



HAL
open science

Biologie Santé (BS)

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Biologie Santé (BS). 2016, Université Bretagne Loire - UBL, École des hautes études en santé publique - EHESP, Université Rennes 2, École normale supérieure de Rennes - ENS Rennes, ONIRIS - École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes Atlantique, Télécom Bretagne, Université d'Angers, Université de Bretagne Occidentale - UBO, Université du Maine, Université de Nantes, Université de Rennes 1. hceres-02042213

HAL Id: hceres-02042213

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02042213>

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.

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département des Formations

Rapport d'évaluation

École doctorale Biologie Santé (BS)

- Université Bretagne Loire – UBL
- Université du Maine
- Université Bretagne Occidentale – UBO
- Ecole Normale Supérieure de Rennes - ENS Rennes
- Université de Rennes 1
- TELECOM Bretagne
- Université de Rennes 2
- Université d'Angers – UA
- Oniris - Ecole nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes atlantique
- Ecole des hautes études en sante publique - EHESP
- Université de Nantes

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Christelle Breton, présidente

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

Membres du comité d'experts

Présidente :

Mme Christelle BRETON, Université Joseph Fourier - Grenoble - UJF

Experts :

Mme Anne ABOT, Université Toulouse 3 - Paul Sabatier

M. Frédéric GARABÉTIAN, Université de Bordeaux

Mme Laure MEYNADIER, Université Paris Diderot

M. Philippe VALET, Université Toulouse 3 - Paul Sabatier

Délégué scientifique du HCERES :

M. Pierrick GANDOLFO

Évaluation réalisée en 2015-2016

Présentation de l'école doctorale

Le projet de la nouvelle école doctorale (ED) *Biologie Santé* est une restructuration forte de trois ED actuelles : ED *Biologie Santé* (ED n°502, universités d'Angers et de Nantes), ED *Vie-Agro-Santé* (ED n°92, Université Rennes 1), ED *Santé, Information, Communications, Matière* (ED n°373, Université de Bretagne Occidentale). Elle sera portée par la Communauté d'Universités et Etablissements (ComUE) Université Bretagne Loire (UBL). Dix établissements demandent la co-accréditation et un grand organisme, l'INSERM, demande l'association.

La future ED *Biologie Santé* sera l'une des onze écoles doctorales relevant de la ComUE UBL, toutes inter-régionales, disciplinaires ou thématiques. Son potentiel d'accueil, réparti sur quatre sites géographiques (Nantes, Rennes, Angers et Brest), s'appuiera sur 55 unités de recherche (UR), représentant un potentiel d'encadrement d'environ 600 chercheurs et enseignants-chercheurs titulaires de l'HDR (Habilitation à Diriger des Recherches) pour un effectif de 630 doctorants. Elle fonctionnera dans un cadre commun à toutes les ED défini par la ComUE UBL. La nouvelle structuration de la formation doctorale s'appuiera sur une Ecole des Docteurs et sur six Collèges Doctoraux de Site, aux missions bien définies.

Dans son format actuel, le périmètre thématique de l'ED *Biologie Santé* (BS) est centré très majoritairement sur un domaine élargi de la biologie et de ses implications en santé sur la Région Pays de la Loire. Son potentiel d'accueil est composé de 34 UR basées à Nantes et Angers, représentant environ 600 chercheurs et enseignants-chercheurs (dont 368 HDR) pour un effectif de 350 doctorants. L'établissement principal est l'Université de Nantes associée à l'Université d'Angers et à ONIRIS (Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation). La direction de l'ED s'appuie sur un Conseil conforme au décret 2006 et fonctionne avec un Bureau et des commissions. L'ED dispose de locaux mutualisés avec une autre ED et le collège doctoral de site, et d'un gestionnaire à plein temps. Elle bénéficie du support logistique des collèges doctoraux de Nantes et Angers pour la gestion des formations non disciplinaires et le suivi des docteurs. Cette ED intégrera dans sa quasi-totalité la future ED *Biologie Santé*.

L'ED *Vie-Agro-Santé* (VAS) regroupe sur Rennes tous les doctorants des domaines de la biologie-santé, l'agronomie, l'écologie et l'éthologie répartis sur 33 UR, soit un potentiel d'encadrement d'environ 410 HDR pour un effectif de 320 doctorants. L'établissement principal est l'Université Rennes 1 et les établissements co-accrédités sont l'Université Rennes 2 et Agrocampus Ouest. L'organisation de cette ED est très similaire à celle de l'ED BS avec un Conseil conforme, un Bureau et des commissions. L'ED VAS dispose de locaux adaptés au sein du collège doctoral de l'Université Rennes 1 et d'un secrétariat sur les deux principaux sites. Cette ED est membre du Collège Doctoral International (CDI) du Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES) Université Européenne de Bretagne (UEB) qui gère l'offre de formations non disciplinaires et œuvre à la visibilité internationale du doctorat en Bretagne. Dans le futur schéma de la formation doctorale de la ComUE UBL, l'ED VAS sera scindée en deux : 225 HDR et un potentiel de 170 doctorants migreront vers la nouvelle ED *Biologie-Santé* basée à Nantes, les autres usagers seront affectés à l'ED *Ecologie-Géosciences-Agronomie-Alimentation* (EGAAL) sur Rennes.

L'ED *Santé, Information, Communications, Matière* (SICMA) est une ED pluridisciplinaire et pluri-sites (Brest, Lorient-Vannes et Plouzané) portée par l'Université de Bretagne Occidentale (UBO). Les établissements co-accrédités sont l'Université de Bretagne Sud (UBS) et TELECOM Bretagne (TB). Son potentiel d'accueil est de 610 chercheurs et enseignants-chercheurs (dont 288 HDR) répartis sur 15 UR, pour un effectif de 460 doctorants. Son périmètre thématique est structuré en trois groupements disciplinaires (Maths-STIC (sciences et technologies de l'information et de la communication), Matière et Biologie-Santé), avec une prépondérance du secteur Maths-STIC qui représente près de 60 % des doctorants. La direction de l'ED s'appuie sur un bureau et un conseil conforme. La gestion administrative des doctorants est éclatée sur cinq sites géographiques. Cette école, à l'instar de l'ED VAS, est intégrée au CDI du PRES UEB. Les usagers de l'ED SICMA seront répartis sur cinq nouvelles écoles doctorales. Environ 90 HDR et 110 doctorants seront rattachés à la future ED *Biologie Santé*.

Synthèse de l'évaluation

Appréciation par critère :

Une évaluation séparée des bilans des trois ED concernées dans le projet de restructuration du secteur Biologie-Santé est détaillée dans ce volet.

- Fonctionnement et adossement scientifique de l'école

ED BS : La direction actuelle est en place depuis octobre 2014. Le directeur est assisté de deux adjoints représentant les établissements associés (Université d'Angers et ONIRIS). Se réunissant tous les mois, le Bureau de l'ED comprend les membres de la direction et les responsables de six commissions mises en place pour définir et appliquer la politique de l'ED (formation, recrutement des doctorants, communication, international, suivi des doctorants, journées scientifiques). Le Conseil de l'ED est conforme à l'arrêté de 2006, avec 23 membres dont douze qui représentent les UR des trois sites, quatre doctorants et six membres extérieurs. Les responsables des commissions sont membres titulaires du Conseil. Le format titulaire/suppléant a été retenu pour les membres représentant les UR et les doctorants afin d'assurer une participation satisfaisante aux réunions. Le conseil se réunit quatre fois par an, pour définir la politique de l'ED et valider les actions mises en œuvre par le bureau ; des comptes-rendus sont diffusés sur le site Web de l'ED. Ce site est particulièrement attractif et informatif et comprend une version anglaise. Des lettres d'information sont régulièrement envoyées aux usagers de l'ED. Une initiative intéressante a été mise en place sous la forme d'un journal électronique BIOlogique qui comprend des articles de vulgarisation scientifique rédigés par des doctorants et jeunes docteurs.

L'ED BS dispose d'un gestionnaire à temps plein et de locaux adaptés, localisés à l'UFR de Médecine et mutualisés avec une autre ED et le Collège doctoral du site nantais. Elle bénéficie aussi du soutien logistique des collèges doctoraux de site sur Nantes et Angers, notamment à travers l'outil informatique de gestion des doctorants et docteurs « LUNAM DOCTEUR ».

L'ED BS veille à la qualité du recrutement de tous les candidats et à la qualité de l'encadrement. Elle a mis en place un concours ouvert (début juillet) pour l'attribution des contrats doctoraux blancs ou fléchés par les établissements ainsi que ceux obtenus par les UR sur projets de recherche. Ce concours comporte une pré-sélection des candidats sur critères académiques suivie d'une audition devant un seul jury de huit membres et les résultats sont validés par le Conseil de l'ED. La totalité des doctorants est financée, avec 20 % des financements qui sont attribués par le concours. On note une forte proportion de doctorants salariés (près de 30 %) qui est une spécificité de la discipline. On note également une baisse significative des allocations de recherche des organismes et de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR). Les financements pour doctorants étrangers représentent 5 à 10 % des inscriptions et les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE) 5 à 7 %. Près de 50 % des doctorants sont issus de master hors sites, dont 10 % ont un diplôme étranger, ce qui montre une très bonne attractivité nationale et internationale.

L'ED BS a développé une politique internationale réellement ambitieuse qui peut s'apprécier à travers son soutien fort à la mobilité de ses doctorants et à son implication dans deux programmes internationaux d'excellence : Erasmus Mundus Nanofar et l'Ecole Doctorale Internationale de St Jacques de Compostelle. Ces actions structurantes ont permis de financer de nombreuses thèses en cotutelle (34 depuis 2012), des animations scientifiques et de nombreux échanges de chercheurs et de doctorants.

Globalement, ce mode de gouvernance permet une très bonne interaction avec les UR, avec une participation active des chercheurs et enseignants-chercheurs dans les missions de l'ED (Conseil, commissions, comités de thèse, formations disciplinaires, concours). Les entretiens entre les comités d'évaluation des UR et la direction de l'ED confortent la très bonne implication des HDR dans le fonctionnement et le respect des règles de l'ED.

ED VAS : La direction actuelle est en place depuis 2012. La directrice est assistée de deux adjointes représentant les deux principaux établissements (Université Rennes 1 et Agrocampus). Le Bureau de l'ED comprend la direction et les présidents et vice-présidents de trois commissions (recherche, suivi des thèses, professionnalisation et relations internationales) et il se réunit sept à huit fois par an. Le Conseil de l'ED est conforme à l'arrêté de 2006 et se réunit quatre fois par an. Il comprend 21 membres, dont dix qui représentent les UR, un représentant BIATOSS, cinq élus doctorants et cinq membres extérieurs. On peut s'étonner dans ce schéma de gouvernance que la composition du Bureau et celle du Conseil restreint aux membres représentants des UR soient les mêmes. Les commissions comprennent 16 à 22

membres, ce qui permet d'impliquer plus grandement les chercheurs et enseignants-chercheurs dans les actions de l'école. La commission « Professionnalisation et relations internationales » comprend aussi des représentants des doctorants. Le budget annuel de l'ED oscille entre 32 à 35 k€.

Les UR sur lesquelles s'adosse l'ED VAS sont réparties en quatre secteurs disciplinaires de taille variable (Biologie-Santé, Agronomie, Ecologie, Ethologie), avec une forte prépondérance de la discipline Biologie-santé représentant plus de 50 % des doctorants et des HDR. Le secteur Agronomie-Ecologie regroupe quant à lui 40 % des effectifs.

L'ED VAS dispose de locaux adaptés au sein du Collège doctoral de l'Université Rennes 1, d'une gestionnaire à temps plein sur Rennes 1 et une gestionnaire à temps partiel (25 %) sur Agrocampus Ouest. Ce Collège doctoral regroupe les quatre ED de site, dont VAS, et prend en charge l'organisation des formations complémentaires et la répartition des budgets. Cet ensemble est membre du CDI du PRES UEB, qui regroupe les huit ED de la Région Bretagne (soit environ 3000 doctorants). Ce CDI a pour vocation de mutualiser les outils, d'harmoniser l'offre générale de formations non disciplinaires et de gérer les actions internationales de la formation doctorale. Cela représente une structure stratifiée un peu complexe qui semble cependant convenir à la direction de l'ED VAS. Cette école dispose par ailleurs d'un site Web clair et informatif, avec une version anglaise, et communique avec ses usagers *via* des listes de diffusion et à l'occasion de l'assemblée générale annuelle. Un carnet d'accueil précisant le fonctionnement de l'ED est distribué à chaque nouveau doctorant.

La commission « Recherche » (22 membres) est en charge des aspects scientifiques de l'ED (validation des sujets/recrutement et audition des candidats). L'ED VAS ne flèche pas de sujets mais est attentive à la qualité du recrutement de ses doctorants. Une procédure de recrutement sur concours (avec quatre jurys de huit membres en parallèle) a été généralisée à l'ensemble des financements. Une attention particulière est portée à la qualité du porteur du sujet (publications, taux d'encadrement, devenir des docteurs). La quasi-totalité des candidats est donc auditionnée (environ 110 candidats par an), ce qui est un fait suffisamment rare pour être souligné et encouragé. Le classement tient compte de la qualité de l'audition et du parcours académique. Ce système permet d'être très attractif (plus de 50 % des doctorants recrutés viennent de masters extérieurs à Rennes), notamment pour de bons candidats. Toutes les thèses sont financées avec un seuil minimum équivalent au SMIC. On note un recul des contrats doctoraux des établissements parallèlement à une augmentation des financements des collectivités territoriales (financements à 50 %) et des CIFRE. Les doctorants salariés représentent environ 10-15 % des effectifs.

Au niveau international, l'ED VAS a eu une démarche volontariste pour encourager les thèses en cotutelle dont le nombre a doublé entre 2012 et 2014, avec 22 cotutelles établies en 2014. Elle s'est également fortement impliquée, en lien avec les établissements, notamment l'UEB, dans les actions de mobilité internationale de ses doctorants.

Tout comme l'ED BS, le mode de fonctionnement de l'ED VAS permet une très bonne interaction avec ses UR de rattachement et une participation très active des chercheurs et enseignants-chercheurs dans les missions de l'ED, notamment *via* la participation aux trois commissions et au jury de concours. Ce point a été également souligné lors des entretiens entre les comités d'évaluation des UR et la direction de l'ED.

ED SICMA : La direction de l'ED, qui relève de l'UBO, s'appuie sur deux adjoints représentant les établissements UBS et TB et sur un conseil conforme constitué de 26 membres comprenant douze représentants des UR, un BIATOSS, cinq doctorants et huit membres extérieurs ; La direction de l'ED n'est pas membre de ce Conseil, qui se réunit trois fois par an et se prononce sur toutes les missions qui lui sont dévolues. Des comptes-rendus sont diffusés sur le site Web de l'ED.. Le périmètre thématique de l'ED est structuré en trois grands secteurs disciplinaires (GD) : Maths-STIC, Matière et Biologie-Santé. Chaque secteur est sous la responsabilité de deux animateurs et est représenté au Conseil par l'un d'eux. Le Bureau est composé de la direction de l'ED et des six animateurs des GD.

La communication de l'ED se fait par le biais de son site web, de listes de diffusion et d'une lettre régulière d'information (la *Newsletter*) à destination des usagers. Editée trois fois par an, cette *Newsletter* apporte les événements importants de la vie de l'ED. Le site Web est clair et très complet mais il ne propose pas de version anglaise. L'ED communique également en direction des étudiants de Master.

La gestion administrative des doctorants se fait sur cinq sites géographiques pour fonctionner au plus près des usagers. L'ED est membre du CDI de l'UEB.

Même si la politique scientifique reste du ressort des UR, l'ED SICMA est garante de la qualité du recrutement et de la transparence de la procédure d'attribution des contrats doctoraux des établissements. Les propositions de sujet de thèse émanant des UR sont discutées en premier lieu au sein des GD et en concertation avec les directeurs de laboratoires et ensuite en réunion de Bureau de l'école. La qualité scientifique du projet, l'historique des attributions, la qualité de l'encadrement et le respect des règles de l'ED sont autant de critères regardés pour la sélection des sujets. L'attribution des contrats doctoraux établissements (UBO et UBS), une vingtaine par an, se fait ensuite sur un concours

qui implique une sélection des candidats à l'issue d'une audition par des membres du Bureau en présence du directeur de thèse et du directeur de l'UR d'accueil. Le classement des candidats est discuté ensuite en réunion de Bureau, après concertation avec les tutelles des établissements financeurs. Des procédures spécifiques sont utilisées pour les autres types de financements, avec droit de regard de l'ED, mais n'impliquant pas forcément une audition des candidats. Toutes les thèses sont financées avec un minimum fixé à 1100 €/mois. Globalement, les financements des établissements sont stables sur les quatre dernières années. L'origine des financements est diversifiée et variable selon les sites géographiques. En 2014, on note près de 16 % de CIFRE (majoritairement à l'UBS), 14 % de financements des collectivités territoriales, 18 % de financements sur contrats des unités, 11 % de financements étrangers et 15 % de doctorants salariés.

Bien que le diplôme d'entrée en thèse soit majoritairement français, on observe un nombre important de doctorants d'origine étrangère (60 % des docteurs en 2014). Le nombre de thèses en cotutelle est également très conséquent (17 % en 2015). Par ailleurs, l'ED encourage fortement la mobilité internationale (entrante et sortante) de ses doctorants pour des séjours d'un à trois mois, grâce au soutien financier des établissements et de l'UEB. Près de vingt doctorants de l'ED SICMA ont bénéficié de ce dispositif en 2014-2015. Cela démontre une politique internationale volontariste et une très bonne attractivité internationale du site.

Les entretiens entre les comités d'évaluation des UR et la direction de l'ED montrent une très bonne implication des UR dans le fonctionnement de l'ED.

- Encadrement et formation des doctorants

ED BS : cette école s'appuie sur un potentiel d'environ 600 chercheurs et enseignants-chercheurs (dont 368 HDR), répartis dans 34 UR, pour un flux moyen annuel de 350 doctorants. Le taux d'encadrement est limité à 3 doctorants/HDR et le taux moyen d'encadrement effectif observé sur les quatre dernières années était de 1,5-1,7, avec des maxima relevés se situant entre 5 et 7 doctorants sous la même direction.

Le suivi des doctorants est assuré par un comité de suivi de thèse (CST) comprenant, outre le doctorant et son encadrant, deux membres extérieurs. Deux réunions de ce CST sont obligatoires en fin de 1^{ère} année et de 2^{nde} année. Ce comité émet un rapport transmis à l'ED sur l'avancement des travaux, étape qui conditionne la ré-inscription du doctorant. Pour être autorisé à soutenir, le doctorant doit avoir une publication en premier auteur acceptée et avoir effectué un minimum de 100h de formation, dont 40h de formations professionnalisantes gérées par le Collège doctoral. L'ED gère uniquement les formations disciplinaires qui sont dispensées sur les deux sites. Elle sollicite régulièrement ses UR pour étoffer et/ou renouveler son offre de formations. On note une formation originale de médecine translationnelle destinée à former les doctorants scientifiques à un contexte clinique. Les frais de déplacements des doctorants d'un site à l'autre sont pris en charge par l'ED. Toutes les formations sont évaluées par les doctorants. La participation aux Doctoriales et au Nouveau Chapitre de la Thèse (NCT ®) est fortement encouragée et financée en grande partie par l'ED et le Collège doctoral. Certains des modules professionnalisants permettent aux doctorants d'évaluer leurs compétences et d'acquérir une culture de l'entreprise. Globalement, l'offre de formations proposée aux doctorants est riche et très diversifiée. Une réunion de rentrée pour les nouveaux inscrits et deux journées scientifiques pour tous les doctorants (en immersion totale) sont organisées chaque année pour tisser un lien plus étroit entre les doctorants et leur ED.

Le flux annuel moyen de thèses sur la période évaluée se situe autour de 70 avec une durée moyenne des thèses ramenée à 39 mois en 2014 (hors doctorants salariés), ce qui est remarquable pour la discipline. Cependant, les doctorants de l'ED s'interrogent sur la question de la prolongation de la thèse qu'ils perçoivent comme un moyen de hausser le niveau de publications de leurs travaux de recherche et de rester compétitifs pour leur poursuite de carrière.

ED VAS : en 2014, le potentiel d'encadrement de cette école était de 407 HDR pour 315 doctorants inscrits. Un taux maximum d'encadrement a été fixé à deux doctorants par HDR qui semble bien respecté dans l'ensemble. Des dépassements sont autorisés pour les thèses en cotutelle et pour les CIFRE.

L'ED VAS a mis en place un suivi de ses doctorants très formalisé avec la nomination dès le début de la thèse d'un tuteur et la formation d'un CST qui se réunit au minimum deux fois. Très apprécié par les doctorants et membre de droit du CST, le tuteur joue un rôle important et bien cadré. Chaque réunion du CST fait l'objet d'un rapport transmis à la commission *ad hoc*. Un plan de formation organisé selon trois axes (disciplinaire/après-thèse et connaissance du privé/insertion dans réseau international) est proposé à chaque doctorant. Il est visé par le tuteur et son encadrant et discuté lors des CST. Il n'y a pas de volume horaire minimum exigé pour la soutenance de la thèse. Les formations disciplinaires sont organisées par les organismes d'accueil. Une journée de rentrée obligatoire pour les primo-inscrits a lieu chaque année, mais l'ED n'organise pas de journées scientifiques jugées trop coûteuses et redondantes, même si elle

soutient fortement les initiatives menées par les doctorants au sein des instituts ou de l'association des doctorants NICOMAUQUE. La direction de l'ED, *via* les membres de son Conseil et des commissions spécialisées, est également très active dans la mise en place d'actions permettant aux doctorants de se frotter aux différentes facettes de la recherche académique sur le Grand Ouest et du monde de l'entreprise. L'ED est enfin également impliquée dans l'organisation des Doctoriales par le CDI de l'UEB.

L'autorisation de soutenance est conditionnée à la publication ou acceptation d'un article signé en 1^{er} auteur. Le flux annuel moyen de thèses soutenues dans l'ED VAS se situe autour de 85-90 avec une durée moyenne des thèses bien maîtrisée qui tourne autour de 41 mois. Le taux d'abandon est faible (environ 2-3 %). Une réflexion intéressante de la direction de l'ED a été menée, en relation avec le service Santé universitaire et les services des relations humaines des organismes, sur le mal-être récurrent des doctorants. Outre la mise en place d'une cellule de médiation, de nouvelles pistes sont explorées pour former/informer les encadrants. C'est une action très positive qui est à saluer.

ED SICMA : L'ED s'appuie sur un potentiel d'environ 610 chercheurs et enseignants-chercheurs (dont seulement 288 HDR), répartis sur 15 UR, pour un flux moyen annuel de 450 doctorants. Le taux d'encadrement est limité à 3 doctorants/HDR, une mesure qui semble bien suivie. Le taux moyen d'encadrement effectif est variable selon les GD (allant d'un doctorant dans le GD matière contre trois dans le GD Maths-STIC).

Une audition à mi-parcours, organisée par l'unité ou *via* un CST, a été généralisée. Une procédure de médiation a été mise en place pour tenter de résoudre les conflits entre un doctorant et son directeur de thèse. Au cours de leur thèse, les doctorants doivent valider 180 crédits de formation. L'ED gère avec une certaine souplesse la validation de ces crédits, *e.g.* la participation à un congrès donne droit à des crédits. Un large panel de formations générales et professionnalisantes est proposé par le CDI. L'ED SICMA encourage la participation des doctorants aux Doctoriales et à l'utilisation des outils offerts par l'ABG pour l'auto-évaluation de leurs compétences. L'offre de formations disciplinaires n'est pas détaillée dans le dossier fourni. La direction semble regretter l'absence d'implication de ses UR de rattachement dans la formation doctorale.

L'ED SICMA organise chaque année une réunion de rentrée obligatoire pour les nouveaux inscrits ainsi qu'une journée d'animation scientifique qui est l'unique occasion pour les doctorants répartis sur plusieurs sites de se retrouver et d'échanger entre eux et avec l'ED. Cette journée est organisée avec l'association de doctorants Dakodoc sur un site différent à chaque fois et fait intervenir des docteurs de l'ED.

Pour être autorisé à soutenir, les doctorants doivent avoir rempli leur quota de formations, avoir satisfait aux règles de suivi de la thèse et avoir une publication dans un journal international (à défaut une communication dans une conférence internationale). Une centaine de thèses est soutenue annuellement, avec une cérémonie de remise des diplômes organisée sur chaque établissement (UBO, UBS et TB). L'ED exerce une vigilance sur la durée des thèses et sur les financements au-delà de la 3^{ème} année, ce qui a permis de ramener la durée moyenne des thèses à 39 mois en 2014-15, avec un faible taux d'abandon (moins de 3 %).

- Suivi et Insertion des docteurs

ED BS : des enquêtes annuelles de suivi à cinq ans des docteurs sont réalisées conjointement par l'ED et le collège doctoral (*via* le logiciel LUNAM DOCTEUR), avec des taux de réponses très corrects (85-88 %). Cette partie du dossier fourni est peu renseignée et il est difficile pour le comité HCERES de se faire une idée précise de l'insertion des docteurs. Globalement, les chiffres disponibles montrent une très bonne insertion avec un taux d'emploi supérieur à 98 % pour les répondants à l'enquête. On note cependant une forte proportion (80-85 %) de docteurs dans le secteur public, majoritairement en contrat post-doctoral et de CDD trois ans après leur soutenance. Compte tenu de la discipline et de la situation économique actuelle, un suivi à cinq ans semble très pertinent. Au regard de l'inquiétude manifestée par les doctorants auditionnés par le comité sur leur devenir professionnel, une meilleure analyse et la communication des résultats d'insertion des docteurs de la discipline apparaît nécessaire.

ED VAS : le suivi des docteurs est assuré sur une période de cinq ans par l'ED avec l'aide de l'Observatoire Régional des Enseignements Supérieurs en Bretagne (ORESBS) de l'UEB. Les taux de réponses sont très bons (88-94 %). Les chiffres à trois ans montrent un très bon niveau d'insertion. Une très grande majorité des docteurs (65-70 %) occupent des postes dans le secteur public, mais avec une majorité de CDD et de contrats post-doctoraux (environ 40 %).

ED SICMA : Tout comme pour l'ED VAS, le suivi des docteurs est réalisé par l'ORESB qui se charge de recueillir les données un et trois ans après la soutenance de thèse. Les chiffres indiqués dans le dossier fourni sont un peu contradictoires, notamment sur les taux de retour des enquêtes. Les taux d'insertion sont très bons (>93 %), majoritairement dans le public. Les données d'insertion ne sont pas analysées.

Autoévaluation et projet :

Autoévaluation :

Dans le dossier fourni par chacune de ces trois ED, il n'est pas fait état d'une procédure d'auto-évaluation mise en place par les établissements co-accrédités. Cependant, certaines ED ont réalisé leur propre auto-évaluation, le plus souvent avec les membres de leurs conseils respectifs. C'est ainsi que l'ED BS a procédé à l'analyse de ses forces/faiblesses/opportunités/menaces. Très logiquement, elle a souligné ses nombreux points forts concernant la gouvernance, le suivi des doctorants et la bonne insertion des docteurs. Elle attire l'attention sur le nombre trop faible de contrats doctoraux émanant des établissements et l'insuffisance d'ouverture aux Doctoriales. Elle a pris en compte les points faibles relevés lors de la précédente évaluation. L'ED SICMA procède généralement à une auto-évaluation annuelle discutée au sein de son Conseil. Elle a pris en compte les points faibles relevés lors de la précédente évaluation et propose quelques pistes intéressantes à explorer, notamment développer les missions de doctorant-conseil et d'expertise vers le tissu des PME régionales. L'ED VAS a établi un bilan très positif sur l'ensemble de ses missions, et a atteint ses objectifs, notamment sur les volets recrutement et suivi des doctorants et sur son attractivité internationale. Son mode de fonctionnement implique très largement les UR auxquelles elle est rattachée.

Projet de la nouvelle ED Biologie-Santé :

Dans le projet de restructuration de la formation doctorale, l'ED BS verra accroître considérablement son potentiel d'accueil et deviendra l'une des ED de la ComUE UBL à très fort effectif, avec près de 680 HDR et 610 doctorants localisés sur quatre sites géographiques principaux : Nantes, Rennes, Angers et Brest. Contrairement à d'autres écoles, la répartition sur ces quatre sites est suffisamment équilibrée pour permettre une animation de qualité sur chaque site.

Le projet proposé a fait l'objet d'une réflexion approfondie. Les directions des trois ED constitutives ont clairement tiré profit des expériences de chacune pour proposer un mode de gouvernance reprenant le meilleur de leurs bonnes pratiques. Cette nouvelle ED, qui va regrouper tous les acteurs de la discipline Biologie-Santé sur le Gand Ouest, sera pilotée par une direction composée de cinq membres : une direction (de l'Université de Nantes) assistée de quatre directions adjointes représentant chaque grand site et les établissements principaux. L'école s'appuiera sur un Conseil conforme de 26 membres et fonctionnera avec quatre commissions spécialisées (Recherche, Formation et suivi des doctorants, communication, International) dont la composition prévoit d'inclure des représentants des doctorants.

Le principe d'un concours unique inter-régional pour tous les financements (dans la mesure du possible) est retenu, avec une clé de répartition équitable entre les UR, et discutée en Conseil, des contrats doctoraux des établissements alloués à l'ED. La future direction affiche clairement sa volonté de soutenir, en concertation avec les établissements, les projets inter-disciplinaires à travers le fléchage de contrats doctoraux. Elle affiche cependant une inquiétude sur le manque de visibilité concernant les contrats doctoraux. Toutes les thèses devront être financées avec un seuil minimum équivalent au SMIC. Les inscriptions au-delà de la 3^{ème} année seront encadrées et un financement complémentaire sera exigé. Le dispositif utilisé par l'ED *Biologie Santé* pour le suivi de la thèse sera maintenu avec un minimum de deux réunions obligatoires du CST. En revanche, le tutorat mis en place à l'ED VAS sera abandonné. Une cellule de médiation avec un référent de site sera instaurée. Le taux d'encadrement maximal a été fixé à 2 doctorants par HDR avec des dépassements autorisés pour des cas précis (cotutelle, CIFRE, notamment). L'autorisation de soutenance sera conditionnée au suivi d'au moins 100h de formations (60 % disciplinaires et 40 % professionnalisantes et transversales) et à la publication d'un article minimum en 1^{er} auteur. Les formations scientifiques gérées par l'ED seront mutualisées et développées au niveau inter-régional *via* notamment le réseau Biogenouest.

Sur le plan international, la nouvelle direction s'appuiera sur les acquis assez remarquables des trois ED fondatrices et amplifiera son action en direction des cotutelles et de la mobilité internationale des doctorants. Elle sera attentive aux programmes internationaux dans lesquels elle pourrait s'investir.

Au niveau des moyens logistiques, l'ED *Biologie Santé* disposera d'un gestionnaire sur chaque site et d'un secrétariat dédié. La mutualisation des outils de gestion de la formation doctorale au niveau UBL (AMETHIS V3) est considérée comme une opportunité à saisir. Le suivi des docteurs se fera sur une base annuelle pendant cinq ans. Des rencontres doctorants-docteurs seront organisées. Concernant la communication, une lettre d'information mensuelle à

destination des usagers sera instituée et l'initiative du journal de vulgarisation scientifique BIOlogic sera soutenue. Dans le projet initial, la tenue d'une animation scientifique pour tous les doctorants avait été écartée en raison de sa complexité, puis finalement reprise. Elle prendra la forme d'une rencontre annuelle sur deux jours, ce qui permettra de renforcer le lien d'appartenance des doctorants à leur ED. Des associations de doctorants sont présentes sur chaque site et un projet de regroupement est envisagé.

Enfin, une charte de thèse commune à l'ensemble de la formation doctorale de la ComUE UBL est en préparation.

Appréciation globale :

Les bilans des trois écoles doctorales qui vont constituer le nouveau socle de l'ED *Biologie Santé* sont globalement très positifs, avec des gouvernances fortes et des actions en faveur du suivi et de la formation de leurs doctorants qui sont de très grande qualité. C'est aussi le sentiment général des doctorants rencontrés lors de la visite. Dans le nouveau paysage de la formation doctorale de la ComUE UBL, l'ED *Biologie Santé* aura à gérer l'éclatement géographique de ses usagers, une organisation stratifiée complexe (ED/Collège doctoral de site/Ecole des docteurs) et entretenir des relations avec un nombre important d'établissements co-accrédités. La qualité du dialogue instauré entre les équipes des ED fondatrices et leur volonté forte de coopérer sont autant de gages de réussite pour ce projet. Ces acteurs échangent déjà à travers des actions structurantes telles que Biogenouest. L'équipe pressentie est constituée de membres chevronnés dont certains ont déjà une expérience de gestion multi-sites de la formation doctorale. Un des fers de lance sera le budget alloué à cette ED pour mener à bien son projet et atteindre ses objectifs.

Points forts :

- Bilans très positifs et gouvernances fortes des trois ED fondatrices (BS, VAS et SICMA).
- Réflexion approfondie et qualité du dialogue de ces trois ED pour définir les grandes lignes du projet.
- Regroupement des forces dans la discipline Biologie-Santé sur le Grand Ouest, pour une meilleure visibilité nationale et internationale.
- Concours unique inter-régional souhaité pour tous les financements dans le projet.
- Maintien du projet d'une animation scientifique annuelle à destination de tous les doctorants.
- Très bonne insertion des docteurs de la discipline sur les trois ED.
- Ouverture internationale remarquable des trois ED.
- Formations disciplinaires mutualisées et organisées au niveau inter-régional.
- Tutorat mis en place à l'ED VAS.
- Durée des thèses maîtrisée par les trois ED.

Points faibles :

- Complexité de l'organisation de la formation doctorale (risque de cloisonnement des actions au niveau de chaque site)
- Abandon du tutorat dans le projet, alors qu'il est plébiscité par les doctorants.
- Manque de visibilité de la future direction sur le budget et l'attribution des contrats doctoraux.
- Insuffisance d'exploitation des données d'insertion des docteurs.
- Procédure d'auto-évaluation par les doctorants encore peu formalisée.

Recommandations pour l'établissement

Le regroupement de la formation doctorale dans la discipline Biologie-Santé au sein d'une seule ED semble avoir recueilli l'adhésion du plus grand nombre de ses acteurs. Si cette restructuration contribuera sans nul doute à une meilleure visibilité nationale et internationale, la future ED *Biologie Santé* aura à gérer des effectifs importants de doctorants (et aussi de docteurs), éparpillés sur un territoire étendu. Le comité HCERES s'est rendu compte par lui-même

de la difficulté des déplacements sur les différents sites. L'écueil majeur étant d'éviter un « repli » des usagers de l'ED sur chaque site, une première recommandation du comité serait de veiller à faciliter (et encourager) les échanges et les déplacements des doctorants sur les différents sites. Si le développement des moyens numériques est une première réponse pour s'affranchir des distances, des rencontres physiques restent encore le moyen le plus efficace pour tisser des liens étroits entre les usagers et renforcer leur sentiment d'appartenance à l'ED. La prise en compte des contraintes géographiques (et temporelles) dans la mise en place des formations doctorales (disciplinaires et professionnalisantes) et l'organisation de Journées annuelles d'animation scientifique, ainsi qu'un budget dédié à ces déplacements, constituent des pistes à étudier.

La multiplicité des structures impliquées dans la formation doctorale (avec chacune son Conseil) et des sites géographiques constitue un paysage complexe avec un risque accru de manque de lisibilité. C'est aussi un facteur potentiel de démobilité des usagers. Il faudra être attentif à ce que cette organisation stratifiée ne nuise pas au bon fonctionnement de l'ED *Biologie Santé* qui repose sur une implication importante des UR de rattachement.

La généralisation d'une convention multipartite permettant à tous les doctorants de bénéficier de l'ensemble des ressources offertes par les établissements est une revendication forte des doctorants. De même, la reconnaissance des formations en anglais, et plus généralement de la formation langue étrangère, avec certification à l'appui, est une demande qui a été évoquée lors des rencontres du comité HCERES avec les doctorants. Ces derniers sont aussi très favorables à une formation spécifique de leurs encadrants, dispositif qui a tendance à se généraliser en France et qui pourrait faire partie du socle commun de la formation doctorale pilotée par l'UBL.

Le tutorat mis en place à l'ED VAS est un dispositif bien apprécié par les doctorants. La nouvelle ED *Biologie Santé* pourrait réfléchir à la reconduction de ce tutorat, même sous une forme peut-être plus allégée que le système existant.

En raison de sa proximité avec les UR, l'ED *Biologie Santé* devrait être (rester) un acteur majeur dans le dispositif de suivi des docteurs et pour la promotion du doctorat dans sa discipline. Une meilleure communication sur ce point avec les doctorants et les encadrants semble nécessaire.

Observations de l'établissement

RÉF. : AL/PO/16/145

Rennes, le 11 juillet 2016

Affaire suivie par : Mission Recherche

Objet : Observations sur l'évaluation HCERES de l'Ecole Doctorale BS

Madame, Monsieur,

L'Université Bretagne Loire et l'ensemble des établissements demandant la co-accréditation ou l'association remercient les comités d'experts ayant évalué les projets d'écoles doctorales portées par la ComUE. Les recommandations qui ont été émises vont nous permettre d'améliorer la structuration de nos écoles doctorales.

Ces évaluations se sont déroulées en février 2016 soit 2 mois après la parution de décret de création de l'UBL qui était alors sous administration provisoire. Les dossiers des projets d'école doctorale ont été constitués dans des délais très contraints à la suite de la nomination des directions (9 mars 2016) et directions adjointes (5 mai 2016) des futures écoles doctorales UBL.

Nous souhaitons apporter un certain nombre d'éclairages sur les recommandations faites.

Nous sommes en train de travailler sur l'harmonisation des procédures via plusieurs documents que sont les conventions en vue de l'accréditation pour chaque ED, une charte du doctorat en cohérence avec le nouvel arrêté de la formation doctorale et les règlements intérieurs des futures écoles doctorales contenant un socle commun.

La répartition des budgets de la formation doctorale et des contrats doctoraux sont en cours de réflexion au sein des établissements et seront précisées dans la convention en vue de l'accréditation. Le rôle des écoles doctorales dans le processus de recrutement sera réaffirmé pour s'assurer que les critères soient clairs et explicites.

La réflexion sur l'offre de formations doctorales sera organisée de façon collégiale au sein de l'Ecole des Docteurs qui permettra d'identifier les formations pouvant être dispensées via des outils numériques, ou si les formations nécessitent d'être dupliquées sur les sites au sein des collèges doctoraux. Ces dernières pourront être organisées par d'autres formateurs mais conduiront à l'acquisition des mêmes compétences. L'offre de formations disciplinaires sera

assurée par les écoles doctorales qui réaliseront un rapport annuel du suivi et de l'évaluation qui sera présenté devant le conseil de l'école des Docteurs.

La mise en place d'un observatoire sur le périmètre de l'UBL est un atout pour l'analyse de données équivalentes. La méthodologie est conservée de celle de l'UEB qui est reconnue au niveau national. Les études passées ont bien montré la nécessité de rester sur un système de proximité pour augmenter le taux de réponses. Un travail important est en cours pour assurer une meilleure communication aux écoles doctorales via des sites internet souples produits par l'UBL et une réflexion est en cours sur la mise en place de newsletters.

Le changement engendré par la reconfiguration des écoles doctorales sera pris en compte par un accompagnement des gestionnaires sur l'utilisation des nouveaux outils (Amethis et « thesesenbretagne Loire ») et sur les différents rôles des structures d'organisation de la formation doctorale. Les gestionnaires sont des relais essentiels à l'appropriation par les doctorants de ces structures.

L'ED BS a bien pris connaissance des avis et recommandations des experts du HCERES. Elle n'a pas d'observations particulières à apporter sur le rapport d'évaluation.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes meilleures salutations.

Sur proposition de la direction de l'Ecole Doctorale BS

Le Président de l'Université
Bretagne Loire



Pascal OLIVARD