



**HAL**  
open science

## SICMA - Santé, information - Communication et mathématiques, matière

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. SICMA - Santé, information - Communication et mathématiques, matière. 2011, Université de Bretagne Occidentale - UBO, Université de Bretagne-Sud - UBS, Télécom Bretagne. hceres-02035932

**HAL Id: hceres-02035932**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035932v1>**

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 Bretagne Occidentale





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 Bretagne Occidentale



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° 156  
« Sciences de la mer »  
de l'Université de Bretagne  
Occidentale



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11



# Membres du comité d'évaluation )

Président :

M. Christian AUCLAIR, ENS Cachan

Experts :

Mme Véronique CLAVEY, Université Lille 2

M. François BAUDIN, Université Paris 6

M. Sovan LEK, Université Toulouse 3

Mme Yvette VEYRET, Université Paris 10

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

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Bernard DASTUGUE



# Présentation de l'école doctorale

L'école doctorale Sciences de la mer (EDSM, ED 156) est une ED relevant en sceau principal de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) et accréditée en association avec l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER), l'École navale et l'École nationale supérieure d'ingénieurs des études et techniques d'armement (ENSIETA). L'ED 156 est une école doctorale thématique et pluridisciplinaire focalisée vers les sciences et techniques d'observation et de valorisation du domaine marin. L'ED est scientifiquement adossée à 25 laboratoires dont 7 sont membres de l'Institut universitaire européen de la mer, comprenant 6 UMR et 1 EA de l'Observatoire des sciences de l'univers sous tutelle de l'UBO, de l'INSU et de l'IRD, 13 laboratoires d'IFREMER basés à Brest, l'Institut de recherche de l'école navale (IRENAV), un laboratoire de l'ENSIETA (E312), deux laboratoires du SHOM et un laboratoire du CETMEF. Cet adossement scientifique représente un potentiel d'encadrement de 115 HDR pour un accueil d'environ 170 doctorants.

En termes de gouvernance, l'ED 156 est dotée d'un directeur et d'un directeur adjoint, assistés d'une secrétaire. Plusieurs instances reflétant la diversité thématique de l'ED participent à son fonctionnement : le conseil statutaire de l'ED, qui examine notamment les questions relatives à la vie de l'ED, à sa politique scientifique et prend en charge la gestion de l'attribution des allocations de thèse ; la commission des thèses, composée de représentants issus des laboratoires d'accueil nommés par les disciplines correspondant à chacun des titres de diplôme de doctorat délivrés par l'ED. Les membres de la commission des thèses agissent comme référents pour la direction de l'ED (dérogations, choix des rapporteurs, composition des jurys de thèse, choix d'évaluateurs) et assurent le lien avec les composantes disciplinaires. Quatre grands domaines disciplinaires sont ainsi formés à partir de la commission des thèses, Sciences de l'univers (SDU), Sciences de la vie (SDV), Sciences humaines et sociales (SHS), Information, sciences et techniques de l'ingénieur (ISTI). Les membres de la commission des thèses se réunissent par domaine disciplinaire pour sélectionner, auditionner et classer les candidats aux allocations Etat et Région préalablement à la réunion du conseil. Le conseil de l'ED effectue ensuite un interclassement entre grands domaines en tenant compte de l'équilibre entre les disciplines.

La direction et les instances de l'ED communiquent avec les directeurs de laboratoire et les directeurs de thèse de façon à assurer la réalisation des objectifs de l'ED en ce qui concerne la durée des thèses, les taux d'encadrement ainsi que la qualité de la relation entre les partenaires dans le respect de la charte des thèses.

Enfin, l'ED 156, en partenariat avec l'Institut universitaire européen de la mer (IUEM) et le PRES UEB (Université européenne de Bretagne), propose aux doctorants des formations complémentaires, notamment des formations à caractère professionnalisant.

On notera que l'IUEM accueille physiquement une grande partie des doctorants de l'ED et met à leur disposition des salles et des ressources informatiques. L'UBO, l'IFREMER et l'IRD mettent à disposition de tous les chercheurs et doctorants la bibliothèque de la mer La Pérouse. Plusieurs grands équipements accessibles aux doctorants sont gérés en commun : pôle de calcul intensif, pôle de spectrométrie, navire côtier et observatoires.

## 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
170	115	1,48	5	33	47	~1,5 %	93 %	NR	NR

## 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	44	19	35
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	8	4	6
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	25	38	42
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	25	38	15
Taux de réponse	94,1	96,3	100

## Bilan de l'évaluation

### ● Appréciation globale :

En regard du contexte régional et des forces institutionnelles et scientifiques en présence, l'ED Sciences de la mer a une légitimité incontestable. Elle s'inscrit par ailleurs dans le cadre des priorités de l'UBO et est logiquement fortement soutenue par l'université. Le rassemblement, dans le cadre d'une seule ED, de laboratoires relevant de champs disciplinaires différents incluant le domaine SHS est un réel atout sur le plan conceptuel et une difficulté tout aussi réelle en termes de fonctionnement. A titre d'exemple, l'attribution des allocations de thèse est de fait sous le contrôle de «sous-commissions disciplinaires» qui se substituent ainsi au conseil de l'ED. De la même manière, la présence, dans le cadre de cette ED, d'établissements partenaires de nature et de missions très différentes représente une force, mais se heurte à un certain nombre de difficultés de fonctionnement et génère un certain nombre d'anomalies. Cette situation nécessiterait une gouvernance forte et structurée permettant de limiter l'hétérogénéité et de faire jouer à plein l'interdisciplinarité et les bienfaits de la diversité.

Sur le plan fonctionnel, l'ED 156 est insérée dans plusieurs réseaux, y compris à l'international, et bénéficie localement de partenariats forts, notamment avec l'IUEM et le PRES UEB qui lui apportent un soutien logistique important et de multiples possibilités de mutualisation. La demande de co-accréditation avec l'Université de Bretagne-Sud pour le prochain contrat devrait encore renforcer le dispositif partenarial. Cette situation favorable en termes de mutualisation des moyens a néanmoins pour conséquence une faible implication de l'ED dans la formation complémentaire des doctorants et une absence totale d'animation scientifique, ce dernier point étant également la conséquence de la diversité disciplinaire de l'ED. Cette faible implication de l'ED dans le déroulement des thèses est également illustrée par l'absence de suivi organisé des doctorants.

On constate cependant que l'ED 156 remplit la plupart de ses obligations statutaires vis-à-vis des doctorants et répond clairement à un réel besoin de cohésion entre établissements ayant un centre d'intérêt commun. Ce besoin est très bien formulé par les doctorants qui ont un sentiment d'appartenance fort à leur ED et qui se mobilisent d'une manière très active pour développer, dans le cadre de l'ED, une vie scientifique et associative réelle. Par ailleurs, l'ED bénéficie d'un adossement scientifique de qualité avec un taux d'insertion des docteurs très satisfaisant.

En conclusion, l'ED 156 présente un remarquable potentiel structurant, tant sur le plan scientifique qu'organisationnel. Ce potentiel est actuellement faiblement exploité mais devrait se révéler, notamment par la mise en place d'une gouvernance forte et la participation active de l'UBO et des établissements partenaires.

- Points forts :
  - Une thématique porteuse et une excellente insertion dans l'université.
  - Un adossement scientifique de qualité.
  - Des partenariats multiples notamment avec l'IUEM.
  - Une perception positive des doctorants.
  - Une insertion très satisfaisante des docteurs.
  - Un potentiel structurant.
  
- Points faibles :
  - Une gouvernance globalement faible et une forte hétérogénéité de fonctionnement.
  - Un rôle marginal du conseil de l'ED.
  - Un suivi des doctorants insuffisant.
  - Une absence totale d'animation scientifique interdisciplinaire transversale.
  - Une implication faible de l'ED dans la formation des doctorants.

## 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) : A

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

## Recommandations pour l'établissement

L'existence de l'ED 156 représente une réelle valeur ajoutée pour le dispositif universitaire brestois en termes de recherche et de formation. L'orientation thématique, la qualité de l'adossement scientifique et le caractère pluridisciplinaire de l'ED sont des atouts importants qui devraient être valorisés au cours du prochain contrat.

Pour ce faire, l'ED a besoin d'une gouvernance forte qui devra se réappropriier les prérogatives qui sont naturellement les siennes. D'une manière concomitante, il y a une nécessité impérieuse de renforcer le rôle du conseil de l'ED, notamment pour ce qui concerne l'attribution des allocations de thèse, et une nécessité d'harmoniser la gestion des doctorants au niveau des différents établissements partenaires. Enfin, il faut que l'ED s'implique avec force et détermination pour la mise en œuvre d'un processus de suivi des thèses, pour la mise en œuvre d'animations scientifiques et de formations spécifiques s'appuyant sur la diversité disciplinaire.





Pour mener à bien cette évolution, la direction de l'ED aura besoin du soutien sans faille de l'université et d'un consensus au niveau des différents partenaires qui ne pourra être obtenu que par la concertation.

## Evaluation détaillée

- Administration et moyens de l'ED :

L'ED 156 est dirigée par un directeur assisté d'un directeur adjoint et bénéficie d'une secrétaire mise à disposition par l'UBO. L'ED a mis en place un conseil statutaire qui se réunit trois ou quatre fois par an pour examiner les questions relatives à la vie de l'ED, à sa politique scientifique et pour l'attribution des allocations. Le conseil de l'ED compte 26 membres dont les 7 directeurs, ou leurs représentants, des laboratoires de l'Institut universitaire européen de la mer, 3 représentants des établissements associés, 5 représentants des étudiants répartis sur la base des effectifs entre les différents domaines, 2 représentants de l'Université de Brest et 7 personnalités extérieures. La direction de l'ED n'est pas membre du conseil. Elle prépare son ordre du jour et met en œuvre ses décisions. Le directeur de l'ED préside les réunions du conseil.

L'ED s'est par ailleurs dotée d'une commission des thèses. Cette commission est composée de représentants issus des différents champs disciplinaires correspondant à chacun des titres de diplôme de doctorat délivrés par l'ED. La commission est globalement l'émanation des quatre grands domaines scientifiques intégrés dans l'ED : Sciences de l'univers (SDU), Sciences de la vie (SDV), Sciences humaines et sociales (SHS), Information, sciences et techniques de l'ingénieur (ISTI).

Les prérogatives de cette commission sont importantes : la commission se réunit pour sélectionner, auditionner et interclasser les candidats aux allocations Etat et Région par grand domaine préalablement à la réunion du conseil. La commission statue également sur les dérogations (M2), le choix des rapporteurs, les jurys de thèse et le choix d'évaluateurs.

Le comité a noté une certaine incohérence relative au fonctionnement du conseil de l'ED. On constate en effet que la direction de l'ED n'est pas membre du conseil (la direction est « invitée ») mais que le directeur de l'ED préside le conseil. Le comité engage la direction de l'ED à revoir la composition du conseil en y intégrant formellement les membres de la direction. Cette modification de la composition du conseil, doit être accompagnée par une réappropriation de certaines prérogatives qui sont actuellement déléguées à la commission des thèses. Tout en étant conscient des particularités des différentes disciplines et des coutumes de chacune des communautés, le comité estime que le poids des disciplines par le biais de la commission des thèses est surdimensionné et nuit fortement à la cohérence fonctionnelle de l'ED et la mise en œuvre d'une véritable interdisciplinarité. A titre d'exemple, il serait certainement opportun que le conseil, en mettant en œuvre une procédure appropriée, prenne en charge la totalité de l'attribution des allocations de thèses. Il serait tout aussi opportun et bénéfique pour les doctorants que le conseil mette en œuvre une animation scientifique transdisciplinaire qui valoriserait l'excellence scientifique des établissements partenaires et serait une des justifications fortes de l'existence de l'ED 156.

- Bilan quantitatif :

L'ED compte environ 170 doctorants (173 au 30 septembre 2010). Cet effectif est en augmentation constante (le flux d'entrants a évolué de 35 en 2006 à 51 en 2009). Cette croissance des effectifs est un point. Elle montre clairement l'intérêt des étudiants pour les sciences de la mer et le caractère attractif des laboratoires rattachés à l'ED.

L'ED est adossée à 25 laboratoires dont 7 sont membres de l'Institut universitaire européen de la mer, Observatoire des sciences de l'univers comptant 6 UMR et une EA sous tutelle UBO, INSU et IRD, 13 laboratoires d'IFREMER basés à Brest ayant pour la plupart une vocation nationale, l'Institut de recherche de l'école navale (IRENAV), un laboratoire de l'ENSIETA (E312), deux laboratoires du SHOM et un laboratoire du CETMEF. L'encadrement proposé par ces laboratoires est de 115 scientifiques titulaires d'une HDR. Ceci correspond donc à un taux d'encadrement d'environ 1,5. Ce chiffre est néanmoins peu significatif car on note une forte disparité en fonction des disciplines avec un fort surencadrement (excès du nombre de doctorants par HDR) dans le secteur SHS (incluant la géographie).



Cette disparité d'origine disciplinaire est également observée pour ce qui concerne la durée des thèses. La durée moyenne des thèses est très variable. Elle est de 35 mois en géomatique, 40 en chimie, 43 en biologie, 45 en géosciences et en océanographie physique, 52 en géographie et en économie et de 68 mois en droit. En pondérant par l'importance relative des disciplines dans le flux sortant on obtient une moyenne de 47 mois.

Cette situation n'est pas spécifique de l'ED 156 mais correspond à un mode de fonctionnement particulier du secteur SHS. Le comité encourage vivement la direction de l'ED à mettre en œuvre avec l'aide de l'UBO, des actions volontaristes visant à limiter les disparités au sein de l'ED.

- Encadrement et suivi :

Le comité a constaté que, globalement, les doctorants étaient bien encadrés au niveau de leur laboratoire d'accueil. En revanche, le suivi des doctorants au cours de leur thèse reste faible dans la mesure où aucune procédure de suivi pilotée par l'ED n'a été mise en place. Il n'existe pas de comité de thèse organisé par l'ED et cette situation est aggravée par le fait qu'il n'existe pas de «journées des doctorants» à l'occasion desquelles les doctorants pourraient présenter l'avancement de leur travail, notamment aux membres du conseil de l'ED.

Suite aux discussions avec la direction de l'ED et les doctorants, le comité a eu le sentiment que la direction de l'ED considérait que le suivi du travail de thèse au niveau des laboratoires d'accueil et les animations scientifiques proposées par les établissements partenaires était suffisant et ne nécessitait pas la mise en œuvre d'actions supplémentaires. Outre l'obligation des ED d'organiser le suivi des doctorants, cette position a pour conséquence de pérenniser les fortes disparités des modalités de déroulement des thèses au sein des différents établissements partenaires.

Le comité recommande que soit mis en place, au niveau de l'ED, un véritable suivi des doctorants avec notamment l'organisation de comités de thèses.

- Financement des thèses :

Le nombre d'allocations ordinaires du MESR est constant (10-12) et correspond au financement d'environ 20 % des doctorants. Les autres types de financement sont très divers, 50 % étant d'origine multiple. Les organismes financeurs principaux sont l'IFREMER et le CNRS. L'IRENAV et l'ENSIETA assurent le financement de leurs doctorants avec des financements DGA. On note 7 % de thèses non financées, situation qui concerne essentiellement des doctorants en géographie, économie et droit. Ce chiffre élevé est à interpréter en regard de la durée des thèses qui est en moyenne de 52 mois en géographie et en économie et de 68 mois en droit, ce dernier chiffre reflétant une part importante de doctorants en auto-financement dans cette matière. Le financement des doctorants, au delà de la troisième année de thèse, est un problème général qui devra être examiné avec soin pour le prochain contrat. Une discussion avec les responsables des disciplines relevant du domaine SHS devra également être engagée afin de limiter les situations extrêmes.

- Formation :

Pour obtenir leur doctorat, les doctorants doivent valider 180 crédits répartis en trois modules : 60 pour le module scientifique, 60 pour le module professionnalisant et 60 pour le module général. Pour cela, l'ED a mis en place un ensemble de cours transversaux qui peuvent être capitalisés par les doctorants au cours de leurs deux premières années de thèse. L'offre de formation des ED proposée à Brest est ouverte à tous les doctorants et la gestion des formations professionnalisantes est mutualisée au niveau du SIAME-URAFF à compter de la rentrée 2010. Des cours de haut niveau sont aussi proposés par les ED bretonnes, ouverts à tous les doctorants de Bretagne.

Outre les formations proposées par l'école doctorale, des activités telles que la participation à des colloques, aux doctorales de Bretagne, au programme « Nouveau chapitre de la thèse » ou à une campagne à la mer font l'objet d'une valorisation sous forme de crédits. Les doctorants peuvent solliciter la reconnaissance d'une autre activité au titre de la formation auprès du directeur de l'école doctorale qui détermine le nombre de crédits à attribuer en fonction de l'investissement requis pour la réaliser. Globalement, le comité considère que l'offre de formation proposée aux doctorants apparaît diversifiée et de bon niveau. Néanmoins, on peut regretter que les formations soient le plus souvent déléguées, soit aux laboratoires d'accueil, soit à l'Institut universitaire européen de la mer (IUEM) ou au PRES UEB (Université européenne de Bretagne). Bien que la mutualisation des moyens de formation



apparaisse comme souhaitable, le comité considère que la direction de l'ED, en concertation avec les établissements partenaires, devrait réfléchir à la mise en œuvre de formations transversales extrêmement bénéfiques pour les doctorants et qui pourraient apparaître comme une valeur ajoutée et une spécificité de l'ED 156.

- Ouvertures nationale et internationale :

Au niveau national, l'ED 156 collabore préférentiellement avec les écoles doctorales bretonnes dans le cadre du PRES. Elle utilise la liste des écoles doctorales pour diffuser son offre de sujets. 33 % des doctorants de l'ED sont issus d'un master d'autres universités françaises que l'UBO, une part significative des étudiants issus d'un master de l'UBO n'ayant rejoint l'UBO qu'en master 2.

A l'international, deux faits marquants ont été soulignés :

- La constitution du réseau MENTOR avec les formations doctorales en sciences de la mer des sites de Bergen, Southampton, Kiel et Brême. MENTOR vise à favoriser la mobilité des doctorants entre ces sites par : un affichage mutuel des sujets offerts ; la mise en place de mécanismes de financement ; un label MENTOR attribué aux thèses ayant donné lieu à une mobilité internationale d'au moins trois mois dans le cadre du réseau.
- Le programme de soutien à la mobilité entrante et sortante des doctorants, géré conjointement par les ED dans le cadre du collège doctoral international (CDI) et qui semble connaître un véritable succès auprès des doctorants.

On note, par ailleurs 17 inscriptions en cotutelle internationale à l'ED depuis 2007, avec un très fort accroissement de leur nombre en 2009 (9 cotutelles effectives). L'essentiel du flux des échanges avec l'étranger concernant les doctorants, les enseignants-chercheurs et les chercheurs, est sous la responsabilité des laboratoires. Outre l'action des laboratoires, plusieurs dispositifs d'aide à la participation à des congrès spécifiquement dédiés aux doctorants existent au niveau de Brest-Métropole et de la région Bretagne. Les doctorants peuvent aussi bénéficier du soutien à la mobilité offert par le BQR. L'ED ne gère pas de mécanisme de financement dédié à la participation aux congrès.

Les responsables de l'ED 156 devrait établir des liens plus étroits avec des universités hors Bretagne, notamment avec l'Université Paris VI dont relève la station biologique de Roscoff. En effet, on déplore et considère comme une anomalie l'absence d'implication de la station de Roscoff dans l'accueil des doctorants de l'EDSM. La direction de l'ED, avec l'aide de l'UBO, devrait établir a minima une convention avec Paris VI permettant de régulariser cette situation.

On a noté avec satisfaction l'effort entrepris au niveau international ; la direction de l'EDSM gagnerait à poursuivre dans cette voie en valorisant au mieux le réseau MENTOR.

- Projet :

Le projet proposé pour le prochain contrat est globalement une reconduction de l'existant avec néanmoins une modification significative portant sur une demande de co-accréditation avec l'Université de Bretagne-Sud.

Un projet de doctorat conjoint Erasmus Mundus a été déposé par MENTOR à l'appel de 2010. Il n'a pas été financé, malgré une bonne évaluation, et sera redéposé en 2011.



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°373  
« Santé, Information-Communication et  
Mathématiques, Matière (SICMA) »  
de l'Université Bretagne  
Occidentale



Vague B 2012/15

Campagne d'évaluation 2010/11



# Membres du comité d'évaluation

Président :

M. Gérard MARIN, Université de Pau et des Pays de l'Adour

Experts :

Mme Farzaneh AREFI-KHONSARI, Université Pierre et Marie Cury

M. Dominique MERY, Université Nancy 1

M. Alain PUGIN, Université de Bourgogne

M. Cyril PELTIER, Doctorant, Université Pierre et Marie Cury

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Frédéric TRUCHETET



# Présentation de l'école doctorale

L'école doctorale ED 373, portée par l'Université de Bretagne Occidentale (UBO), est une école doctorale multidisciplinaire et fédérative qui regroupe près de 15 % des doctorants de la région Bretagne et organise la formation doctorale dans les domaines scientifiques (à l'exception de ceux relevant de la Mer, des Langues et SHS) à l'échelle de la Bretagne Ouest. Elle relève des secteurs disciplinaires des Mathématiques, de la Physique, de la Chimie, Biologie-médecine-santé, Sciences pour l'ingénieur et STIC. Les établissements co-accrédités sont l'Université de Bretagne Sud (UBS), Télécom Bretagne. Les établissements associés sont cinq écoles d'ingénieurs : l'Ecole nationale d'ingénieurs de Brest (ENIB), l'Ecole nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques de l'armement (ENSIETA), l'Ecole navale (EN), l'Institut supérieur de l'électronique et du numérique (ISEN-Brest) et l'Ecole spéciale militaire de Saint-Cyr.

Elle s'adosse à 25 laboratoires labélisés (dont 5 associés aux grands organismes : CNRS et INSERM) et à une petite équipe reconnue par le conseil scientifique. Elle résulte de la fusion de deux écoles doctorales de l'UBO et l'UBS depuis 2008 et ce quadriennal a permis la montée en puissance de la structuration de l'ED.

Elle regroupe environ 430 doctorants encadrés par environ 600 chercheurs et enseignants chercheurs dont 279 habilités à diriger des recherches. Un nombre relativement important de doctorants s'est déjà vu décerner des prix nationaux et internationaux durant ce quadriennal.

A côté de cette école doctorale, on trouve 4 ED (ED 156 SDM, Sciences de la mer; ED 505 SHOS, Sciences de l'Homme, des organisations et de la société; ED 506 ALL, Arts, lettres et langues; ED507 SHS, Sciences humaines et sociales) qui complètent la formation doctorale à l'échelle des établissements co-accrédités.

L'ED 373 est intégrée dans le Collège doctoral international (CDI) du PRES Université européenne de Bretagne (UEB), qui fédère les écoles doctorales à l'échelle de la Bretagne à travers un certain nombre d'actions communes (charte des thèses, accueil des doctorants étrangers, aide à la mobilité internationale, formations transversales, doctoriales de Bretagne, suivi des doctorants par un observatoire régional (ORESBS) et une application spécifique (AMETHIS)).

La visite a commencé à Rennes le matin du 16 novembre au PRES UEB par une présentation générale du Collège doctoral international. L'évaluation de l'ED SICMA s'est déroulée à Brest l'après midi du 17 novembre. Le programme de la présentation de l'ED était complété par une intervention courte des tutelles qui ont insisté sur l'importance de l'ED SICMA dans la structuration de leur politique de recherche. Les représentants des doctorants ont pu échanger un long moment avec les experts.

## Indicateurs

1 – • Encadrement :

Nombre de doctorants 2009-2010	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
427	279	1,53	12	79 (2008) 90 (2009)	44-45	2,3 %	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	12,8	22,2	22,4
Taux d'insertion dans le secteur public (autre secteur d'activité que ES et R)	5,1	3,2	6,6
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	46,2	33,3	32,6
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	25,6	33,4	27,6
Taux de réponse	94,9	95,2	90,8

## Bilan de l'évaluation

### ● Appréciation globale :

L'ED organise la formation doctorale dans des secteurs scientifiques variés. La structuration en trois Groupements disciplinaires (GD : Maths-STIC / Matière / Biologie-Santé) permet de préserver une bonne cohérence scientifique dans un contexte multisite et pluridisciplinaire. L'ED a fortement progressé en termes d'organisation multisite, de gestion des allocations de recherche, de formations, de suivi et accompagnement des doctorants. Le directeur et son équipe assurent une bonne gouvernance et l'animation de l'école est appréciée des doctorants.

L'école s'appuie sur des laboratoires bien structurés pour la plupart et qui assurent un environnement de qualité aux doctorants. Les différents établissements soutiennent fortement son action. L'insertion professionnelle est bonne. La politique internationale est à souligner, en particulier grâce au soutien des collectivités territoriales et du CDI. Un effort important est réalisé sur l'attribution des allocations (en particulier celles du MESR) en termes de qualité, équité, transparence et respect d'une politique scientifique qui essaie aussi de favoriser l'interdisciplinarité. Le suivi des doctorants est cependant perfectible ainsi que l'encouragement aux publications et participations aux colloques internationaux.

### ● Points forts :

- Bonne gouvernance, reconnue par les doctorants : bonne organisation de l'école (Comité scientifique et pédagogique, Bureau, Groupements disciplinaires).
- Financement de l'ensemble des doctorants.
- Soutien des établissements co-accrédités (acté en particulier à travers le budget).
- Intégration dans le Collège Doctoral International (CDI) du PRES qui présente des actions concrètes.
- Politique d'encouragement de la mobilité internationale (CDI).
- Bonne insertion professionnelle.



- Points faibles :
  - Pas de niveau minimum de financement des thèses.
  - Suivi des doctorants à améliorer (comité de suivi à mettre en place de façon systématique, soutenance à mi-parcours à encourager).
  - Périodicité des réunions du Conseil scientifique et pédagogique trop faible.
  - Animation scientifique au niveau de l'ED à améliorer. Pas de journées doctorales (par grand domaine, par exemple).
  - Pas de collège doctoral de site.
  - Durée moyenne des thèses un peu longue (44-45 mois).
  - Pas d'obligation de publication/communication internationale pour la soutenance.
  - Pas de nombre maximum d'encadrements par HDR. Le nombre moyen de doctorants par HDR est correct mais la disparité est trop grande.

## 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) : B
- 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 SICMA, qui résulte de la fusion de deux écoles doctorales, a bien su fédérer et organiser la formation doctorale dans ses secteurs disciplinaires, dans un contexte complexe (puridisciplinarité/multisite).

L'organisation est bonne mais des améliorations claires sont à apporter :

- Mettre en place un comité de suivi de thèse pour chaque doctorant.
- Veiller à un seuil de financement minimum.
- Améliorer l'animation scientifique, en mettant en place des journées scientifiques thématiques et/ou pluridisciplinaires dédiées au doctorants.
- Mettre en place un plan de formation plus formalisé pour chaque doctorant, le choix des formations étant en l'état largement laissé à l'initiative du doctorant.
- Encourager l'animation inter-ED du site (collège doctoral de site?) à articuler avec celle du CDI.
- Veiller à la durée des thèses et penser au financement après 36 mois.

Les établissements co-accrédités devront continuer à soutenir cette ED et aider à finaliser sa structuration.





# Evaluation détaillée

- Administration et moyens de l'ED :

L'ED possède un secrétariat à temps plein à l'UBO et deux autres secrétaires/chargées de mission à l'UBS et Télécom Bretagne. Les secrétariats disposent d'un local dédié.

Le budget de l'ED SICMA est raisonnable (environ 70000€) et le soutien des trois établissements coaccrédités en matière budgétaire et ressources humaines est à souligner. L'école doctorale finance les formations à hauteur de plus de 30000€ et soutient de façon volontaire la mobilité des doctorants.

Le site de l'ED est informatif et les doctorants sont satisfaits de la diffusion de l'information, en dépit du fait qu'elle soit principalement réalisée et répercutée par site.

- Bilan quantitatif :

Le nombre de doctorants est de 427 au dépôt du dossier. Le potentiel d'encadrement est de 606 chercheurs et enseignants-chercheurs, dont 279 HDR.

Le nombre moyen de doctorants par HDR est de 1,4, avec de grandes disparités. Certains enseignants-chercheurs sont responsables de plus de 8 doctorants et on retrouve certains encadrants dans l'École doctorale MATISSE avec des taux d'encadrement élevés.

Parmi les E/C, 91 bénéficient de la PEDR/PES. Le flux annuel des soutenances s'établit à environ 82/an, ce qui n'est pas trop éloigné du taux théorique de 33 % si on tient compte des quelques thèses de longue durée.

L'insertion professionnelle est bonne.

La durée des thèses est un peu longue (44-45 mois) et le taux d'abandon faible.

- Encadrement et suivi :

Le suivi des doctorants dans les laboratoires et sur les différents sites est satisfaisant, selon le témoignage des doctorants. Cependant, le suivi n'est pas formalisé et une évaluation annuelle de l'avancement des travaux devrait être réalisée. Ce point devra certainement être amélioré (comité de suivi, soutenance à mi parcours, etc...). Une réflexion semble en cours à ce sujet. Les doctorants semblent être relativement isolés sur les différents sites de l'École. Des journées scientifiques permettraient aux doctorants des différents sites de se retrouver à l'occasion de présentations scientifiques, qui pourraient être thématiques ou propres à l'ED.

- Financement des thèses :

L'ED a mis en place une politique de financement de toutes les thèses. Le contrat doctoral est utilisé pour les allocations Ministère (ou équivalent) et l'essentiel des bourses Région.

Le nombre d'allocations CIFRE est important (environ 13 %) et le soutien du Conseil régional appréciable, puisque le nombre d'allocations Région équivaut à celui du MESR (environ 17 %).

L'attribution des "avenants-enseignement" au contrat doctoral semble floue pour les doctorants et leur nombre insuffisant.

L'ED devrait, avec les établissements, veiller à compléter les cas de ressources insuffisantes, en particulier les doctorants étrangers sous financement de "bourses".



- Formation :

La formation est diversifiée dans 3 catégories du plan de formation : aide à l'insertion professionnelle, méthodes-outils-langages et formations scientifiques spécifiques. Les doctorants ont également accès aux modules de M2. Cette dernière possibilité semble minimisée par l'ED, mais elle reste cependant importante en raison du taux élevé de doctorants issus de masters "non bretons". Les doctorants doivent valider environ 50 heures de formation (curieusement définies comme "180 crédits ECTS", ce qui semble inapproprié) pour soutenir la thèse. Des cycles de conférences spécialisées sont également organisés et la présence des doctorants est encouragée (crédits formation). Par exemple, l'IFR ScinBioS organise dans les domaines bio-santé une douzaine de conférences chaque année. Enfin, SICMA encourage (cofinance) les initiatives d'enseignants-chercheurs destinées à organiser des formations de haut niveau ciblant particulièrement les doctorants.

La participation aux Doctoriales Bretagne (organisées à tour de rôle par les établissements du PRES) est encouragée, mais les doctorants souhaitent que leur accès soit moins contingenté (13 doctorants pour SICMA).

On note peu de participation au nouveau chapitre de la thèse organisé par l'ABG (1 en moyenne/an).

- Ouvertures nationale et internationale :

L'ED SICMA est attractive. Deux tiers des doctorants proviennent d'un périmètre extérieur à l'ED. 20 % des doctorants ont obtenu leur diplôme de master hors de France et 46 % des doctorants sont étrangers (Afrique 61 %; Asie 22 %; Europe 9 %; Amérique 8 %). Parmi ces doctorants, seulement une dizaine prépare une thèse en cotutelle.

- Projet :

Le projet vise à consolider l'ED SICMA avec quelques changements :

- L'ENSIETA devient le quatrième membre coaccrédité de l'ED, ce qui renforcera son implication dans l'ED et permettra d'augmenter le panel des formations en lien avec le tissu industriel.
- D'autre part, des changements interviendront dans une meilleure structuration des laboratoires des groupements Maths-STIC et Bio-Santé. Un laboratoire (Biotechnologie et chimie marine) bascule vers l'EDSM.

D'autre part, la structuration des ED autour du Collège doctoral du PRES va se poursuivre (mutualisation des formations, suivi des doctorants et docteurs à travers l'ORESB et l'application AMETHIS, utilisation du campus numérique,...).

L'organisation d'une journée des doctorants, l'amélioration des procédures d'encadrement et de suivi des thèses, la mise en place d'un Comité de thèse, l'encouragement aux publications, l'accentuation de l'internationalisation, qui sont autant de recommandations du Comité d'évaluation, sont inscrits dans le projet et devront se traduire dans les faits.

Observations du président )





Brest, le 25 mars 2011

**Cabinet**  
Cab n°: 2011/ 122

**Affaire suivie par**  
Pascal GENTE  
Vice-Président chargé de la  
Recherche

**Mél.**  
Pascal.gente@univ-brest.fr

Monsieur,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint les observations concernant le rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale : **Sciences de la Mer (EDSM)**.

Vous remerciant de votre diligence,

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations les plus cordiales.

Le Président de l'Université  
de Bretagne Occidentale,

Pour le Président de l'Université  
de Bretagne Occidentale,  
Le Directeur Général des Services

Pascal OLIVARD  
**S. CHARPENTIER**

**AERES**  
Monsieur le Directeur de la Section des Formations et des Diplômes  
20 rue Vivienne  
75002 PARIS

## **Réponse de la direction de l'ED-SM au rapport du comité d'évaluation de l'AERES**

L'école doctorale remercie le comité d'évaluation pour sa venue sur site et les échanges qui ont pu avoir lieu pendant cette journée.

Le rapport du comité d'évaluation souligne une « légitimité incontestable » de l'ED Sciences de la Mer, l'excellence de son insertion dans l'université ainsi que le caractère porteur de la thématique avec un « remarquable » potentiel structurant. Le comité juge l'insertion des doctorants « très satisfaisante » (taux d'insertion à 3 ans supérieur à 95%) et fait état d'un fort sentiment d'appartenance des étudiants à leur ED.

Le comité d'évaluation note qu'une ED pluridisciplinaire couvrant un large spectre de disciplines pose des problèmes de fonctionnement. Il suggère que le potentiel structurant de l'ED serait mieux réalisé si la gouvernance de l'ED était « plus forte avec la participation active de l'UBO et des établissements partenaires ».

La direction de l'ED constate pour sa part que le mode de gouvernance expérimenté pour le quadriennal en cours a atteint son objectif premier qui visait à apaiser un certain nombre de tensions au sein de l'ED au bénéfice d'une gestion plus sereine de la formation doctorale. La responsabilisation d'un plus grand nombre d'acteurs au travers de la commission des thèses et du fonctionnement en domaines interdisciplinaires (SHS, SDV, SDU et Sciences et Techniques de l'Ingénieur) y a fortement contribué. Dans une relation apaisée entre la direction de l'ED et les autres acteurs de la formation doctorale, il a été possible par le dialogue d'améliorer sensiblement les performances de l'ED (durée des thèses, taux de thèses financées, réactivité pour accompagner les situations difficiles).

La direction de l'ED est pleinement consciente de la nécessité de renforcer son action pour améliorer le service aux étudiants et aux encadrants. Ainsi qu'indiqué dans notre rapport et lors de l'audition, la discussion a été ouverte au sein du conseil de l'ED en 2010 autour d'un projet de règlement intérieur qui devrait être adopté en 2011 et qui répond pour une grande part aux suggestions du comité d'évaluation. Nous tenons cependant à souligner que la grande diversité des disciplines au sein d'une ED thématique comme la notre nécessite d'imaginer un mode de gouvernance qui ne peut être le même que dans une ED plus homogène en terme de culture de recherche. Une gouvernance forte ne passe pas nécessairement par une gouvernance centralisée. Nous avons effectivement considéré que les laboratoires devaient jouer un rôle central dans l'encadrement des doctorants, l'ED ayant à la fois une mission d'accompagnement, une mission de normalisation des pratiques et un certain nombre de domaines d'action tels que l'internationalisation ou le soutien à la pluridisciplinarité pour influencer la formation doctorale dans son ensemble. L'ED a ainsi favorisé le développement de la pluridisciplinarité par le mécanisme de l'attribution des allocations, soutenu en cela par la présidence de l'université. Elle a par ailleurs développé le réseau européen Mentor et elle a participé pleinement aux actions du CDI de l'UEB. Le nombre d'inscription en cotutelle a fortement augmenté.

Nous prenons acte des recommandations du comité qui nous rappelle aux missions statutaires de l'ED. La direction a donc examiné chacun des points faibles notés par le comité d'évaluation. Les actions d'ores et déjà en discussion dans l'ED ainsi que de nouvelles propositions s'appuyant sur des remarques pertinentes du comité sont synthétisées ici dans l'ordre de la liste des points faibles.

## **1- Gouvernance globalement faible et hétérogénéité de fonctionnement :**

L'impression de l'hétérogénéité de fonctionnement vient sûrement d'un défaut de présentation car l'homogénéisation d'un certain nombre de pratiques est d'autant plus au cœur de nos préoccupations que la pluridisciplinarité de notre ED est large. C'est ainsi que les procédures de recrutement, de suivi et d'évaluation sont aujourd'hui rigoureusement les mêmes quelques soient les disciplines, en SHS et en sciences dites « dures ». La charte des thèses et les obligations sont les mêmes pour toutes les disciplines et un important travail d'homogénéisation est en cours à l'échelle de l'ensemble de la formation doctorale de l'UBO (action du CDI). Même si il subsiste un nombre limité de thèse non financées en SHS, ces pratiques sont fortement en régression ce qui n'est pas facile pour certaines disciplines traditionnellement sous-dotées en allocations doctorales.

## **2- Le rôle marginal du Conseil de l'ED**

Le Conseil de l'ED est l'instance qui prend toutes les décisions orientant le travail de la direction de l'ED. Pour un fonctionnement efficace et du fait de la diversité des disciplines, il a accepté de déléguer l'audition des candidats à des commissions de domaines qui ne sont pas des commissions disciplinaires comme mentionné à plusieurs endroits dans le rapport mais des commissions pluridisciplinaires inter-laboratoires. Ces commissions font une proposition de classement des couples sujet-candidat dans leur domaine au conseil. C'est un avis qui ne contraint en rien le conseil et sur la base duquel il effectue un interclassement en tenant compte des priorités qui sont les siennes pour l'ED (qualité du projet et de l'environnement du doctorant, internationalisation, pluridisciplinarité). Par ailleurs le conseil ne limite pas son action à l'attribution des allocations. Ce sont les discussions du conseil qui ont permis les évolutions notées plus haut et c'est au sein du conseil qu'est débattue la mise en place de règles nouvelles dans le cadre d'un règlement intérieur. Il nous paraît donc abusif de dire que le rôle du conseil est marginal.

## **3- Un mode d'attribution des allocations par discipline**

Ceci est factuellement faux. Comme indiqué ci-dessus, ces commissions ne sont pas disciplinaires mais regroupent de larges domaines eux même pluridisciplinaires. Celles-ci, (SHS, SDV, SDU et Sciences et techniques de l'Ingénieur) auxquelles participent de nombreux membres du Conseil, opèrent seulement un préclassement qui est une proposition. Les propositions des domaines sont ensuite discutées, modifiées et le Conseil procède alors à un interclassement en ayant sous les yeux l'ensemble des informations dont les commissions disposaient. Au delà de la qualité des candidats et des sujets le Conseil veille aussi dans la mesure du possible et du souhaitable à satisfaire les demandes de l'ensemble des laboratoires demandeurs.

## **4- Le suivi des doctorants**

Jusque cette année, il était réalisé annuellement par le truchement de courriers et d'échanges d'information entre doctorants, directeurs de thèse et de labos et le directeur de l'Ecole Doctorale. Cet échange a lieu une fois par an au moment de la réinscription. La pratique du comité de thèse est par ailleurs courante dans certains laboratoires. Le nouveau règlement intérieur prévoit la mise en place du comité de thèse obligatoire pour tous ainsi qu'une

évaluation à mi-parcours. Depuis septembre 2010, un rapport d'activité est demandé à chaque doctorant visé par le directeur de thèse, au moment de chaque réinscription. Lors de la réinscription en 3<sup>ème</sup> année ou dérogatoire en 4<sup>ème</sup> année, le même rapport doit contenir un échéancier de soumission et de soutenance. Le rapport de fin de 3<sup>ème</sup> année, dans le cadre d'une demande de dérogation, doit aussi préciser le financement du doctorant pour la période envisagée. Le projet de règlement intérieur prévoit un revenu minimum de 950 euros nets. Certains financements, en particulier d'étudiants étrangers, n'atteignent pas ce niveau. Il sera demandé aux laboratoires de garantir ce niveau de revenu pour tout doctorant poursuivant au-delà de la troisième année. Du point de vue du suivi des travaux de recherche des doctorants, une publication acceptée sera nécessaire pour obtenir l'autorisation de soutenir.

## **5- Une disparité dans la durée des thèses**

La spécificité du domaine SHS résulte en des durées de thèses très supérieures aux autres domaines. Il faut toutefois noter que cette durée est plutôt meilleure si l'on compare aux durées affichées dans les écoles doctorales spécifiques de ce domaine.

De façon générale, une politique d'encouragement et de prévention a été mise en place depuis 4 ans pour sensibiliser doctorants et encadrants au respect de leur engagement contractuel. Le résultat a été une diminution modeste mais réelle de la durée moyenne de thèses par rapport à l'évaluation précédente. Cette action sera naturellement renforcée par la mise en place obligatoire des comités de thèse et de l'évaluation qui en découlera.

## **6- Une absence totale d'animation scientifique interdisciplinaire transverse**

L'animation scientifique transverse n'est en effet pas réalisée par l'ED elle-même mais suit plutôt les initiatives des laboratoires. En reconnaissant que cette animation est difficile, nous ne nous exonérons pas de notre responsabilité et nous allons donc organiser cette animation avec l'aide du Conseil de l'ED et grâce aux suggestions des composantes de celle-ci. Au début du quadriennal en cours et dans la continuation d'une pratique ancienne, l'ED soutenait seule ou en coopération avec l'IUEM l'organisation de conférences ou séminaires en profitant de la venue de personnalités dans les laboratoires. Ceci c'est révélée peu mobilisateur au-delà du public captif du laboratoire en question. La piste de l'organisation de tables rondes sur des questions de société (vulnérabilité, biodiversité, changement climatique,...) croisant les regards de plusieurs disciplines, en particulier à l'interface SHS sciences « dures », sera expérimentée. Des cycles annuels de conférences scientifiques organisées en partenariat avec l'IUEM et les instituts associés à l'EDSM seront aussi mis en place. L'animation scientifique prendra aussi la forme de journée des doctorants au cours de laquelle les doctorants de 2 et 3<sup>ème</sup> années devront au moins une fois présenter leurs travaux de thèse sous la forme d'un exposé oral ou d'une poster de façon à en rendre le contenu compréhensible à tous les autres doctorants. Une telle participation sera exigée pour l'autorisation de soutenance.

## **7- Une implication faible de l'ED dans la formation des doctorants**

L'implication de l'ED est effective dans les formations qui ne relèvent pas des différents champs disciplinaires. Un nombre important de formations, listées dans le rapport, est proposé qu'il s'agisse de méthodes de la recherche, d'outils de communication ou de formations professionnalisantes en particulier dans le domaine de la gestion de projet et de la propriété intellectuelle. Leur gestion occupe une part importante des ressources de l'ED, en personnel et financières. Depuis septembre 2010 certaines formations sont mutualisées au niveau de l'établissement avec les autres ED présentes à Brest et ces formations sont

organisées par l'organisme de formation continue SUOAIP. Tout en rationalisant l'offre de formation au niveau de l'établissement, dont une économie notable en termes de coût, cette mutualisation permet une gestion centralisée du suivi des étudiants dans leur parcours de formation complémentaire à la réalisation de la thèse.

## **Synthèse**

En résumé et pour répondre aux points de recommandation importants de l'évaluation, notre ED s'engage à renforcer sa gouvernance.

Un point important concernant le suivi des doctorants fait déjà partie du **règlement intérieur** de l'ED qui sera mis en œuvre dès le printemps 2011. Il comprend la mise en place obligatoire du comité de thèse pour tous les doctorants et sa réunion au moins une fois au plus tard avant la fin de la deuxième année de thèse pour assister à une soutenance à mi-parcours. Il contient aussi des dispositions concernant le financement des doctorants rendant formellement celui-ci obligatoire à un niveau décent au cours de la thèse mais aussi en cas de prolongation. Il pourra être exceptionnellement dérogé à ces dispositions dans le domaine SHS après accord de la direction de l'ED. Il formalise la remise d'un rapport d'activité signé par le ou les directeurs de thèse pour chaque doctorant lors des réinscriptions.

L'ED prend aussi note de la recommandation d'intégrer la **direction de l'ED en tant que membre du conseil** à part entière et modifiera donc son règlement intérieur en conséquence.

L'ED va programmer la mise en place **de journées annuelles des doctorants** avec participation de tous les doctorants et présentation des travaux sous forme de posters des doctorants en 2ème et 3ème année.

En matière **d'animation scientifique**, l'ED va mobiliser ses partenaires pour des initiatives qui valorisent son caractère interdisciplinaire. La direction de l'ED propose d'organiser des conférences croisant les regards des disciplines sur des thématiques sociétales. Les doctorants, les encadrants et les organismes partenaires seront invités à proposer d'autres initiatives dont la mise en place sera soutenue par l'ED.

Pour ce qui est de la **formation des doctorants**, l'ED appuiera toutes les initiatives pour élargir le champ de l'offre de formation dans le cadre de la mutualisation au sein de l'UBO et d'un éventuel élargissement à l'UEB. Elle soutiendra les projets issus de l'ED en réponse aux appels à projet de l'UEB pour la production de cours de haut niveau.





Brest, le 25 mars 2011

**Cabinet**  
Cab n°: 2011/ 123

**Affaire suivie par**  
Pascal GENTE  
Vice-Président chargé de la  
Recherche

**Mél.**  
Pascal.gente@univ-brest.fr

Monsieur,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint les observations concernant le rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale : Santé, information-communication et Mathématiques, matière (SICMA).

Vous remerciant de votre diligence,

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations les plus cordiales.

Le Président de l'Université  
de Bretagne Occidentale,  
**Pour le Président de l'Université  
de Bretagne Occidentale,  
Le Directeur Général des Services**

**S. CHARVANTIER**

**AERES**  
Monsieur le Directeur de la Section des Formations et des Diplômes  
20 rue Vivienne  
75002 PARIS

## Réponse aux critiques et recommandations de l'AERES suite à l'évaluation de l'ED 373 (SICMA) par le Comité d'Evaluation en 2010

A l'entame de cette réponse, nous voulons remercier très chaleureusement les membres du Comité d'Evaluation pour leurs remarques constructives et suggestions qui vont nous permettre de mieux positionner notre stratégie de développement de notre ED vers l'excellence par des inflexions dans ses principes de fonctionnement. Nous voulons ici reprendre uniquement les points faibles et recommandations du rapport.

- **Absence d'un niveau minimum de financement des thèses** : c'est effectivement une garantie pour le doctorant de se consacrer uniquement à son sujet de recherche. Actuellement, aucun doctorant n'est inscrit en thèse à l'ED sans financement. Les financements sont divers : contrats doctoraux d'établissement, allocations des organismes publics, salariés du secteur public, CIFRE et autres contrats privés, bourses des pays étrangers... Il n'y a pas de seuil minimal de financement, mais l'ED est très attentive aux cas particuliers de financement dont le montant est faible (concernant essentiellement des allocations de certains pays en voie de développement) et les situations en fin de thèse au-delà de la 3ème année de préparation. Cette exigence d'un seuil minimum de financement pendant 36 mois sera proposée pour validation au prochain Conseil Scientifique et Pédagogique (CSP) de l'ED. Le montant minimum devra prendre en compte diverses contingences car le complément versé au doctorant le sera dans la plupart des cas par le laboratoire d'accueil.
- **Généralisation du Comité de Thèse (CT) ou de l'audition à mi-parcours** : Cette dernière est pratiquement généralisée dans les laboratoires reconnus par les grands Instituts (UMR CNRS et U INSERM). L'ED va renouveler l'incitation à généraliser la mise en place d'un CT aux néo-doctorants et à leurs encadrants en participant financièrement aux frais de déplacement des membres experts de ces CT n'appartenant pas au périmètre de l'ED. Rappelons également que le rapport annuel d'avancement des travaux de recherche est obligatoire pour la réinscription du doctorant. Dans ce contexte, nous notons également que le suivi des thèses pour les quatrième et cinquième réinscriptions a été durci par un entretien avec soit le responsable du groupe disciplinaire, soit le directeur de l'ED ou l'un de ses adjoints.
- **Fréquence insuffisante des réunions du CSP** : Nous nous sommes engagés à ce que le CSP se réunisse 3 fois dans l'année à partir de 2011 pour être en conformité avec l'arrêté du 7 août 2006: le premier (mars-avril) sera dédié aux évolutions de la gouvernance et des règles de fonctionnement ; le second concernera la présentation des résultats du concours d'attribution des contrats doctoraux des établissements (UBO et UBS), et la présentation des nouveaux sujets de thèses financés par d'autres sources (allocations régionales notamment) qui débiteront en octobre ; le troisième fera le bilan de l'année écoulée.
- **Absence de Journées doctorales** : Il existe une Journée de rentrée de l'ED SICMA qui permet d'exposer notamment aux néo-doctorants les règles de fonctionnement de l'ED et l'accompagnement que celle-ci leur apporte, notamment en termes de formations complémentaires. Nous comptons nous appuyer sur la création très récente de l'association des doctorants SICMA (DAKODOC) pour mettre en place ces journées dès 2011. Ces journées représentent un véritable levier de développement et de renforcement de la vie collective de l'ED en favorisant les échanges entre doctorants. Une ouverture vers les autres EDs du PRES UEB donnera également un vrai contenu à ces Journées. Ces Journées seront complémentaires de la Journée de rentrée unique de toutes les EDs bretonnes qui ont lieu chaque année depuis 2010 alternativement dans les trois sites universitaires (Rennes, Lorient-Vannes, Brest) du PRES.
- **Absence de collège doctoral de site** : Il existe en fait un Collège Doctoral à l'UBS. A l'UBO, la coordination des différentes EDs s'établit par des réunions périodiques autour du VP en charge de la Recherche et des Ecoles Doctorales. Ces réunions peuvent être assimilées à un collège doctorale sous la présidence du VP recherche et comprenant les directeurs et directeurs

adjoints des ED, leur secrétariat, un représentant des doctorants membre du CS de l'UBO. Ce groupe se réunit au moins 6 fois par an. Nous pensons qu'une structure supplémentaire dans notre organisation n'est pas de nature à apporter plus de dynamisme dans le fonctionnement de l'ED. C'est plutôt sur l'articulation de l'ED SICMA avec les autres EDs au sein du PRES UEB que nous voulons porter notre effort, notamment dans l'homogénéisation des pratiques (mutualisation du plan de formation, mutualisation de l'outil informatique pour analyser le devenir des docteurs, etc).

- **Abaissement de la durée moyenne des thèses** : Nous voulons souligner que la durée raisonnable d'une thèse doit rester de l'ordre de 3,3 à 3,5 années, avec toutefois des exceptions dans des cas particuliers ou des disciplines spécifiques (Bio-Santé, notamment). Cette exigence sera inscrite explicitement dans nos règles de fonctionnement.
- **Exigence d'une publication/communication internationale pour la soutenance** : Dans la grande majorité des thèses soutenues, celle-ci est satisfaite. Nous inscrirons également cette exigence dans nos règles de fonctionnement avec des exceptions pour quelques champs disciplinaires (mathématiques fondamentales, ingénierie), où il est notoirement connu qu'une publication est rare avant la soutenance de la thèse, pour lesquels des équivalences seront appliqués, par exemple, un séminaire dans une université ne relevant pas du périmètre de l'ED.
- **Nombre de doctorants maximum par HDR** : Nous allons faire preuve de plus d'autorité pour borner par le haut le taux d'encadrement par HDR. Un nombre maximal de doctorants encadrés par HDR selon les disciplines sera proposé au prochain CSP comme nouvelle règle de fonctionnement de l'ED. Ce nombre prévoira des règles de comptage claires (par exemple : 1 pour la direction d'un doctorant quelle que soit l'année, 0,5 pour une codirection (en y incluant le cas d'une cotutelle internationale, ou la direction d'un doctorant en dernière année dont la date de soutenance est fixée) et encadrées par des dérogations. Nous pensons qu'un nombre maximal de 3 doctorants encadrés en sciences dures et sciences de la vie (fixés par de nombreuses EDs) est une borne supérieure raisonnable. Nous pensons que l'un des aspects bénéfiques de cette règle sera de susciter davantage de passage de l'HDR parmi les MC et CR. Cette règle permettra également à l'ED d'évaluer les HDR lors des concours d'attribution des contrats doctoraux d'établissement à partir de plusieurs indicateurs (durée des thèses qu'ils ont encadrées, publications et communications de leurs doctorants, et taux d'abandon éventuellement significatif de leurs doctorants. Cette évaluation sera suivie d'effets en cas de mauvaise qualité de l'encadrement.

L'ensemble de ces points constitue une feuille de route pour le développement de notre ED qui sera validée au prochain CSP et mise en application immédiatement après.