



**HAL**  
open science

## Sciences écologiques vétérinaires agronomiques et bioingénieries-SEVAB-ED458

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Sciences écologiques vétérinaires agronomiques et bioingénieries-SEVAB-ED458. 2010, Université Toulouse 3 - Paul Sabatier - UPS, Institut national polytechnique de Toulouse - INP Toulouse, Institut national des sciences appliquées de Toulouse. hceres-02035580

**HAL Id: hceres-02035580**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035580>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation  
de l'école doctorale n°458  
« Sciences Ecologiques, Vétérinaires,  
Agronomiques et Bioingénieries »  
de l'Université Toulouse 3  
Paul Sabatier





# Membres du comité d'évaluation )

Président :

M. Didier HEROUART, Université de Nice

Experts :

Mme Catherine FLORENTZ, Université de Strasbourg

M. André CHARRIER, Université Montpellier 2

Mme Véronique CLAVEY, Université Lille 2

M. Pierre NETTER, Université Paris 6

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Dominique DUNON-BLUTEAU



## Contexte général

L'école doctorale Sciences Ecologiques, Vétérinaires, Agronomies et Bioingénieries (SEVAB) est co-accréditée par l'Université Toulouse 3 - Paul Sabatier (UPS) et deux écoles d'ingénieurs (l'INPT et l'INSA). Elle a aussi développé une association avec l'INRA et un partenariat avec l'ENVT, l'EI Purpan et l'ENFA ce qui est conforme à l'idée fondatrice du PRES. Créée ex nihilo en 2003, elle a vu son périmètre se modifier en 2007 en intégrant la majorité des EADs associées ou relevant de l'INRA. Cette école regroupe donc actuellement 69 équipes toulousaines de recherche travaillant dans le domaine de l'environnement et de l'agronomie qui sont réparties sur trois sites géographiques (Ranguieu, AGRO et Ouest-toulousain). L'essentiel des potentiels de formation est regroupé dans 14 UMR associées au CNRS ou à l'INRA et 5 UR INRA. Avec 352 chercheurs/enseignants-chercheurs dont 210 HDR pour 201 doctorants inscrits en 2009, le potentiel d'encadrement est en moyenne de 0,97 doctorants par HDR. Chaque EAD s'est affiliée à l'un des 6 axes thématiques suivants : Biodiversité, Ecologie et Evolution ; Développement des plantes ; Agrosystèmes, écosystèmes et environnement ; Ingénieries microbienne et enzymatique ; Interactions Plantes-Microorganismes ; Pathologie, toxicologie, génétique et Nutrition. Afin d'assurer sa gouvernance, l'école s'est dotée non seulement d'un conseil de l'école mais aussi d'un conseil scientifique et d'un conseil pédagogique. Elle bénéficie d'un support administratif adapté à sa taille mais sans locaux propres. Affiliée au collège doctoral de site, l'école émerge au niveau de la mutualisation des modules professionnalisants (doctorales, modules « Docteur vers son métier »). Cette école possède des relations privilégiées avec l'ED 151 dues à l'histoire de ces deux écoles pendant la dernière décennie.

## Avis condensé

- Avis global :

Créée en 2003, cette école doctorale émergente a parfaitement intégré en 2007 la majorité des EADs relevant de l'INRA. Elle possède maintenant un contour scientifique bien défini et complémentaire de celui de l'ED 151 BSB. Elle s'est dotée d'un règlement intérieur clair et précis permettant de fédérer l'ensemble des EADs quelque soit leur établissement de rattachement ou leur site géographique. La mise en place de conseils scientifique et pédagogique, dont les fonctions sont bien définies, permet d'assurer un fonctionnement très collégial. Les doctorants, tous financés, bénéficient d'un très bon suivi tout au long de leur thèse. Cependant, l'offre de formation définie par le conseil pédagogique, qu'il s'agisse de modules scientifiques et propres à l'ED ou professionnalisants et dépendants du PRES, est largement à optimiser en partenariat avec l'ED 151 ou dans le cadre du collège doctoral de site. Malgré tout, le suivi et l'intégration des docteurs restent satisfaisants. Un effort particulier devra être fourni par le futur collège de direction afin de développer un véritable esprit d'école par une plus forte implication des doctorants dans la vie de leur école. La montée en puissance de cette école sur le site toulousain s'est traduite par une augmentation importante du flux d'entrants sans augmentation de son budget ce qui est regrettable. Ses relations privilégiées avec l'ED 151, son partenariat avec l'INRA et la montée en puissance du PRES seront des atouts essentiels pour que cette école pérennise sa position dans le paysage toulousain. Forte de ces atouts combinés à une nette amélioration en termes de formations et de relation avec le monde socio-économique et à l'international, cette école a vocation à atteindre le plus haut niveau.



- Points forts :
  - Un mode de gouvernance clair et efficace.
  - Un très bon suivi personnalisé des doctorants qui sont tous financés.
  - Une insertion satisfaisante des docteurs.
  - Un effort d'aide à la mobilité des doctorants est mis en place.
  - Un site WEB fonctionnel et dynamique assurant pleinement l'information et la gestion des doctorants.
  - Une bonne ouverture vers le secteur privé due à la présence d'écoles d'ingénieurs.
  - Un rayonnement international fort à travers l'accueil de nombreux étrangers et des cotutelles.
  - Un partenariat privilégié avec l'INRA.
- Points faibles :
  - Trop peu de modules de formation scientifique propre à l'ED effectivement ouverts et ne répondant pas forcément aux attentes des doctorants. Le fonctionnement du conseil pédagogique est à optimiser.
  - Peu de place laissée aux doctorants dans la vie de l'école ce qui explique leur faible sentiment d'appartenance à l'école. Fonctionnement peu efficace du conseil pédagogique.
  - Niveau scientifique de certaines EADs parfois un peu faible. Niveau hétérogène des publications des doctorants.
  - Hétérogénéité des critères d'intégration dans l'ED selon le type de financement.
  - Taux d'encadrement moyen correct mais qui masque de grandes disparités.
  - Post-doctorat trop souvent en France.

## Notation

- Qualité de l'adossement scientifique (A+, A, B ou C) : A
  - Fonctionnement de l'ED (A+, A, B ou C) : A
  - Encadrement (N/HDR, durée des thèses, financements, etc.) (A+, A, B ou C) : A+
  - Suivi et insertion des docteurs (A+, A, B ou C) : A
- NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : A



- Recommandations pour l'établissement :

La non reconnaissance par l'établissement des heures de formation dans les modules propres de l'ED en heures statutaires d'enseignement pour les enseignants-chercheurs représente un frein très important pour le développement d'un nombre suffisant de modules scientifiques de qualité dans les domaines scientifiques couverts par cette école. La prise en compte de ces heures dans les services des enseignants-chercheurs permettrait de pallier cette difficulté.

L'établissement devrait profiter de la réhabilitation du bâtiment, qui hébergera le Département Recherche et Doctorat sur le site de Rangueil, pour attribuer des locaux dédiés à cette école. Son secrétariat devrait aussi rejoindre des locaux mutualisés inter-ED. Le comité recommande à l'établissement et à la direction de l'école la plus grande vigilance pour que le personnel concerné ne soit pas trop déstabilisé et retrouve rapidement ses marques. Cette mutualisation ne doit pas affaiblir le soutien administratif dont dispose actuellement cette école qui doit faire face à un changement de secrétaire.

- Recommandations pour l'école doctorale :

Le comité soutient la mise en place d'un collège de direction pour le prochain plan quadriennal dans lequel le directeur sera entouré de trois collègues dont les différentes missions sont clairement définies : gestion de l'offre de formation, les relations avec le monde socio-économique et les relations internationales. Cette nouvelle gouvernance sera un atout pour prendre en considération les quelques recommandations qui suivent.

Le futur responsable du conseil pédagogique devrait impérativement repenser l'offre de formation en termes de contenu afin qu'elle réponde mieux aux attentes des doctorants. Compte tenu du nombre important de doctorants étrangers et de la volonté affichée de l'école que les doctorants aient un bon niveau d'anglais (Niveau de 750 au TOEIC pour pouvoir soutenir), certains modules pourraient être réalisés en anglais. Les procédures de choix des modules propres à l'ED par les doctorants sont aussi à optimiser. Même si les modules de l'ED BSB sont accessibles aux doctorants de l'ED SEVAB dans la mesure des places disponibles, le comité suggère d'aller plus loin en mutualisant les forces de ces deux EDs afin de créer quelques modules en commun. Une réflexion commune et coordonnée des deux commissions-conseils pédagogiques ne pourrait que renforcer l'offre de formation toulousaine des doctorants en biologie. Ces écoles devraient profiter de la mise en place de la maison des doctorants sur le site de Rangueil pour favoriser un rapprochement entre les doctorants toulousains en biologie au sein d'une même association. L'arrivée sur le site de Rangueil du département recherche et doctorat devrait permettre à l'école de prendre toute sa place dans le collège doctoral de site.

Un effort particulier doit être réalisé par la direction pour associer les doctorants à la vie de leur école. Le comité suggère tout particulièrement de les impliquer fortement dans l'organisation de la journée scientifique annuelle de l'école tout en veillant à bien reconnaître les compétences acquises par les doctorants qui se seront investis dans cette manifestation scientifique. Le conseil de l'école pourrait aussi réfléchir à l'opportunité d'une représentation des doctorants dans le jury du concours, autre moment fort pour l'école.

L'adossement scientifique de l'école se fait sur un panel d'EADs présentant des niveaux de publications très différents. Il conviendrait que le futur collège de direction suive de près les évaluations en cours faites par l'AERES pour le prochain plan quadriennal.

Le comité recommande que le conseil s'attache à harmoniser les critères de recrutements quelque soit le type de financement et réfléchisse à la possibilité d'étendre l'audition à tous les candidats désireux d'obtenir un financement public (Région, EPST, allocations ministérielles fléchées...) afin d'assurer le même niveau de recrutement des candidats.

Une des caractéristiques de cette école est le pourcentage important de doctorants étrangers majoritairement financés par des bourses de leur pays d'origine. La vigilance par rapport à ce type de financement, affichée et effective par l'ED, devrait se traduire par une définition claire d'un seuil minimum de financement et des modalités en cas de non respect de ce minima comme, par exemple, un engagement des EADs d'assurer le complément sur la durée de thèse.

Le comité souligne que l'école a mis en place cette année un questionnaire visant à l'évaluation de l'ED par les doctorants. Il reste cependant à optimiser ce dispositif pour obtenir un nombre plus important de réponses afin que les résultats soient statistiquement exploitables.



## Avis détaillé



- Administration et moyens de l'ED :

L'école doctorale est dirigée depuis sa création par un directeur, assisté par un directeur adjoint, qui prendra la direction lors du prochain plan quadriennal. Ce binôme de direction s'appuie non seulement sur un conseil d'école conforme à l'arrêté de 2006 mais aussi sur un conseil scientifique (qui est une émanation du conseil d'école) et un conseil pédagogique spécialement élu. Ces instances, dont les missions sont clairement définies dans le règlement intérieur, se réunissent respectivement 3 à 4 fois par an, mensuellement et tous les trimestres. Cette école ne dispose pas de locaux propres (mais ce point sera corrigé lors de l'installation du Département « Recherche et Doctorat » et les secrétariats mutualisés des EDs toulousaines sur le site de Ranguel). Elle bénéficie depuis cette année d'un poste de secrétaire UPS suite au départ à la retraite de l'agent CNRS qui assurait cette fonction. Le budget annuel est en moyenne de 30 k€ dont 40 % est dédié aux frais de formation des doctorants. Seule une augmentation de son budget lui permettra d'étoffer son offre de formation scientifique de façon significative et cohérente avec le nombre d'inscrits.

- Bilan quantitatif :

En septembre 2009, l'ED comptait 201 doctorants pour 210 HDR. La répartition des doctorants dans les 6 axes thématiques est corrélée avec celle des HDR sans constater de fortes disparités entre ces axes en termes de nombres. Forte de son dynamisme et de son changement de contour scientifique en 2007, le flux de doctorants-primants est passé d'une petite cinquantaine en 2006 à près de 80 en 2008 répartis pour 50 % à l'UPS, 31 % à l'INPT et 19 % à l'INSAT. Le taux moyen de doctorants par HDR est de 0,94 mais, puisqu'environ une soixantaine d'HDR n'encadrent pas, ce taux est en réalité de 1,43. Limiter à 3 doctorants/HDR, ce chiffre cache en réalité une grande disparité. En effet, 20,5 % des thèses sont réalisées en co-encadrement avec des non-HDR ce qui s'est traduit pour certains par 6 co-encadrements ce qui semble assez déraisonnable. Il serait souhaitable qu'une politique d'incitation à passer l'HDR soit mise en place afin que leur encadrement soit pleinement reconnu. La durée moyenne de thèse se situe à 44 mois. Malgré l'exigence d'une publication en 1<sup>er</sup> auteur ou d'un brevet pour la soutenance, 8,9 % des thèses ont été soutenues sans satisfaire à ce critère pendant la période 2005-2008. Même si cela ne concerne qu'un nombre limité d'EADs et, surtout pour cette raison, cela mérite d'être rapidement corrigé. De même, la qualité globale des publications associées aux doctorants est très variable et perfectible.

- Encadrement et suivi :

Le potentiel d'accueil des doctorants repose sur un ensemble d'équipes majoritairement de bonne qualité voir de très bonne qualité pour un petit nombre d'entre elles. Les sujets de thèse sont examinés par le conseil scientifique qui demande des corrections pour une dizaine de demandes par an. Les allocations sont attribuées par un jury après audition, ce qui concerne environ 30 % des doctorants-primants. Pour les autres cas, la validation des candidatures d'étudiants diplômés d'un master français de recherche se fait par les directeurs de thèse sans contrainte de mention ou de rang. Enfin, pour les étudiants détenteurs du grade de master ou d'un master étranger, les dossiers sont examinés par le conseil scientifique.

L'école est très impliquée dans le suivi des travaux de thèse grâce aux comités de thèse et à des entretiens individuels avec la direction lors des deux premières années. Depuis deux ans, un niveau d'anglais de 750 au TOEIC conditionne le dépôt de la demande de soutenance. L'insertion professionnelle des docteurs est satisfaisante et tout particulièrement dans le secteur privé (35,3 %) et l'enseignement supérieur (30,5 %). Près de 40 % des doctorants ont obtenu un emploi statutaire dans la recherche ou l'enseignement supérieur.

- Financement des thèses :

Tous les doctorants sont financés pendant toute la durée de leur thèse. Aucun seuil de financement n'est fixé mais une base de 1000 € par mois est évoquée dans le dossier.



- Formation :

L'offre de formation complémentaire devrait être plus conséquente compte tenu du nombre d'inscrits. Elle ne repose que sur trois modules propres à l'ED couvrant uniquement l'analyse mathématique des données scientifiques, sur les modules des EDs BSB et CLESCO dans la limite des places disponibles et enfin sur cinq modules de culture générale. Un minimum de 4 modules validés par une assiduité attestée, dont un module à vocation professionnelle (« vers mon métier » ou « doctoriales » gérés par le collège doctoral de site), est exigé pour soutenir. Les doctorants de cette école n'émargent que très rarement aux modules relevant du collège doctoral de site car par trop généralistes et organisés de telle façon que de trop nombreux déplacements sont nécessaires aux dires des doctorants.

- Ouverture nationale et internationale :

Une étude sur 4 ans indique que 39 % des doctorants étaient titulaires d'un master recherche toulousain, 25 % d'un master recherche français hors Toulouse et 20 % d'un master étranger. S'ajoutent à cela les 15 % d'ingénieurs issus majoritairement des écoles rattachées à l'ED. Au niveau international, les doctorants étrangers représentent 33 % des effectifs avec 23 thèses en cotutelle majoritairement avec les pays asiatiques. L'école ne développe pas de relations particulières avec des EDs étrangères et semble peu impliquée dans des manifestations scientifiques internationales. L'école a mis en place une aide financière pour les frais des doctorants qui participent aux congrès internationaux.

- Projet :

L'ensemble des actions proposées par le collège de direction, animé par le futur directeur, vont permettre de mettre l'accent sur le développement de ses relations avec le secteur industriel ainsi que sur ses relations à l'international. L'appui de l'INRA sera un bon levier pour mettre en place une politique de formation plus volontariste grâce à la mise en place de modules scientifiques en biotechnologie et en biologie intégrative et de quelques modules en langue anglaise.





# Observations du Président )



Université  
Paul Sabatier  
TOULOUSE III

Direction de la Recherche

Toulouse, le 18 mars 2010

Affaire suivie par  
Ghislaine MACONE-FOURIO  
téléphone  
05 61 55 63 26  
télécopie  
05 61 55 69 53  
courriel  
mlemort@adm.ups-tlse.fr

Le Président  
à  
Monsieur le Directeur de la Section  
des Formations et des Diplômes

**Objet : Observations de portée générale sur le rapport d'évaluation de l'école doctorale  
« Sciences Ecologiques Vétérinaires Agronomiques et Bioingénieries » n°458  
portée par l'UPS**

**Adossement recherche :**

Nous souhaitons commenter la phrase : « *un ensemble d'équipes majoritairement de bonne qualité voir de très bonne qualité pour un petit nombre d'entre elles* » car la note A concernant l'adossement scientifique de SEVAB nous paraît sévère. En effet, l'ED SEVAB est adossée à 24 laboratoires de recherche : 14 UMR associées à l'INRA ou au CNRS, 1 USR UPS/CNRS et 9 unités propres (INRA, MESR ou DGER) qui regroupent l'ensemble des forces de recherche en agrobiosciences de la région Midi-Pyrénées. Lors de la dernière évaluation par la MSTP en 2007, dix de ces laboratoires avaient été évalués et les résultats étaient :

- 5 laboratoires A+ (EDB, GBF, LGC, LIPM, LISBP)
- 3 laboratoires A (SCSV, TANDEM, SP2)
- 2 laboratoires B (AGIR, DYNAFOR)

Pour les unités propres INRA et DGER, leur notation n'était pas publique avant la mise en place de l'AERES.

Bien entendu, ces résultats ne préfigurent en rien les évaluations actuelles. Nous tenons toutefois à souligner que sur la période 2007-2010 les 8 unités notées A+ ou A regroupaient 82% des chercheurs et enseignants-chercheurs et 88% des doctorants de l'Ecole Doctorale. Combien d'écoles doctorales notées A+ pour leur adossement recherche peuvent se prévaloir d'une telle qualité d'encadrement ?

**Taux d'encadrement :**

Nous souhaitons commenter les phrases suivantes :

Page 4 : « *taux d'encadrement moyen correct mais qui masque de grandes disparités* »

Page 6 : « *ce qui s'est traduit pour certains par 6 co-encadrements ce qui semble assez déraisonnable* »

Sur les 182 membres de SEVAB qui encadrent une thèse au 01/09/2009 (date à laquelle les chiffres du dossier ont été arrêtés), 95% d'entre eux encadrent moins de 3 doctorants. Seuls 9 (soit moins de 5%) encadraient plus de 3 doctorants (4 avaient 4 doctorants, 3 en avaient 5 et 2 en avaient 6). Parmi ceux-ci, il y avait 14 doctorants en début de 4<sup>ème</sup> année qui devaient soutenir dans les mois suivant le dépôt du dossier (8 l'ont déjà fait à ce jour). De ce fait, à la fin de l'année civile 2009, plus de 98% des HDR de SEVAB ont un taux d'encadrement conforme aux règles de l'Ecole Doctorale. Il est clair que nous continueront à être particulièrement vigilants à ce que chaque encadrant n'ait pas plus de 3 doctorants à encadrer.

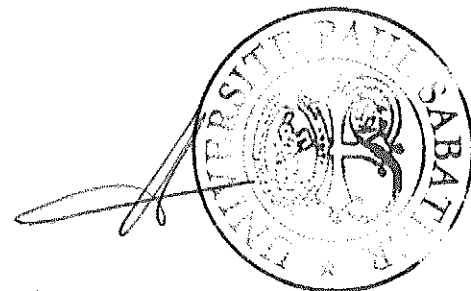
### **Implication des doctorants :**

Nous souhaitons commenter la phrase suivante :

Page 4 : « *peu de place aux doctorants dans la vie de l'école* »

Les doctorants sont membres élus des 3 conseils de SEVAB (conseil d'école, conseil scientifique, conseil pédagogique) avec une représentation significative (5-6 représentants par conseil) et une participation active aux conseils. Même s'ils n'organisent pas la journée scientifique de SEVAB, ils sont fortement impliqués dans le choix des thèmes et du conférencier plénier, sachant que l'ensemble des autres présentations est fait par des doctorants.

Concernant le questionnaire visant à l'évaluation de l'ED par les doctorants et le faible nombre de réponses, il s'agissait du taux de réponses au moment du dépôt du dossier. Nous avons eu au final 78 réponses, soit 39% des doctorants. Certes ce chiffre a besoin d'être augmenté dans le futur, mais il permet une analyse statistique des résultats et témoigne de l'implication des doctorants dans la vie de l'école. Par exemple, 95% des doctorants ayant répondu disent être satisfaits du fonctionnement de l'Ecole Doctorale.



Gilles FOURTANIER