

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Rapport d'évaluation

École doctorale 536 Agrosciences et Sciences

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
Institut National de la Recherche Agronomique - INRA

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

Bruno Lapied, 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. Bruno LAPIED, Université d'Angers - UA

Experts :

M. Goulwen DE KERMOYSAN, Neoptim Consulting - Issy-les-Moulineaux

M. Frédéric JEAN, Université de Bretagne Occidentale - UBO

M. Hervé LE TREUT, Université Pierre et Marie Curie

Mme Françoise PALADIAN, Université Blaise Pascal - UBP

Délégué scientifique du HCERES :

M. Michel FILY

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 *Agrosciences et Sciences* (ED n° 536) créée depuis 2010 relève des domaines scientifiques principaux *Sciences et Technologies / Sciences du Vivant et Environnement* avec comme sous-domaines scientifiques *Mathématiques, Physique, Sciences de la Terre et de l'Univers, Chimie, Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication, Biologie, Santé, Agronomie, Ecologie et Environnement*. Il s'agit d'un ED multidisciplinaire dont l'établissement porteur est l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse (UAPV), avec comme établissement co-accrédité, le Centre Régional Inra PACA (Avignon).

Les thématiques de recherche de cette école doctorale, qui sont très diversifiées, sont le reflet de la mosaïque d'activité de recherche des quinze laboratoires d'accueil de l'UFR-ip Sciences, Technologies, Santé de l'UAPV. Ces Unités de recherche (UR) comportent trois Equipes d'Accueil (EA), cinq unités mixtes de recherche (UMR) en association avec l'Inra, le CIRAD, le CNRS et l'IRD, six Unités Propres de recherche (UPS, Inra) et une Unité Expérimentale du Centre Inra PACA d'Avignon.

L'ED *Agrosciences et Sciences* regroupe environ 180 chercheurs et enseignants-chercheurs des différents départements avec un contingent d'environ 140 doctorants.

Synthèse de l'évaluation

Appréciation par critère :

- Fonctionnement et adossement scientifique de l'école

Le Collège de Etudes Doctorales (CED) assure la coordination des deux écoles doctorales (ED *Agrosciences et Sciences* ; ED *Culture et Patrimoine*, n° 537) portées par l'UAPV. La direction de l'ED *Agrosciences et Sciences* s'appuie sur un directeur assisté d'un conseil. L'administration de l'école fonctionne autour de son conseil constitué de 20 membres (22 avec doctorants suppléants), dont le vice-président de la Commission Recherche, la directrice du CED, le directeur de la Structure Fédérative de Recherche (SFR) Tersys, le directeur de la SFR Agor@ntic, un représentant du personnel BIATSS et cinq représentants des UR. Figurent également trois personnalités extérieures à l'ED issus du milieu scientifique et trois personnalités issus du milieu socio-économique (Centre régional d'innovation et de transfert de technologie (CRITT) Agroalimentaire PACA, pôle Terralia, entreprise Greenwatt). Enfin, quatre doctorants sont élus par leurs pairs au sein des UR rattachées à l'ED. La composition du Conseil est conforme au décret 2006. Le Conseil de l'ED *Agrosciences et Sciences* se réunit deux fois par an. Chaque réunion fait l'objet d'un compte rendu diffusé à l'ensemble de ses membres. Il traite des questions quotidiennes liées au fonctionnement de l'ED et a pour missions spécifiques d'adopter les règles impartiales pour l'attribution des contrats doctoraux aux UR, de constituer (avec des experts extérieurs) le jury de concours d'attribution des contrats doctoraux, de contrôler et de valider l'offre de formations et les dispositifs d'aide à l'insertion professionnelle et à la mobilité internationale des doctorants, et de gérer la procédure d'autorisation à diriger des recherches (ADR). Il faut souligner qu'il n'existe pas de Bureau de l'ED, structure pourtant souvent essentielle pour, par exemple, la mise en place d'orientations à proposer au Conseil. Pour pallier ce problème, les directeurs des deux ED de l'UAPV et du CED se concertent et se réunissent très fréquemment au sein d'une structure de type « Bureau des ED/CED ». De ce fait, le fonctionnement de l'ED *Agrosciences et Sciences*, un peu compliqué, s'organise autour des missions spécifiques de son directeur, *i.e.* faire un

point régulier sur la vie doctorale avec la gestionnaire des ED de l'UAPV (validation des crédits de formation, inscriptions, soutenances, etc.), gérer les conflits éventuels entre doctorants et direction de thèse, et veiller à une offre de formations diversifiées. De plus, et en concertation étroite avec le directeur de l'ED *Culture et Patrimoine* et la directrice du CED, les missions sont de gérer le volet transdisciplinaire de la formation doctorale et l'insertion professionnelle, d'animer la réunion de rentrée des doctorants et de promouvoir la dimension internationale (accueil des doctorants étrangers, programmes de mobilité sortante des doctorants, thèses avec label européen, cotutelles et jurys de thèse internationaux).

Les moyens matériels et humains sont communs et mutualisés aux deux ED de l'UAPV et au CED. En effet, les ED/CED disposent d'un poste de secrétariat en commun et d'un poste de gestionnaire partagé au sein de la Maison de la Recherche (Campus H. Arendt) situé au centre ville d'Avignon. Cette répartition sur deux sites ne facilite pas les interactions entre doctorants et gouvernance de l'ED. Le budget, également commun aux ED/CED, est de l'ordre de 30 000-35 000 euros/ an, hors contrats doctoraux sur fonds propres.

La politique de recrutement des doctorants bénéficie d'une procédure avec calendrier sur l'année basée sur l'organisation d'un concours ouvert aux étudiants de toute nationalité, titulaires d'un diplôme de master ou équivalent. Les sujets de thèse proposés par les UR sont diffusés sur le site web de l'ED. Les candidats doivent prendre contact avec le directeur de thèse qui propose le sujet. Il est responsable de la présélection des candidatures. La sélection des candidats se fait en trois étapes : 1) première sélection effectuée par les UR, 2) chaque directeur d'UR fait remonter à l'ED un dossier par candidat sélectionné et 3) le concours avec auditions des candidats. Les contrats doctoraux attribués sont variés (ministère, fondation de l'UAPV, SFR Tersys, ville d'Avignon, etc.). Il faut souligner l'importance des CIFRE qui constituent à ex-aequo la 2^{ème} source de financement avec les contrats doctoraux sur fonds ministériels. L'ED *Agrosciences et Sciences* exige un financement minimal de 1000 euros/mois sur l'ensemble des trois années du doctorat pour une inscription en thèse. L'ED propose un financement de fin de thèse (contrat en cours de mise en application) sur critères d'admissibilités (trois années d'inscription en doctorat de l'UAPV). Globalement, la procédure de recrutement des futurs doctorants est claire et bien établie. Il faut souligner que l'ED bénéficie d'une bonne attractivité internationale. En effet, 37 % des doctorants inscrits proviennent de masters étrangers.

Concernant les dispositifs d'aide à la mobilité internationale, le Bureau des CED/ED a mis en place des programmes d'aide à la mobilité organisés en fonction de leurs durées (longue et courte durées), programme Erasmus et d'aide à la participation à un congrès international.

L'environnement scientifique de l'ED, adossée à la SFR Tersys, est très satisfaisant. Il repose sur quinze UR importantes qui représentent des Unités Propres et/ou Mixtes associées à des EPST tels que le CNRS, l'Inra ainsi que le CIRAD et l'IRD. Ces UR sont bien impliquées dans le fonctionnement global de l'ED, notamment au niveau des formations et du suivi des doctorants (*cf infra*).

- Encadrement et formation des doctorants

Une charte de la thèse de Doctorat commune aux établissements co-accrédités et aux deux ED de l'UAPV est en vigueur. L'ED *Agrosciences et Sciences* regroupe environ 140 doctorants pour 180 chercheurs et enseignants chercheurs dont une centaine est titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR). Ce nombre d'HDR est en très légère augmentation depuis 2010-2011 avec une répartition relativement hétérogène entre les sous-domaines scientifiques. Afin de maintenir une capacité d'encadrement des doctorants, il a été mis en place une Autorisation à Diriger les Recherches (ADR), sur dossier avec avis du Conseil de l'ED sur la demande. Cette ADR confère aux personnels non-HDR la possibilité d'apparaître codirecteur officiel d'une thèse (une seulement) en codirection avec personnel HDR. L'ED *Agrosciences et Sciences* recommande qu'un personnel HDR ne dirige pas plus de doctorants sans codirection.

Chaque doctorant bénéficie d'un Comité de Suivi de Thèse (CST), mis en place dès le début de la thèse. Ce suivi consiste en une évaluation annuelle du travail de thèse par trois chercheurs et/ou enseignants chercheurs extérieurs à l'UR d'accueil, et hors directeur de thèse. Il est fait un bilan sur le bon déroulement de la thèse, la valorisation scientifique du travail du doctorant. Il n'existe pas en revanche de *Livret de compétences* permettant un suivi du doctorant. Au moins deux rencontres entre le CST et le doctorant sont prévues. Chaque réunion fait l'objet d'un bilan remis au secrétariat de l'ED. En cas de conflits relationnels entre le doctorant et sa direction de thèse, une procédure de médiation à trois niveaux (directeur du laboratoire, médiateur de l'ED désigné par le directeur, et directeur de l'ED) est mise en place. Au niveau de la formation, il y a un très fort investissement des UR dans le fonctionnement global de l'ED (formations, animations scientifiques, ouverture internationale, suivi des doctorants et des docteurs, etc.). Le caractère multidisciplinaire de l'ED

offre une formation assez riche et diversifiée. Deux types de formations sont dispensés. Le premier type concerne la formation d'aide à l'insertion professionnelle et à la diffusion de la culture le tout sur un volume de 60 heures. Le second type comprend des formations disciplinaires et des formations spécifiques tels que congrès scientifiques, formations proposées par d'autres ED, des EPST ou par l'Ecole Internationale de Recherche Agreenium. Il n'y pas de procédures d'évaluations standardisée par les doctorants des modules de formations proposées. Des aménagements sont possibles pour le suivi de ces formations pour les doctorants en cotutelle ou en entreprises (conventions industrielles de formation par la recherche ou CIFRE, doctorants-conseils). L'animation auprès des doctorants s'organise principalement autour de l'organisation de journées Doctorales des deux ED/journées scientifiques de chaque ED (en alternance chaque année). Il n'y a en revanche pas de *Doctoriales* organisées. Enfin, les doctorants ont fondé leur propre association de l'ED *Agrosciences et Sciences*.

Clairement établies, les modalités de soutenance sont basées sur les obligations de formation et sur la recommandation par l'ED d'un article soumis par le doctorant en premier auteur dans un journal international à comité de lecture. La durée des thèses se situe dans la moyenne nationale, autour de 40 mois.

- Suivi et Insertion des docteurs

Le dispositif mis en place pour le suivi et l'insertion des docteurs reste léger. L'ED *Agrosciences et Sciences* se base uniquement sur des enquêtes de type SIREDO du ministère, sur les effectifs et l'insertion professionnelle des docteurs un an après leur soutenance. Les enquêtes réalisées par le SUIO de l'Université d'Avignon et pays de Vaucluse, trois ans après leur soutenance, viennent compléter ce dispositif, mais le taux de réponse est peu satisfaisant (<50 %). Enfin et à l'occasion de l'évaluation de l'établissement, il y a compilation et analyse des données d'insertion professionnelle des docteurs fournies par les laboratoires. Ces données restent succinctes et ne permettent d'en tirer une analyse précise et pleinement exploitable par l'ED.

Autoévaluation et projet :

L'autoévaluation de l'ED *Agrosciences et Sciences* s'effectue par quelques points faibles/points forts présentés par rubrique tout au long du rapport d'activités fourni, qui attestent d'une réflexion menée pour améliorer le fonctionnement, la gouvernance et l'encadrement des doctorants. Le projet de l'ED pour le prochain contrat s'inscrit dans la continuité du précédent avec quelques évolutions indiquées en lien avec l'autoévaluation proposée. Ce projet tiendra compte du nouvel arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation doctorale. Il est proposé de mettre en place une convention de formation modifiable lors des réinscriptions sur la direction de thèse, le financement du doctorant, les droits et devoirs du doctorant et de ses encadrants, le calendrier du projet de recherche, le projet professionnel et les objectifs de valorisation du travail de recherche. Une évolution de l'offre de formation est également proposée qui comportera deux volets : le monde de la recherche et la thèse. Une sensibilisation du doctorant au monde de l'entreprise et sur le projet entrepreneurial sera renforcée. Enfin, des dispositifs tels que des cellules de conseils aux encadrants de doctorants et un suivi des parcours professionnels des docteurs seront organisés.

Appréciation globale :

L'équipe de direction du précédent contrat, aidée par la gestion commune ED/CED et du Conseil de l'école doctorale *Agrosciences et Sciences* a contribué et contribue aujourd'hui à dynamiser cette ED multidisciplinaire qui a su tirer profit de la diversité des domaines scientifiques qu'elle abrite. La forte implication des UR mais aussi, à leur niveau, des doctorants est un soutien évident dans le dynamisme de l'ED, soutien attesté par une représentation importante et significative de la délégation doctorante auditionnée par le comité HCERES dans le cadre de cette évaluation. Environ 25 doctorants répartis sur les trois années de thèse (avec une représentation de doctorants en 4^{ème} année) et représentant tous les domaines scientifiques de l'ED étaient présents. Cette délégation de doctorants confirme les bonnes interactions déjà mentionnées entre doctorants et équipe de direction. L'ED *Agrosciences et Sciences* est également bien soutenue par la participation active de ses UR partenaires (et par la qualité de cet adossement scientifique) dans le fonctionnement global de l'école. Tout ceci devrait permettre une évolution très positive et une harmonisation certaine dans l'administration fonctionnelle de l'ED atténuant, en partie, les points faibles mentionnés.

Points forts :

- Attractivités nationale et internationale.
- Encadrement satisfaisant des doctorants.
- Accompagnement des doctorants en fin de thèse.
- Croissance du nombre d'HDR.
- Effectif des doctorants en progression, ce qui reflète l'attractivité de cette ED.
- Bonne organisation dans la politique de recrutement.
- Fort partenariat avec les entreprises.
- Bons dispositifs pour favoriser la mobilité internationale entrante et sortante.

Points faibles :

- Gestion difficile de l'ED sur plusieurs sites.
- Communication perfectible entre la direction de l'ED et les doctorants.
- Site web et systèmes de communication insuffisants.
- Suivi perfectible des jeunes docteurs et de l'insertion professionnelle.
- Relations insuffisantes entre doctorants et entreprises.
- Offre de formations disciplinaires insuffisante.
- Autoévaluation des formations et suivi/bilan insuffisants.

Recommandations pour l'établissement

Les différentes tutelles devraient mettre rapidement à la disposition de l'ED *Agrosciences et Sciences des moyens* en personnel et en locaux sur un même site afin de favoriser la communication entre doctorants et gouvernance.

La rédaction d'un règlement intérieur de l'ED avec des statuts votés par son conseil permettrait de fixer un certain nombre de règles sur le fonctionnement de l'école. Un livret des doctorants distribué dès la première année pourrait être également très utile pour favoriser la communication et pour le suivi des formations.

Le développement du site web propre à l'ED est indispensable.

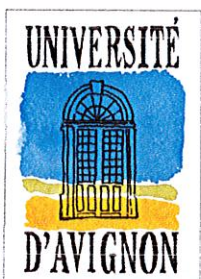
Le comité HCERES recommande également de mettre en place une politique de suivi des doctorants/docteurs efficace, qui pourrait être mutualisée aux deux ED, par exemple en développant un système organisationnel internet de suivi des doctorants/docteurs de type l'UNAMDocteur, AMETHYS ou ADUM. Une réflexion commune associant le Conseil de l'école doctorale, le vice-président en charge de l'insertion professionnelle, le vice-président en charge du développement économique et de la valorisation en collaboration avec la Maison de l'Orientation et de l'Insertion devrait être engagée rapidement pour satisfaire cette demande.

Il conviendrait d'organiser des forums doctorants/entreprises, et des journées des doctorants en partenariats avec des organismes professionnels pour renforcer les relations doctorants/entreprises.

L'ED devrait présenter une offre de formation disciplinaire élargie en collaboration avec les autres ED, régionales voire nationales. Un affichage à la carte pourrait être envisagé, *via* le site web de l'ED, avec des formations disponibles impliquant une validation des formations suivies (même hors ED *Agrosciences et Sciences*).

L'ED pourrait mettre en place une procédure d'autoévaluation obligatoire des formations par les doctorants et prévoir un bilan annuel pour décider lesquelles sont reconduites et quelles formations nouvelles seraient souhaitées.

Observations de l'établissement



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE



Présidence
Direction Générale des Services

Le Président de l'Université d'Avignon et des Pays de
Vaucluse

à

Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de
l'enseignement supérieur – HCERES
2 rue Albert Einstein
75013 PARIS

À l'attention de Monsieur Jean-Marc GEIB
Directeur du département d'évaluation des formations

Avignon, 20 avril 2017

V/Réf. : DEF-PED180014050 - Agrosiences & Sciences

N/Réf. : Php/JD – 2017-084

**Observations de portée générale sur le rapport d'évaluation de l'école doctorale
« Agrosiences & Sciences », établi par l'HCERES.**

L'école doctorale « Agrosiences & Sciences » n'a aucune observation à formuler au sujet dudit
rapport.

Par ailleurs, aucune erreur factuelle ou typographique n'est à relever.

Philippe ELLERKAMP

UNIVERSITÉ D'AVIGNON
ET DES PAYS DE VAUCLUSE

Présidence
Direction Générale des Services
Campus Hannah-Arendt
Site Centre-Ville

74 rue Louis Pasteur – Case 1
84029 AVIGNON CEDEX 1
Tél. + 33 (0)4 90 16 25 25
Fax. + 33 (0)4 90 16 25 20
<http://www.univ-avignon.fr>