



**HAL**  
open science

## Physique et sciences de la matière

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Physique et sciences de la matière. 2011, Université Aix-Marseille 2, Université Aix-Marseille 1, Université Aix-Marseille 3, École centrale de Marseille. hceres-02029779

**HAL Id: hceres-02029779**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02029779>**

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

Evaluation des écoles doctorales  
de l'Université de la Méditerranée –  
Aix-Marseille 2





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

Section des Formations et des diplômes

# Evaluation des écoles doctorales de l'Université de la Méditerranée – Aix-Marseille 2



Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des formations  
et des diplômes

Le Directeur

Jean-Marc Geib



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° 62  
« Sciences de la Vie et de la Santé »  
de l'Université de la  
Méditerranée - Aix-Marseille 2



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11



# Membres du comité d'évaluation )

Président :

M. Roger MARTHAN, Université de Bordeaux 2

Experts :

M. Michel DRON, Université Paris Sud 11

M. Alain BERDEAUX, Université Paris 12

Mme Laure MEYNADIER, Université Paris 7

Mme Alexandra LEQUIEN, Jeune Docteur, Université de Rouen (2006)

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Bernard DASTUGUE



# Présentation de l'école doctorale

L'ED SVS n°62 de l'Université d'Aix Marseille, créée en 1992, aborde son 5ème renouvellement quadriennal. Il s'agit d'une ED mono-domaine qui regroupe l'essentiel des forces du site dans les sciences de la vie et de la santé même si elle est multidisciplinaire au sens des différentes disciplines couvertes par les laboratoires qui participent à cette ED.

Cette ED, de taille importante, fédère une cinquantaine de laboratoires sur plusieurs sites (en particulier Luminy, Timone...) représentant 240 EAD, soit un potentiel d'encadrement de 840 HDR dans les grands axes scientifiques définis par l'université que sont la biologie (biochimie structurale, biologie du développement, biologie végétale, génétique, génomique, immunologie, microbiologie, nutrition), les neurosciences et la pathologie humaine (éthique, génétique, maladies infectieuses, oncologie, physiopathologie vasculaire, recherche clinique et santé publique). L'ED gère 680 doctorants avec un flux annuel de thèse de l'ordre de 180.

Elle fait partie du Collège doctoral du PRES Aix-Marseille qui préfigure une université unique à l'horizon 2012.

Les objectifs affichés sont classiques, visant à une formation de qualité grâce à un excellent adossement recherche avec un bon suivi des doctorants et de leur insertion professionnelle.

Le projet vise à faire émerger des programmes thématiques de formation au sein des instituts de recherche, à améliorer le suivi doctorants et à favoriser l'ouverture internationale.

## Indicateurs

### 1 – Encadrement :

Nombre de doctorants	Nombre de HDR	Rapport moyen doctorants/HDR constaté	Maximum constaté doctorants/HDR	Nombre moyen de thèses soutenues par an	Durée moyenne des thèses (en mois)	Taux d'abandon	Pourcentage des doctorants ayant un financement de thèse	Pourcentage de doctorants salariés de l'enseignement primaire ou secondaire	Pourcentage de doctorants en formation continue
680	840	1 à 2	6	180	46	2,5 % (déclaré) 4,16 % (Calculé)	95	-	-

### 2 – Insertion :

Taux d'insertion à 3 ans	Pourcentage 2005	Pourcentage 2006	Pourcentage 2007
Taux d'insertion dans l'enseignement supérieur et la recherche / recherche en EPST	45 %	43 %	39,5 %
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	5 %	4 %	0 %
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	23 %	17 %	16 %

Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	34 %	36 %	47 %
Taux de réponse	90 %	90 %	81 %

## Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

L'ED SVS n°62 de l'Université d'Aix-Marseille aborde son 5<sup>ème</sup> renouvellement quadriennal. Son caractère fédérateur s'intègre particulièrement bien dans le site universitaire local en cours de fusion. Il s'agit d'une ED de taille importante avec un flux de doctorants en augmentation (de l'ordre de 150 thèses soutenues actuellement par an) qui assure une formation de qualité grâce à un excellent adossement recherche, avec un bon suivi des doctorants et de leur insertion professionnelle. Elle est pilotée par un directeur et un directeur adjoint qui sont très investis dans cette mission et les doctorants apprécient la grande disponibilité de l'administration de cette ED.

L'ED a su faire évoluer son concours d'entrée en 2010, permettant une amélioration qualitative des recrutements, mais il reste une marge de progression sur l'organisation pour en augmenter l'ouverture. Une politique incitative à une réduction de la durée des thèses est à préconiser ainsi qu'une plus grande ouverture internationale et vers les milieux industriels. Ces éléments sont, pour certains, déjà pris en compte dans le projet de l'ED.

Enfin, les moyens de cette ED de grande taille sont insuffisants, en particulier en support administratif.

## Notation

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

Note globale (A+, A, B, C) (voir hiérarchisation dans la note explicative ci-après) : A

## Recommandations pour l'établissement

Il s'agit d'une ED de taille importante dont l'adossement recherche est de grande qualité. Le directeur et le directeur adjoint en assurent un pilotage efficace et les relations entre doctorants, associations, direction et administration de l'ED sont très bonnes.

Le support administratif, pour une ED de cette taille, est insuffisant, en particulier pour continuer à assurer le suivi des doctorants et de leur insertion. De même des moyens supplémentaires pour aider au financement de stages à l'étrangers des doctorants seraient souhaitables.

L'ED doit poursuivre son internationalisation avec un enrichissement de son site Web et une ouverture accrue du concours d'entrée récemment mis en place.

L'ED devrait également mettre en place une politique plus incitative pour la diminution de la durée des thèses. Dans le mesure où elle forme un nombre important de médecins, la mise en place d'un programme de type MD/PhD



pourrait contribuer à une telle diminution de durée. Par ailleurs la proportion de docteurs en post-doc après 3 ans est très importante (~ 40 %) et en augmentation, ce qui est inquiétant pour l'insertion des docteurs.

## Evaluation détaillée

- Administration et moyens de l'ED :

L'ED est pilotée par un directeur et un directeur adjoint qui sont très investis dans cette mission, et les doctorants apprécient la grande disponibilité de l'administration de cette ED. Cependant, les moyens mis à disposition, tant en personnel administratif qu'en locaux, sont insuffisants pour une ED comptant près de 700 doctorants répartis sur plusieurs sites géographiques.

Le conseil participe à la gestion, avec des réunions tous les 2 mois en alternant les sites. Cependant, le nombre de doctorants au sein du conseil est insuffisant. De même, les doctorants, qui sont pourtant impliqués dans la préparation et la gestion du colloque annuel de l'ED, pourrait l'être également dans le déroulement du concours d'entrée.

Enfin, le site Web pourrait être enrichi notamment avec une version anglaise afin de favoriser l'ouverture internationale.

- Bilan quantitatif :

Le potentiel d'encadrement de l'ED est de 840 HDR, le nombre de doctorants est de l'ordre de 680 avec un flux annuel de thèse en augmentation au cours de ces dernières années et qui s'établit autour de 180. Il s'agit donc d'une ED de taille très importante avec, de manière générale, un encadrement satisfaisant de 1 à 2 doctorants par HDR à quelques très rares exceptions près. Il existe cependant un nombre non négligeable d'HDR n'encadrant pas de doctorants.

La durée moyenne des thèses est annoncée à 46 mois, avec environ 10 % des thèses qui excèdent 4 ans. Une des causes de cette durée excessive est le pourcentage relativement important de doctorants salariés (20 à 25 %) dont une grande proportion issus de la filière santé. Cependant, l'ED n'a pas encore développé de politique incitative à la réduction de la durée de thèse tant que celle-ci reste inférieure à 4 ans.

Les critères d'autorisation de soutenance sont bien définis. Il en résulte une bonne valorisation des thèses avec, en moyenne, entre 2 et 3 publications par thèse. Du point de vue qualitatif, 10 % de ces publications apparaissent dans des journaux de facteur d'impact > 10.

- Encadrement et suivi :

L'ED propose chaque année une réunion de rentrée ainsi qu'un Colloque de l'ED avec la participation des doctorants à l'organisation. Ces réunions permettent l'information des doctorants ainsi que l'évaluation de l'avancée de leurs travaux. Comme indiqué ci-dessus, le nombre de doctorants encadrés par HDR est, en générale, satisfaisant.

Il n'y a pas de système de « tuteur » organisé au sein de l'ED, et les comités de suivi des doctorants sont souvent « délégués » au laboratoire de recherche. Cette organisation, en partie liée à la taille de l'ED et à son manque de moyens administratifs, est souvent efficace au sein des grands instituts de recherche de l'ED. De plus, l'ED se charge de l'organisation de quelques comités de suivi en cas de défaillance des laboratoires, mais ce système manque d'exhaustivité et certains doctorants ne bénéficient pas de comité de suivi.

L'ED a modifié récemment son système de recrutement en mettant en place un concours d'entrée. Ce concours, qui a déjà permis de relativiser le poids des masters dans l'attribution des contrats doctoraux, a entraîné, sur son premier exercice, une amélioration qualitative et une plus grande ouverture des recrutements, comme suggéré dans l'évaluation précédente. Cependant, ce concours est encore limité à un nombre trop restreint de candidats, ne concerne que les contrats doctoraux MENRT, et la pré-attribution de contrats doctoraux aux sous-jurys en limite l'ouverture. Dès lors, en même temps qu'il est important d'évaluer avec plus de recul les bénéfices de ce concours, des évolutions vers une plus grande ouverture sont à mettre en place. De même, une implication de l'ED





dans la sélection des récipiendaires des contrats doctoraux hors MENRT (e.g., Région etc.) pourrait élargir la base de ce concours et favoriser le recrutement d'étudiants formés hors des masters locaux.

Lors de l'inscription des doctorants, une charte de thèse est signée.

L'ED fait beaucoup d'efforts dans le suivi des docteurs, avec l'organisation d'une analyse à 3 ans dont le taux de réponse est très satisfaisant. Ceci permet une évaluation assez précise de l'insertion des docteurs.

- Financement des thèses :

Plus de 95 % des thèses sont financées, avec 20 % « d'allocataires » MESR, 5 % de bourses régionales, 14 % de financements associatifs, 10 % de financements étrangers, 5 % de financements privés. 20 à 25 % des doctorants sont salariés (en particulier issus du cursus médical). Le nombre de financements CIFRE est limité (environ 2 %). Globalement, le nombre de financements a augmenté au cours des dernières années et les sources de ces financements se sont diversifiées. Il y a donc très peu de thèses non financées (essentiellement en fin de thèse). Cependant, il n'y a pas de seuil de financement précisé, notamment pour les étrangers.

- Formation :

L'offre de formation est assez diversifiée, avec des modules de formations théoriques, techniques et transversaux. Les modules techniques sont particulièrement intéressants. La proposition de modules professionnalisants est également gérée par le PRES comme, par exemple, les doctorales qui sont plutôt bien suivies.

L'ED demande aux doctorants de suivre 4 modules de formation, dont l'un est la participation obligatoire au colloque de l'ED. Les doctorants sont satisfaits de la diversité de l'offre de formation et les conditions de validation de ces formations sont assez souples.

Un projet important de l'ED est d'enrichir cette formation par des programmes doctoraux thématiques organisés par les instituts de recherche, et d'en accroître l'ouverture internationale (cf infra).

Les formations proposées par l'ED et celles organisées au niveau du PRES sont à articuler avec attention dans la perspective de la fusion des universités.

- Ouvertures nationale et internationale :

L'ouverture est actuellement plus nationale qu'internationale : 2/3 des doctorants sont du site d'Aix-Marseille et le tiers restant provient pour environ 2/3 de masters nationaux. Il y a donc environ 10 % de doctorants venant de l'étranger, dont certains en co-tutelle.

Compte tenu de la qualité de l'adossement recherche, cette ouverture internationale est encore insuffisante. L'internationalisation est au centre de la réflexion de l'ED (ainsi que du collège doctoral de PRES) et constitue un volet important du projet.

- Projet :

Le projet, dans la continuité du fonctionnement actuel de l'ED, décline les 3 objectifs principaux suivants. Il vise à faire émerger des programmes thématiques de formation au sein des instituts de recherche, à améliorer le suivi des doctorants et à favoriser l'ouverture internationale. La constitution d'un établissement unique devrait simplifier le fonctionnement de cette ED fédératrice.



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°352  
« Physique et Sciences de la Matière »  
de l'Université de la Méditerranée -  
Aix-Marseille 2



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11



# Membres du comité d'évaluation )

Président :

M. Dominique DEROZIER, Université Lille 1

Expert(e)s :

M. Jean-Marc CAMPAGNE, Ecole nationale supérieure de chimie de Montpellier

M. Mohamed MOSBAH, Institut Polytechnique de Bordeaux

Mme Hélène ROUX de BALMANN, Université Toulouse 3

Mme Carole EYSSAUTIER, Jeune docteur, Université Grenoble 1 et Université Lyon 1 (2008)

Déléguée scientifique de l'AERES :

Mme Maylis DELEST



# Présentation de l'école doctorale

L'Ecole doctorale n° 352 fait preuve d'une réelle cohérence scientifique autour de la physique des particules, l'astrophysique, la physique théorique, la modélisation, l'électromagnétisme, les plasmas, la photonique et les matériaux. L'ED s'appuie sur des laboratoires (UMR, UPR) des différents sites marseillais, dont la majorité a une excellente évaluation.

L'ED est parfaitement stabilisée sur le site et développe une gestion intelligente de la transition avec les masters «Matériaux avancés», «Astrophysique», «Physique théorique», «Optique photonique» et «Sciences de la fusion». La transdisciplinarité est présente à travers les opérations des laboratoires, avec notamment une ouverture naturelle vers la chimie par les matériaux et plus volontariste vers la biologie. On trouve aussi cet aspect transdisciplinaire au niveau de la physique fondamentale.

Cette école doctorale est coaccrédités par les trois universités d'Aix-Marseille et l'Université du Sud Toulon Var. L'Ecole centrale de Marseille et l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN) sont des établissements associés. L'école doctorale est éclatée sur plusieurs sites.

## Indicateurs

### 1 – • Encadrement :

Nombre de doctorants	Nombre de HDR	Rapport moyen doctorants/HDR constaté	Maximum constaté doctorants/HDR	Nombre moyen de thèses soutenues par an	Durée moyenne des thèses (en mois)	Taux d'abandon	Pourcentage des doctorants ayant un financement de thèse	Pourcentage de doctorants salariés de l'enseignement primaire ou secondaire	Pourcentage de doctorants en formation continue
262	270	1	-3	54	37,6	3% (déclaré) 36% (calculé)	100 %	0 %	0 %

### 2 – • Insertion :

Taux d'insertion à 3 ans	Pourcentage 2005	Pourcentage 2006	Pourcentage 2007
Taux d'insertion dans l'enseignement supérieur et la recherche / recherche en EPST	51 %	34 %	53 %
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	0 %	2,5 %	0 %
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	45,5 %	56 %	43 %
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	20 %	20 %	38 %
Taux de réponse	96 %	92 %	97 %



# Bilan de l'évaluation

## ● Appréciation globale :

Il s'agit, dans l'ensemble, d'un très bon dossier de demande d'accréditation.

Le document écrit est très lisible. L'exposé oral, concis, clair et complet, a démontré que la directrice de l'ED avait une idée claire de ce que doit être une école doctorale. La directrice est bien au fait de ce qui fonctionne et des améliorations à apporter. L'école était entre de bonnes mains et il est à espérer que le nouveau directeur sera tout aussi efficace et impliqué.

La politique scientifique de l'ED est bonne et les docteurs sont de très bon niveau.

La formation professionnalisante est voulue et offre aux doctorants une ouverture sur le monde de l'entreprise et la création d'entreprise. La création d'un collège doctoral sur les trois universités marseillaises a été évoquée comme une structure devant donner plus de cohérence aux ED, notamment sur le plan des formations.

Les échanges avec les doctorants ont été positifs, avec un souci d'améliorer la vie des doctorants et le fonctionnement de l'ED. D'un commun ressenti, les doctorants ont souhaité qu'une plus grande cohésion apparaisse au sein de l'école doctorale, et les propositions du futur directeur semblent aller dans cette direction.

## ● Points forts :

- Cette école doctorale a une bonne gouvernance et une politique scientifique claire. Les laboratoires sont très bien évalués.
- L'ED a une politique pour le recrutement des doctorants. Parmi les sujets de thèse prioritaires des laboratoires, l'ED en sélectionne une cinquantaine qui sont mis en ligne. L'ED favorise l'ouverture vers les sujets de thèse frontière entre deux disciplines.
- Les candidats aux bourses MESR sont classés selon le mérite. La répartition, 2/3 des bourses attribuées aux meilleurs candidats internes et externes et 1/3 sur les sujets prioritaires non pourvus est une solution intéressante pour régler le difficile binôme bon sujet-bon candidat.
- L'ED contrôle la qualité du candidat et donne son avis sur le recrutement avec d'autres financements.
- Le recrutement des doctorants est équilibré 37 % de masters locaux, 37 % de masters extérieurs et 26 % d'étudiants étrangers.
- Toutes les thèses sont désormais financées et les laboratoires sont fortement invités à trouver un complément de financement lorsque la thèse dépasse les 3 années.
- Plus d'une cinquantaine de thèses par an sont soutenues. La durée des thèses, en moyenne de 37,6 mois, est excellente, mais en décalage avec le monde d'inscrits (voir points faibles).
- Un article au minimum est exigé pour soutenir la thèse.
- Un fort potentiel d'encadrement existe avec 270 HDR, mais le nombre moyen de thèse par HDR sur le quadriennal de 0,94 reste faible. Le nombre de doctorant par encadrant est limité à 3.
- La directrice de cette ED rencontre tous les doctorants lors de la réinscription. Un entretien plus approfondi a lieu au moment de la soutenance de thèse. Les doctorants l'apprécient fortement. C'est un investissement précieux, mais lourd en temps (cf. le § : recommandations).

## ● Points faibles :

- L'ouverture de l'ED vers les entreprises est bien souhaitée mais la présence des représentants industriels au conseil reste faible.
- Trois journées de L'ED sont organisées chaque année (une de rentrée et deux jours de séminaire) durant lesquelles les doctorants présentent leurs travaux. Ces réunions sont insuffisamment suivies et ne permettent pas la cohésion du groupe (souhaitée par ces derniers). Ces journées prévues en site résidentiel devraient grandement améliorer la cohésion.



- Les doctorants souhaiteraient une meilleure information sur les formations proposées par l'ED : une liste et des liens sur le site de la formation seraient intéressants.
- L'ED dispose d'un site Web, mais celui-ci devrait être amélioré et complété.
- L'excellent fonctionnement de cette ED semble grandement dépendant de l'actuelle directrice qui assure seule l'ensemble des missions, et des craintes peuvent apparaître lors d'un changement de direction. Il est conseillé au nouveau directeur de s'entourer d'un ou plusieurs sous-directeurs qui pourront l'aider, compte tenu de l'éclatement thématique et géographique de l'ED.
- Le nombre de soutenance par an, le nombre d'inscrits et la durée moyenne de thèses ne sont pas cohérents entre eux, sauf à supposer un fort taux d'abandon supérieur à 30 %.

## Notation

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

Note globale (A+, A, B, C) (voir hiérarchisation dans la note explicative ci-après) : A+

## Recommandations pour l'établissement

Le Collège Doctoral récemment mis en place devrait s'investir dans les formations transversales et professionnalisantes pour l'ensemble des 12 ED. Il devrait organiser un site web permettant d'optimiser l'offre de formation des ED ainsi que l'ensemble des informations indispensables aux doctorants.

## Evaluation détaillée

- Administration et moyens de l'ED :

Il existe un conseil de 24 membres, composé de 12 représentants des instances ou unités de recherche, 1 IATOS, 5 doctorants et 6 personnalités compétentes dans les domaines scientifiques hors représentants des secteurs industriels concernés. La présence des extérieurs est faible et devrait faire l'objet d'une attention particulière. Environ 3 réunions du conseil de l'ED ont lieu par an. Sont attribuées, des allocations venant des universités par le conseil de l'école doctorale en prenant en compte principalement la qualité des dossiers académiques des étudiants candidats, mais aussi les projets scientifiques prioritaires des différentes unités de recherche. Beaucoup de missions reposent uniquement sur la directrice et compte tenu de l'éclatement géographique et thématique, gagneraient à être réparties sur des sous-directeurs délocalisés. Une secrétaire à 80 % est mise à la disposition de l'ED par l'établissement porteur. Deux bureaux sont mis à la disposition de la directrice et de la secrétaire de l'ED par un des laboratoires rattachés à l'ED.



- Bilan quantitatif :

L'encadrement est de 262 doctorants pour 270 HDR soit 1 doctorant par HDR. En moyenne, 54 thèses sont soutenues par an d'une durée moyenne de 37,6 mois. Le taux d'abandon est de 3 % dont la moitié correspond à des doctorants ayant trouvé un emploi avant la fin de la thèse.

- Encadrement et suivi :

Il y a une rencontre individuelle de chacun des doctorants chaque année, lors de leur inscription ou réinscription. Lors de l'inscription en 3<sup>ème</sup> année, le projet professionnel du doctorant est discuté, ainsi que lors de l'autorisation de soutenance de la thèse. Il y a une présentation de l'avancée des travaux de chaque doctorant, soit par un poster en première et deuxième année, soit par une petite présentation de 10 minutes assortie de 5 minutes de questions.

- Financement des thèses :

La totalité des thèses sont financées : une trentaine d'allocations ministère par an et une quarantaine d'autres financements (BDI, CIFFRE, ANR, Cotutelle ...).

- Formation :

Les doctorants suivent 3 modules, dont 1 minimum professionnalisant

- Ouvertures nationale et internationale :

Une proportion de 37 % des doctorants ont un master d'un des établissements accrédités de l'ED, et 37 % ont un master d'un autre établissement français. De plus, 26 % des doctorants sont titulaires d'un diplôme équivalent à un master obtenu à l'étranger.

- Projet :

L'école doctorale fonctionnant très bien, le projet du nouveau directeur est essentiellement d'apporter des petites améliorations. On peut fortement apprécier l'idée d'organiser des journées scientifiques sur un site résidentiel ainsi que d'essayer d'introduire des auditions systématiques des nouveaux postulants.



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° 372  
« Sciences Economiques et de Gestion  
d'Aix-Marseille »  
de l'Université de la Méditerranée -  
Aix-Marseille 2



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11





# Membres du comité d'évaluation )

Président :

Mme Isabelle HUAULT, Université de Paris Dauphine

Experts :

M. Kristiaan KERSTENS, IESEG School of Management

M. Patrick MAISTRE du CHAMBON, Université de Grenoble 2

M. Didier TRUCHET, Université de Paris 2

Mlle Aude SOUBIRON, Doctorante, Université de Paris Dauphine

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Frédéric LOBEZ



# Présentation de l'école doctorale

L'Ecole doctorale ED 372 est une école pluridisciplinaire dans les domaines des sciences économiques et des sciences de gestion. Elle regroupe les doctorants de 6 laboratoires appartenant aux universités de la Méditerranée et Paul Cézanne.

Dans son périmètre actuel, les unités de recherches reconnues auxquelles est adossée l'école sont :

- CERGAM : EA 4225 (sciences de gestion),
- GREQAM : UMR 6579 (sciences économiques),
- DEFI : EA 4265 (sciences économiques),
- LEST : UMR 6123 (sciences économiques et de gestion),
- SE4S (sciences économiques et sociales, santé et sociétés),
- CRET-LOG : EA 881 (sciences de gestion),

L'école doctorale dispose d'un potentiel de 130 HDR. Elle accueille 345 doctorants qui se partagent à peu près également entre laboratoires de sciences économiques et de sciences de gestion. Le fonctionnement de l'ED, entité qui s'auto-définit comme « fédérale », repose sur le principe de subsidiarité, puisque l'école offre des services complémentaires aux initiatives déjà engagées dans les laboratoires.

Le comité de visite s'est déroulé selon le protocole d'évaluation :

- Présentation de l'ED par son directeur, en présence des membres du conseil de l'école ;
- Discussion avec un groupe d'une vingtaine de doctorants émanant des 6 laboratoires de l'école,
- Discussion entre le comité et le directeur de l'école seul.

## Indicateurs

1 – • Encadrement :

Nombre de doctorants	Nombre de HDR	Rapport moyen doctorants/HDR constaté	Maximum constaté doctorants/HDR	Nombre moyen de thèses soutenues par an	Durée moyenne des thèses (en mois)	Taux d'abandon	Pourcentage des doctorants ayant un financement de thèse	Pourcentage de doctorants salariés de l'enseignement primaire ou secondaire	Pourcentage de doctorants en formation continue
345	130	1,86	10	50	58 mois (soit 4,8 ans)	30 % (estimé)	55 %	1 %	Aucun

2 – • Insertion :

Taux d'insertion à 3 ans	Pourcentage 2005	Pourcentage 2006	Pourcentage 2007
Taux d'insertion dans l'enseignement supérieur et la recherche / recherche en EPST	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné

Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
Taux de réponse	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné

## Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

L'ED 372 est une des grandes écoles doctorales de sciences économiques et de gestion et elle jouit d'une forte visibilité sur le plan national. Elle bénéficie d'un adossement scientifique de qualité. Elle promeut une offre de formation doctorale de bon niveau dans les disciplines concernées.

L'ED 372 a réalisé des avancées très significatives dans la mise en place de règles communes pour promouvoir la qualité, et dans l'harmonisation des procédures. Elle s'est dotée de dispositifs de sélection rigoureux dans l'attribution des contrats doctoraux, avec des efforts particuliers sur l'organisation du concours de recrutement. L'école aide à la mobilité des doctorants et à la valorisation des résultats de recherche, encourageant les communications dans les colloques internationaux, les publications dans les revues ou les séjours dans des laboratoires étrangers.

Elle se situe dans une trajectoire ascendante dans la perspective de constitution de l'université unique à Aix-Marseille. Si son potentiel est incontestable, il gagnerait sans doute à être encore mieux exploité à l'avenir. Des points sensibles demeurent faibles, en particulier dans l'organisation de son programme doctoral et sa politique de communication.

- Points forts :

- Bon adossement scientifique, certains laboratoires inclus dans son périmètre disposant d'un leadership international reconnu.
- Masse critique significative de doctorants et de soutenances de thèses.
- Encadrement étroit des doctorants au sein des laboratoires et parcours de formation individualisés.
- Harmonisation et formalisation des procédures via l'ED, qui permettent de fédérer économie et gestion.
- Procédure rigoureuse d'attribution des contrats doctoraux.
- Taux satisfaisant de thèses financées.

- Points faibles :

- Caractère facultatif du suivi des séminaires dans le cadre de la formation doctorale, hétérogénéité selon les laboratoires et faible formalisation du portefeuille de cours disponible. La formation doctorale n'est pas prise en compte dans les charges de service des intervenants.
- Communication et information auprès des doctorants insuffisante, le site Web - non mentionné dans le dossier- semblant peu actualisé.



- Imprécisions dans le dossier qui n'est pas toujours très consistant entre tableaux et textes, ou entre différents endroits du texte. Informations manquantes ou insuffisantes.
- Interrogation du comité sur le suivi de l'insertion extra-académique des docteurs par l'ED et la valorisation du doctorat en dehors du champ académique.
- Projet proposé peu ambitieux au regard du potentiel de l'école doctorale (un peu trop orienté vers la consolidation et trop peu d'innovations structurelles).
- Lien avec l'association des doctorants non-élaboré.

## Notation

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

Note globale (A+, A, B, C) (voir hiérarchisation dans la note explicative ci-après) : A

## Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait en priorité d'améliorer la solidité du dispositif construit pour le cursus de formation doctorale. Tout en maintenant l'existence de parcours individualisés dans les laboratoires, il serait utile de mutualiser certains ateliers doctoraux ou séminaires, et de placer l'ensemble de la formation sous la responsabilité de l'ED qui en vérifierait le suivi effectif pour chaque doctorant. Il reviendrait alors à l'établissement d'accepter que les formations soient prises en compte dans les charges de service des intervenants.

Par ailleurs, afin de se doter d'un dispositif doctoral d'envergure pour une ED de cette importance, il serait souhaitable de réfléchir de manière ambitieuse à l'internationalisation (trop limitée à l'heure actuelle à des pays francophones), aux partenariats envisageables, aux stratégies de stages post-doc pour les docteurs désirant prolonger leurs recherches à la sortie de la thèse, notamment dans des laboratoires étrangers partenaires des équipes de recherche associées.

## Evaluation détaillée

- Administration et moyens de l'ED :

Le conseil actuel de l'école comprend 22 membres. Sa structure est conforme à l'arrêté du 7 août 2006. On compte 11 représentants des unités concernées, 5 représentants des étudiants doctoraux dont l'un est à remplacer, 1 représentant IATOSS, et 7 personnalités extérieures, dont deux sont à remplacer.

Le conseil plénier se réunit deux à trois fois par an ; il discute les grandes orientations. Chaque réunion donne lieu à un compte-rendu. Le conseil restreint (conseil des directeurs de laboratoires) se réunit plus fréquemment (6 fois par an) pour les décisions de fonctionnement de l'ED, pour l'examen des passages en années supérieures et des dérogations, et enfin pour l'audition des candidats aux contrats doctoraux.

L'Université Paul Cézanne a mis à disposition de l'ED une personne à temps plein. L'école dispose d'un bureau à l'IAE d'Aix-en-Provence, utilisé comme poste de travail pour la secrétaire. Les activités de l'école se déroulent dans



les unités de recherche ou dans les murs des unités de formation ou instituts qui les abritent. Les doctorants sont accueillis dans les locaux de leur laboratoire d'accueil.

Le budget de l'école doctorale est de l'ordre de 35 000 euros par an. Plus de la moitié de cette somme finance la mobilité des étudiants, c'est-à-dire les frais de déplacement et les frais d'inscription aux colloques. Le reste est pour l'essentiel dédié à l'organisation de workshops ou de colloques.

- Bilan quantitatif :

L'école compte 345 doctorants et 130 HDR en 2010.

Elle a permis la soutenance de 175 thèses sur la période 2007-2009 inclus, soit une moyenne annuelle de 58 soutenances de thèses.

La durée moyenne des thèses est de 4,8 ans. On ne connaît pas précisément le taux d'abandon (sauf pour un des laboratoires).

Sur la période 2006-2007, le devenir des diplômés s'établit comme suit : 32 % ont intégré des postes d'enseignement supérieur et de recherche, 24 % ont des emplois dans le secteur public ou le secteur privé en CDI, 18 % sont à l'étranger. Le devenir de 25 % n'est pas renseigné, car il n'est pas connu. Ces pourcentages sont estimés sur un nombre total de 102 docteurs.

Enfin, l'école a financé 183 missions de doctorants (colloques, écoles d'été, workshops internationaux), entre 2007 et 2010 inclus. Elle a participé aux déplacements de doctorants dans des laboratoires extérieurs à l'école, dont des laboratoires étrangers.

- Encadrement et suivi :

L'encadrement scientifique du doctorant est effectué par le laboratoire d'accueil, le doctorant étant accueilli dans l'unité du directeur de recherche. La charte des thèses unique adoptée dans le cadre du collège doctoral du PRES d'Aix-Marseille est signée par le doctorant et le directeur de thèse. Concernant le choix du sujet de thèse, celui-ci est libre, mais reste en lien avec les thématiques de recherche des laboratoires concernés.

L'école ne propose pas de réunion des doctorants lors de la première inscription et le suivi des doctorants relève quasi-exclusivement des laboratoires. Toutefois, toute ré-inscription au-delà de la 3<sup>ème</sup> année fait l'objet d'une évaluation et d'une décision en conseil de laboratoire.

- Financement des thèses :

Le taux de doctorants bénéficiant d'un financement est de 55 %. Il est de 35 % pour les allocations ministérielles ou régionales, de 15 % pour les financements de doctorants étrangers, de 5 % pour les contrats CIFRE.

- Formation :

Chaque unité de recherche gère son programme doctoral. Cependant, la plupart des séminaires sont ouverts à tous les doctorants de l'école, sur demande auprès de l'unité concernée. Il faut noter que les doctorants ne sont pas toujours bien informés du portefeuille de cours disponible, et que la dispersion géographique des laboratoires ne permet guère de favoriser ces synergies.

En outre, des manifestations scientifiques transversales organisées ou parrainées partiellement par l'école ont eu lieu ces trois dernières années. Par exemple :

Participation en 2007 de l'école au financement du Printemps du Greqam, en 2008 au financement du colloque de macro-économie du Defi, en 2009 au financement d'un colloque du Greqam.

Organisation en 2009 d'une journée doctorale commune interdisciplinaire avec l'école doctorale de droit, les trois écoles doctorales de Sciences humaines et l'école doctorale des Sciences de l'environnement.



Organisation en 2010 de deux journées interdisciplinaires « Economie et gestion » à l'initiative des doctorants et soutenues financièrement par l'ED et les laboratoires.

L'ED peut, enfin, assurer le soutien à l'insertion professionnelle en finançant la participation aux « doctoriales ».

- Ouvertures nationale et internationale :

L'école favorise la mobilité internationale en finançant les déplacements des doctorants. Elle reste cependant une école dont la majorité des doctorants est titulaire d'un master de l'établissement.

Les doctorants sont incités à écrire articles et communication en anglais et plusieurs thèses dans les deux dernières années ont déjà été soutenues en anglais avec des jurys comptant des invités étrangers.

Les laboratoires rattachés à l'ED ont, dans l'ensemble, une dimension internationale.

- Projet :

Le projet insiste sur la promotion de l'interdisciplinarité, permise par l'avènement de l'université unique, et le travail du collège doctoral dans la mise en cohérence de formations doctorales attractives au niveau international.

Les axes de politique commune de l'ED porteront sur :

- Le renforcement des critères et de la procédure de sélection,
- La poursuite de la formation doctorale au sein des laboratoires,
- La promotion du bilinguisme anglais-français et le renforcement de la mobilité,
- L'investissement dans l'organisation d'un réseau de vidéoconférence.



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° 463 :  
« Sciences du Mouvement Humain »  
de l'Université de la Méditerranée -  
Aix-Marseille 2



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11



# Membres du comité d'évaluation )

Président :

M. Vincent NOUGIER, Université Joseph Fourier -  
Grenoble 1

Experts :

M. Jean-Yves GUERIN, Université Sorbonne Nouvelle -  
Paris 3

M. Gerald STIEG, Université Sorbonne Nouvelle - Paris 3

M. Thomas RENARD, Doctorant, Université Sorbonne -  
Paris 4 / IUAV de Venise

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Carle BONAFIOUS-MURAT





# Présentation de l'école doctorale

L'ED 463 « Sciences du mouvement humain » (SMH) est une école mono-thématique pluridisciplinaire centrée sur l'étude de la motricité humaine. Il s'agit d'une école couvrant un large spectre de thématiques scientifiques dans le domaine des sciences de la vie (neurosciences, physiologie, biomécanique, sciences de l'ingénieur) et dans le domaine des sciences sociales et humaines (anthropologie, sociologie, psychologie sociale, psychologie cognitive). L'ED SMH présente également un large spectre géographique puisqu'elle rassemble des équipes des universités de Montpellier 1, Aix-Marseille 2, Nice, Toulon et Avignon, ces deux dernières universités ne faisant plus partie du projet pour le prochain contrat quadriennal.

L'ED SMH rassemble 100 doctorants en moyenne chaque année. Elle a résolument choisi de privilégier les aspects qualitatifs plutôt que quantitatifs, préférant accueillir en son sein moins de doctorants pour pouvoir mieux en assurer la formation et le suivi. De fait, cette stratégie rigoureuse s'avère payante puisque les différents indicateurs fournis sont éloquentes et flatteurs.

L'ED SMH est dirigée par un directeur assisté d'une directrice-adjointe. Sur chacun des sites de l'ED, un responsable de formation doctorale assure l'interface au quotidien avec les doctorants du site. Le conseil de l'ED est représentatif de l'ensemble des partenaires et usagers et fonctionne de manière très collégiale. Y participent également de manière active des industriels fortement impliqués dans les facteurs humains et qui soutiennent l'ED SMH au travers d'un nombre significatif de bourses CIFRE puis de recrutements post thèse.

Sur le plan du fonctionnement, le recrutement des doctorants obéit à des procédures et règles très précises détaillées ci-dessous. Les doctorants inscrits dans l'ED sont encadrés par une charte des thèses, un comité de suivi des thèses faisant le bilan en fin de deuxième année, et un ensemble d'obligations de formation cohérentes et clairement affichées (volume de formation significatif, participation obligatoire aux doctoriales, journée de l'ED organisée par les doctorants, etc). Les règles de soutenance de thèse sont également précises en matière d'excellence scientifique et laissent peu de place à l'approximation. Les thèses financées sont la règle (100 % en 2010) et le taux d'insertion des doctorants paraît difficilement perfectible (100 % d'insertion à trois ans).

## Indicateurs

### 1 – • Encadrement :

Nombre de doctorants	Nombre de HDR	Rapport moyen doctorants/HDR constaté	Maximum constaté doctorants/HDR	Nombre moyen de thèses soutenues par an	Durée moyenne des thèses (en mois)	Taux d'abandon	Pourcentage des doctorants ayant un financement de thèse	Pourcentage de doctorants salariés de l'enseignement primaire ou secondaire	Pourcentage de doctorants en formation continue
101	88	1,15	3	25	45	3,1 %	96,4 %	0	0

## 2 – ● Insertion :

Taux d'insertion à 3 ans	Pourcentage 2005	Pourcentage 2006	Pourcentage 2007
Taux d'insertion dans l'enseignement supérieur et la recherche / recherche en EPST	30 %	47 %	29 %
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	20 %	7 %	7 %
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	50 %	40 %	50 %
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	0 %	7 %	14 %
Taux de réponse	100 %	100 %	100 %

## Bilan de l'évaluation

### ● Appréciation globale :

L'ED SMH est remarquablement bien structurée et fonctionnelle sur tous les plans considérés, démontrant une grande maturité dans les objectifs et les missions qu'elle s'est assignés. Le fonctionnement de l'ED SMH, très collégial, constitue sans aucun doute un modèle du genre, assurant à ses doctorants une formation de qualité, un suivi, et une insertion professionnelle remarquables.

Tous financés, les doctorants ont le sentiment d'être pleinement partie prenante du fonctionnement de l'ED et se déclarent satisfaits des formations qui leur sont proposées. Ils ont le sentiment d'appartenir à une véritable communauté scientifique, en dépit des obstacles objectifs que pourraient constituer l'éloignement géographique ou la diversité de champs scientifiques à la culture et aux habitudes souvent différentes. Ces doctorants jouent un rôle actif dans la préparation et l'animation de la journée annuelle de l'ED.

Sur le plan de l'ouverture nationale, l'ED SMH a une forte visibilité qui attire les industriels français dans le domaine des facteurs humains et permet d'offrir aux doctorants un nombre significatif de bourses CIFRE et d'emplois effectifs après la thèse. Au plan international, l'ouverture est également présente mais pourrait probablement être davantage développée, compte tenu du dynamisme de cette ED.

### ● Points forts :

- Dynamisme de la gouvernance et du fonctionnement de l'ED.
- Rigueur dans les procédures mises en place.
- Insertion professionnelle des doctorants.
- Taux et niveau de financement des thèses très élevés.
- Réelle pratique de l'interdisciplinarité.

### ● Points faibles :

- Communication à l'international.



- Ouverture à l'international.
- Effectifs limités.

## Notation

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

Note globale (A+, A, B, C) (voir hiérarchisation dans la note explicative ci-après) : A+

## Recommandations pour l'établissement

L'ED SMH a toute sa place dans le dispositif du collège doctoral présenté. Elle organise et assure la formation de ses doctorants dans d'excellentes conditions et leur assure un très bon avenir professionnel.

## Evaluation détaillée

- Administration et moyens de l'ED :

L'ED SMH est dirigée par un directeur assisté d'une directrice adjointe. L'ED s'appuie également sur des responsables locaux de formation doctorale, qui assurent l'interface au quotidien avec les futurs doctorants ou doctorants en cours de thèse. Le conseil d'école est composé de 26 membres représentatifs des différentes universités partenaires, des différentes unités de recherche constituant l'ED, et de ses usagers. Des représentants du monde économique sont également associés de manière très étroite au fonctionnement de l'ED et participent pleinement au conseil de l'ED, comme l'atteste la présence de plusieurs d'entre eux lors de la visite de l'AERES. L'administration de l'ED est assurée de manière parfaitement collégiale dans la prise de décision.

En termes de secrétariat et de locaux, les moyens attribués semblent suffisants au regard de la taille actuelle de l'école, en s'appuyant à la fois sur un secrétariat centralisé au niveau de l'université porteuse du dossier et sur des secrétariats locaux dans chacune des universités partenaires.

En moyenne, l'ED SMH attribue chaque année 8 à 9 contrats doctoraux et s'appuie sur un nombre conséquent de bourses CIFRE.

- Bilan quantitatif :

L'ED 463 a fait un choix revendiqué et cohérent de limiter le nombre de doctorants, afin de privilégier les aspects qualitatifs plutôt que quantitatifs. Ce choix se traduit par des indicateurs très positifs et n'empêcherait pas, toutefois, une augmentation légère des effectifs actuels, en particulier à l'international.

Pour l'ensemble des indicateurs habituels, les données fournies sont parfaitement en accord avec les règles fixées et les objectifs assignés à une ED. Il faut par ailleurs souligner que, pour ces différents indicateurs, on observe une grande homogénéité entre les différents champs scientifiques constituant l'ED, faisant de la pluridisciplinarité une réalité au sein de laquelle personne n'est lésé.



Pour les éléments les plus significatifs, on peut souligner que tous les doctorants sont financés avec un seuil de base fixé à 1200 €. Dans ce cadre, les étudiants salariés représentent une minorité (12,5 %). Au sortir de la thèse, tous les doctorants sont insérés professionnellement, dont 67 % d'entre eux dans le cadre d'un contrat à durée indéterminée. Il faut souligner enfin l'excellent niveau scientifique des doctorants formés puisque, quel que soit le champ scientifique considéré, ces doctorants sont en moyenne auteurs principaux et co-auteurs de 3,5 publications internationales dans des revues indexées au moment de leur soutenance de thèse.

- Encadrement et suivi :

L'encadrement et le suivi des doctorants s'effectuent au travers d'un système à deux « cercles », afin d'assurer la plus grande souplesse possible, associée à un encadrement étroit des doctorants. Le premier cercle est composé du doctorant, de son directeur de thèse, du parrain du doctorant et du directeur de laboratoire. Le second cercle s'appuie d'une part sur un comité de suivi des doctorants et d'autre part sur une commission de dérogation composée des responsables de formation doctorale locaux.

Le comité de thèse est réuni obligatoirement pour tous les doctorants en fin de deuxième année de thèse. Ces derniers doivent présenter devant ce comité un bilan des travaux effectués à mi-parcours. La commission de dérogation est saisie pour avis et avant décision par le conseil de l'ED, chaque fois qu'une dérogation aux règles fixées par l'ED est requise (année supplémentaire d'inscription, autorisation de soutenir sa thèse avec moins de 2 publications ACL, etc.).

Il ressort des échanges à huis clos avec les doctorants qu'ils éprouvent un évident sentiment d'appartenance à l'ED et constituent une entité à l'identité affirmée, type école d'ingénieur, malgré la diversité thématique des unités de recherche constitutives et les distances géographiques entre les différents sites partenaires.

- Financement des thèses :

Sur l'ensemble de la période, le taux de financement des thèses a été en constante augmentation, témoignant d'efforts importants et continus dans ce domaine. En 2010, 100 % des thèses sont financées par des contrats doctoraux, des bourses CIFRE (10 en 2010), des contrats de recherche, des bourses région ou dans le cadre d'un statut salarié qui reste minoritaire. Dans tous les cas, un seuil de ressources minimales de 1200 € mensuels est fixé comme critère d'admission.

Le recrutement des doctorants se fait sur concours, après audition devant un jury. 54 % des doctorants sont issus de masters obtenus dans une université extérieure au périmètre de l'ED SMH. 16 % des doctorants sont de nationalité étrangère, en particulier l'Europe du Nord et d'Amérique du Nord, témoignant de l'attractivité de l'ED sur le plan international. Dans ce contexte, une politique de conventionnement avec des universités étrangères se met en place progressivement et doit être renforcée.

Compte tenu des performances remarquables de l'ED SMH, le recrutement d'un nombre plus élevé de doctorants est possible et doit être encouragé, en particulier au travers du développement de relations internationales plus poussées encore. L'ED SMH et les laboratoires rattachés y gagneront en ouverture et en visibilité.

- Formation :

L'offre de formation est très large et pluridisciplinaire. Les doctorants doivent valider l'équivalent de 144 h de cours, soit 72 crédits, sur les deux premières années de thèse principalement. Ces enseignements se répartissent de manière équilibrée dans trois domaines de formation (24 crédits chacun) : aide à l'insertion professionnelle ; méthodes, outils et langages ; ouverture scientifique et culturelle thématisée. La formation interne et externe à l'ED est validée via des fiches de présence aux enseignements.

La participation aux doctoriales, généralement sur le site d'inscription, est obligatoire au moins une fois au cours de la thèse pour tous les doctorants à l'exception des doctorants soutenus par une bourse CIFRE et des doctorants médecins. Les frais de participation à ces doctoriales sont pris en charge intégralement par l'école doctorale en relation avec les unités de recherches rattachées à l'ED.



Une journée annuelle de l'école doctorale est organisée sous la responsabilité entière des doctorants de deuxième année (thème de la journée, financement, programme, etc.). Cette journée a une vocation à la fois scientifique et professionnelle avec la présence active de représentants du monde économique. Tous les doctorants, doivent présenter leurs travaux de thèse au moins une fois, généralement en fin de deuxième année, au cours de cette journée. Le site de cette journée change chaque année, assurant un équilibre et des interactions régulières entre des doctorants pourtant éloignés géographiquement.

Globalement, les étudiants présents expriment un sentiment quasi unanime de satisfaction quand à la nature et à la qualité des modules de formation proposés. Leur sentiment d'appartenance à une véritable communauté scientifique n'est pas un vain mot. Pour asseoir encore davantage le suivi des doctorants, le comité recommande que soit organisée une journée d'accueil des doctorants, sur chacun des sites partenaires, afin de leur présenter les enjeux de leur formation doctorale.

- Ouvertures nationale et internationale :

On relève un nombre significatif de co-tutelles de thèse (8 % des thèses en cours), dont le nombre pourrait être encore accru dans les années à venir. L'ED encourage la mobilité en participant au co-financement, avec les laboratoires, de déplacements à des colloques ou congrès, de participation à des *summer schools* en anglais, ou à l'accueil d'étrangers.

Pour renforcer la dimension internationale de l'ED, le comité recommande de mettre en place, au moins pour ses rubriques principales, une version anglaise du site Web, par ailleurs très informatif et régulièrement mis à jour grâce à la contribution active d'un ingénieur de recherche.

- Projet :

Le projet présenté est cohérent et vise principalement à consolider et pérenniser la dynamique qui s'est mise en place tout en renforçant les aspects les moins performants. Dans cette perspective, 4 UMR, qui étaient membres de l'ED au cours du prochain quadriennal, mais qui n'y ont pas vraiment participé, ne seront plus associées à cette ED dans le prochain contrat.

Le resserrement du nombre des universités partenaires conduira à une recomposition du conseil de l'ED dans le respect des textes en vigueur : direction de l'ED (2), responsables de formation doctorale par université (3), représentants (VP CS) des établissements co-accrédités (3), représentants des unités de recherche (4), représentant des personnels IATOS (1), étudiants élus (5), personnalités extérieures (4), représentants des secteurs industriels et socio-économiques (4).

Des rapprochements avec des collègues doctoraux internationaux (France-Allemagne, France-Italie et France-Brésil) seront opérés en vue de structurer une partie des échanges internationaux. Une ouverture vers les pays en émergence est également envisagée.

Sur le plan de l'insertion professionnelle, le nouveau chapitre de la thèse, qui reste une expérience anecdotique, sera encouragé. Afin d'améliorer encore le suivi de l'insertion professionnelle des doctorants, ce dernier sera enrichi par des études spécifiques à l'ED SMH, dont la première se déroulera dès l'année en cours. Cette étude visera une analyse approfondie et exhaustive des emplois occupés par les docteurs issus de l'ED SMH ayant soutenu leur thèse dans la période 2005-2010. Cette analyse spécifique devrait permettre d'identifier plus précisément les bassins et secteurs de recrutement public et privé ainsi que les types et niveau d'emploi occupés.

Observations du président )



Objet : Réponse au rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale Sciences de la Vie et de la Santé

Remarques qui n'ont pas été prises en compte dans le 2<sup>ème</sup> rapport de l'AERES

Observations d'Aix-Marseille Université

### Recommandations pour l'établissement

Le bilan à 3 ans post thèse montre qu'environ 36% des doctorants sont encore en post doc. Le chiffre de 47% pour l'année 2007 ne permet pas de conclure à une augmentation réelle du nombre de docteurs en post-doc car il est fréquent de constater que le passage d'un statut CDD à CDI se fait à cette période critique. Il sera donc important de vérifier ce qu'est devenu le chiffre de 47% lors du bilan 2011 avant de conclure à une augmentation.

### Bilan quantitatif

Comme mentionné dans le rapport, la durée moyenne des thèses est de 46 mois. Pour les doctorants salariés (25% des effectifs), cette durée est minimale. Concernant les étudiants de sciences, la demande de réduire la durée de thèse à 3 ans est fortement contestée par les directeurs de thèse et peu réaliste compte tenu de l'augmentation de la complexification des articles en biologie. Le plafond de 4 ans est garanti par la possibilité d'obtention de financement pour la 4<sup>ème</sup> année de thèse.

Tant que ce critère « qualité des thèses / publications » est respecté, l'ED estime qu'il n'est pas nécessaire de mettre en place de politique incitative pour une réduction de 4 à 3 ans de la durée des thèses. L'inscription en 4<sup>ème</sup> année reste dérogatoire, dépendante d'un financement et conditionnée par un courrier cosigné par le directeur de thèse et le doctorant faisant état de l'évolution de la thèse et des chances de soutenance au cours de la 4<sup>ème</sup> année. Cette démarche limite le risque de dérive.

### Encadrement et suivi

Depuis un an, l'ouverture du concours est totale sur l'ensemble des sous jurys. La sélection des récipiendaires de contrats doctoraux hors MENRT dépend du classement du concours transmis au conseil scientifique. Par contre l'ED n'a aucun regard sur les thématiques fléchées par la Région qui défend sa politique et rappelle que son rôle n'est pas de se substituer au Ministère de l'Education Nationale. Les résultats de l'arbitrage régional sont postérieurs à la date du concours. De manière générale, les candidats choisis pour les allocations régionales sont dans le classement établi par l'ED avec mention AB au minimum.

## Ouverture

Le taux de doctorants étrangers était de l'ordre de 20% pendant le contrat quadriennal précédent. Le fléchissement apparent du nombre de doctorants d'origine étrangère pendant la période 2005-2008 a été lié à l'augmentation très significative de financements diversifiés et du nombre de doctorants salariés pendant cette période (notamment dans le secteur médical). Cette tendance étant stabilisée, le dernier bilan réalisé à la clôture des inscriptions en février 2011 montre que 32% sont d'origine étrangère (voir bilan réalisé par le Collège Doctoral en 2011).


En accord avec les deux autres établissements d'Aix-Marseille

Le Président  
de l'Université de la Méditerranée

  
Yvon BERLAND



Le Vice-président du Conseil Scientifique  
de l'Université de la Méditerranée

  
Pierre CHIAPPETTA





Objet : Réponse au rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale Sciences Physique et Sciences de la Matière

Remarques qui n'ont pas été prises en compte dans le 2<sup>ème</sup> rapport de l'AERES

Observations d'Aix-Marseille Université

### Recommandations pour l'établissement

Commentaires concernant le rapport de l'AERES sur le taux d'abandon

Il est assez compliqué de calculer le taux d'abandon à partir des divers tableaux du dossier. En effet le nombre d'étudiants inscrits en première année peut varier sensiblement d'une année à l'autre et les nombres dans les tableaux correspondent à une photographie à un instant précis.

Dans le tableau qui suit sont donnés, année par année, le nombre de doctorants en première année, et combien parmi ces doctorants ont par la suite abandonné leur thèse, ainsi que le pourcentage que cela représente.

Période	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre de doctorants ayant commencé une thèse dans l'année	60	64	79	72	76	75
Nombre d'abandons parmi les doctorants cités ci-dessus	2	1	1	2	0	1
Pourcentage %	3.3	1.6	1.3	2.8	0	1.3

Donc le taux d'abandon sur la période a été inférieur à 3 %. Le taux d'abandon calculé de 36% correspond en réalité au taux de doctorants dont la durée de thèse excède la durée moyenne des thèses.

En accord avec les deux autres établissements d'Aix-Marseille

Le Président  
de l'Université de la Méditerranée



Yves von BERLAND



Le Vice-président du Conseil Scientifique  
de l'Université de la Méditerranée



Pierre CHIAPPETTA



Objet : Réponse au rapport d'évaluation de l'École Doctorale Sciences Economiques et de Gestion d'Aix-Marseille

Remarques qui n'ont pas été prises en compte dans le 2<sup>ème</sup> rapport de l'AERES.

Observations d'Aix-Marseille Université

Recommandations pour l'établissement

## I. CORRECTIONS ET COMPLÉMENTS

### I.1- Pourcentage de doctorants ayant un financement de thèse

Le comité l'a établi à 55% à partir du tableau ci-dessous (page 34 du document remis à l'AERES). Les 22 % de thèses financées par emploi salarié ont donc été enregistrées comme "thèses sans financement". Il est dans la politique de l'école et du CERGAM (gestion) en particulier de prendre en thèse des candidats ayant une réelle expérience professionnelle du management et de l'entreprise. Il s'agit soit de consultants (ayant donc un revenu) soit de praticiens d'entreprises qui ne peuvent envisager de quitter leur emploi pour faire une thèse et trouvent dans ce cas un arrangement avec leur entreprise. Il est dommage que l'AERES (l'agence elle-même et non les rapporteurs) ait décidé de les compter comme "non-financés". La charte des thèses prévoit que le candidat qui signe s'engage à disposer d'un financement. L'école doctorale considère qu'un signataire salarié est donc financé.

### I.2 - Pourcentage "formation continue"

Le comité AERES mentionne "aucun" mais la rubrique "formation continue" n'est pas prévue dans la notice 1 sur le financement des thèses. Aucun enregistrement n'a donc été fait.

#### Ventilation financement en nombre

#### Catégories de financement

	cergam	defi	inserm	greqam	cretlog	lest	total ED
0 Financement non connu de l'ED, vacations, fin.t associatif, etc.	22%	7%	0%	19%	15%	4%	18%
1 Allocation de recherche MESR	15%	10%	25%	38%	24%	24%	20%
2 Convention CIFRE	6%	0%	0%	2%	0%	16%	5%
3 Contrat à durée déterminée associé à la thèse, y compris associations (*)	7%	7%	0%	17%	9%	4%	9%
3 Allocation doctorale organisme (EPST, EPIC ou EPA) (**)	18%	21%	13%	10%	12%	12%	15%
4 Financement MAE et financements pour doctorant étranger (***)	0%	0%	0%	0%	6%	0%	1%
5 Financement par une entreprise (****)	6%	0%	25%	3%	0%	16%	6%
6 Allocation doctorale versée par un conseil régional	1%	0%	0%	0%	12%	0%	1%
7 Enseignant du secondaire ou du primaire	25%	52%	38%	11%	9%	4%	22%
8 Salariés sur emploi secteur public ou CDI secteur privé (*****)	0%	3%	0%	0%	15%	20%	3%
9 Autres situations (retraités)							
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

### I.3- Insertion professionnelle : (pages 4 et 5 du rapport du comité : non renseigné)

Le tableau agrégé des devenir professionnels 2005-2006-2007 a été transmis par e-mail le 06/01 au comité, après la visite et sur demande de la présidente. Le tableau précédent, dans la partie texte du bilan, était en effet incomplet.

Pour mémoire, voici ce nouveau tableau, établi selon les catégories prévues par la notice 2 mais avec un découpage plus fin pour marquer clairement les emplois d'enseignement supérieur à l'étranger (non distingués dans les rubriques AERES mais qui représentent 19% des docteurs de l'ED 372)

1	1b	2	3	4	7	8	10	11	9	E1	E10	E2	E8	99				
MC ou Prof Statutaire Et. Publiques	MC ou Prof Ens SUP (Sup de co)	Chargé de recherche EPST (ou EPIC)	IGR / IGE - PRAG, autres statuts...	Contrat post doc université	Enseignement secondaire ou enseignement primaire	Administration (collectivité territoriales, ministères, age	CDI Secteur privé	CDD Secteur privé	Contrat post-doc à l'étranger	MC prof à l'étranger	CDI privé à l'étranger	MC ou prof	Etranger Administration (collectivité territoriales, minist	Situation inconnue de l'établissement	retraité	décédée (Vol Rio Paris juin 09)		total
35	16	5	4	1	1	7	16	1	2	24	5	2	4	24	1	1		149
23.5%	10.7%	3.4%	2.7%	0.7%	0.7%	4.7%	10.7%	0.7%	1.3%	16.1%	3.4%	1.3%	2.7%	16.1%	0.7%	0.7%		100%
Total sur sol national			86															
Total à l'étranger			37															
Situation inconnue			24															
Divers			2															
total docteurs 05-06-07			149															

### I.4 - Bilan quantitatif : estimation du taux d'abandon (Page 7 du rapport)

Pour la durée du plan, l'abandon n'est enregistrable de façon formelle que si le doctorant le déclare et lorsqu'il survient dans les quatre premières années. Mais l'abandon survient le plus souvent par usure au bout de 5 ou 6 ans et sans déclaration. Il ne peut donc être connu avec précision (il ne pourrait l'être que sur les années antérieures à 2006, non couvertes par le plan). D'où une estimation qui peut être établie ainsi : sur les trois dernières 07-08-09, il y a eu une moyenne de 350 inscrits par an. En moyenne 60 thèses (arrondi de 58) ont été soutenues par an et la durée moyenne a été de 5 ans (arrondi de 4,8). Le régime étant à peu près stationnaire, cela signifie que l'école inscrit ou réinscrit chaque année 300 doctorants "actifs", c'est-à-dire qui termineront. Il y a donc en moyenne 50 inscrits par an qui s'évaporent, ce qui représente un **taux de doctorants dont la durée de thèse excède la durée moyenne des thèses de 20,5% (et non de 30% estimés par l'AERES).**

### I.5- Sur le pourcentage de masters en provenance de l'établissement.

Le rapport note : "*L'école doctorale favorise la mobilité internationale, elle reste **cependant** une école dont la majorité des doctorants est titulaire d'un master de l'établissement.*"

Malgré le "*cependant*", cette appréciation ne doit pas être considérée comme un point négatif. Il s'agit là en effet d'une caractéristique destinée à la fois à rehausser le niveau des doctorants et à accroître l'attractivité internationale de l'école: de façon à s'assurer d'une préparation contrôlée des

bases méthodologiques et de connaissances scientifiques, les candidats internationaux sélectionnés sont orientés d'abord vers les masters de recherche de l'établissement avant d'entrer à l'ED. Le procédé permet d'une part de tester leur qualité et d'autre part de les familiariser avec les thèmes de prédilection des laboratoires d'accueil. Ceci est une politique conforme à celle des meilleures ED françaises en économie comme en gestion et des meilleurs centres mondiaux de formation doctorale: les candidats aux PhD anglo-saxons les plus recherchés se voient très rarement accorder une dérogation de dispense des cours préalables aux trois années de la thèse et doivent généralement les suivre dans le programme de l'université elle-même.

#### **I.6- Sur l'insuffisance de diversité internationale de l'école.**

*Le rapport note que l'école reçoit une proportion importante d'étudiants étrangers (50%) mais les attribue aux effectifs d'Afrique du Nord. S'il est vrai que l'école accueille une proportion importante de doctorants des pays du Maghreb, les étudiants inscrits en 2010-2011 proviennent de nombreuses origines géographiques comme le montre le tableau détaillé suivant, tiré du tableau Excel "projet".*

	GREQAM	CERGAM	CRETLOG	DEFI	LEST	SE4S	TOTAL	%
Maghreb	4	33	10	7	4	0	58	33%
Europe	3	10	1	2	1	0	17	10%
Amerique Nord	1	3	0	1	0	0	5	3%
Asie	8	30	4	3	0	1	46	26%
Amérique Sud	1	7	3	0	0	1	12	7%
Moyen Orient	0	11	0	2	0	1	14	8%
Afrique	4	15	2	1	2	0	24	14%
	21	109	20	16	7	3	176	100%

## **II – COMMENTAIRES GENERAUX**

Le rapport comporte des remarques et commentaires très pertinents, qui font et feront l'objet de débats fructueux entre les parties prenantes pour améliorer le fonctionnement de l'institution. L'avènement de l'université unique permettra d'offrir un cadre plus homogène pour mettre en œuvre les suggestions faites.

### **II.1- Sur les cours organisés par l'Ecole Doctorale**

Il est du devoir de l'école de proposer des séminaires et cours dans différentes spécialités. L'expertise étant située dans les laboratoires, ce sont eux qui définissent le contenu de ces activités. L'ED participe sur son budget à leur financement et l'université étudiera la possibilité d'y contribuer par dotation d'heures à l'ED.

Il est aussi du devoir de l'ED de diffuser correctement l'information sur ces activités (elles sont dispersées) pour s'assurer que les étudiants doctoraux, quel que soit leur laboratoire d'origine, aient une chance d'y accéder. L'information se fait via le site web (en cours de refonte) et par relances e-mail. La direction de l'ED est consciente de la nécessité d'une meilleure coordination de ces actions.

- Par contre il n'est pas dans la politique de l'ED de rendre ces activités obligatoires de façon uniforme ni de définir un quota minimum d'heures à suivre et cela pour plusieurs raisons:

- La législation ne prévoit nullement cette obligation. L'ED ne délivre aucun diplôme autre que le Doctorat. Les masters de recherche dans lesquels on apprend les méthodes et où l'on approfondit la spécialité choisie sont extérieurs à l'ED (mais l'ED puise dans ces formations des opportunités pour certains de ses doctorants en fonction de leurs besoins de perfectionnement, définis par le programme doctoral du laboratoire et par le directeur de thèse.)

- On cherche à réduire la durée des thèses en concentrant essentiellement le temps des doctorants sur leur recherche (ils sont déjà fortement sollicités par les cours pour les titulaires de monitorat, activité nécessaire à leur formation). On n'a le droit de distraire ce temps uniquement lorsqu'un besoin patent de perfectionnement en vue de la thèse est nécessaire. S'il y a trop d'impératifs de connaissances et d'expertises préalables pour un candidat, on ne le sélectionne pas et on lui propose de passer par un master de recherche.

- Compte tenu de la dispersion des centres, il n'est pas sûr qu'il soit efficace d'imposer une participation à une activité dont le coût marginal est d'un ordre de grandeur bien supérieur à celui de sa rentabilité marginale pour la thèse.

- Par contre, ces contraintes géographiques constituent une barrière pour une meilleure interaction entre les laboratoires, notamment pour les ateliers de présentation de thèse ou d'avancement de recherche. L'Ecole souhaite donc s'engager, dans le cadre de l'université unique à venir, dans un grand programme d'équipement massif de moyens modernes de vidéo conférence des laboratoires, en association avec les UFR.

## **II.2- Liens avec l'association des doctorants**

*Le rapport de visite note une insuffisance de liens avec l'association des doctorants.*

L'existence d'une association de doctorants récente (2009) a été mentionnée dans le rapport envoyé à l'AERES, au financement de laquelle l'ED a participé. En Juillet 2010 l'association a organisé un colloque à Aix avec appel à contribution auprès des participants et orateurs invités. Une vingtaine de papiers ont été présentés. L'un des conférenciers invités par les doctorants était un professeur du département d'économie de Harvard (Ph. Alghion), un second était un docteur de l'ED de 2009 ayant reçu plusieurs distinctions pour sa thèse dont le prix de thèse de l'Université de la Méditerranée. Le dernier orateur était le directeur de l'ED sur le thème de l'interdisciplinarité. Cette opération sera reconduite en juillet 2011.

En accord avec les deux autres établissements d'Aix-Marseille

Le Président  
de l'Université de la Méditerranée

  
Yvon BERLAND



Le Vice-président du Conseil Scientifique  
de l'Université de la Méditerranée

  
Pierre CHIAPPETTA



Objet : Réponse au rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale Sciences du Mouvement Humain

Observations d'Aix-Marseille Université

Aucune observation n'est formulée

En accord avec les deux autres établissements d'Aix-Marseille

Le Président  
de l'Université de la Méditerranée



Yvon BERLAND



Le Vice-président du Conseil Scientifique  
de l'Université de la Méditerranée



Pierre CHIAPPETTA