



**HAL**  
open science

## Systemes integrés en Biologie, Agronomie, Géosciences, Hydrosciences et Environnement. (SIBAGHE)

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Systemes integrés en Biologie, Agronomie, Géosciences, Hydrosciences et Environnement. (SIBAGHE). 2010, Université Montpellier 2, Montpellier SupAgro, Université Montpellier 1 - UM1, Université d'Avignon et des pays de Vaucluse. hceres-02035783

**HAL Id: hceres-02035783**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035783v1>**

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° 477  
« Systèmes intégrés en Biologie,  
Agronomie, Géosciences,  
Hydrosciences et Environnement »  
de l'Université de Montpellier 2  
Sciences et techniques du Languedoc





# Membres du comité d'évaluation )

Présidente :

Mme Marianne LEFORT, AgroParisTech

Experts :

M. Daniel BOUJARD, Université Rennes 1

Mme Véronique CLAVEY, Université Lille 2

M. Patrice LEROUGE, Université de Rouen

M. Jean-Marc LOBACCARO, Université Clermont-Ferrand 2

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Bernard DASTUGUE



## Contexte général

L'école doctorale Systèmes intégrés en Biologie, Agronomie, Géosciences, Hydrosociences et Environnement (SIBAGHE) est pluridisciplinaire et pluri-thématique. Elle intervient dans les champs de la Biologie végétale, de l'Ecologie et des Géo/hydro-Sciences. Elle dispose d'un très bon adossement recherche avec 37 équipes d'accueil (dont 15 associées avec l'INRA, 9 avec le CNRS et plusieurs autres avec le Cemagref, le CIRAD et l'IRD), ces dernières étant parties-prenantes de quatre IFR thématiques et d'un RTRA. Ce potentiel lui confère une légitimité scientifique incontestable pour accompagner la formation doctorale dans ses six axes structurants : (1) Ecologie, Evolution, Ressources génétiques, Paléontologie ; (2) Biologie intégrative de la plante ; (3) Microbiologie/parasitologie ; (4) Ecosystèmes ; (5) Géosciences ; (6) Eaux continentales et sociétés.

En 2009, l'école doctorale assure la formation de 378 doctorants, avec une centaine de soutenances annuelles et l'appui d'une communauté de 400 HDR.

## Avis condensé

- Avis global :

Le manque d'informations et d'analyse des données du dossier fourni (sur les doctorants, leur origine et leur formation initiale ; sur leurs parcours de formation et leurs productions ; sur leur insertion professionnelle) a constitué un handicap pour évaluer le bilan de la politique conduite par l'ED au cours des 4 dernières années et donner un avis argumenté sur les perspectives d'évolution envisagées (*Les données complémentaires obtenues lors de la visite restent incomplètes et approximatives*). L'école doctorale et les établissements co-habilités doivent se donner les moyens d'un recueil systématique et complet des informations nécessaires à la conduite d'une politique pour l'ED, en valorisant pleinement la puissance de l'outil mis en place par l'ADUM. Une analyse régulière de ces données et sa mise en débat dans le Conseil de l'ED, mais aussi au sein du futur « Collège Doctoral » et des CS des établissements concernés doit permettre de construire une politique scientifique et pédagogique de l'ED et de la faire évoluer, notamment en regard des secteurs d'emplois des doctorants.

Si la formation par la recherche bénéficie d'un encadrement scientifique d'excellent niveau, l'accompagnement progressif des doctorants dans la construction d'un projet professionnel reste aujourd'hui un des points faibles de l'ED. Une réflexion est en cours à ce sujet et l'ED doit rapidement mettre en œuvre les procédures nécessaires pour progresser dans ce domaine. La Maison des Ecoles Doctorales (MED) peut apporter un soutien à cette action mais ne peut en aucun cas se substituer à l'ED dont les missions dans ce domaine sont explicites (arrêté août 2006).

Au-delà du suivi personnalisé des projets des doctorants, la diversité des champs d'intervention de l'ED (ses six axes thématiques) mériterait d'être mieux exploitée au profit d'une animation transverse à l'École doctorale, en complément des politiques d'animation « de site ». Enfin, le maintien et le soutien par les universités de l'animation annuelle « Doctoriales » sont fortement revendiqués par les doctorants.

La qualité du concours annuel de recrutement d'une partie des doctorants (30 %) est connue et reconnue. L'ED et ses partenaires devraient, dans la mesure du possible, mettre à profit cet outil pour sélectionner une proportion plus importante des doctorants, dans le cadre d'un concours unique et quelles que soient les financeurs.

L'ED doit poursuivre sa politique volontariste de réalisation d'une thèse en 3 ans et d'incitation des jeunes chercheurs à soutenir l'HDR. Elle doit étendre celle-ci au respect du taux d'encadrement des HDR (3).



● Points forts :

- Un très bon adossement recherche.
- Un concours annuel de recrutement transparent et ouvert aux candidats extérieurs à Montpellier, intégrant des personnalités extérieures à l'école doctorale.
- Une politique active d'encouragement à soutenir une HDR.
- Un taux de financement des thèses excellent, malgré une forte proportion de doctorants étrangers.
- Une ouverture internationale visible avec une forte proportion d'étrangers et de thèses en co-tutelle.
- Un soutien à la mobilité internationale des doctorants
- Une volonté d'extension des formations « Réflexives® » avec l'ambition de constituer un réseau de formateurs de l'ED.

● Points faibles :

- Dossier manquant de données chiffrées et analysées par rapport aux clients et activités de l'école doctorale : nb et origine des doctorants (formation et géographie), formations suivies par et productions des doctorants/docteurs, nb d'HDR ayant encadré des thèses et taux effectif d'encadrement des chercheurs...). Cette absence d'informations et d'analyse partagée constitue un handicap pour alimenter et faire évoluer une véritable politique d'école doctorale.
- Taux d'encadrement très hétérogène avec d'une part de nombreux HDR qui n'ont encadré aucune thèse sur le quadriennal et, d'autre part, des écarts significatifs par rapport à la norme fixée par l'ED (jusqu'à 17 encadrements et co-encadrements de thèse pour un chercheur donné).
- Peu d'actions et d'incitations visibles en faveur de la construction d'un parcours de formation cohérent et intégré, notamment par rapport aux obligations de suivi de modules contribuant au projet professionnel.
- Peu de valorisation de la diversité thématique de l'ED qui pourrait être source d'une animation scientifique transversale au profit des doctorants (ouverture et communication scientifiques).
- Défaut de suivi de l'insertion professionnelle des docteurs.
- Manque de participation effective des doctorants à la gouvernance de l'école doctorale et a fortiori d'interaction entre le Conseil de l'ED et les doctorants.

## Notation )

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

NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : B



- Recommandations pour l'établissement :

L'ED devrait s'appuyer sur un système d'informations régulièrement renseigné pour faire une synthèse annuelle de son activité de formation et construire une politique explicite dans le courant du quadriennal à venir. La base de données ADUM constitue un excellent support pour cela et l'ED doit veiller à ce qu'elle soit régulièrement renseignée. Il est tout particulièrement recommandé de travailler sur le suivi de l'insertion professionnelle des jeunes docteurs et à diffuser largement les résultats associés sur le site de l'ED. Les HDR encadrant des doctorants devraient se sentir plus impliqués pour aider aux enquêtes postdoctorales.

L'ED et son Conseil devraient mettre en place les procédures et outils permettant aux doctorants de s'engager dans la construction d'un projet professionnel dès la première année de thèse. Il suggère que les membres du Conseil ou les référents de site soient les garants du respect de ces procédures, par exemple au sein des Comités de thèse. Le Comité attire l'attention sur le fait que la construction d'un projet professionnel demande construction et élaboration spécifiques, au-delà de l'acquisition de formations d'ouverture. La participation à des modules contribuant à l'élaboration du projet professionnel devrait être obligatoire.

L'Université doit soutenir les animations scientifiques de type « Doctoriales » qui constituent une forme originale d'ouverture sur le monde socio-économique. Il suggère par ailleurs à l'ED de mieux valoriser la diversité de ses champs d'intervention pour développer une animation transverse à l'école, au-delà des politiques d'animation « de site ».

L'ED est à féliciter pour son ouverture et la qualité de son concours annuel. Il faut encourager l'ED et ses partenaires à mettre à profit cet outil pour sélectionner d'excellents doctorants, pour une grande partie des thèses, quelles que soient leurs sources de financement.

La politique de l'ED en matière de durée et financement des thèses est appréciée mais il faut remarquer l'importance du taux d'encadrement de certains chercheurs. Il est recommandé que l'ED assure un contrôle strict du taux d'encadrement des thèses et veille à une répartition plus équilibrée des allocations auprès d'une plus large communauté d'HDR.

Enfin l'ED doit développer une stratégie propre pour rechercher des financements complémentaires d'allocations, en cohérence avec les secteurs d'emplois auxquels ouvre la formation.

## Avis détaillé

- Administration et moyens de l'ED :

L'école doctorale est administrée par un Conseil dont la composition est conforme à celui de l'arrêté d'août 2006. Ce dernier se réunit 4 fois par an, avec une séance programmée juste après le concours annuel ; le taux d'absentéisme y est élevé et les étudiants y sont peu actifs (interactions avec la communauté des doctorants de l'ED inexistante).

L'ED dispose de 1.5 ETP administratif pour son Secrétariat (dont 1 AI CNRS) et d'un local (site Triolet). L'Université s'est engagée à mettre un poste d'AI en 2012, lors du départ en retraite de l'AI CNRS. Le Directeur de l'ED ne dispose d'aucune décharge d'enseignement.



- Bilan quantitatif :

L'absence de données chiffrées précises et synthétisées dans le dossier rend difficile tout bilan sérieux, tant pour le Comité que pour l'ED. Néanmoins, il faut souligner :

- un fort pourcentage d'HDR inégalement valorisé (jusqu'à 17 thèses dirigées et/ou co-dirigées par une même personne et 1/3 d'HDR n'encadrant aucune thèse).
- un nombre moyen de 100 thèses par an dont plus de 3/4 des financements sont répartis de façon relativement équilibrée entre allocations du Ministère de l'Enseignement supérieur, allocations des organismes de recherche et allocations/bourses du MAE.
- une durée moyenne de la thèse de 3,5 ans avec des dérogations d'inscription en 4<sup>ème</sup> année sérieusement analysées.
- un taux de financement voisin de 100 %, ce qui est très positif compte-tenu du nombre d'étrangers.
- pour 1/3 des doctorants (seules données dont dispose l'ED), l'insertion est réalisée pour l'essentiel dans le milieu de la recherche et de l'enseignement supérieur (5/6 y inclus les post-doc) et pour une petite fraction (1/6) dans le secteur privé ou des services (CDD ou CDI).

- Encadrement et suivi :

Le taux d'encadrement par les HDR est de 3 au maximum. L'ED devrait vérifier la mise en œuvre effective de ce taux dont le dossier a montré des excès importants (environ 10 % des encadrants ont des taux dépassant 9 directions et/ou co-directions). Par ailleurs, elle devrait réfléchir à une politique d'encouragement à mieux valoriser l'ensemble de son potentiel de HDR.

Il faut par contre souligner la mise en place par l'ED d'une politique d'incitation à soutenir une HDR, cette politique ayant conduit à une augmentation de 15 % d'HDR au cours du dernier quadriennal.

L'ED assure le suivi des doctorants via leur Comité de thèse où siège systématiquement un correspondant de l'ED. Ce Comité semble néanmoins se concentrer sur les aspects académiques du projet du doctorant, la perception de son rôle dans l'accompagnement du projet professionnel étant peu visible. L'ED envisage de responsabiliser plus largement les encadrants sur ce sujet et d'accompagner ceux-ci avec un réseau de formateurs spécifiques. Elle souhaite en outre développer une collaboration avec les services de valorisation de l'Université pour développer les contacts avec les industriels. Cette volonté est de bonne augure pour le quadriennal à venir mais doit se traduire par la mise en œuvre d'actions concrètes au profit du projet professionnel du doctorant.

Les critères pour la soutenance sont clairs : 1 publication acceptée (avec des exceptions néanmoins, notamment pour ne pas bloquer une insertion professionnelle rapide) ; 4 modules de formation dont 2 « d'ouverture » et 2 « d'approfondissement scientifique ».

- Financement des thèses :

Sur les 378 thèses en cours en 2009, les financements relèvent pour 27 % d'allocations du MESR, pour 30 % d'allocations des organismes de recherche, pour 27 % d'allocations du MAE ou d'autres bourses de gouvernements étrangers.

Les thèses sont quasiment toutes financées ce qui est à souligner, compte-tenu de la grande proportion de doctorants étrangers ; pour ces derniers un financement minimum de 700 euros est requis.

- Formation :

L'ED exige que les doctorants suivent 4 modules de formation au cours de leur thèse : 2 modules de formation scientifique et 2 modules d'ouverture professionnelle ; dans ce dernier cas, les modules sont largement mutualisés au niveau de la MED. Elle encourage la mobilité internationale (soutien de 20 demandes annuelles permettant des séjours de 1 à 2 semaines à l'étranger, sur la base d'une co-prise en charge des frais par le laboratoire de formation du doctorant).



L'ED organise des « Doctoriales » annuelles, avec l'ensemble des ED de la Région Languedoc Roussillon et le soutien de cette dernière ; la pérennité de cette manifestation est néanmoins questionnée, avec un désengagement possible de la Région en 2011.

L'ED n'organise pas de journées scientifiques rassemblant l'ensemble des doctorants mais accompagne des « journées des doctorants » sur les principaux sites d'accueil de ces derniers. Des journées rassemblant tous les doctorants permettraient de mieux exploiter la diversité des thématiques et des sites, et de développer un sentiment d'appartenance à l'ED.

- Ouverture nationale et internationale :

L'ED n'accueille que ¼ de doctorants issus des masters de Montpellier. L'ouverture et la transparence de son concours annuel sont largement connues au niveau national.

Elle ouvre largement son dispositif aux étrangers et a mis en place 72 accords de co-tutelles, ce qui témoigne d'une réelle ouverture internationale.

- Projet :

Le projet proposé insiste sur deux axes majeurs de renforcement : (i) l'accueil des doctorants étrangers et le soutien à la mobilité internationale, la question de l'accueil pouvant être largement mutualisée à l'échelle de la MED avec un soutien fort des universités ; (ii) la construction d'un parcours intégré du doctorant, à travers différentes actions séquencées au cours des 3 années.

L'école doctorale doit maintenant se doter des moyens nécessaires à la mise en place de ces « parcours intégrés ». Elle le fera d'autant mieux qu'elle aura analysé l'ensemble des informations associées aux doctorants, à leur parcours et à leur devenir et qu'elle aura élaboré sa politique de formation en conséquence.





# Observations de la Présidente )

La Présidente

Monsieur Alain MENAND  
Directeur de la section des formations et des diplômes  
AERES  
20, rue Vivienne  
75002 Paris

Monsieur le Directeur,

Je vous prie de trouver ci-dessous un certain nombre de nos réponses quant à l'évaluation de l'Ecole Doctorale Systèmes Intégrés en Biologie, Agronomie, Géosciences, Hydrosociences, Environnement (SIBAGHE).

**Cabinet de la Présidence**

Tél. +33(0) 467 143 015  
Fax +33(0) 467 144 808  
presidence@univ-montp2.fr  
www.univ-montp2.fr

Place Eugène Bataillon  
34095 Montpellier cedex 5  
France

Affaire suivie par :  
Christian Périgaud  
vpcs@univ-montp2.fr

L'encadrement est noté A. Le rapport cite dans les points forts « *une politique active d'encouragement à soutenir une HDR* », « *un taux de financement des thèses excellent* ». Le comité relève cependant un « *taux d'encadrement très hétérogène* ». Cette ED développe néanmoins une politique de co-encadrement doctoral et un dispositif incitatif original menant à la soutenance d'HDR de ses jeunes enseignants-chercheurs et chercheurs. Ainsi, au sein de l'Université Montpellier 2, la seule ED SIBAGHE fournit annuellement la moitié des soutenances d'HDR. Quoi qu'il en soit, l'Université Montpellier 2 et ses partenaires seront particulièrement attentifs à ce que les recommandations de l'AERES quant au taux d'encadrement par HDR soient respectées.

Le fonctionnement de l'ED est noté B. Pourtant, le rapport salue « *le concours annuel transparent et ouvert, intégrant des personnalités extérieures* », « *l'ouverture internationale* » et « *le soutien à la mobilité internationale* ». Le rapport indique dans les points forts la « *volonté d'extension des formations « Réflexives » avec l'ambition de constituer un réseau de formateurs de l'ED* », mais souligne dans les points faibles le « *peu d'actions et d'incitations visibles en faveur de la construction d'un parcours de formation cohérent et intégré* ». Ces deux remarques nous paraissent contradictoires, la généralisation des formations « Réflexives » constituant le point focal d'un parcours de formation cohérent et intégré.

La critique du manque d'information et d'analyse des données dans le dossier fourni nous paraît excessive, à la fois, vis à vis de la gestion réalisée, et vis à vis du soutien administratif dont dispose le Directeur pour conduire sa politique.

Le suivi des docteurs est noté C. Même si les données fournies dans le rapport de l'ED peuvent être considérées comme partielles (en raison de retours tardifs de la part de certaines unités), ces dernières permettent néanmoins d'apprécier les débouchés, à ce jour essentiellement académiques, offerts aux doctorants de cette ED. Enfin, le suivi de l'insertion des docteurs, déjà difficile avec les doctorants métropolitains, est compliqué par la présence de nombreux doctorants étrangers. On ne peut reprocher à cette ED d'être ouverte aux étudiants venant du Monde entier et exiger d'elle une traçabilité hors de portée.

Le comité recommande un recrutement généralisé des doctorants dans un concours unique. Un tel dispositif n'est pas applicable à la centaine de contrats à



**1809-2009**  
Bicentenaire de l'UM2

pourvoir annuellement au sein de l'ED SIBAGHE. Dans un tel cas, le recrutement ne pourrait être réalisé qu'au détriment de l'évaluation des candidats sur la base de la seule analyse du dossier académique ou d'un bref entretien en raison du très (trop) grand nombre d'auditions.

Même si l'intérêt d'un concours assez large est compréhensible en termes de visibilité, le regroupement par l'ED des contrats doctoraux universitaires, des financements Région, CIRAD et INRA permet de constituer une masse critique suffisante. En outre, l'ED affiche sur son site l'ensemble des financements et des sujets disponibles. Enfin, le recrutement par le laboratoire, des doctorants sur projet soutenu est une pratique qui assure un examen approfondi du cursus de l'étudiant, de son adéquation et de sa motivation par rapport au projet.

Le comité recommande une animation transverse de l'ED. Cependant, vu la taille et l'hétérogénéité thématique de cette dernière, il a paru souhaitable à l'ensemble de ses acteurs de mettre en place une animation à une dimension plus appropriée (celle du secteur disciplinaire) au travers de journées d'échanges avec les anciens, de contacts pris avec des employeurs potentiels, ou encore de discussions scientifiques. Il est à noter que par ailleurs l'ED a un recrutement et un suivi des doctorants uniques, ce qui assure bien une gouvernance homogène. La critique sur l'absence d'animation transversale nous paraît donc totalement inadaptée en regard à la diversité des domaines couverts par cette ED et du caractère fédératif recherché par cette dernière.

Enfin, des réflexions avancées permettent de proposer:

- (i) un projet de construction d'un parcours de formation cohérent et intégré;
- (ii) une réflexion sur l'insertion des docteurs en dehors du monde académique.

Restant à votre entière disposition pour tout complément d'information, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.



**Danièle HÉRIN**  
Présidente de l'université Montpellier 2