'ED participe ponctuellement, comme les autres ED, sous l'égide du CFD, à des actions de valorisation et de promotion du doctorat vers les entreprises. Il est difficile d'apprécier comment la poursuite de carrière est favorisée, par manque de détails. Cependant l'ED et le collège s'impliquent dans des actions diverses : forum PhD Talent de la ComUE ou le MOOC PHDOOC.

Le suivi du devenir professionnel des docteurs est effectué par le collège doctoral, par le biais d'un observatoire. Le comité Hcéres relève la qualité plus que perfectible de cette enquête, qui repose sur un taux de réponse de 50 %. Pour pallier cette faiblesse, les ED du projet devraient compléter de leur côté cette étude. La faiblesse des données ne permet pas de tirer de conclusion pertinente quant au devenir professionnel. Les données du devenir professionnel disponibles (années 2014 à 2016) montrent une répartition des emplois dans les principaux secteurs d'activité : 26 % dans la recherche et l'enseignement supérieur, 27 % en contrat post-doc en France et à l'étranger, et 32 % de poursuite de carrière dans le secteur privé. La situation est peu brillante en 2014, avec des taux encore élevés de contrats post-doc (16 %) et de demandeurs d'emploi (5 %). Pour l'ED 614, le nombre de post-doc, comme le nombre de docteurs en recherche d'emploi, contrairement aux années suivantes,

devraient être analysés et, éventuellement conduire à un ajustement de la formation des doctorants. En effet, l'ED ne donne pas d'indication explicite sur l'utilisation de ces données de devenir pour son fonctionnement.

La mise en place d'un dispositif de suivi du devenir professionnel repensé au niveau du futur collège doctoral de site (avec un observatoire bien informé des enjeux de ces enquêtes), associé au suivi à mettre en place par l'ED, devrait permettre d'obtenir une meilleure qualité des enquêtes du devenir professionnel. Il est cependant évident que l'action du collège doctoral ne remplacera jamais totalement l'action de l'ED et des unités de recherche dans la collecte des informations.

Autoévaluation et projet

Le projet, document complet pour les ED, et accompagné d'annexes, a été fourni, mais avec des informations manquantes, notamment un bilan chiffré pour toutes les années requises. Par ailleurs, pour les rares données chiffrées fournies, quelques données sont incohérentes. Par ailleurs, pour les deux ED, une autoévaluation n'a pas été effectuée dans le dossier, mais une analyse SWOT a été réalisée par les deux ED et présentée lors de la visite. Les deux ED sont conscientes de leurs forces et de leurs faiblesses, comme le démontrent les analyses SWOT globales fournies, d'une part, et la liste des objectifs à atteindre par la future ED pendant le prochain contrat, d'autre part. Ces analyses auraient mérité d'être mieux prises en compte dans la rédaction du bilan et du projet, montrant ainsi l'exploitation effectuée par le porteur du projet d'ED. On peut noter que les annexes complètent le dossier, éclairant le fonctionnement des ED et les procédures élaborées par le CFD du collège des ED de la ComUE Léonard de Vinci.

Le projet de la future ED s'accompagne d'un léger changement de direction, formée de deux anciens directeurs ou co-directeurs des ED fusionnées, et propose une reconduction de son fonctionnement à l'identique. Le projet repose sur une restructuration d'ED existantes, à savoir l'intégration/la fusion dans la nouvelle ED des ED 614 et 615. Le format de cette nouvelle ED est *in fine* très proche de celui observé pour les ED dans le bilan, avec un même mode de fonctionnement. Cette reconduction à l'identique se limitera au périmètre poitevin. Outre la poursuite de l'action de l'ED, au sujet de la sélection des candidats, de la réduction de la durée des thèses, de l'amélioration de la communication, quelques ajustements du fonctionnement actuel de l'ED, avec des objectifs réalistes, sont proposés. En particulier, la mise en place d'un conseil de 20 membres (se réunissant trois fois par an), d'animations scientifiques, d'une association de doctorants et d'une amélioration de l'accompagnement des doctorants étrangers. La mise en place d'un portfolio n'a pas été indiquée et devrait impérativement être prévue, de même qu'une amélioration de la préparation à la poursuite de carrière (livret de compétences, doctoriales). Le comité regrette aussi que les liens avec l'EUR *InTREE* mentionnée pendant la visite n'ait pas été mieux décrit, notamment son impact sur le fonctionnement de la future ED. Enfin, il sera nécessaire de compléter quelques éléments du dossier, notamment de préciser les ressources financières dont disposera l'ED mais aussi les locaux propres et les moyens en personnel, à la suite de la disparition de la ComUE fin 2021. Par ailleurs, l'image de l'ED mérite d'être préservée au regard de l'EUR *InTREE* mise en place par l'Université de Poitiers. Enfin, le comité Hcéres suggère une amélioration du suivi des docteurs par une implication plus poussée de l'ED dans l'enquête gérée par le collège. Le tableau nominatif du devenir des doctorants est fourni, de même que d'autres données statistiques, en annexe, pour les deux ED 614 et 615.

Appréciation globale

La future école doctorale est de taille moyenne, avec un potentiel d'encadrement en parfaite adéquation avec le nombre de doctorants, mais pas totalement exploité (mois d'un doctorant par HDR), avec un nombre important d'UR d'accueil qu'il conviendra de gérer avec équité. L'adossement scientifique est excellent. L'ED sera construite sur la base de deux ED au fonctionnement bien rodé au vu des bilans, qui ont par ailleurs déjà l'habitude de coopérer. La gouvernance reste à clarifier, notamment en précisant le calendrier de mise en place. Les moyens de l'ED en termes de ressources humaines et de locaux seront fournis par l'établissement porteur. Le budget reste à pérenniser et à détailler.

La disponibilité de la direction, reconnue par les doctorants auditionnés, conduit à un accueil, une formation et un suivi de qualité. L'ensemble des acteurs de l'ED coopère pour recruter les doctorants et pour suivre le déroulement de leur thèse. L'ED présente, compte tenu de sa grande diversité thématique, une organisation et un fonctionnement prévisible tout à fait satisfaisants dont le mérite revient en partie à l'engagement et au dynamisme des directions sortantes des ED, de la direction future de l'ED, et à une implication et un travail remarquable des secrétariats. La gouvernance à mettre en place semble déjà bien rodée et fonctionnera correctement dans l'intérêt des doctorants. L'ED est aussi très bien intégrée dans son environnement.

Globalement, le comité a pu observer une future ED au fonctionnement raisonnable, aux procédures rigoureuses et bien définies, pas toujours acceptées par les doctorants (notamment le CSI à redéfinir partiellement), mais il

reste encore des pistes d'amélioration comme indiquées dans la liste des futures actions du projet. L'offre de formation, jugée trop limitée, est à repenser. De même, un certain déficit d'information est à corriger. Le suivi pertinent et revisité des doctorants, en liaison avec les unités de recherche, et une offre de formation convenablement remaniée permettent de conclure que cette ED jouera correctement son rôle.

Le rôle du collège doctoral, avec des missions bien identifiées et distinctes de celles de l'ED, devrait être mieux perçu par les doctorants, même si la complémentarité du collège avec les mécanismes propres à l'ED permet une mutualisation harmonieuse des missions de formation, de politique internationale et de suivi du devenir professionnel. Cependant, l'enquête de poursuite de carrière reste à améliorer, bien que les docteurs ne rencontrent pas de difficulté d'employabilité.

Points forts

- Excellence de l'adossement recherche.
- Implication très forte des secrétariats.
- Ensemble des doctorants financés.
- Gouvernance affirmée des ED (mais pas toujours acceptée/reconnue par les doctorants).
- Ouverture internationale.
- Très bonne coordination de l'ED avec le collège.

Points faibles

- Faiblesse du plan de formations à revoir.
- Communication vers les doctorants perfectible (CSI, critères de soutenance, rôle de l'ED, préparation à l'après-thèse).
- Ressources à pérenniser : budget de l'ED et personnel affecté à l'ED.
- Enquête de devenir professionnel largement perfectible, limitant la capacité de l'ED à les utiliser pour son pilotage.
- Valorisation du doctorat faible, perfectible.
- Périmètre scientifique éclaté induit par des thématiques peu représentées.
- Modalités d'harmonisation entre ex-ED incomplètes, avec calendrier imprécis.

Recommandations

À l'attention de l'école doctorale

Bien que la gouvernance envisagée de l'ED soit déjà efficace, elle gagnerait à homogénéiser son fonctionnement hérité des deux ED fusionnées, en formalisant précisément le mode de fonctionnement de l'ED *Rosalind Franklin* dans un règlement intérieur commun à reformaliser à partir des versions déjà disponibles. Ce document amendé faciliterait la gestion des doctorants, permettrait aussi de préciser et de consolider les liens avec l'EUR *InTREE* de l'établissement et, enfin, autoriserait à être plus incitatif pour imposer le financement en quatrième année de thèse et au-delà. Enfin, il serait nécessaire d'affirmer les prérogatives et les compétences propres de la direction de l'ED vis-à-vis du collège, de l'établissement et des unités d'accueil.

Le spectre thématique de l'ED étant éclaté, avec des dominantes affirmées, il convient de surveiller l'équilibre entre disciplines scientifiques, pour garantir l'égalité de traitement des doctorant(e)s. Il serait souhaitable d'étoffer l'offre de formation, notamment en anglais, à la demande des doctorants, et d'améliorer la communication et l'animation en direction de ces derniers, en les impliquant davantage dans la vie de l'ED, pour affirmer la personnalité de l'ED.

Un remodelage du CSI en modifiant sa composition et en incluant un volet scientifique portant sur l'avancée des travaux de recherche serait apprécié des doctorant(e)s. Enfin, afin d'être en conformité avec l'arrêté du 25 mai 2016, la mise en place du portfolio de compétences s'avère nécessaire au cours du prochain contrat.

À l'attention de l'établissement

Le soutien à l'ED, en termes de contrats doctoraux, de budget, de ressources humaines et de locaux partagés, est confortable. Il a un impact visible sur la qualité des services rendus. Il serait nécessaire de pérenniser cet effort, en renforçant les moyens alloués à l'ED, en budget et en personnel avec un niveau en accord avec les missions de l'ED. Cela lui permettrait de développer une politique propre, notamment en matière d'aides à la mobilité et de mise en place de formations scientifiques. L'amélioration de la qualité de l'enquête sur le devenir professionnel des jeunes docteurs devrait être une priorité pour l'établissement.

Observations de l'établissement

N°/Réf. : DRInnov 20210921/YG/KH

Poitiers, le 7 décembre 2021

Tel. : 33 (0)5 49 36 63 82

e-mail : recherche@univ-poitiers.fr

Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche
et de l'Enseignement Supérieur
2, rue Albert Einstein
75013 Paris

Objet : B2022-EV-0861420B-DEF-PED220022377-035544-RT – Ecole Doctorale Rosalind Franklin : Energie, Environnement, Biologie-santé.

Madame, Monsieur,

Je vous remercie de m'avoir transmis le pré-rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale Rosalind Franklin : Energie, Environnement, Biologie-santé, Université de Poitiers.

Je tiens tout d'abord à remercier les membres du Comité d'Evaluation pour la qualité de leur travail.

Le document n'appelle pas d'observations particulières de ma part.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, en l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Yves Gervais

Vice-Président Recherche université de Poitiers

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : 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

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

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

