

HCERES

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

Département d'évaluation des formations



Rapport d'évaluation

École doctorale 62 Sciences de la Vie et de la Santé

Aix Marseille Université

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 20/06/2017

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

Christelle Breton, présidente

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

Présidente :

Mme Christelle BRETON, Université Grenoble Alpes

Experts :

Mme Jessica ANDREANI, Université Paris-Saclay

M. Yannick BLANDIN, Université de Poitiers

Mme Isabelle CREMER, Université Pierre et Marie Curie

M. Alain TREMBLEAU, Université Pierre et Marie Curie

Délégué scientifique du HCERES :

M. Pierrick GANDOLFO

Évaluation réalisée en 2016-2017

sur la base d'un dossier déposé en octobre 2016

et d'une visite de l'ED en janvier 2017

Présentation de l'école doctorale

L'école doctorale *Sciences de la Vie et de la Santé* (ED SVS, n° 62), portée par l'établissement Aix Marseille Université (AMU), a été créée en 1992. Son périmètre thématique est centré sur le domaine élargi de la Biologie et de la Santé et se décline en trois mentions (Biologie, Neurosciences, Pathologie humaine) et seize spécialités de thèse. Son potentiel d'accueil est composé de 43 unités de recherche (UR), représentant une capacité d'encadrement d'environ 720 chercheurs et enseignants-chercheurs titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR) pour un effectif moyen de 650 doctorants et un flux annuel de thèses de l'ordre de 140. Les UR sont localisées sur plusieurs sites, mais majoritairement sur Luminy et Timone.

Cette ED, de taille importante, est dirigée par un directeur assisté d'un directeur-adjoint. L'équipe de direction s'appuie sur un Conseil de 25 membres qui se réunit quatre à cinq fois par an et sur un Conseil restreint pour gérer les affaires quotidiennes de l'ED. Cette école dispose de locaux mutualisés et d'une équipe administrative de quatre personnes réparties sur les deux principaux sites (Luminy et Timone). Son budget de fonctionnement est d'environ 40 k€. L'ED bénéficie du soutien logistique du collège doctoral d'AMU pour toutes les formations non disciplinaires. Elle interagit avec les pôles de recherche interdisciplinaires et intersectoriels mis en place par AMU.

Une réorganisation de la structure de l'ED avec une départementalisation autour de ses deux antennes (Luminy et Timone) est proposée dans le projet.

Synthèse de l'évaluation

Appréciation par critère :

- Fonctionnement et adossement scientifique de l'école

La direction de l'ED SVS est composée d'un directeur et d'un directeur-adjoint représentant les deux grands champs disciplinaires Sciences de la Vie et Santé. Elle s'appuie sur un Conseil qui adopte toutes les décisions. Il fait une large place aux représentants des formations de masters et des programmes doctoraux (sept membres) et aux doctorants (sept membres). Il présente toutefois un déséquilibre au niveau de la représentation des membres des collectivités, organismes et du monde socio-professionnel, avec seulement trois membres. Il fonctionne avec une liste de douze membres suppléants. Ce Conseil, dans sa forme actuelle, n'est donc pas conforme ni avec l'arrêté de 2006, ni avec le dernier arrêté de mai 2016, mais c'est un choix assumé par la direction. La direction fonctionne également avec un Conseil restreint, comprenant les représentants des formations, qui assure la mise en place des actions et le traitement des dossiers (prix de thèse, projets pluridisciplinaires du collège doctoral, concours de l'ED, colloque de l'ED, etc.).

Le support administratif de l'ED SVS a été renforcé récemment et comprend aujourd'hui quatre personnes, représentant 2,6 équivalent temps-plein, ce qui permet d'avoir un secrétariat disponible sur les deux principaux sites (Luminy et Timone). On note une baisse significative du budget de l'ED (de 55 à 40 k€) au cours du dernier mandat, mais qui est attribuable en partie au transfert de certains coûts (ex : formations non disciplinaires) vers le collège doctoral. La communication de l'ED se fait *via* les réunions physiques avec les doctorants (journée de rentrée, colloque de l'ED) mais aussi *via* le site Web et l'envoi de mails par les gestionnaires. Cette communication par messagerie électronique est perçue par les doctorants comme étant parfois excessive ou insuffisamment ciblée, voire redondante avec celle du collège doctoral. Dans le cadre de la construction d'AMU, un nouveau site Web de l'ED, avec une version anglaise, devrait voir le jour

prochainement. L'ED s'est dotée d'un règlement intérieur qu'il conviendrait d'actualiser pour le mettre notamment en conformité avec le nouvel arrêté de mai 2016 sur la formation doctorale.

Une nouvelle Charte du doctorat a été mise en place en 2016 par AMU. Elle offre un cadre commun aux douze ED de site et précise les droits et les devoirs respectifs du doctorant et de son (ses) directeur(s) de thèse ainsi que les conditions de suivi et d'encadrement de la thèse. Elle fixe un taux d'encadrement limité à trois doctorants à 100 % dans les disciplines des sciences exactes et impose un minimum de 100 heures de formations réparties en 50 heures de formations scientifiques et 50 heures de formations utiles à la poursuite de carrière des docteurs. Un collège doctoral a été mis en place depuis près de dix ans. Sa restructuration récente, avec la création notamment d'une structure administrative dédiée, devrait renforcer les liens avec les ED et leur permettre d'interagir de façon plus efficace avec leurs usagers (doctorants et encadrants).

L'ED SVS veille à la qualité du recrutement de ses doctorants quelle que soit l'origine du financement, avec une mention AB au master (ou équivalent) comme prérequis à l'inscription. L'ED a mis en place un concours ouvert pour l'attribution des contrats doctoraux ordinaires alloués par l'établissement (environ 30 contrats chaque année, représentant 25 % des financements). Pour ce concours, il n'y a pas de fléchage de sujet car la politique de l'ED est de recruter les meilleurs candidats. Près de 150 candidats (dont 15 à 20 % sont extérieurs à AMU) sont auditionnés par cinq sous-jurys thématiques indépendants. Ces auditions sont couplées aux jurys de soutenances des stages de masters, ce qui fait que la sélection des candidats se fait essentiellement sur la défense du sujet de master. La procédure apparaît complexe, pas toujours explicite pour les candidats et avec des règles variables selon le sous-jury. Les jurys ne comportent pas de représentants des doctorants ni de membres extérieurs. Pour les autres financements, notamment ceux fléchés par le collège doctoral et AMU, et ceux provenant de la région et des organismes, l'ED donne un avis ou éventuellement participe au processus de sélection. Sur la période 2011-2015, près de 50 % des doctorants sont issus de masters hors site dont plus de la moitié avec un diplôme étranger, ce qui montre une très bonne attractivité nationale et internationale de l'ED. La politique d'ouverture de l'ED, fortement soutenue par AMU, a permis un recrutement plus large de doctorants étrangers dont le taux est passé en quatre ans de 25 à 37 %. Inversement, le nombre de cotutelles pour une ED de taille aussi importante paraît faible avec seulement 35 cotutelles mises en place sur la même période.

Toutes les thèses sont désormais financées avec un seuil minimum fixé à 1000 euros par mois. On note une proportion importante de doctorants salariés (plus de 20 %), issus principalement du milieu hospitalier, et une augmentation sensible des conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE) qui passent de 3 à 6 % sur la période considérée. Les financements étrangers représentent près de 15 % des inscriptions. Bien que la direction de l'ED soit vigilante sur le principe du financement des doctorants inscrits en 4^{ème} année, il apparaît que cette recommandation n'est pas appliquée systématiquement dans toutes les UR.

L'ED est adossée à 43 UR, de taille variable, localisées sur différents sites. Elle interagit principalement avec ses UR de rattachement à travers la mise en place des comités de suivi de thèse (CST) et l'organisation de formations disciplinaires. Dans le contexte de la création d'AMU, un effort de regroupement de certaines UR a été opéré ces dernières années et cet effort sera poursuivi. Cette restructuration est au cœur du projet de départementalisation proposé par l'ED.

- Encadrement et formation des doctorants

En 2016, le potentiel d'encadrement théorique était de 717 HDR pour 660 doctorants inscrits, mais dans les faits l'ED recense environ 400 HDR actifs, *i.e.* ayant encadré au moins un doctorant sur la période considérée, ce qui aboutit à un taux moyen d'encadrement effectif de 1,9 doctorant/HDR. L'ED (et aussi le collège doctoral) recommande un taux maximum d'encadrement de 300 % (trois doctorants à 100 % ou six doctorants à 50 %). Cette règle est donc dans l'ensemble respectée, même si l'on note quelques cas de sur-encadrements vraiment excessifs (jusqu'à 23 doctorants pour un seul HDR). Ces excès relèvent du secteur santé et concernent une petite dizaine de HDR.

L'ED SVS a mis en place des dispositifs permettant d'assurer le suivi de ses doctorants. Elle recommande la mise en place de CST au cours de la 2^{ème} année de thèse et le choix d'un parrain de thèse. Dans les faits, l'organisation de ces CST est laissée à l'initiative des UR. Il en résulte une disparité importante dans le fonctionnement de ces comités selon les UR et tous les doctorants ne bénéficient pas encore du dispositif. Quand ils sont en place, les responsables des CST établissent un rapport transmis à l'ED et ils sont reçus par la direction chaque année pour faire le point. Sous l'impulsion de l'ED, la mise en place de ces comités s'est généralisée et la situation actuelle fait état de 31 CST établis sur l'ensemble des UR. Le retour des doctorants auditionnés par le comité HCERES met en évidence des pratiques très différentes selon les UR et ils expriment le souhait de disposer d'un cadre plus formalisé et appliqué à tous. La direction de l'ED s'appuie sur les responsables des CST

pour faire passer (et accepter) les règles de gouvernance et sensibiliser les UR sur la question de l'orientation professionnelle des futurs docteurs.

Le flux annuel moyen de thèses se situe autour de 140 avec une durée moyenne plutôt stable de 45 mois, une durée assez classique dans la discipline. L'ED exerce un contrôle assez ferme sur les prolongations de thèse ce qui se traduit par une chute sensible des inscriptions au-delà de la 4^{ème} année (moins de 5 % des inscrits en 2015). Les abandons de thèse sont de l'ordre de 3-4 % par rapport aux effectifs globaux, un chiffre tout à fait raisonnable. Pour être autorisé à soutenir, les doctorants doivent avoir effectué un minimum de 100 heures de formation, dont la moitié à caractère transversal ou professionnalisant et avoir, dans la mesure du possible, une publication signée en premier auteur acceptée ou soumise. Le nombre moyen de publications par docteur est de 2 et moins de 7 % des docteurs sortent sans publication. Les formations non disciplinaires sont désormais gérées par le collège doctoral. L'offre des formations disciplinaires est riche et diversifiée. Elle comprend des formations classiques et des ateliers thématiques plus larges (épistémologie, sciences et société, semaine du cerveau, etc.). Les programmes doctoraux mis en place dans le cadre des initiatives d'excellence (Labex, IHU, IDEX) proposent également des formations qui sont très appréciées par les doctorants. Toutes les formations sont évaluées par les doctorants.

Des rencontres physiques entre l'ED et ses usagers ont lieu chaque année à l'occasion de la journée de rentrée pour les primo-inscrits (en novembre) et du colloque de l'ED (sur deux jours en mai) avec présentation affichée obligatoire pour les doctorants en 2^{ème} année. La taille de l'ED rend difficile l'organisation d'événements permettant de rassembler le plus grand nombre de doctorants, ce qui peut expliquer en partie le faible sentiment d'appartenance qui est ressorti de l'entretien du comité HCERES avec les doctorants. Une initiative originale de l'ED appelée les *Rendez-Vous de la Cohorte* rencontre un vif succès. Ce sont trois à quatre actions menées chaque année sur des thèmes différents visant à mieux préparer les doctorants à l'environnement professionnel et à sensibiliser les UR sur la question de l'insertion professionnelle des docteurs.

- Suivi et insertion des docteurs

Le suivi de l'insertion des docteurs pour une ED de cette taille est tout à fait remarquable avec un taux de réponses proche de 90 %. La direction a à cœur d'avoir un suivi le plus exhaustif possible, et sur le long terme, après 1, 3 et 5 années post-thèse (voire même jusqu'à 8 ans), afin de mener une véritable réflexion sur l'insertion professionnelle de ses docteurs et dégager des pistes d'action. Les résultats de ces enquêtes sont largement diffusés aux usagers de l'ED. C'est une tâche très lourde qui a été menée, pour le moment, par l'ED. Il est prévu que le collège doctoral reprenne cette mission, mais il conviendra de maintenir le partenariat avec l'ED pour permettre un suivi efficace.

Les taux d'insertion sont globalement très bons avec des taux de docteurs sans emploi inférieurs à 5 %. Plus de 80 % des docteurs sont en CDI après 8 ans, 60 % après 5 ans et 40 % après 3 ans. L'analyse confirme une tendance générale de baisse des emplois permanents dans le secteur de la recherche académique à 5 ans post-thèse (passage de 40 % à moins de 20 %), et son corollaire, une augmentation des emplois temporaires. L'autre tendance est l'augmentation de l'insertion dans des secteurs hors recherche. L'ED a mis en place la constitution d'un réseau d'anciens ciblant ceux qui ont des carrières non académiques, ce qui sera une source précieuse d'informations pour les prochaines cohortes de doctorants. Elle a également recruté un chargé de mission pour développer la communication et des actions (ex : les *Rendez-Vous de la Cohorte* cités plus haut) visant à faciliter l'insertion professionnelle des docteurs. Cette politique très volontariste de la direction de l'ED, souhaitant y associer les doctorants, les anciens docteurs, les UR, mais aussi des associations comme l'APEC (Agence Pour l'Emploi des Cadres) est à souligner et à soutenir.

Autoévaluation et projet :

Une autoévaluation a été réalisée à mi-parcours par l'ED. Elle avait pour but d'identifier les forces, faiblesses, menaces, opportunités (analyse de type SWOT) et, à partir de ce constat, de dégager des pistes de réflexions et d'actions à mettre en œuvre. Il en ressort une analyse très lucide et constructive qui montre clairement que la direction a le souci constant d'améliorer sa gouvernance et sa proximité avec les doctorants/docteurs de l'ED.

Au niveau du projet, il s'agit d'un renouvellement avec modifications, s'accompagnant aussi d'un changement de direction. Une départementalisation de l'ED autour de ses deux antennes administratives, Timone et Luminy, est proposée, ce qui pourrait permettre une meilleure politique de proximité avec les usagers. L'ED continuera de fonctionner avec un

Conseil unique de 26 membres qui sera recomposé, pour le rendre plus conforme à l'arrêté de 2016, et plus ouvert aux chercheurs. La nouvelle direction fonctionnera avec un Bureau sur chaque site comprenant, outre les gestionnaires, un membre de la direction, un représentant chercheur et un représentant doctorant. Le nombre de spécialités sera revu à la baisse pour une meilleure lisibilité. Dans le prochain contrat, le concours de l'ED ne comportera que deux sous-jurys (un sur chaque département). Des CST seront mis en place dans toutes les UR avec des référents qui feront le lien avec l'ED. Une politique plus stricte de la validation des formations et des crédits accordés sera mise en œuvre en veillant à ce que les doctorants acquièrent une culture scientifique pluridisciplinaire, incluant une approche épistémologique. L'ED souhaite être plus proactive au niveau international en développant davantage sa communication, les cotutelles ainsi que la mobilité des doctorants, en direction notamment des universités étrangères partenaires d'AMU. Si le suivi et l'insertion professionnelle des docteurs relèvent désormais de la politique de l'établissement et du collège doctoral, chaque département de l'ED continuera à assurer, en lien avec les encadrants de thèse, un suivi de proximité des docteurs. L'ED continuera sa politique très active de sensibilisation et d'ouverture vers le monde professionnel non académique.

Dans l'élaboration de son projet, l'ED SVS s'est donc appuyée sur les résultats de son autoévaluation et propose des évolutions tout à fait significatives sur certains points de sa gouvernance qu'il convient en effet d'améliorer, notamment ceux concernant l'organisation de son concours et des comités de suivi individuel des doctorants.

Appréciation globale :

L'ED *Sciences de la Vie et de la Santé* s'appuie sur un environnement scientifique riche et diversifié, allant de la recherche fondamentale jusqu'à la recherche translationnelle. Il s'agit d'une ED de taille importante dont les usagers (doctorants et UR) sont répartis sur plusieurs sites. L'équipe de direction est dynamique et réactive, à l'écoute de ses doctorants. Elle a mis en place des règles de gouvernance qui vont dans le bon sens (norme d'encadrement, mise en place de comités de suivi des thèses, financement des thèses, etc.), même si elle se heurte encore à quelques résistances dans leur application généralisée. Plutôt que d'imposer un cadre trop rigide, la direction de l'ED a choisi le dialogue et la pédagogie pour faire bouger les lignes et faire accepter ses règles. Bien que cette approche soit louable, il en résulte des procédures variables selon les UR qui participent au faible sentiment d'appartenance des doctorants. L'offre de formation disciplinaire et transversale est globalement bien appréciée par les doctorants. L'ED assure depuis longtemps un suivi de ses docteurs qui est tout à fait remarquable. Les taux d'insertion sont très bons et les débouchés se diversifient. L'ED mène également des actions originales pour l'insertion professionnelle de ses docteurs qui sont des exemples à suivre.

Dans son projet, l'équipe de direction propose une restructuration en deux départements basés sur les deux principaux sites que sont Luminy et Timone. Elle a mené une réflexion lucide et constructive sur ses points forts et points faibles et propose des actions à mettre en œuvre pour une meilleure proximité avec ses usagers et une application plus effective de son règlement intérieur.

Points forts :

- Très bon taux d'insertion des docteurs.
- Suivi de l'insertion par une enquête rigoureuse et bonne exploitation des données par l'ED.
- Dynamisme, réactivité et disponibilité de l'équipe de direction et des gestionnaires.
- Bouquet de formations apprécié par les doctorants, notamment à travers les programmes doctoraux.
- Un projet cohérent qui s'appuie sur une analyse lucide.

Points faibles :

- Une ED qui peine à s'affirmer vis-à-vis de l'ensemble des UR qui lui sont rattachées.
- Un concours pour l'attribution de ses contrats doctoraux qui reste insuffisamment déconnecté des masters et dont l'organisation en sous-jurys n'apparaît pas traduire une égalité de traitement.

- Hétérogénéité des dispositifs actuels de suivi des doctorants.
- Absence de participation des doctorants dans le concours et dans le conseil restreint.
- Existence de cas excessifs de sur-encadrements.
- Composition du Conseil non conforme aux textes en vigueur.

Recommandations pour l'établissement

L'ED *Sciences de la Vie et de la Santé* fonctionne plutôt bien, même si des améliorations seraient encore à rechercher sur la communication, le règlement du concours ou encore le suivi individuel des doctorants. La taille de l'ED avec un nombre important de doctorants et d'UR, la dispersion géographique et thématique, mais aussi des cultures ou des pratiques assez différentes selon les grands secteurs disciplinaires, rendent certainement plus difficiles l'application de règles de gouvernance. Le comité HCERES a relevé un certain nombre de points perfectibles qui font l'objet de recommandations.

Il y a une demande claire des doctorants pour une politique de l'ED plus affirmée ayant pour objectif d'assurer un traitement égal pour tous. L'arrêté sur la formation doctorale, du 25 mai 2016, constitue une opportunité de donner un cadre *a minima* pour permettre à la direction de l'ED, avec le soutien du collège doctoral et notamment la nouvelle Charte du doctorat, la mise en place et l'application de dispositifs qui vont dans ce sens. Une attention particulière devrait être portée sur la question du financement des 4^{èmes} années de thèse. Au niveau des comités de suivi de thèse, une procédure plus formalisée applicable à tous apparaît être une nécessité. Une meilleure implication des doctorants dans le fonctionnement de l'ED renforcerait le sentiment d'appartenance et la cohésion autour du projet de l'ED. Cela pourrait se décliner par une participation accrue aux décisions de l'ED, au sein du Conseil avec diffusion de procès-verbaux systématiques, mais aussi dans l'organisation du concours et des comités de suivi individuel de thèse. Le comité HCERES recommande une plus grande transparence dans les règles du concours en le déconnectant le plus possible des jurys de masters.

Le projet de la direction de l'ED repose sur une départementalisation sur deux sites, qui est supposée donner une meilleure représentation des champs disciplinaires et une meilleure gestion de proximité des doctorants. Il faudra veiller cependant à ce que ce schéma ne nuise pas à l'unité de l'ED en créant des sous-structures avec des fonctionnements non harmonisés.

Sur le volet du suivi des docteurs, le comité réitère ses félicitations à l'équipe de direction de l'ED *SVS* et incite l'établissement à s'inspirer des pratiques et des actions mises en œuvre pour les généraliser aux autres ED d'AMU.

Observations de l'établissement

Le Président de l'université

à

Monsieur Jean-Marc GEIB
HCERES
Directeur
Département des formations
2 rue Albert Einstein
75013 PARIS

Objet : Observations relatives au
rapport d'évaluation des experts HCERES
N/Réf. : YB/MT/CB/EM/2017-01

Dossier suivi par : Caroline BERNARD
Tél : 04 13 55 04 11
Caroline.bernard@univ-amu.fr

Vos réf : DEF-PED180014703 - SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTE - 0134009M


Marseille, le mardi 25 avril 2017

Monsieur le Directeur,

Nous faisons suite à votre mail du 6 avril 2017 dans lequel vous nous communiquez le rapport d'évaluation HCERES de l'école doctorale : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTE.

Comme demandé dans ledit mail, nous vous informons que nous n'avons aucune observation à formuler sur ce rapport.

Nous vous prions de recevoir, Monsieur le Directeur, l'expression de nos respectueuses salutations.


Yvon BERLAND