



HAL
open science

Biologie moléculaire, intégrative et cellulaire

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Biologie moléculaire, intégrative et cellulaire. 2010, ENS de Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL. hceres-02042194

HAL Id: hceres-02042194

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02042194>

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° 340
« Biologie Moléculaire Intégrative et Cellulaire »
de l'École Normale Supérieure de Lyon

2010



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

Cette école doctorale de Biologie Moléculaire, Intégrative et Cellulaire (BMIC), pilotée par l'ENS de Lyon à laquelle est associée l'Université Claude Bernard (Lyon 1), s'appuie sur un éventail d'équipes d'accueil particulièrement riche, à la fois en qualité et en quantité, et couvre les aspects les plus fondamentaux et les plus diversifiés de la biologie moderne : biologie moléculaire et cellulaire, biologie intégrative au niveau de l'organe et de l'organisme, biologie comparative et évolutive et biologie des systèmes. Elle s'appuie sur 92 équipes d'accueil rattachées à quatre Instituts Fédératifs de Recherche : l'IFR BioSciences Gerland-Lyon Sud (IFR 128), l'IFR Bioenvironnement et Santé (IFR 41), l'IFR Lyon-Est (IFR 62) et l'IFR Neurosciences (IFR 19). L'ED s'appuie également sur une partie importante des laboratoires lyonnais impliqués dans le cancéropôle Lyon Rhône-Alpes, le pôle de compétitivité Lyon Biopôle et le Réseau de Recherche Avancée en Infectiologie, constituant ainsi un environnement de formation scientifique de tout premier plan. Par complémentarité aux trois autres ED du secteur Biologie et Santé dans la région lyonnaise, cette ED est plus précisément centrée sur les abords moléculaires et cellulaires fondamentaux des processus biologiques. Les domaines de compétence couvrent un large spectre : régulation de l'expression génique, génétique et génomique fonctionnelle, biologie du développement, évolution moléculaire, cancérogenèse, mort cellulaire, immunologie et vaccinologie, virologie, infectiologie, bases moléculaires des processus pathologiques et du vieillissement, ingénierie tissulaire... Cette diversité de compétences permet en outre d'aborder des thématiques interdisciplinaires. On notera enfin que le label d'équipe d'accueil est conféré par l'équipe de direction après examen approfondi d'un dossier permettant d'évaluer la qualité scientifique et le potentiel d'encadrement des postulants.

L'ED fait partie du collège doctoral placé sous l'autorité du PRES, dénommé Université de Lyon.

Avis condensé

- Avis global :

Cette école doctorale s'affirme d'emblée comme résolument tournée vers les aspects les plus fondamentaux de la biologie moderne, avec le souci majeur d'assurer la meilleure formation des doctorants souhaitant s'orienter vers des carrières académiques. Elle bénéficie pour faire face à cet objectif d'une assise en équipes d'accueil dont plusieurs de très grande qualité et d'une base de recrutement incluant des élèves de l'ENS de Lyon. Les doctorants entendus par le comité souhaitent du reste dans leur quasi-totalité s'engager dans une carrière de chercheur ou d'enseignant-chercheur. Leur sentiment d'appartenance à une ED est perceptible.

L'équipe de direction fait preuve d'une grande disponibilité et peut s'appuyer sur un secrétariat efficace, comportant une secrétaire à mi-temps et de locaux dédiés. L'ED s'est dotée d'un conseil de 14 membres qui n'est pas totalement conforme à l'arrêté de 2006 en ce qu'il ne comporte pas de représentants du milieu socio-professionnel, ce qui est un peu surprenant, compte-tenu du contexte lyonnais. On ressent également une certaine insuffisance dans l'incitation des doctorants à s'ouvrir aux débouchés autres qu'académique, encore qu'ils doivent suivre des modules professionnalisants du PRES et sont encouragés à suivre une session de doctoriales. Les postulants à une allocation classique doivent justifier d'une mention Bien au master et sont sélectionnés par un jury renouvelé chaque année. Les dossiers des autres candidats à l'inscription en thèse doivent être validés par la direction avec avis éventuel du conseil scientifique de l'école. L'ouverture nationale semble limitée, l'internationale se situant aux environs de 15 % d'étudiants étrangers et 14 contrats de co-tutelle signés avec des pays répartis sur plusieurs continents.

Le suivi des doctorants est assuré par un comité de thèse. L'ED organise depuis 2008 des journées annuelles, auxquelles les doctorants doivent effectivement participer. L'autorisation de soutenance n'est pas assortie d'une exigence de publication, et est laissée à l'initiative des rapporteurs. Le recul sur trois années indique néanmoins que la quasi-totalité des thèses (138 sur 142) ont donné lieu à publication (83 % ont conduit à au moins deux publications). La qualité des publications émanant des thèses est globalement très satisfaisante.



Le projet est essentiellement une reconduction avec changement de l'équipe de direction.

- Points forts :
 - Grande qualité des équipes d'accueil.
 - Grande disponibilité de l'équipe de direction.
 - Très bon suivi des doctorants.
 - Transparence du concours de recrutement.
 - Secrétariat efficient, particulièrement apprécié des doctorants.

- Points faibles :
 - Suivi insuffisant de l'insertion des docteurs (taux de retour de 30 % seulement), lié en particulier au flou des répartitions des fonctions entre le Collège doctoral et les ED.
 - Taux d'encadrement trop élevé pour un certain nombre d'HDR (14 égaux ou supérieurs à 4).
 - Pas d'exigence de publication pour l'autorisation de soutenance.

Notation)

- Qualité de l'adossement scientifique (A+, A, B ou C) : A+

- Fonctionnement de l'ED (A+, A, B ou C) : A

- Encadrement (N/HDR, durée des thèses, financements, etc.) (A+, A, B ou C) : A

- Suivi et insertion des docteurs (A+, A, B ou C) : B

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

- Recommandations pour l'établissement :

Compte tenu de la qualité globale de cette école doctorale, les recommandations sont relativement limitées. En premier lieu, il est essentiel d'assurer la pérennité du secrétariat, d'autant que la titulaire actuelle du poste à mi-temps sera prochainement à la retraite.

Il conviendrait d'identifier les équipes d'accueil au sein des unités, ce qui faciliterait le contrôle des taux d'encadrement, parfois encore un peu élevés, mais ceci semble en voie de règlement. Ce taux paraissant souvent refléter un co-encadrement impliquant un chercheur ou enseignant-chercheur non encore titulaire de l'HDR, il serait souhaitable d'inciter les encadrants à soutenir systématiquement leur HDR.

Pour ce qui concerne les formations complémentaires, on peut regretter l'absence de modules d'enseignements scientifiques spécifiques à l'école, et un défaut d'incitation des doctorants à se tourner vers des professions non systématiquement académiques.

Le site web gagnerait à être complété et régulièrement actualisé.



Enfin, le suivi des docteurs doit absolument être mieux organisé. Le transfert annoncé de cette fonction au Collège doctoral n'est pas probant et doit faire partie des réflexions des tutelles sur les rôles respectifs des ED, du Collège et du PRES dans ce domaine particulier.

Avis détaillé

- Administration et moyens de l'ED :

L'ED s'est dotée d'un conseil de 14 membres, comportant le directeur et le directeur adjoint, sept représentants des équipes d'accueil, deux représentants des doctorants, un représentant IATOS et 2 personnalités extérieures (un directeur d'ED de Grenoble et un représentant de l'association Bernard Grégory). Le secteur industriel n'est pas représenté, ce qui est surprenant compte tenu du contexte régional. Le conseil est sensiblement conforme au décret de 2006. Il se réunit 2 ou 3 fois par an. Il se prononce sur le bilan de l'année écoulée, sur les grandes lignes d'orientation de l'année future, sur la composition du jury du concours d'admission, sur l'agrément de nouvelles équipes d'accueil, et d'une manière générale sur tous les problèmes généraux d'organisation et de gestion. Un conseil restreint, limité aux responsables d'équipes et au comité de direction se réunit ponctuellement pour prises de décisions urgentes.

La gestion au quotidien est assurée par le comité de direction, constitué du directeur et du directeur adjoint. Il s'appuie sur les services d'un secrétariat (un demi-poste de secrétaire fourni par l'Université de Lyon 1 et des locaux hébergés au sein du PRES, ce qui facilite les interactions, en particulier au niveau de l'organisation des formations complémentaires).

L'ED a réactualisé son site web au sein de la nouvelle charte graphique de l'Université de Lyon. Le site, bilingue, comporte les informations nécessaires à l'attention des doctorants et des postulants, et peut être mis à jour directement par la secrétaire. Le budget annuel de fonctionnement est de l'ordre de 23000 €.

- Bilan quantitatif :

A la rentrée de 2009-2010, l'ED comportait 261 doctorants, pour un encadrement potentiel de 201 HDR. Le taux moyen d'encadrement réel est d'environ 2, quelquefois 3, et plus rarement 4 (12 cas), voire 6 ou 7 (2 cas), en relation avec les possibilités globales d'encadrement au sein des équipes. Le nombre annuel de soutenances est de 53, avec une durée moyenne de préparation de 42 mois. Le taux d'abandon est estimé à 2 %. Il existe une charte unique des thèses pour l'ensemble des établissements de l'Université de Lyon. Les sujets de thèse doivent refléter le contour scientifique affiché par l'ED, et permettre une faisabilité *a priori* dans un délai aussi proche que possible de 3 ans.

Le recrutement des entrants se fait sur concours au début de juillet pour les candidats à l'attribution de contrats doctoraux (dotations du Ministère, de la Région, fléchages thématiques...) à l'exclusion des dotations spécifiques aux élèves normaliens. Le pré-requis est une mention Bien en master 2 Recherche ou d'un diplôme étranger admis en équivalence. Le jury comporte 12 membres : le directeur et le directeur adjoint et 10 membres représentant les principaux axes scientifiques. Ces 10 membres ne peuvent siéger qu'une seule fois au cours du même quadriennal. Les postulants disposant d'un autre mode de financement doivent soumettre un dossier d'admission qui est examiné par l'équipe de direction, et éventuellement transmis au conseil pour arbitrage si nécessaire.

- Encadrement et suivi :

Le suivi du travail de thèse du doctorant est assuré dès la première année d'inscription par un comité de thèse constitué d'au moins trois membres comprenant 1) le directeur de thèse du doctorant, 2) un scientifique permanent (chercheur ou enseignant-chercheur) issu d'une équipe d'accueil de l'ED BMIC, et 3) un scientifique permanent extérieur n'appartenant pas à l'ED BMIC et choisi en dehors de l'Académie de Lyon. La composition de ce comité de



thèse est établie par le directeur de thèse du doctorant qui doit le soumettre pour approbation à l'équipe de direction de l'ED, en justifiant du choix de chacun de ces membres. Le comité de thèse se réunit une fois par an pour auditionner le doctorant qui présente oralement l'état d'avancement de son travail de thèse. A la fin de cette réunion, le comité de thèse, hormis le directeur de thèse du doctorant, renseigne la "Fiche du Comité de suivi de thèse" disponible sur le site web de l'ED et qui informera l'équipe de direction de l'ED de la progression du travail réalisé et des problèmes éventuellement rencontrés par le candidat. En parallèle, le doctorant transmet, sous couvert de la confidentialité, son avis sur son activité dans l'équipe d'accueil en précisant ses éventuelles difficultés. A tout moment, le doctorant peut saisir l'équipe de direction de l'ED pour faire état de ses difficultés ou questionnements concernant son travail de thèse. En cas de difficulté majeure remettant en cause le bon déroulement du travail de thèse, un entretien entre le doctorant, le directeur de thèse et le directeur de l'ED sera programmé afin de trouver une solution permettant d'assurer dans les meilleures conditions la fin du travail de thèse.

Il n'y a pas de critères de soutenance à proprement parler, l'appréciation de la qualité du travail réalisé étant laissée entièrement au jugement du rapporteur. Le recul sur 3 ans montre néanmoins que les thèses non suivies de publication(s) restent l'exception.

L'équipe de direction veille à limiter le taux d'encadrement dans les limites fixées et porte une attention particulière à la durée des thèses qui devrait tendre vers 36 mois.

- Financement des thèses :

La totalité des doctorants dispose d'un financement. La répartition des financements à la rentrée de 2009, pour un effectif de 261 doctorants, est la suivante : 39 % sont titulaires d'une allocation (ministère ou organismes), 5 % bénéficient d'une allocation de type « cluster » (région Rhône-Alpes), 18 % d'une association caritative, 4 % ont un contrat CIFRE et 13 % sont pris en charge par leur pays d'origine ou le MAE. Enfin, 15 % sont salariés (essentiellement secteurs hospitalier ou privé).

- Formation :

Outre le travail de thèse, les doctorants doivent suivre un minimum de 80 heures de formation complémentaire, à choisir sur un éventail très large de modules qui est proposé par le PRES, dans le cadre du Collège doctoral. Parmi ces modules, une large place est faite à la formation professionnelle. L'ED incite les doctorants à participer aux doctoriales ou à une formation équivalente organisée au sein de l'Université. Depuis 2008 l'ED organise deux journées annuelles au cours desquelles les doctorants (volontaires) exposent leurs travaux en anglais, et où une large place est faite à des interventions de personnalités du monde socio-professionnel sur « l'après-thèse ».

- Ouverture nationale et internationale :

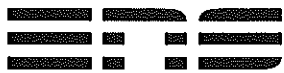
L'effectif des doctorants étrangers (38) représente 15 % du total, avec une couverture géographique très large. Il existe 14 contrats de co-tutelle.

- Projet :

Le projet mentionne essentiellement un changement de l'équipe de direction. Le problème du remplacement de la secrétaire, qui doit prendre sa retraite en 2011, devant être impérativement réglé rapidement. Le contenu du projet est essentiellement une reconduction à l'identique.

Observations du Directeur général)





**ÉCOLE NORMALE
SUPÉRIEURE
DE LYON**

15 parvis René-Descartes
BP 7000, 69342 Lyon cedex 07
Tél. +33 (0)4 37 37 60 00
Fax +33 (0)4 37 37 60 60
www.ens-lyon.fr

Le Directeur général

à

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

Lyon, le 17 mai 2010

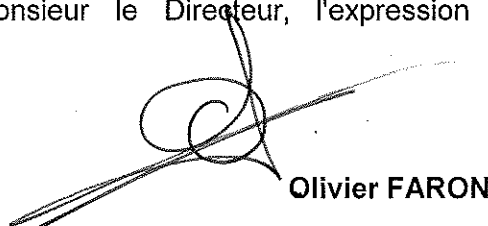
Monsieur le Directeur,

Je vous remercie de m'avoir transmis le rapport d'évaluation de l'école doctorale Biologie Moléculaire Intégrative et Cellulaire.

L'ENS de Lyon rend hommage au travail d'analyse du Comité. Elle se félicite de l'évaluation très positive de cette école doctorale qui contribue fortement à la politique d'excellence de notre établissement. L'ENS de Lyon a bien noté les points forts (grande qualité des équipes d'accueil, grande disponibilité de l'équipe de direction, très bon suivi des doctorants, transparence du concours de recrutement, secrétariat efficace) et les points faibles (suivi insuffisant de l'insertion des docteurs, taux d'encadrement trop élevé pour un certain nombre d'HDR et pas d'exigence de publication pour l'autorisation de soutenance).

Je vous invite à trouver, ci-joint, la réponse du Directeur de l'école doctorale. La note globale ne reflète pas les nombreux points forts de cette école doctorale relevés par le Comité. Nous tenons à souligner que le suivi de l'insertion des docteurs ne relève pas uniquement de l'école doctorale et qu'il semble dommageable que celle-ci soit pénalisée sur ce point.

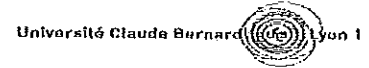
Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma sincère considération.



Olivier FARON



Biologie Moléculaire Intégrative et Cellulaire



Directeur
Thierry GAUDE (Dr de recherche CNRS)
Courriel : thierry.gaude@ens-lyon.fr

Directeur adjoint
Pierre COUBLE (Dr du CGMC)
Courriel : pierre.couble@univ-lyon1.fr

Adresse postale :
Université de Lyon – ED BMIC
Quartier Sergent Blandan
37, rue du Repos
69361 Lyon cedex 07

Lyon, le 16 mai 2010

Thierry GAUDE
aux
Membres du Comité d'évaluation AERES
de l'ED n° 340 BMIC

Objet: Réponse sur le rapport du Comité d'évaluation

Madame et Messieurs les membres du Comité d'évaluation,

Nous avons pris connaissance du rapport d'évaluation de l'ED 340 et souhaiterions faire un certain nombre de commentaires sur celui-ci.

En tout premier lieu, nous déplorons qu'une notation globale de l'ED ait été proposée avant même que nous ayons eu la possibilité de nous exprimer sur le contenu du rapport. Cela nous apparaît contraire au mode habituel de fonctionnement des évaluations des Unités par l'AERES et donne très peu, pour ne pas dire aucun, impact à ce présent courrier. Nous pensons souhaitable que l'AERES harmonise ses procédures d'évaluation et permette à l'avenir aux responsables d'Ecoles Doctorales, comme il le fait pour les Directeurs de Structures, d'effectuer un commentaire argumenté avant de fournir sa notation finale.

Afin de faciliter la lecture de notre réponse, nous avons choisi de faire précéder nos commentaires par les termes ou phrases du rapport ayant suscité notre réaction.

1) "L'ED s'est dotée d'un conseil... ne comporte pas de représentants du milieu socio-professionnel".

Bien que nous ayons contacté plusieurs personnes du milieu socio-professionnel pour rejoindre notre conseil d'ED, nous nous sommes heurtés à des problèmes de disponibilité de la part de celles-ci. Il est vraisemblable que l'appartenance à un conseil d'ED ne fasse pas partie des priorités d'un entrepreneur ou d'un responsable d'association. Pour conforter cette idée, les deux membres du conseil extérieurs à BMIC (un directeur d'ED de Grenoble et une représentante de l'association Bernard Grégory) se sont souvent excusés de ne pouvoir se libérer pour assister à nos conseils. Nous comprenons que la participation de représentants du milieu socio-professionnel dans le conseil de l'ED puisse être considérée comme souhaitable, mais force est de constater que leurs impératifs professionnels les rendent très peu disponibles pour exercer cette fonction.

2) "On ressent également une certaine insuffisance dans l'incitation des doctorants à s'ouvrir aux débouchés autres qu'académiques"

Secrétariat : Claudette BOUILHOL
Téléphone : 04 37 37 26 91 – Télécopie : 04 37 37 26 90
Courriel : claudette.bouilhol@univ-lyon1.fr

Nous nous étonnons de cette déclaration, en premier lieu parce qu'elle est en contradiction avec un autre passage du rapport, dans le chapitre formation qui souligne "qu'une large place est faite (au cours des journées de l'ED) à des interventions de personnalités du monde socio-professionnel sur l'après-thèse". En deuxième lieu, parce que la direction de l'ED a fait des efforts conséquents pour inciter les doctorants à connaître des domaines autres que la recherche académique et de favoriser les contacts avec le milieu socio-professionnel. Ceci se traduit: (1) par l'obligation des doctorants à assister aux journées annuelles des doctorants dont une journée est consacrée à l'après-thèse et lors de laquelle des partenaires du secteur privé et des responsables d'incubateurs d'entreprises viennent exposer leur expérience, (2) par l'obligation de suivre au moins deux modules de formation professionnelle proposés par l'Université de Lyon sur une liste d'environ 50 modules, (3) par l'encouragement à la participation des doctorants aux doctorales et aux colloques BioTechnologies (BioDocs), et (4) par l'augmentation au cours du mandat écoulé du nombre d'équipes d'accueil de BMIC appartenant à des structures privées ou des fondations (Sanofi-Pasteur, Transgène, CTI Lyon, BioMérieux, UBIVE Pasteur, CIRC, etc).

Par ailleurs, pourquoi ne pas considérer la possibilité que le souhait d'une très grande et étonnante majorité des doctorants de poursuivre une carrière de chercheur ou d'enseignant-chercheur puisse être un choix délibéré et motivé plutôt que la conséquence d'un déficit d'information sur les carrières dans l'industrie? Cela pourrait signifier par exemple que les doctorants se sentent bien insérés et encadrés au sein des équipes d'accueil de BMIC et qu'ils y trouvent un lieu de formation par et à la recherche qui correspond à leurs attentes et à leur schéma de carrière.

3) *"L'ouverture nationale semble limitée"*

Nous tenons à préciser que le concours de l'ED BMIC, comparativement aux autres ED de biologie lyonnaises, se déroule le plus tard possible (deuxième ou troisième semaine de juillet) afin de permettre aux étudiants hors de Lyon de pouvoir postuler. Au cours du mandat passé, plusieurs contrats doctoraux ont été alloués à des étudiants de Paris, St Etienne, etc. Par conséquent, l'ED BMIC ne nous semble pas "fermée".

4) *"L'autorisation de soutenance n'est pas assortie d'une exigence de publications...la quasi-totalité des thèses (138 sur 142) ont donné lieu à publications (83% ont conduit à au moins deux publications)"*

Nous assumons parfaitement ce mode de fonctionnement, accepté par les collègues lyonnais et qui fait beaucoup d'envieux dans d'autres ED françaises. Nous incitons à la publication pendant la thèse (voir site web) mais pensons qu'il faut favoriser la qualité à la quantité. De nombreuses thèses avec des manuscrits soumis ont donné lieu à des articles dans des journaux prestigieux quelque temps après la soutenance. Le comité reconnaît d'ailleurs "que finalement très peu de thèses n'ont pas donné lieu à publications et que la qualité des publications émanant des thèses est globalement très satisfaisante". Nous trouvons par exemple plusieurs doctorants signataires en tant que premier auteur d'articles dans *Cell*, *Nature*, *Nature Medicine*, *Nature Immunol*, *Nature Cell Biology*, *J Exp Med*, *Immunity*, etc.

5) *"Points faibles : Suivi insuffisant de l'insertion des docteurs..."*

Comme nous l'avons souligné dans notre bilan écrit, une banque de données a été mise en place depuis la création de l'ED afin d'avoir une vision du parcours et de l'insertion des docteurs. Les informations recueillies sont cependant très dépendantes du bon vouloir des docteurs et de leurs directeurs de thèse. Il semble peu réaliste que l'ED puisse obtenir de ses docteurs un meilleur retour sur leur devenir post-thèse. La note B attribuée par le

comité pénalise l'ED sur un problème qui nous apparaît indépendant de la gouvernance de l'ED.

6) "Taux d'encadrement trop élevé pour un certain nombre d'HDR (14 égaux ou supérieurs à 4)"

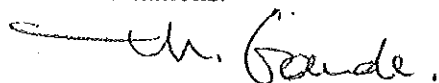
Sur 201 HDR de l'ED BMIC, 14 ont un taux d'encadrement trop élevé et supérieur à 4. Cependant, le taux moyen d'encadrement par HDR à BMIC est inférieur à 2. Comme cela l'a été mentionné par le comité, ces quelques cas sont en passe d'être résolus par une incitation à faire soutenir leur HDR aux jeunes chercheurs et enseignants-chercheurs.

7) "l'absence de modules d'enseignements scientifiques spécifiques à l'ED"

Nous avons précisé dans le bilan AERES le nombre extrêmement important de séminaires de recherche (plus de 300 rien que pour l'IFR 128), de séminaires méthodologiques, de formations techniques, etc., proposés par les établissements, les IFR, les plateaux techniques et autres structures, et qui tous sont accessibles gratuitement à nos doctorants. Bien qu'aucune demande n'ait été formulée par les doctorants, la nouvelle direction de l'ED envisage l'organisation éventuelle d'enseignements spécifiques concernant des aspects méthodologiques. Toutefois, compte tenu des faibles crédits octroyés à l'ED, de tels modules pourraient ne jamais voir le jour.

Nous espérons que ces commentaires permettront au comité d'évaluation de mieux considérer les efforts réalisés pendant quatre ans par l'équipe de direction de l'ED BMIC, son secrétariat, son conseil, et ses doctorants, ces derniers ayant toujours manifesté une très forte adhésion aux principes directeurs de l'ED et à son exigence d'excellence.

Nous vous prions, Madame et Messieurs les membres du Comité d'évaluation, d'agréer nos sincères salutations.



Thierry Gaude, Directeur de l'ED BMIC
Pierre Couble, Directeur Adjoint, Thierry Defrance, Directeur de l'ED BMIC 2011-2014 et Bénédicte Durand, Directeur Adjoint 2011-2014