



**HAL**  
open science

**Évolution, écosystèmes, microbiologie, modélisation  
(E2M2) - n° 341**  
Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Évolution, écosystèmes, microbiologie, modélisation (E2M2) - n° 341. 2010, Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL. hceres-02035570

**HAL Id: hceres-02035570**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035570>**

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° 341  
« Evolution, Ecosystèmes, Microbiologie,  
Modélisation »  
de l'Université de Lyon 1  
Claude Bernard





# Membres du comité d'évaluation )

Président :

M. Michel FOUGEREAU, Université Aix-Marseille 2

Experts :

M. Julien ROYET, Université Aix-Marseille 2

M. Bernard SALLES, Université Toulouse 3

Mme Lilianne MANNING, Université de Strasbourg

M. Germain TRUGNAN, Université Paris 6

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Jacques BARATTI



## Contexte général

L'offre de formation de cette école doctorale, ED 341 « Ecosystèmes, Evolution, Microbiologie, Modélisation » se veut délibérément trans-disciplinaire, s'appuyant sur une vision évolutive, populationnelle, écologique, intégrative de la biologie, ouverte à une approche formelle des systèmes biologiques et paléobiologiques. A ce titre, les équipes se réclament de « couleurs scientifiques » supposées transcender les disciplines habituelles. Au-delà de ce manifeste, les deux tiers des doctorants sont hébergés au sein de 4 UMR CNRS : l'UMR 5023, Ecologie des hydrosystèmes fluviaux, UMR 5121, Paléo-environnement, UMR 5557, Ecologie microbienne et UMR 5558, Biométrie et Biologie évolutive, cette dernière rassemblant à elle seule un tiers des doctorants. Les autres composantes, dont l'AFSSA et le CEMAGREF ont des effectifs beaucoup plus restreints, l'ensemble de l'ED comportant 151 doctorants pour 183 HDR. L'ED dépend de l'Université de Lyon 1, deux autres établissements étant associés : l'INSA et l'Ecole Vétérinaire de Lyon. Les axes prioritaires ou « couleurs scientifiques » sont : Paléoenvironnement et évolution, Micro-organismes et interactions, Virologie, Biologie évolutive et Biologie des populations, Biomathématiques, Bioinformatique et Génomique évolutive.

La personnalité de l'ED par rapport aux trois autres ED du secteur lyonnais paraît donc clairement affichée, et contribue a priori à compléter de façon intéressante les possibilités de formation des doctorants de l'aire lyonnaise. Le dossier établi pour le prochain quadriennal affiche essentiellement une reconduction à l'identique, avec mention d'un directeur-adjoint chargé des relations avec l'INSA. L'ED fait partie du collège doctoral placé sous l'autorité du PRES.

## Avis condensé

- Avis global :

Les particularités de cette école doctorale (ED) déjà mentionnées ci-dessus pour ce qui concerne son périmètre de formation délibérément axé sur la trans-disciplinarité affichée sous la forme des 5 « couleurs scientifiques » dépassent largement ce seul découpage. Clairement, la gestion personnalisée de son directeur a modelé, au cours de ses deux mandats successifs, une structure qui est non conventionnelle, bien au-delà de ce seul découpage en couleurs. Le conseil officiel, imposé par l'arrêté de 2006, est de création récente et ne s'est pas véritablement substitué à la structure pré-existante de la commission pédagogique et d'orientation (CPO) dont la composition, plus large, n'inclut ni représentants des doctorants ni représentants des milieux professionnels. Le renouvellement de ses membres semble pour le moins très limité, bien que cette CPO intervienne dans tous les domaines de gestion de l'ED : politique générale, stratégie, pédagogie, jury d'admission... La perte des moyens, déjà limités, en secrétariat, a contribué à faire reposer une charge excessive sur le seul directeur qui intervient à tous les niveaux du fonctionnement quotidien de l'ED. Certes, son dynamisme et son investissement personnel sont évidents, mais ceci se solde par une l'ED dont le profil reste très virtuel, illustré par l'usage quasi-exclusif d'une communication par internet. Ce dernier est toutefois le seul moyen de communication possible pour nombre de doctorants qui travaillent sur le terrain, parfois fort loin (aux Kerguelen pour certains), mais ne contribue pas à donner un sentiment d'appartenance physique à une ED aux doctorants présents sur le site lyonnais. Ce sentiment est aussi dû à l'absence d'une réunion de rentrée et de journées de l'ED telles qu'elles sont organisées le plus souvent. Les doctorants reconnaissent néanmoins la rapidité de réaction du directeur à leurs courriels. Le comité a été préoccupé par le devenir de cette ED sur le plan de son fonctionnement dans l'avenir, compte-tenu du fait que son directeur a effectué 2 mandats successifs, et que son remplacement devrait statutairement s'imposer.



- Points forts :
  - Nature pluridisciplinaire de l'école, dans un domaine relativement peu couvert en France, avec des contours adéquatement définis.
  - Tous les candidats à l'entrée sont auditionnés par la commission pédagogique et d'orientation (CPO).
- Points faibles :
  - Fonctionnement exclusivement virtuel, reposant trop sur la seule personne du directeur, et assumant de façon insuffisante la circulation de l'information vers les doctorants.
  - Absence de moyens en secrétariat et en locaux particulièrement dommageable et tout-à-fait anormale.
  - Pas d'organisation d'une réunion d'information de rentrée et de journée scientifique annuelle.
  - Trop de fonctions assumées par la seule CPO : politique générale, stratégie, pédagogie, jury d'admission, ce qui a pour effet de déposséder le conseil (arrêté de 2006, participation de membres extérieurs, de représentants doctorants et IATOS -absents de la CPO) de ses prérogatives habituelles.

## 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) : B

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

- Recommandations pour l'établissement :

Le fonctionnement de l'ED repose à l'évidence de façon excessive sur son seul directeur, fondateur de l'ED, et qui a exercé deux mandats successifs. Le dossier de projet n'évoquait pas le remplacement du directeur, mais seulement la nomination d'un directeur-adjoint chargé plus spécialement des relations avec l'INSA. La qualité globale de la formation que reçoivent les doctorants, et l'originalité du découpage et de la couverture des champs disciplinaires justifient que cette ED puisse être reconduite, sous réserve qu'une prise de conscience des tutelles les conduise à mettre en œuvre un certain nombre de recommandations.

En premier lieu, il convient de mettre rapidement sur pied une nouvelle équipe de direction, ce dont l'actuel directeur est bien conscient.

Sur le plan des moyens, les tutelles doivent impérativement mettre à la disposition de l'ED des moyens en personnel (un poste de secrétaire) et en locaux, la situation actuelle étant totalement dissuasive pour d'éventuelles candidatures à la direction et à la direction-adjointe.

Par ailleurs, le rôle de la commission pédagogique et d'orientation doit être revu, afin de respecter davantage l'esprit de l'arrêté de 2006, en particulier la participation des doctorants et des représentants extérieurs aux grandes



options de politique de l'ED. Le jury de recrutement devrait avoir une base de recrutement régulièrement renouvelée. La communication avec - et entre - les doctorants devrait être améliorée par l'instauration d'une réunion formelle de rentrée pour les entrants en première année, et par la tenue de journées annuelles de l'ED qui pourraient être organisées sous la responsabilité des doctorants.

## Avis détaillé

- Administration et moyens de l'ED :

L'école est dirigée par un directeur et ne dispose d'aucun moyen de secrétariat, ce qui met un poids très lourd sur une seule personne. Un conseil de 14 membres, comportant deux représentants des doctorants, a été mis en place, conformément au décret de 2006. Il joue le rôle d'un conseil d'administration et se réunit 2 à 3 fois par an, sans que ses attributions soient bien définies. De fait, l'organisme véritable de fonctionnement est une commission pédagogique et d'orientation (CPO), de constitution plus ancienne, et qui comporte 21 membres, suivant une pondération qui reflète les 5 « couleurs scientifiques ». Considéré comme garant de l'adéquation « candidat-sujet-équipe-moyens », il contrôle les divers aspects de la formation et fonctionne en jury de concours. Il assure en particulier le suivi de la formation des doctorants et organise les enseignements complémentaires propres à l'école. La communication entre le directeur et les doctorants se fait exclusivement par courriel.

- Bilan quantitatif :

L'école dispose d'un potentiel de formation de 183 HDR, et affiche un nombre de doctorants qui semble être de l'ordre de 150, avec le souci de limiter à 2 le taux d'encadrement, ce qui paraît pour l'essentiel respecté. La durée moyenne des thèses est de 40 mois. Les thèses excédant 4 ans peuvent être acceptées dans le cadre de règles strictes et sous condition d'un financement complémentaire.

Tous les candidats à l'entrée en doctorat sont auditionnés par la commission pédagogique et d'orientation (CPO), à l'exception de ceux qui ont été déjà sélectionnés par d'autres instances scientifiques, auquel cas l'admission est prononcée exclusivement sur dossier. Les candidats à un contrat doctoral se présentent devant la CPO qui fonctionne alors en jury d'admission.

- Encadrement et suivi :

Chaque année, le doctorant rédige un rapport d'avancement de ses travaux, qui est soumis à l'équipe de direction. Ceci permet de vérifier que le projet est suivi, tant qualitativement que temporellement. Les rapports permettent au doctorant et à son directeur de thèse de faire le point et d'anticiper le travail de rédaction finale. Les informations donnent aussi la possibilité de détecter certains problèmes et de les régler. Le rapport fait également état des enseignements complémentaires suivis et, éventuellement, des publications en cours. Le volume de ce rapport (une trentaine de pages) peut sembler un peu lourd. Il serait sans doute souhaitable de mettre sur pied un comité de suivi de thèse plus « classique », avec au moins un représentant extérieur.

La dernière année, le rapport annuel est remplacé par un rapport préliminaire de soutenance. L'autorisation de soutenance est subordonnée à l'acceptation d'une publication signée en premier auteur. A défaut, la validation doit être obtenue par trois rapporteurs dont un étranger.

- Financement des thèses :

La totalité des thèses est financée, le seuil minimum étant fixé à 1688 € brut. Sur 151 doctorants, 64 sont allocataires classiques, 6 ont un contrat CIFRE, 38 ont un CDD associé à la thèse (dont 17 venant des EPST), 22 sont



des étrangers financés par le MAE ou autre, 8 ont une allocation régionale et 13 sont salariés. En cas de prolongation en 4<sup>ème</sup> année, un financement doit être assuré, généralement à la charge des équipes d'accueil.

- Formation :

Les doctorants doivent suivre 80 heures de formation complémentaire, au travers de modules organisés par l'école, dont nombre de modules à finalité d'insertion professionnelle. Ils doivent de plus préparer un mémoire de gestion de projet, dont le volume est évalué à 90 heures. Il n'y a pas de participation à des doctoriales, et l'école n'organise pas de journées annuelles.

Le suivi de l'insertion professionnelle n'a pas pu être évalué avec suffisamment de recul, les informations n'ayant été fournies que le jour de la visite.

- Ouverture nationale et internationale :

Le recrutement est raisonnablement ouvert, et le pourcentage de doctorants étrangers de l'ordre de 20 %.

- Projet :

Reconduction à l'identique, avec maintien de l'équipe de direction actuelle.



# Observations du Président )

Direction de la Recherche  
et des Etudes Doctorales  
Bâtiment Atrium  
43, Bd du 11 Novembre 1918  
69622 Villeurbanne cedex

Affaire suivie par : Mme De Saint Amand  
Tél. : 04 72 44 80 01  
Télécopie : 04 72 43 13 06  
Courriel : [mdidier@adm.univ-lyon1.fr](mailto:mdidier@adm.univ-lyon1.fr)

Villeurbanne, le 17 mai 2010

Monsieur le Directeur de la section  
des formations et des diplômes

Réf. : DRED/DDSA/PF/VT/n°2010-57

**Objet : réponse de la présidence de l'université Claude Bernard Lyon 1 au rapport du comité d'experts de l'Ecole Doctorale « Evolution, Écologie, Microbiologie, Modélisation » E2M2 (ED 341)**

Monsieur le Directeur,

Nous avons pris connaissance du rapport du comité d'experts concernant **l'Ecole Doctorale « Evolution, Écologie, Microbiologie, Modélisation » E2M2 (ED 341)** et l'avons transmis à son directeur, le Pr. JP Flandrois, dont la réponse figure ci dessous.

***Réponse au rapport d'évaluation 2010 de l'AERES***

***« A propos des critiques concernant le Conseil:***

*La répartition des tâches entre CPO et Conseil statutaire est, contrairement à ce qui a été indiqué dans le rapport, parfaitement défini. La politique générale est décidée par le Conseil, dans tous ses aspects. Il est donc injuste de le considérer comme une structure sans pouvoir puisqu'il satisfait à la lettre à l'Arrêté du 7 août 2006. Le Conseil règle la pédagogie (le Conseil a fixé les modalités de l'enseignement doctoral, en particulier les modules professionnalisants, il révisé annuellement les programmes) ; il a fixé les modalités des recrutements (politique de choix des doctorants fixation des critères explicites et modalités de publication des sujets mis au concours) ; il a décidé du financement obligatoire et de son niveau ; il juge des rattachements d'unités de recherche éventuels. Les prérogatives du Conseil sont parfaitement respectées. Notons aussi que le Conseil a existé bien avant 2006 et comportait déjà des membres extérieurs, mais certes sa composition strictement conforme à l'arrêté de 2006 date de fin 2007.*

### **A propos des critiques concernant le CPO :**

*Le rôle du Comité Pédagogique et d'Orientation (CPO) n'a donc pas été compris et a été confondu un peu trop rapidement avec celui du Conseil. Il est certain que cette structure est innovante. Les scientifiques de l'école sont impliqués via le CPO selon les orientations définies par le Conseil dans la sélection mais aussi dans la gestion de la progression, l'enseignement doctoral, la sélection des stages découvertes et donnent des avis pédagogiques sur certains dossiers. C'est aussi le CPO qui valide la progression de chaque thèse. Le CPO assure aussi un fonctionnement harmonieux de l'école en assurant qu'une large proportion d'encadrants et encadrants potentiels se sentent concernés par l'école. C'est la base du sentiment d'appartenance des scientifiques à l'école et à son action de formation. L'esprit d'école passe aussi par cette unité des scientifiques de l'école, ce n'est pas le cas dans de nombreuses autres écoles, mais a été passé sous silence. La composition du CPO est considérée comme figée par le Comité de Visite de l'AERES. C'est loin d'être le cas : la pondération des couleurs scientifiques est régulièrement revue sur la base des potentiels d'encadrement des couleurs et de plus les membres changent plusieurs fois par an, avec introduction de nouveaux membres en remplacement des anciens. C'est un corps vivant représentant l'encadrement scientifique et pédagogique. La répartition des membres par couleurs est décidée par le Conseil. Bien entendu comme le CPO est impliqué fortement dans la vie de l'école c'est une force de proposition pour le Conseil qui reste cependant le décideur. On ne peut pas dire dans ces conditions que "trop de fonctions sont assumées par le CPO" qui n'a PAS le pouvoir de décision politique. Le Conseil n'a pas vocation dans l'Arrêté du 7 août 2006 de s'occuper par le menu des activités de l'école comme l'indique bien l'article 12. Quelle autre école affiche et assume pleinement une fonction pédagogique de ce niveau ?*

### **Correction de l'inexactitude concernant les « directeurs adjoints » :**

*Dans les instances de l'école il y a 2 directeurs adjoints (un seul est mentionné) : un directeur adjoint représente la sensibilité du secteur vétérinaire, il n'a pas encore été nommé du fait que le grand Etablissement VetAgro Sup n'existait pas encore. Les deux directeurs adjoints allègent les charges du Directeur bien au delà des relations avec les établissements.*

### **A propos de l'oubli de prise en compte des actions pour l'insertion**

*Une des actions décidée par le Conseil et mise en œuvre depuis 3 ans, le "coaching" personnalisé des doctorants en fin de parcours qui les met à niveau pour une recherche d'emploi ou un projet professionnel n'a pas été relevé. Il était décrit dans le document et a été réexpliqué en séance. Ceci est particulièrement dommageable car c'est une action qui est onéreuse et extrêmement utile et appréciée des doctorants (un bilan de satisfaction avait été transmis). Certes E2M2 a été la première école doctorale en France à proposer cette formation ciblée et personnalisée et ce dispositif est donc absent de la quasi totalité des formations doctorales. C'est une action phare pour l'insertion des docteurs.*

*L'aspect formateur à la vie professionnelle des bilans de compétences annuels et des rapports d'activité n'a pas été retenu par le Comité de Visite sans doute parce que ces outils de formation à la vie professionnelle n'existent pas ailleurs. C'est après concertation avec les milieux industriels qu'ils ont été introduits. Ceci correspond au « dispositif d'appui à l'insertion professionnelle des docteurs » de l'article 4 de L'Arrêté.*

*Dans le même domaine le rapport annuel a été critiqué pour sa lourdeur en ne voyant que l'aspect « rapport » d'activité sans relever l'aspect de formation à l'assurance qualité et à la conduite de projet. C'est pour cette valeur pédagogique que le rapport est considéré comme un module de formation à part entière. C'est novateur car aucune école doctorale ne propose une formation à l'assurance qualité en recherche et au suivi de projet intégrée à la thèse actuellement.*

#### ***A propos de l'utilisation critiquée des nouvelles technologies de communication :***

*On ne peut pas laisser écrire que le fonctionnement de l'école est purement virtuel alors que le Directeur est à la disposition des doctorants tous les mardi matin de 9h à 12h30. Les doctorants le savent et viennent avec ou sans rendez vous ! il n'y a pas que les mails même s'ils permettent la liaison avec les doctorants distants. Dans le même ordre d'idée comment le Comité de Visite veut –il que l'école gère un ensemble de doctorants en mission car dans l'école beaucoup de travail de terrain complique les choses. L'utilisation "massive" des nouvelles technologies s'imposait... C'est un atout de l'école que de savoir les mettre en œuvre.*

#### ***A propos de la durée des thèses***

*Il est inexact de dire que les thèses excédant 4 ans peuvent être acceptées. C'est strictement interdit suite à une décision du Conseil. Les thèses dépassant 3 ans doivent être financées et les raisons du dépassement doivent être valides pour une réinscription. Les thèses dépassant 4 ans sont interdites, sauf dans le cas des cotutelles ou de problèmes de santé. Elles sont tout à fait exceptionnelles.*

#### ***A propos de l'existence des Comités de Thèse***

*Il est inexact de dire que les Comités de Thèse doivent être introduits dans l'école car ils sont définis pour chaque thèse débutante et leur composition est réglementée. Les rapports sont régulièrement transmis à la Direction et pris en compte. En revanche il est exact que leur avis n'est pas isolé et que la progression est aussi jugée par le CPO. C'est constitutif de l'école E2M2 que de suivre le travail des doctorants et de ne pas déléguer cette fonction exclusivement à des structures ne connaissant pas le fonctionnement et les exigences de qualité de l'école.*

#### ***A propos des critiques portant sur l'actuel directeur***

*Le Directeur actuel n'a accepté de représenter le dossier que pour permettre un transfert de la direction à une nouvelle équipe sans provoquer de crise. La transition est préparée depuis mi 2009 pour être effective en début de quadriennal. Ceci a été bien expliqué au Comité de Visite. Ceci n'est*

*pas un signe de crise mais un signe de sagesse de la part du Conseil qui est l'instance qui a proposé au Directeur actuel de faire un interim en début de quadriennal au besoin.*

*Il semble à la lecture du rapport que la direction soit considérée comme trop personnelle. C'est exactement l'opposé de la critique concernant le CPO qui est vu comme ayant trop de pouvoir. C'est antinomique. Le fonctionnement de l'école est fondé sur une démocratie pointilleuse et sur le partage des prises de décision entre les membres du Conseil suivie d'une exécution confiée à la direction ET au CPO qui aide la direction.*

**A propos des critiques portant sur l'aspect formel et le décorum habituel des écoles doctorales :**

*L'absence de séance de rentrée et de "journées de l'école" sont prises en compte et une solution sera trouvée comme dans les autres écoles, sauf que ne seront pas présents les doctorants en mission (l'expérience a déjà été tentée), ceux là même qui sont les plus éloignés de l'école géographiquement. Il faudra alors gérer le problème d'une école à deux vitesses. »*

En tant qu'établissement porteur de l'ED, l'université Lyon 1 a entendu les recommandations du comité.

Nous avons bien noté l'avis émis par le comité sur cette école doctorale, et avons examiné les points forts, les critiques et les recommandations qui sont énoncés dans le rapport.

Nous remercions le comité de visite pour la qualité de son rapport et nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos sentiments les plus cordiaux.

Le Président,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. COLLET', with a long horizontal stroke extending to the right.

Lionel COLLET

SIEGE : Université Claude Bernard Lyon 1 - 43, Boulevard du 11 Novembre 1918 - 69 622 Villeurbanne Cedex, France.

N° éducation nationale : 069 1774 D ; n° SIRET : 196 917744 000 19; code NAF : 85.42Z

TP LYON 10071 69000 00001004330 72

<http://www.univ-lyon1.fr> ; téléphone : 04 72 44 80 00 ; télécopie : 04 72 43 10 20