

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'évaluation des formations



Rapport d'évaluation

École doctorale 414 Sciences de la Vie et de la Santé

Université de Strasbourg

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 02/11/2017

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'évaluation des
formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Roger Marthan, président

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

¹ Le président du HCERES "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. Roger MARTHAN, Université de Bordeaux

Experts :

M. François BAUDIN, Université Pierre et Marie Curie - Paris 6

M. Alexandre CHARCOSSET, Erdyn Consultant - Paris

Mme Laure MEYNADIER, Université Paris Diderot - Paris 7

M. Vincent RICHARD, Université de Rouen Normandie

Délégué scientifique du HCERES :

M. Jacques NOËL

Évaluation réalisée en 2016-2017 sur la base d'un dossier déposé en octobre 2016 et d'une visite de l'ED en mars 2017

Présentation de l'école doctorale

L'école doctorale *Sciences de la Vie et de la Santé* (ED SVS, n°414) est l'une des dix ED constitutives du Collège doctoral-Université de Strasbourg, sous tutelle unique de cet établissement. Il s'agit d'une école de grande taille comportant 539 doctorants et 469 titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR) avec, en moyenne, 122 thèses soutenues chaque année. Les thématiques de recherche couvrent, au sein des sciences de la vie et de la santé, un large éventail de domaines regroupés en sept Grands Groupements de Recherche (GGR) : Biologie moléculaire et cellulaire, Plantes, Microorganismes (BMCPM, représentant 24 % des HDR), Biophotonique et Pharmacologie (BP, 7 %), Ecophysiologie et Ethologie (EE, 4 %), Institut de Génétique et de Biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC, 19 %), Interface Chimie-Biologie (ICB, 7 %), Neurosciences (18 %) et Médecine Translationnelle (MT, 21 %).

La gouvernance de l'ED SVS exerce un contrôle du choix des sujets de recherche proposés aux doctorants, assure un concours de recrutement pour l'attribution des contrats de recherche de type « Etablissement » (CDE), et organise des modules diversifiés de formation scientifique, les compléments de formation transversale étant pilotés au niveau du Collège doctoral-Université de Strasbourg. L'ED propose également des modules de formation « professionnalisante », le plus souvent en anglais, en complément de ceux du collège. Le secrétariat est assuré, avec efficacité, par un personnel trilingue, actuellement en CDD. La communication repose principalement sur un site internet bilingue bien documenté et régulièrement mis à jour. Enfin, l'insertion professionnelle, analysée à 3 ans indique que 7 % des docteurs ont un emploi titulaire dans la recherche publique, environ 45 % sont sous contrat postdoctoral essentiellement à l'étranger, et 30 % occupent un emploi dans le secteur privé.

L'ED SVS est fortement soutenue par l'Université de Strasbourg (Unistra), une des trois universités françaises ayant bénéficié d'une confirmation de son IdEx. Cette école bénéficie également de l'appui du collège doctoral-Université de Strasbourg qui dispose d'un bâtiment qui héberge le secrétariat de l'ED et offre des locaux d'enseignement et de réunion.

Renouvelée en 2013, l'équipe de direction s'est appliquée à rédiger un règlement intérieur, à rénover le site internet bilingue et à étoffer l'offre de formation en s'appuyant sur les LabEx. Le projet proposé, porté par la nouvelle directrice, s'appuie sur les données de l'autoévaluation et s'inscrit dans la continuité. Il vise à renforcer l'ensemble de la dynamique de l'ED en concertation avec la communauté scientifique et les doctorants du périmètre des Sciences de la Vie et de la Santé de l'Unistra.

Synthèse de l'évaluation

Appréciation par critère :

- Fonctionnement et adossement scientifique de l'école

L'équipe de direction (un directeur et une directrice-adjointe qui porte le projet de renouvellement quinquennal) s'appuie sur un Conseil conforme à l'arrêté du 25 Mai 2016 qui tient compte de la représentativité des grands groupes de recherche, des masters, et des doctorants. Se réunissant quatre à cinq fois par an, il s'articule autour de plusieurs commissions : conseil scientifique (31 membres - deux à trois réunions par an), conseil pédagogique (13 membres, une à deux réunion(s) par an) pour organiser les modules de formation scientifique, commission d'admission dérogatoire (7 membres, quatre réunions par an) pour se prononcer sur les équivalences de diplôme, et commission des thèses (13 membres, cinq réunions par an) pour examiner toutes les demandes de soutenance. Un Bureau constitué du directeur, directrice-adjointe,

directeur pédagogique et secrétaire se réunit de manière hebdomadaire. La gouvernance est donc très efficace, disponible et organisée en commissions bien structurées.

L'équipe de direction est hébergée dans le bâtiment du Collège doctoral-Université de Strasbourg. L'ED SVS a également accès à un amphithéâtre et à des salles de réunion pour les enseignements complémentaires. En plus du site internet bilingue, informatif et bien mis à jour, il existe un livret d'information également bilingue remis à tous les doctorants. L'ED a également mis en place récemment la publication d'une *newsletter*.

Le budget annuel (44 000 €) bénéficie de compléments des LabEx et de l'IdEx. Il est consacré à 50 % aux actions de formation (l'IdEx finançant, de plus, à hauteur d'environ 30 000 € les écoles d'été). Le reste du budget contribue pour 25 % environ à du soutien de congrès, pour 15 % à la journée de l'ED et pour 10 % à l'organisation du concours.

Après une vérification des sujets proposés par les unités de recherche (UR) et des règles d'encadrement, l'ED présélectionne près de 60 candidats, en fonction de leur cursus antérieur, répartis en deux groupes : un groupe de candidats issus des masters de Strasbourg et un groupe de candidats issus d'autres masters. L'ED SVS organise alors le jury de recrutement qui auditionne l'ensemble des candidats présélectionnés et les classe pour attribuer les CDE (environ 35) affectés à l'ED par le Collège doctoral-Université de Strasbourg. L'ensemble de cette procédure permet donc d'organiser un concours de recrutement ouvert avec des règles claires. De plus, toutes les thèses sont financées avec, depuis 2013, un seuil minimum de 1350 € /mois.

L'ED est sous tutelle unique de l'Unistra (même s'il existe une équipe à Colmar et une petite équipe dépendante de l'Université du Luxembourg). Elle s'appuie sur un très fort potentiel de recherche regroupant 31 UR dont 25 exclusivement rattachées à l'école (sept équipes d'accueil (EA), une unité mixte de recherche (UMR) CNRS/Inserm, dix UMR CNRS, une UMR INRA, sept UMR Inserm, cinq UPR CNRS) constituées de 158 équipes d'accueil de doctorants (EAD) organisées en sept GRR (cf *supra*). L'adossement scientifique est donc cohérent et d'excellente qualité.

L'ouverture nationale et internationale de l'ED SVS, en plus des interactions avec les ED du site dans le cadre du Collège doctoral-Université de Strasbourg, s'appuie sur des collaborations avec des écoles géographiquement proches (Heidelberg, Freiburg, Bâle). L'ED participe à des programmes Erasmus Mundus+, notamment dans le domaine des neurosciences. De plus, le programme doctoral International du Collège doctoral-Université de Strasbourg soutient les meilleurs doctorants en cotutelle à Strasbourg (34 doctorants pour l'ED SVS depuis 2011). Au total, près de 30 % des doctorants ont validé leur master à l'étranger (dont 51% en Europe et 25% en Asie), 45 % sont diplômés d'une université autre que l'Unistra et 68 conventions de cotutelle ont été établies avec des universités étrangères de 22 pays, principalement avec des universités d'Allemagne. L'ouverture à l'international est donc importante, avec de réels efforts en matière de politique internationale. Cependant, la procédure d'accueil des doctorants étrangers, qui relève également de l'Université reste à améliorer.

- Encadrement et formation des doctorants

Le taux d'encadrement est globalement satisfaisant, même si *i*) la limite supérieure (jusqu'à quatre doctorants par HDR) est encore un peu élevée par rapport aux standards dans la discipline et *ii*) il existe quelques dépassements auxquels l'ED est particulièrement attentive. Rapportés au nombre d'HDR, les effectifs en doctorants représentent un taux moyen d'encadrement de 1,1. En fait, 37 % des HDR n'encadrent pas actuellement de doctorants (60 HDR soit 13 % n'ayant aucune activité d'encadrement) et 50 % des HDR encadrent entre 0,5 et 2 doctorants.

Calculée sur les 122 thèses soutenues annuellement, la durée moyenne des thèses se situe autour de 43 mois mais ce chiffre reflète des situations hétérogènes, liées notamment à une durée plus élevée pour les doctorants salariés, e.g. médecins qui représentent environ 15 % des effectifs. L'ED SVS pourrait par exemple conditionner l'entrée en thèse des doctorants déjà salariés par un engagement à finaliser leur thèse dans des délais moins longs.

Les règles qui fixent la nature des droits et obligations des doctorants font l'objet d'une Charte des thèses de l'Unistra. Les doctorants sont tous impérativement financés, à hauteur du CDE, les seules exceptions concernant éventuellement les quelques derniers mois d'une 4^{ème} année de thèse. La production scientifique des doctorants est bonne à très bonne, dans la mesure où 85 % d'entre eux sont auteurs d'une publication (moins d'un an après la soutenance) cette proportion étant de 95 % lorsque le délai est étendu à deux ans post-thèse, 50 % des docteurs ayant publié au moins deux articles et 62 % du total ayant signé leur publication en premier auteur.

Le suivi des doctorants est exercé par un comité de thèse à mi-parcours. Le dispositif adopté semble bien formalisé et intègre une discussion sur le projet professionnel mais l'application de cette procédure est hétérogène et dépend des UR. La procédure de suivi bénéficiera certainement d'une évolution dans le cadre de l'application du nouvel arrêté dont les règles générales seront définies par le Collège doctoral-Université de Strasbourg et déclinées dans chaque ED.

En accord avec le Collège doctoral-Université de Strasbourg, 108 heures de formation complémentaire (à parts égales entre modules scientifiques et modules socio-professionnels) doivent être suivies par tous les doctorants du site. L'ED propose une offre de formation scientifique riche et diversifiée, les compléments de formation transversale étant organisés au niveau du Collège doctoral-Université de Strasbourg. L'offre comporte 61 formations enrichie par les LabEx et l'IdEx. De plus, l'ED SVS propose des modules de formation « professionnalisante », le plus souvent en anglais, en complément de ceux du collège. En effet, si les formations proposées par le collège sont appréciées, certaines sont rapidement saturées et la formation en anglais est à développer. Cependant, la formation à l'enseignement n'est pas assez diffusée pour les doctorants avec missions complémentaires d'enseignement. Enfin, l'ED SVS assure également une mission très intéressante de diffusion de la démarche scientifique auprès des lycées (*OpenLab*) qui est soutenue par le rectorat.

- Suivi et Insertion des docteurs

En plus de l'enquête annuelle SIREDO et de celle conduite à trois ans par l'ORESIPE (Observatoire régional de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle des étudiants), l'ED SVS collecte également des données auprès des UR. Les taux de réponse sont très satisfaisants et avoisinent 90%. Ils font apparaître les résultats classiques observés dans le domaine SVS, avec moins de 7 % des docteurs en emploi titulaire dans la recherche publique, ce chiffre ayant tendance à diminuer par rapport au quinquennal précédent. De l'ordre de 45 % des diplômés sont sous contrat postdoctoral, essentiellement à l'étranger et 30 % occupent un emploi dans le secteur privé. Globalement moins de 5 % des diplômés sont sans emploi 3 ans après la thèse.

Autoévaluation et projet :

L'autoévaluation a été initialement démarrée au sein du Collège doctoral-Université de Strasbourg, avant d'être réalisée par la direction de l'ED puis discutée au sein du Conseil scientifique et, enfin, du Conseil de l'ED. Cette autoévaluation a été l'occasion d'identifier des pistes d'amélioration qui ont été prises en compte dans la construction du projet. Porté par une nouvelle directrice, ce projet s'inscrit dans la continuité et vise à renforcer l'ensemble de la dynamique de l'ED en concertation avec la communauté scientifique et les doctorants du périmètre des Sciences de la Vie et de la Santé de l'Unistra.

Appréciation globale :

Globalement, l'impression d'ensemble est excellente, confortée par un dossier écrit soigné et complet. Il s'agit d'une école doctorale de très grande qualité, qui assure avec efficacité l'intégralité de ses missions, et dont le projet intègre des pistes d'amélioration issues de l'autoévaluation.

Points forts :

- Adossement scientifique cohérent et d'excellente qualité.
- Gouvernance très efficace et disponible avec une organisation du Conseil en commissions bien structurées.
- Validation des sujets de recherche proposés et organisation d'un concours de recrutement ouvert avec des règles claires.
- Dispositifs de suivi des doctorants bien formalisés.
- Bonne insertion professionnelle des docteurs, avec un très bon taux de réponses.
- Soutien fort de l'Université et de l'IdEx.

- Qualité de l'information régulièrement mise à jour sur le site de l'école et bonne communication avec les doctorants s'appuyant sur un secrétariat apprécié.
- Durée moyenne des thèses correcte compte tenu des profils des doctorants.
- Richesse de l'offre de formation scientifique complémentaire avec proposition de modules de formation professionnalisante, le plus souvent en anglais, en complément de ceux du collège.
- Autoévaluation objective avec pistes d'amélioration prise en compte dans la construction du projet.
- Ouverture à l'international (programme doctoral international du Collège doctoral-Université de Strasbourg) étoffée, avec de réels efforts en matière de politique internationale.
- Initiative d'organisation de démonstrations de biologie par les doctorants aux élèves de lycée particulièrement intéressante.
- Dossier soumis pour l'évaluation de très grande qualité

Points faibles :

- Hétérogénéité de l'application des procédures des comités de suivi.
- Limite supérieure du taux d'encadrement encore un peu élevée (mais en cours de réduction) par rapport aux standards dans la discipline.
- Formation à l'enseignement pas assez diffusée pour les doctorants exerçant des missions complémentaires d'enseignement.
- Procédures perfectibles pour l'accueil des doctorants étrangers.

Recommandations pour l'établissement

Le comité HCERES propose les recommandations suivantes :

À l'Université de Strasbourg :

- Comme indiqué ci-dessus, l'appréciation globale de cette école doctorale est très favorable dans la mesure où elle assure avec efficacité l'intégralité de ses missions en bénéficiant d'un fort soutien de l'Université et de l'IdEx. Dans ce contexte, la stabilisation du personnel assurant le secrétariat (et gestion), à la très grande satisfaction de la direction et des doctorants, paraît prioritaire.
- Les formations du collège sont appréciées mais parfois saturées pour certaines d'entre elles et devraient être démultipliées pour éviter que leur accès soit limité. De même, les formations en anglais du Collège mériteraient d'être développées.
- L'accueil des doctorants étrangers pourrait bénéficier de davantage de mesures spécifiques (livret d'accueil par exemple).
- Dans le domaine SVS, obtenir des résultats d'insertion à plus long terme (5 ans) serait très pertinent.

À l'ED Sciences de la Vie et de la Santé :

- L'application du nouvel arrêté de la formation doctorale devrait permettre d'harmoniser les procédures de suivi.
- La diffusion d'information sur les formations du Collège doctoral-Université de Strasbourg pourrait être accrue et faire l'objet d'un livret.

Observations de l'établissement

Monsieur Jean-Marc GEIB
Directeur du Département Formations et diplômes
HCERES - Haut conseil de l'évaluation de la recherche et
de l'enseignement supérieur
2 rue Albert Einstein
75013 PARIS

Strasbourg, le 15 juin 2017

Objet : Rapport d'évaluation C2018-EV-0673021V-ED414

Réf. : MD/CF/VB/JH/N° 2017-533

Cher Collègue,

Affaire suivie par :

Joëlle Hubé
Responsable du Collège doctoral-
Université de Strasbourg
Tél : 03.68.85.11.14
Joelle.hube@unistra.fr

Nous vous remercions pour l'évaluation de l'école doctorale ED 414 « Sciences de la Vie et de la Santé ».

Vous trouverez ci-joint les réponses du directeur de l'école doctorale, Monsieur Serge POTIER, concernant d'une part les erreurs factuelles, et d'autre part les observations de portée générale sur le rapport d'évaluation.

La Présidence de l'université a également apprécié la qualité du rapport d'évaluation et en remercie les membres du comité et les responsables du HCERES ainsi que pour la qualité de la visite sur site. Elle partage l'essentiel des avis et remarques formulées qui constituent une aide indéniable au pilotage de l'ED ainsi qu'à l'optimisation de la formation doctorale au sein du collège doctoral de site.

Les interrogations quant à l'offre de formations dispensées en anglais par le collège doctoral, nous conduisent à vous apporter l'élément suivant :

- Au vu du nombre croissant de doctorants non francophones, l'offre de formations transversales dispensée en langue anglaise et sous la responsabilité du collège doctoral sera progressivement et régulièrement augmentée.

J'exprime toute ma satisfaction sur l'excellence de l'école doctorale 414 que nous continuerons à soutenir.

**Direction de la Recherche et de la
Valorisation**

4 Rue Blaise Pascal
CS 90032
F-67081 STRASBOURG CEDEX
Tél. : +33 (0)3 68 85 15 80
www.unistra.fr

Je vous prie d'agréer, Cher Collègue, l'expression de nos cordiales salutations.

Le Président de
l'Université de Strasbourg,


Michel Deneken



P.J.

- Une première partie corrigeant les erreurs factuelles
- Une seconde partie comprenant les observations de portée générale.

Remarques de portée générale concernant le rapport HCERES de l'ED 414

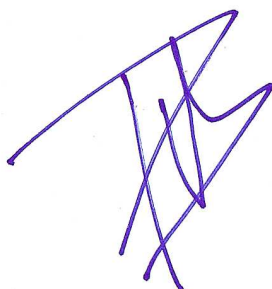
La direction de l'École Doctorale Sciences de la Vie et de la Santé remercie le comité d'expert pour la qualité du rapport d'évaluation HCERES.

Une seule remarque de portée générale sera formulée.

Dans le paragraphe concernant le devenir des étudiants, sous paragraphe (page 6), nous souhaiterions que soit ajoutée la phrase suivante : page 6 à la fin du 2^{ème} paragraphe suivi et insertion des docteurs : « **Moins de 5 % des étudiants sont sans emploi trois ans après la thèse.** »

Cette donnée nous semble importante à porter à la connaissance des futurs lecteurs.

En vous remerciant pour votre compréhension,



Serge Potier

Professeur de génétique

Directeur de l'école doctorale des sciences de la vie et de la santé

potier@unistra.fr