



**HAL**  
open science

## 3MPL - Matière, molécules, matériaux en Pays de la Loire

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. 3MPL - Matière, molécules, matériaux en Pays de la Loire. 2011, Université du Maine, Université d'Angers, Université de Nantes, École des Mines de Nantes. hceres-02035939

**HAL Id: hceres-02035939**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035939v1>**

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 de l'école doctorale de  
l'Université du Maine





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

Section des Formations et des diplômes

# Evaluation de l'école doctorale de l'Université du Maine



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° 500  
« Matière, Molécules, Matériaux en  
Pays de la Loire (3MPL) »  
de l'Université du Maine



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11



# Membres du comité d'évaluation)

Président :

M. Francis LEPAGE, Université Henri Poincaré, Nancy 1

Experts :

M. Christophe BAVARD, Université Bordeaux 1

M. Jean-Claude BERNIER, Université de Strasbourg

M. Jacques FOULETIER, Université Joseph Fourier,  
Grenoble 1

M. Bertrand DUPE, Jeune docteur, CEA

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Luc DUGARD



# Présentation de l'école doctorale

L'Ecole doctorale « Matière, molécules, matériaux en Pays de Loire » appartient au Pôle régional d'enseignement supérieur l'Université Nantes-Angers-Le Mans (L'UNAM), au même titre que les autres écoles doctorales en Pays de Loire. L'établissement support est l'Université du Maine. Elle est active sur trois sites : Nantes, Angers, Le Mans, et dépend de quatre établissements : les universités de Nantes, d'Angers, du Maine et l'Ecole des Mines de Nantes. Elle a donc une identité régionale forte, s'adossant sur 8 Unités mixtes de recherche du CNRS et 2 Equipes d'accueil. Elle est surtout bi disciplinaire en chimie et physique avec une dominante matériaux solides ou moléculaires.

## 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
237	187	1,27	2,5	63	38,3	3,6 %	97 %	3 %	/

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	32 %	18 %	16 %
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	6 %	7 %	10 %
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	17 %	35 %	23 %
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	34 %	29%	42 %
Taux de réponse	89 %	91 %	94 %



## Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

Le comité a apprécié les exposés des deux directeurs et la discussion très libre qu'il a pu avoir avec les doctorants et l'équipe de direction de l'ED. Il a pu juger un fonctionnement très bon, marqué par une bonne communication entre les doctorants et l'équipe de direction de l'ED. Les relations entre doctorants et l'ED sont exemplaires. La qualité scientifique des laboratoires, presque tous associés au CNRS, est bonne. En dépit des difficultés inhérentes à la mise place d'une ED multi sites, ouverte depuis seulement deux ans, on note une réelle volonté d'harmonisation des procédures. Le Comité insiste sur la nécessité d'assurer un secrétariat pérenne pour aider encore mieux cette ED qui fonctionne remarquablement avec une administration juste suffisante mais performante. Des remarques mineures sur quelques docteurs non publiants et sur des efforts à faire du point de vue international, n'empêchent pas le comité de décerner globalement la note A+ sur l'ensemble.

- Points forts :

- Fonctionnement, communication et relations humaines chaleureuses à l'écoute des doctorants.
- Adossement scientifique à une très grande majorité d'UMR de grande qualité.
- Capacité naturelle à s'adapter à un environnement structurel changeant et multi sites et à trouver les bonnes solutions et procédures à mutualiser.

- Points faibles :

- Secrétariat dont la pérennité n'est pas assurée.
- Harmonisation des procédures encore à parfaire.
- Quelques non publiants encore à convaincre.

## 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

Devant le tourbillon qui entraîne les structures universitaires depuis quelques années, l'UNAM doit garder à l'esprit que le but essentiel reste la formation et l'insertion professionnelle des étudiants et doctorants qui lui sont confiés. Aucune structure ou superstructure ne peut remplacer le contact humain du couple maître - élève. Le comité l'a rencontré au sein de l'Ecole doctorale 3MPL plus qu'ailleurs, où les doctorants connaissent l'ED, son directeur, ses



directeurs adjoints, et savent à qui s'adresser en cas de difficultés. Ces faits témoignent d'une adaptation intelligente à un environnement mouvant. Le devoir des établissements est ici plus qu'ailleurs de soutenir l'action des responsables par une aide administrative pérenne et des moyens financiers dont ils savent qu'ils seront bien utilisés et essentiellement profitables aux doctorants.

Le comité a apprécié l'action positive du PRES sur les règles de suivi de thèses, sur le développement d'un outil de gestion... mais la définition des rôles respectifs de l'école doctorale, des collèges doctoraux de site et du Comité d'orientation et de suivi du PRES devrait être améliorée.

## Evaluation détaillée

- Administration et moyens de l'ED :

La direction de l'ED s'appuie sur un bureau de 5 personnes qui représentent les 4 établissements co-accrédités. Pour l'instant, il n'y a qu'une demi-secrétaire à disposition à l'Université du Maine qui partage son temps et le bureau avec celui des formations doctorales de l'université. A Nantes, c'est L'IMN qui met à disposition un demi-poste de secrétariat sur un support CNRS, qui risque de disparaître avec la mise à la retraite de la titulaire. Il faudrait que les établissements essayent de résoudre le problème. Le budget, qui est proche de 25000€ est surtout consacré aux déplacements des doctorants et aux formations de l'ED.

- Bilan quantitatif :

Le nombre de soutenances de thèses par an est compris entre 57 et 69, pour une population totale de doctorants de 237, ce qui semble une valeur tout à fait raisonnable. Le nombre d'inscriptions a crû régulièrement depuis 2007 et montre une certaine attractivité de l'ED, soulignée par une quasi égalité entre le nombre d'inscrits originaires des masters locaux et d'autres masters nationaux ou étrangers. Par ailleurs, 26 thèses sont en co-tutelle, et le nombre de publications par doctorant ayant soutenu est en moyenne de 2,8 malgré, 17 non publiants à la date de soutenance (mais avec des publications en cours).

- Encadrement et suivi :

Le taux d'encadrement moyen est de 1,27 doctorant par HDR, ce qui est excellent. Le critère du nombre maximal de 3 directions par HDR est appliqué progressivement sur tous les sites. Par ailleurs, depuis 2008 se met en place pour chaque docteur un comité de suivi (CST) avec rapport écrit chaque année et avis des membres dont un extérieur. Actuellement, 76 % de l'ensemble des docteurs disposent d'un CST particulier qui est aussi consulté pour l'autorisation de soutenance ou en cas de demande de dérogation pour une éventuelle 4<sup>ème</sup> année.

- Financement des thèses :

Toutes les thèses sont financées. A la rentrée 2009 - 2010, sur les 64 doctorants, 28 % étaient financés par les organismes (EPST, EPIC, ...), 22 % par les allocations ministérielles, 14 % par des CDD associés à la thèse (ex : ANR), 11 % par des financements MAE ou bourses étrangères, 10 % par des conventions CIFRE ou par une entreprise et 9 % par des conventions régionales avec des collectivités territoriales. Le reste, soit 4,5 %, sont des thèses qui concernent des salariés de l'enseignement ou du secteur public. Une réflexion est actuellement en cours au conseil de l'ED pour établir un seuil minimum de financement des doctorants étrangers. La méthode utilisée pour l'attribution des allocations paraît équitable et assurer un recrutement de qualité.

- Formation :

Un large panel de formations thématiques est apporté par les cellules de sites de l'ED ; 8 par Angers, 8 par Le Mans, 12 par Nantes et l'Ecole des Mines, soit 28 au total dont la majeure partie est axée sur les techniques de





caractérisation et d'analyse. Ces formations incluent de nombreux ateliers qui permettent de prendre en main ces techniques. Par ailleurs, les participations à des séminaires, des écoles d'été, des cours de langues, sont validées par l'ED qui finance également les déplacements et séjours des doctorants qui se déplacent pour suivre ces formations sur les différents sites. Après discussion avec les doctorants et à l'intérieur même du panel d'experts avec l'équipe dirigeante de l'ED, deux tendances contradictoires apparaissent :

- Sur le désir d'avoir des formations plus pointues et de haut niveau dans la spécificité du travail du doctorant.
- Sur le désir d'ouvrir le champ culturel du doctorant hors de la spécificité de son travail par une formation de qualité, mais généraliste ou basique, afin d'améliorer ses connaissances et son adaptabilité dans sa future carrière professionnelle.

Un juste équilibre entre ces deux tendances est à trouver et l'ED ne semble pas loin d'y parvenir.

S'y ajoutent bien sûr les formations transversales proposées par les collèges doctoraux, qui sont ici axées sur la communication scientifique, la médiation et la vulgarisation. L'organisation et participation aux forums, journées et colloques qui sont organisés avec la participation des doctorants, sont aussi prises en compte.

En considérant les faits (dates des événements), l'organisation de doctorales n'est visiblement pas une priorité du PRES L'UNAM, et l'ED ne peut donc pas suffisamment faire profiter ses doctorants de ce type de formation.

- Ouvertures nationale et internationale :

L'ouverture internationale est apportée par un contingent appréciable de doctorants étrangers, 26 thèses sont en cours, en cotutelle : 8 avec l'Algérie, 5 avec le Maroc, 2 avec le Canada, 2 avec la Roumanie, viennent ensuite 7 pays avec un seul doctorant. L'équipe dirigeante de l'ED a conscience qu'un effort doit être fait en ce domaine pour développer l'attractivité par la présentation de l'école lors de forums internationaux à l'étranger, ou par une participation au réseau d'écoles doctorales européennes, inviter pour séjour des chercheurs européens et les faire connaître par des cours ou séminaires aux doctorants sur les trois sites.

- Projet :

Le projet s'inscrit dans la continuité qui accompagne la transition entre le directeur actuel et le directeur porteur du projet. Plusieurs actions sont envisagées :

- Améliorer la sélection des candidats en généralisant la procédure d'audition et de pré - sélection à tous les sites
- Améliorer et diversifier l'offre de formation en prenant en compte une éventuelle structuration inter - régionale
- Renforcer l'autoévaluation des formations par les doctorants.
- Suivre mieux l'insertion post -diplôme des doctorants en mixant le suivi "artisanal", efficace mais chronophage, à celui que permettra le logiciel UNAM -Docteur développé par le PRES en essai pour 2011.

L'inquiétude pour l'avenir reste forte cependant devant les diminutions des dotations des tutelles (allocations ministérielles, BDI CNRS ...) qui demanderont un dynamisme renforcé des équipes à rechercher plus encore d'autres modes de ressources.



Observations du président et du  
directeur )

Le Mans, le lundi 9 mai 2011

## Commentaires généraux sur le rapport AERES d'évaluation de l'Ecole Doctorale 3MPL

Nous tenons d'abord à remercier le Comité pour son travail d'évaluation des activités de l'ED3MPL.

Les membres du Comité ont ainsi relevé les points forts de l'ED 3MPL en matière de fonctionnement, de communication et de relations humaines mais aussi d'adossement scientifique. Ils ont également alerté nos établissements sur la nécessité de disposer de moyens pérennes et renforcés en termes de secrétariat et nous espérons qu'ils seront entendus d'autant plus que la mise en place d'un nouvel outil de gestion des Doctorants au sein du PRES L'UNAM et la réforme des formations CIES vont s'ajouter à leurs missions actuelles.

Nous tiendrons compte des recommandations des membres du Comité en ce qui concerne la formation Doctorale en élargissant encore l'offre de formation vers des enseignements pointus ou interdisciplinaires. Enfin, nous veillerons à la bonne mise en place de la procédure permettant de réduire le nombre de Doctorants non publiants (à ce jour de 10 au lieu des 17 dénombrés au moment de la rédaction du rapport).

Enfin, l'harmonisation des procédures de recrutement des Doctorants sur chacun des sites est en cours en conformité avec les discussions que nous avons pu avoir avec les membres du Comité d'évaluation. A ce titre, nous espérons que la très bonne évaluation de l'ED3MPL lui permettra de voir augmenter son nombre d'allocations en provenance de ses tutelles.

Directeur de l'ED 500 – 3MPL



Christophe Chassenieux

Le Président de l'Université du Maine,



Yves GUILLOTIN

Pr. Christophe Chassenieux, Directeur de l'ED 500-3MPL  
Tel : 02 43 83 39 12 / Fax : 02 43 83 35 58 / e-mail : [christophe.chassenieux@univ-lemans.fr](mailto:christophe.chassenieux@univ-lemans.fr)

Ecole Doctorale « Matière, Molécules, Matériaux en Pays de la Loire » - ED 500-3MPL  
Adresse : Maison de l'Université, Avenue Olivier Messiaen, Université du Maine, 72085 Le Mans Cedex 9 France  
Secrétariat Tél : 02 43 83 37 93 / Fax : 02 43 83 39 28 / e-mail : [ed3mpl@univ-lemans.fr](mailto:ed3mpl@univ-lemans.fr)