

# HCERES

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

Formations et diplômes

## Rapport d'évaluation

### École doctorale n° 458 Sciences Ecologiques, Vétérinaires, Agronomiques et Bioingénieries

- Université Toulouse III - Paul Sabatier - UPS
- Institut national polytechnique de Toulouse - INP Toulouse
- Institut national des sciences appliquées de Toulouse

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

# HCERES

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

Formations et diplômes

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Didier Houssin, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Alexandre PERY, président du comité

---

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

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

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

## Membres du comité d'experts

Président :

M. Alexandre PERY, AgroParisTech

Experts :

Mme Cécile COULON-LEROY, Groupe ESA - Angers

M. Patrick MENU, Université de Lorraine

M. Vincent RICHARD, Université de Rouen

Mme Muriel UMBHAUER, Université Pierre et Marie Curie - Paris 6

Délégué scientifique du HCERES :

M. Pierrick GANDOLFO

Évaluation réalisée en 2014-2015

## Présentation de l'école doctorale

L'école doctorale *Sciences Ecologiques, Vétérinaires, Agronomiques et Bioingénieries* (ED SEVAB, n° 458) est, avec l'ED *Biologie Santé Biotechnologies* (ED BSB, n° 151), l'une des deux ED en Sciences de la Vie et de l'Environnement (SVE) l'Université Toulouse III Paul Sabatier (UPS). Elle est co-accréditée avec deux écoles d'ingénieurs (INP Toulouse et INSA Toulouse), et deux établissements sont associés (ENFA et INRA). Avec 14 autres écoles doctorales du site, l'ED SEVAB fait partie de l'Ecole des Docteurs de Toulouse (EDT) qui a pour missions principales la formation professionnalisante des doctorants, le soutien de projets de doctorants à l'international ainsi que l'accompagnement et le suivi des docteurs. La charte des thèses est commune à toutes les écoles doctorales de l'EDT.

L'ED SEVAB bénéficie de locaux à l'UPS et d'une secrétaire à temps plein. Elle s'appuie sur 18 laboratoires, regroupés pour la plupart sur trois sites (le complexe scientifique de Rangueil, le pôle « AGRO » d'Auzerville-Castanet et le pôle « Ouest toulouse »). Elle compte 430 chercheurs ou enseignants-chercheurs dont près de 260 sont titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR), qui se regroupent suivant six axes thématiques (Ecologie, biodiversité et évolution ; Développement des plantes ; Agrosystèmes, écosystèmes et environnement ; Ingénieries microbiennes et enzymatiques ; Interaction plantes microorganismes ; Pathologie, Toxicologie, Génétique et Nutrition). Le nombre de doctorants inscrits est de 249 pour l'année 2013-2014, pour un taux d'encadrement d'environ 1 doctorant par HDR. Les thématiques de recherche se regroupent autour de l'analyse des interactions entre objets biologiques, à plusieurs échelles (génomiques, populations, communautés, écosystèmes).

## Synthèse de l'évaluation

### Appréciation par critère :

- Fonctionnement et adossement scientifique

L'ED SEVAB dispose d'un conseil d'école (CE) de 26 membres, d'un conseil scientifique (CS) de 20 membres et d'un conseil pédagogique (CP) de 23 membres. Le CE se réunit deux à trois fois par an pour orienter la politique générale de l'ED et le fonctionnement du CS et du CP. Le CS se réunit mensuellement pour examiner les inscriptions en thèse, les demandes de soutenance de thèse et définir les modalités du concours d'attribution des allocations doctorales. Le CP se réunit trois à quatre fois par an pour mettre en place l'offre de formations. Les doctorants sont présents dans les trois conseils. Le CE comprend un nombre important de représentants du monde socio-économique (un représentant par axe de l'ED, soit six en tout) par rapport aux exigences de l'arrêté de 2006 sur les formations doctorales. La représentante des personnels ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers et de service est la secrétaire de l'ED. Un choix différent pourrait être discuté au sein du CE pour, par exemple, apporter des compétences en matières d'orientation professionnelle. Le lien entre l'ED SEVAB et les équipes d'accueil de doctorants (EAD) se fait principalement par les responsables d'axe. Une réunion entre l'ED et les directeurs d'unité (DU) des EAD se tient deux fois par an, avec une présence importante des DU (75 % en moyenne).

Toutes les thèses de l'école sont financées, avec des origines variées : contrats doctoraux (27 %), financements par les organismes de recherche et la région Midi-Pyrénées (30 %), financements étrangers dont ceux des programmes Européens (23 %), financements de type CIFRE (15 %). Les doctorants salariés représentent 5 % des effectifs.

Venus en grand nombre à l'entretien qui leur était dévolu, les doctorants apprécient l'engagement, l'implication et la disponibilité de la direction et du secrétariat de l'ED. Les représentants des doctorants, qui étaient présents pour la plupart lors des auditions, ont pris conscience que la vie de leur ED dépendait d'abord de leur propre implication et ont décidé de s'y investir davantage à l'avenir, notamment en favorisant les rencontres entre doctorants (sans les encadrants et sans la direction). Ils ont aussi pris conscience de leur rôle de relais entre la direction de l'ED et les doctorants présents sur des sites géographiquement distants. Les élections des doctorants cherchent d'ailleurs à assurer une représentativité multi-sites. La journée des doctorants est organisée par les doctorants eux-mêmes, sur une journée, avec un soutien financier de la part de la CASDEN. Lors de cette journée, les doctorants en 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années de thèse ont l'occasion de présenter leurs travaux, à l'oral ou à l'aide d'un poster, sur la base du volontariat. Une invitation à ces journées des étudiants de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>nde</sup> années de master leur permet d'approcher le monde de la recherche avant de s'y

engager. On compte 23 % de doctorants étrangers et environ 10 % de thèses en co-tutelle. L'ED SEVAB a rejoint le réseau *European Network of Doctoral Students in Plant Sciences* qui regroupe plusieurs écoles doctorales en Europe. Au cours de leur thèse, 1/3 des doctorants effectuent un séjour à l'étranger, avec un financement de leur laboratoire ou de l'EDT. La contribution de l'ED SEVAB se limite aux prix de la journée de l'ED.

Toutes les demandes d'inscription sont examinées par le CS de l'ED, qui peut, comme cela s'est déjà produit, refuser une inscription d'un candidat qui ne possède pas les aptitudes pour mener à bien une thèse. Le concours d'attribution des allocations doctorales se déroule sur deux journées, avec deux sous-jurys (qui changent à chaque demi-journée). Le jury est composé, pour moitié, d'extérieurs à la Région Midi-Pyrénées, et les doctorants recrutés sont pour 40 % d'entre eux issus de masters extérieurs à cette région.

L'autoévaluation proposée par l'ED SEVAB reprend bien les remarques formulées lors de la précédente observation, en montrant pour chacune des évolutions significatives : implication dans les instances de l'école, concrétisé par exemple par une formation en ornithologie proposée par un doctorant ; examen de toutes les demandes d'inscription en thèse ; taux d'encadrement maîtrisé (inférieur à trois pour tous les directeurs de thèse) ; accroissement du nombre de diplômés en contrat post-doctoral à l'étranger (passage de 10 % à 20 % entre l'évaluation précédente et celle-ci) ; augmentation de l'offre de formations scientifiques propres à l'école doctorale.

- Encadrement et formation

L'ED SEVAB doit gérer des modes de fonctionnement différents entre les trois établissements co-accrédités. Même si une convergence est observée, cela induit, au jour le jour, des efforts et une attention de la part de la direction de l'ED. Elle a mis en place des comités de thèse constitué de trois membres au moins, dont un extérieur à la Région Midi-Pyrénées, qui se réunissent uniquement en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> deuxième années (en milieu d'année). De manière similaire, la direction de l'ED reçoit, individuellement, chaque doctorant s'inscrivant en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années, mais pas en 3<sup>ème</sup> année.

Pour pouvoir soutenir, les doctorants doivent avoir suivi quatre modules de formations de 25 h (deux à vocation scientifique et technique, deux à vocation professionnelle), avoir obtenu plus de 750 à un test d'anglais (TOEIC) financé une fois par l'ED, et avoir une publication acceptée en premier auteur issue des travaux de la thèse. C'est sur ce dernier point que portent la majorité des dérogations accordées (10 % des thèses soutenues), après entretien entre le doctorant, le directeur de thèse et CS de l'ED.

Les doctorants de l'ED SEVAB bénéficient de l'offre de formations à vocation professionnelle de l'EDT et de celle à vocation scientifique proposées par l'école doctorale BSB n°151. De façon subsidiaire, l'ED SEVAB propose la mise en place d'écoles jeunes chercheurs thématiques (trois en place cette année, sur « bioénergies », « agroécologie », « modélisation multi-échelles »). Ces écoles accueillent chaque année 7 à 8 doctorants de l'ED SEVAB et un nombre équivalent d'extérieurs à l'ED.

- Suivi et Insertion

L'ED SEVAB effectue un suivi de qualité de ses docteurs avec 93 % de situations connues. Ce suivi repose sur le système d'information ADUM (Accès Doctorat Unique et Mutualisé), complété d'informations obtenues auprès des équipes d'accueil de doctorants. L'école bénéficie aussi d'un soutien récemment mis en place par l'EDT pour effectuer ce suivi (observatoire de l'emploi). Le panel des débouchés est varié, avec 48 % dans le secteur public (30 % dans le secteur de l'enseignement supérieur et la recherche), 31 % en contrat post-doctoral (21 % à l'étranger), 19 % dans le privé. L'ED utilise cette analyse pour son pilotage (sélection des sujets de thèse pour le concours, actions de communication auprès des entreprises et des doctorants).

## Appréciation globale :

L'école doctorale SEVAB bénéficie d'une adhésion forte de la part de ses doctorants, des équipes et des établissements d'accueil. Ce constat résulte avant tout de l'implication très importante de la direction, du suivi régulier des doctorants, et d'une gouvernance maîtrisée. Le comité HCERES a particulièrement apprécié que toutes les remarques effectuées lors de la précédente évaluation aient été prises en compte et aient donné lieu à une amélioration substantielle du fonctionnement global de l'ED. Le recrutement est ouvert et sélectif, et les perspectives professionnelles variées. Compte tenu d'une offre de formation déjà étoffée proposée par d'autres écoles doctorales proches thématiquement et par l'Ecole des Docteurs de Toulouse, l'ED SEVAB a choisi de mettre l'accent sur les « écoles jeunes chercheurs ».

La vie d'école doctorale a encore du mal à percer, mais les doctorants ont pris conscience de leur rôle pour y parvenir. Le comité a identifié un point d'attention s'agissant du budget qui ne laisse actuellement pas une marge de

manœuvre suffisante pour soutenir des actions d'envergure à l'échelle de l'ED en dehors de celles relatives aux formations.

### Points forts :

- Très forte implication et réactivité de la direction appréciée par les doctorants et les directeurs d'unités de recherche.
- Prise en considération des recommandations de la précédente évaluation.
- Liaison forte entre l'ED et les EAD.
- Bon suivi de l'insertion professionnelle avec un panel varié de postes occupés.
- Ouverture du concours dans la composition du jury et la diversité du recrutement.
- Réceptions annuelles des doctorants par la direction.
- Réflexion sur un panel de formations adaptée au profil des doctorants.
- Diversité des financements des doctorants.

### Points faibles :

- Utilisation du budget qui ne permet pas de financer des actions autres que la formation.
- Vie de l'école qui peine encore à percer.
- Pas de comité de suivi de thèse au cours de la deuxième moitié de la thèse.

## Recommandations pour l'établissement

L'école doctorale SEVAB a trouvé ses marques en matière de gouvernance et d'implication des équipes d'accueil et une vie d'école pourrait se développer, en particulier grâce à la mobilisation des représentants des doctorants. Il est souhaitable d'encourager les initiatives en ce sens, comme par exemple la mise à disposition d'un local pour les doctorants de l'ED. Il faudrait aussi favoriser une continuité sur le long terme des actions menées par les représentants des doctorants, en n'effectuant par exemple, chaque année, qu'un renouvellement partiel de ses représentants.

Une réflexion pourrait être menée au sein de l'équipe de direction et du conseil d'école afin de dégager des marges budgétaires pour d'autres actions que les formations, *e.g.* soutien à la mobilité internationale via une participation aux déplacements de doctorants en congrès. Cela pourrait passer par un sponsoring accru de la journée de l'école doctorale. L'ED SEVAB pourrait aussi mieux répartir les comités de thèse et les entretiens entre doctorants et équipe de direction au cours des trois années de thèse.

Compte tenu de la variété du devenir professionnel des docteurs de l'ED SEVAB, il serait très profitable de mettre en place et d'animer un réseau des anciens.

# Observations des établissements

**DIRECTION DE LA RECHERCHE**

SARTOR Marc  
Tél : +33 (0)5 61 55 95 32  
marc.sartor@insa-toulouse.fr

A l'attention de Mme Monique LEMORT  
Direction du soutien aux laboratoires  
Université Toulouse III – Paul Sabatier

Toulouse, le 13 avril 2015

**Objet :** Observations de portée générale sur le rapport d'évaluation de l'école doctorale S3PED160009806 - SCIENCES ECOLOGIQUES, VETERINAIRES, AGRONOMIQUES ET BIOINGENIERIES - 0311384L

Madame,

Suite au rapport d'évaluation HCERES de l'école doctorale SEVAB, nous vous informons que l'INSA Toulouse n'a pas d'observations de portée générale à soumettre.

Bien cordialement,

Bertrand RAQUET  
Directeur



**INSA TOULOUSE**

135, avenue de Rangueil  
31 077 Toulouse cedex 4 FRANCE  
Tél.+ 33 (0)5 61 55 95 13 - Fax + 33 (0)5 61 55 95 00  
[www.insa-toulouse.fr](http://www.insa-toulouse.fr)





**Direction du soutien aux laboratoires**

Affaire suivie par

Monique LEMORT

Tél. : 05 61 55 63 26

mlemort@adm.ups-tlse.fr

Références

BM/FD/AV/CD/ML

UNIVERSITÉ  
TOULOUSE III  
PAUL SABATIERDIRECTION DU SOUTIEN  
AUX LABORATOIRESMonsieur le Président du Comité d'experts de  
l'HCERES

Toulouse, le 17 avril 2015

**Objet :** Observations de portée générale sur le rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale  
"Sciences Ecologiques, Vétérinaires, Agronomiques et Bio ingénieries »  
Référence du dossier : S3PED160009806 - **0311384L**

Nous remercions les experts du comité de visite HCERES de l'Ecole Doctorale « Sciences Ecologiques, Vétérinaires, Agronomiques et Bio ingénieries » pour la production de ce rapport d'évaluation de grande qualité.

L'université se félicite de la très bonne évaluation des activités et missions de l'Ecole Doctorale qui est mise en avant par ce rapport et souhaite accompagner, en accord avec les autres tutelles de l'ED, le développement d'une vie plus dynamique au sein de l'école doctorale

Alexis Valentin

Vice-Président de la commission recherche