

HCERES

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

Département des Formations

Rapport d'évaluation

École doctorale n° 497

Normande de biologie intégrative, santé,
environnement

- Normandie Université
- Université de Caen Basse-Normandie – UCBN
- Université de Rouen
- Université du Havre

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

Patrick Menu, président

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

Président :

M. Patrick MENU, Université de Lorraine

Experts :

Mme Karine CHARTON, Université d'Evry

M. Thierry CONSTANTIEUX, Aix Marseille Université

M. Michel DESARMENIEN, Université de Montpellier

Mme Marie-Christine LALLEMAND, Université Paris Descartes

Délégué scientifique du HCERES :

M. Jacques NOËL

Évaluation réalisée en 2015-2016

Présentation de l'école doctorale

L'école doctorale *Normande Biologie Intégrative, Santé, Environnement* (ED NBISE, n° 497) est co-accréditée par trois universités normandes (Universités de Caen, de Rouen et du Havre), membres depuis le 1^{er} Janvier 2015 de la Communauté d'Universités et d'Établissements (ComUE) Normandie Université. L'école d'ingénieurs en agriculture (Esitpa) est associée à l'ED NBISE depuis 2012.

C'est une école doctorale multi-sites qui rassemble 35 Unités de Recherche de Normandie : 11 Unités INSERM, 3 Unités Mixtes de Recherche (UMR) CNRS, 1 UMR et 2 Unités Sous Contrat (USC) INRA, 1 UMR INERIS (Institut National de l'Environnement industriel et des risques) et 17 équipes d'accueil (EA), dont la très grande majorité est à parité rouennaise et caennaise. Au cours de ce contrat, deux autres unités labellisées de l'école nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA) et de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES), localisées sur le site de Dozulé ont rejoint l'école doctorale.

Cette diversité de lieux a conduit l'ED NBISE à mettre en place une gouvernance appropriée sur chaque site. L'ED regroupe à ce jour près de 460 chercheurs et enseignants-chercheurs, pour 281 titulaires de l'Habilitation à Diriger les Recherches (HDR), 291 doctorants inscrits, dont 146 inscrits à l'Université de Rouen, 137 inscrits à l'Université de Caen et 8 inscrits à l'Université du Havre. 215 doctorants bénéficient d'une allocation doctorale et 75 ont un statut de doctorants salariés.

Synthèse de l'évaluation

Appréciation par critère :

Fonctionnement et adossement scientifique de l'école

Du fait de l'éclatement géographique sur plusieurs sites et pour assurer une meilleure réactivité, la gouvernance de l'ED NBISE est assurée par un Bureau constitué du directeur et de 5 directeurs adjoints issus des différents sites. Les membres du Bureau ont des échanges réguliers soit en présentiel, soit par téléphone ou par courriel.

Ce Bureau est épaulé par le Conseil de l'ED qui définit la politique de l'ED NBISE. Ce conseil est constitué du Bureau, de 9 représentants des unités de recherche des 3 universités de rattachement, de 6 représentants des secteurs scientifiques extérieurs à l'ED et représentants du monde industriel et socio-économique, 1 BIATSS, 3 à 4 représentants doctorants. La composition actuelle de ce conseil de 25 membres traduit une bonne représentativité des différents sites et des unités de recherche. Le conseil pêche cependant par l'absence de personnalités extérieures bien que 6 sièges soient prévus dans la constitution du conseil pour accueillir notamment des membres du milieu socio-économique. Ce fait avait déjà été souligné en 2011 lors de la dernière évaluation par l'AERES. Des dispositions pour régulariser la composition du conseil sont annoncées dans le projet. Le conseil se réunit quatre fois par an sur les différents sites selon un calendrier défini, et chaque séance conduit à la publication d'un compte rendu sur le site web de l'ED.

L'adossement scientifique de l'ED NBISE est bon, voire excellent. Il couvre l'ensemble des domaines de la Biologie-Santé. Les unités rattachées regroupent l'ensemble des thématiques inhérentes à l'ED, allant de la biologie intégrative à la santé et l'environnement. La politique scientifique de l'ED NBISE consiste à respecter la diversité scientifique et à soutenir l'émergence. Cette politique s'exprime principalement lors de la sélection des sujets de thèse et du concours d'attribution des allocations doctorales des établissements.

La ComUE Normandie Université injecte des moyens financiers conséquents pour le fonctionnement de l'ED. Une dotation de 40 à 50 k€ est utilisée pour permettre aux doctorants de participer à des congrès, de suivre des formations et d'organiser les journées scientifiques de l'ED. Une partie de ce financement sert également au

fonctionnement de l'ED. Mais les moyens humains, 0,8 ETP pour le secrétariat (0,5 ETP pour Rouen, 0,3 pour Caen), paraissent faibles pour une ED multi-sites de presque 300 doctorants. A l'Université du Havre, le travail de secrétariat est pris en charge par la Direction de la Recherche, de la Valorisation et des Etudes Doctorales (DIRVED). Le comité recommande que des locaux soient dédiés à l'ED sur chaque site où les doctorants pourraient se retrouver et que les moyens humains soient également renforcés.

Le site web de l'ED a été mis en place en 2008. Il est très bien conçu, accessible en français et en anglais et mis à jour régulièrement. Ce site renseigne les doctorants sur le fonctionnement de l'ED (chartes des thèses, textes officiels, sujets de thèses, contrats doctoraux et appels d'offre) et leur apporte les informations et l'aide nécessaires pour compléter en ligne leur livret électronique, ou déposer leurs rapports à mi-parcours. Par ailleurs, ce site renseigne les étudiants intéressés par un doctorat sur les modalités d'inscription, les laboratoires d'accueil, etc. Un annuaire des doctorants et encadrants est envisagé sur ce site web. Le site sera géré par la ComUE qui hébergera l'ensemble des sites des ED. La Newsletter des doctorants est une très bonne initiative et donne la parole aux doctorants appartenant au conseil. Un dispositif relationnel est mis en place grâce à une journée annuelle des doctorants. Cette journée représente une plus-value intéressante en termes de communication, en particulier par le fait que les exposés sont en anglais. Une journée de rentrée est également organisée, en alternance, sur Caen et Rouen, ce qui compense les effets préjudiciables de la dispersion géographique. La cérémonie de remise officielle des diplômes participe au sentiment d'appartenance à l'ED des doctorants.

L'ED recrute, à l'issue d'un concours, un nombre important de doctorants bénéficiant d'un contrat doctoral financé par les établissements, la région Normandie ou encore les agences de moyens sur des contrats type Agence Nationale de la Recherche (ANR) ou associatifs. Peu de contrats CIFRE sont constatés. Le nombre de doctorants salariés, dont beaucoup dans le secteur hospitalier, est important et en nette augmentation sur les 5 ans. Un revenu minimum de 1000 euros nets mensuels est exigé comme financement de thèse. Si nécessaire, le laboratoire d'accueil doit s'engager à verser un complément pour atteindre ce montant minimum. Pour le concours, sont pris en compte les notes de licence/master des postulants, et leur prestation orale lors de la présentation du projet de thèse. Une équité entre postulants apparaît donc respectée. Il faut noter qu'il n'y a pas d'expert extérieur aux établissements dans les jurys, sauf sur invitation pour des projets de thèse jugés trop spécifiques. Les allocations des Régions (financement en totalité ou partiel), en nombre conséquent, sont attribuées selon des modalités spécifiques précisées par les conseils scientifiques des universités et validées par l'ED. En pratique, les projets proposés par les encadrants sont sélectionnés par le conseil de l'ED au mois de mars, sur la base d'expertises de membres du conseil en respectant des règles établies (durée des thèses des doctorants précédemment encadrés par le porteur du projet, rapport du nombre de doctorants sur le nombre d'HDR de l'unité d'accueil, historique d'attribution à l'Unité de Recherche et équilibre de répartition selon les domaines scientifiques). Pour les recrutements sur fonds propres, l'ED ne semble pas être associée au choix des candidats. Le conseil vérifie les conditions d'encadrement, la qualité du projet et réalise un entretien avec l'étudiant pour valider la candidature. Il serait intéressant de faire participer des enseignants-chercheurs et/ou personnalités locales du monde socio-économique extérieurs aux Universités de Normandie lors des jurys de recrutement et de veiller à une meilleure équité dans la répartition des contrats d'établissement entre équipes (notamment au vu du nombre d'HDR de chacune d'elles).

L'école doctorale montre une bonne attractivité et recrute une moyenne de 46 % de candidats issus d'autres régions, hors Normandie. Par contre, l'ouverture internationale est limitée, avec 6 % d'étudiants étrangers. De plus, ce taux ne progresse pas et est stable sur les 5 ans. Les cotutelles et les encadrements internationaux devraient être favorisés par une politique incitatrice. Le regroupement de plusieurs établissements dans la ComUE Normandie Université devrait permettre une meilleure visibilité internationale.

Encadrement et formation des doctorants

La politique de l'ED tend à limiter au maximum à 3 le nombre de doctorants par HDR. En 2015, un tiers des titulaires de l'HDR n'encadrent qu'un doctorant.

La durée moyenne des thèses demeure dans les normes pour des thèses en biologie. Elle a diminué régulièrement, passant de 43,8 mois à 40,6 mois en 2014 ; cette durée est un peu plus longue (49 mois en moyenne sur les 5 dernières années) pour les doctorants salariés qui, pour la plupart, partagent leur temps de recherche avec une activité clinique.

L'ED est réticente à accepter une inscription en 4^{ème} année. Pour accepter une inscription en 4^{ème} année, l'ED demande un financement et un engagement cosigné de l'encadrant et du doctorant pour une soutenance dans l'année.

Le nombre d'abandons de thèse n'est pas négligeable puisqu'il représente environ 3,5 % des doctorants, avec cependant une nette amélioration en 2014. Les étudiants hospitalo-universitaires en sont les principaux acteurs car dans l'impossibilité de cumuler leur activité clinique et une recherche convenable.

Il est à remarquer que le nombre de doctorants en cotutelles est très faible, tout comme le nombre de codirections avec des unités de recherche externes à cette ED.

La ComUE prend en charge les formations transversales (Doctoriales®,...) ce qui constitue une plus-value pour les doctorants et permet d'accroître le nombre et la qualité des formations. Les doctorants sont incités à suivre des modules d'insertion professionnelle. L'ED contribue aux formations dédiées à l'insertion professionnelle en secteur académique/industriel/création d'entreprises sous forme de tables rondes. Des formations sur les notions d'éthique scientifique et de traçabilité sont envisagées. L'ED organise quelques modules thématiques spécifiques. La procédure de validation des formations est bien cadrée, bien qu'il n'y ait rien d'imposé en termes de nombre d'heures de formation suivies par un doctorant. Le taux de participation est convenable avec une moyenne de 103 h. Mais une forte hétérogénéité est observée, avec jusqu'à 20 % des étudiants qui ne suivent aucune formation durant tout leur doctorat. Le projet propose une obligation de formation doctorale minimale et un contrat de formation doctorale. Il existe un retour d'informations pour l'ED via une fiche d'évaluation de la formation. L'ED propose de financer l'examen pour valider un niveau minimum de la pratique de la langue anglaise (Test of English for International Communication TOEIC).

Les journées scientifiques annuelles de l'ED sont organisées sur 2 jours par les doctorants qui se chargent de trouver des sponsors.

Suivi et Insertion des docteurs

Le suivi des thèses est rigoureux. Il est assuré lors des inscriptions annuelles et avec la mise en place d'une soutenance de mi-parcours (SMP) qui est bien organisée. Cette dernière consiste à dresser, avec le doctorant, un bilan stratégique d'avancement, de la formation doctorale en fonction de son projet professionnel, de la valorisation et l'accompagnement de son employabilité. Ce suivi des doctorants complète le suivi assuré par le comité de suivi de thèse.

Le suivi des docteurs est assuré par l'ED, via une enquête auprès des docteurs diplômés (financés par un Contrat Doctoral) réalisée entre 2009 et 2011. Depuis 2011, le suivi et l'insertion des docteurs sont réalisés par le Collège des Ecoles Doctorales (CED) de la ComUE via les Observatoires de la Vie Etudiantes. Ces enquêtes portent sur le devenir à 3 ans des docteurs, et renseignent sur le taux de satisfaction de la formation et sur l'emploi occupé. Elles révèlent un excellent taux d'insertion des docteurs avec 94,5 % de salariés dont 70 % dans le secteur public et 24 % dans des sociétés du secteur privé de tailles variables. Un grand nombre des docteurs (36 à 67 %) ont trouvé un emploi dès l'obtention de leur diplôme. Seul 1 % des docteurs était en recherche d'emploi. L'enquête réalisée par l'ED, portant sur 2 vagues de docteurs 2009 et 2011, montre que 20 à 40 % des docteurs ont demandé la qualification de Maître de Conférence (MCF) auprès des CNU et, parmi les qualifiés, 30 à 50 % ont été recrutés sur des postes de MCF.

Une très large majorité des docteurs (90 %) est satisfaite de leur emploi et considère que celui-ci est en adéquation avec leur formation. La très grande majorité des doctorants est également satisfaite de la formation doctorale, même si près de la moitié (54 %) regrette une faible préparation à l'insertion professionnelle par l'ED. Ceci paraît paradoxal en regard du désintérêt des doctorants pour les formations professionnalisantes. La valorisation du doctorat est réalisée en collaboration avec l'agence régionale pour l'innovation, par des rencontres doctorants/entreprises. Ce dispositif tient compte des attendus de la Région.

Autoévaluation et projet :

L'autoévaluation est tout à fait positive. Celle-ci est faite par une personnalité extérieure aux établissements grâce à un document commun fourni par l'établissement. Il s'agit donc d'une évaluation effectuée par des pairs et non d'une réelle autoévaluation. L'autoévaluation met en lumière les points positifs de l'ED, et interroge d'une part l'utilisation par les doctorants et docteurs de l'annuaire des doctorants et d'autre part, la conformité du conseil de l'ED. L'intérêt des soutenances à mi-parcours est retenu par rapport aux comités de suivi de thèse.

Les recommandations de la précédente évaluation ont été globalement prises en compte.

Par ailleurs, dans le projet de l'ED est prévu un élargissement de la gouvernance par la création d'une commission scientifique et pédagogique de 16 membres qui regroupe des représentants des différentes thématiques. Les missions de cette commission seraient d'établir les procédures d'attribution des allocations, de valider les autorisations d'inscriptions en thèse et les dérogations, les demandes de co-encadrement/codirection de thèse, de changements de direction de thèse, d'autorisations de soutenance, ainsi que d'expertiser les demandes pour les inscriptions à l'HDR. La commission sera aussi chargée d'expertiser les demandes de subventions accordées par l'ED. Les décisions prises par cette commission seraient ensuite validées par le conseil scientifique de l'ED. Le rôle et les contours des missions de cette

commission scientifique et pédagogique devront être mieux définis, car certaines fonctions se superposent avec celles attribuées au conseil de l'ED.

Appréciation globale :

L'ED NBISE a un fonctionnement globalement satisfaisant. Il est à souligner toutefois au niveau de la gouvernance, un manque d'ouverture vers les secteurs industriels et socio-économiques. Cette ED compte un nombre important de doctorants, près de 300, répartis dans 35 unités de recherche qui constituent un adossement scientifique solide. La gestion de l'ED dans un contexte multi centrique semble efficace. Cette ED fait preuve d'une bonne attractivité au niveau national. Elle est abondée par un nombre conséquent de contrats d'établissement ou d'allocations financées par la Région Normandie. Les objectifs définis par la direction de l'ED NBISE pour la limitation de la durée de thèse et le nombre de doctorants par titulaire d'une HDR sont convenables.

Le conseil de l'ED fait preuve d'une certaine prouesse dans l'organisation et le suivi efficace des comités de suivi de thèses et les comités à mi-parcours.

Il est important de noter que 54 % des docteurs interrogés sont insatisfaits de leur préparation à l'insertion professionnelle, cependant, il serait peut-être nécessaire de rendre les formations professionnalisantes en partie obligatoires.

Le projet de l'ED s'inscrit dans la continuité scientifique et pédagogique tout en proposant des améliorations dans le fonctionnement, en particulier par la création d'une commission scientifique et pédagogique pour compléter l'action du conseil de l'ED, qui comportera surtout des membres d'Unités de Recherche non représentées actuellement dans le conseil. De nouvelles missions seront assurées par le conseil de l'ED, en particulier l'expertise de dossiers de demandes de subventions pour les aides aux doctorants, et l'expertise des demandes d'inscription à l'HDR.

Points forts :

- L'adossement scientifique de l'ED est excellent.
- Le site internet de l'ED est complet et bilingue.
- Investissement de la direction et des unités de recherche dans le fonctionnement et la vie de l'ED.
- Forte aide de l'ED pour la mobilité des doctorants.
- Bon suivi des docteurs.
- Excellente insertion à l'issue de la thèse.
- Le sentiment d'appartenance à l'ED des doctorants est fort.

Points faibles :

- Le conseil de l'ED n'est pas conforme aux textes en vigueur, par le peu de présence de membres extérieurs issus du monde socio-économique lors du concours. Ce point a déjà été soulevé lors de l'évaluation en 2011.
- La politique d'attractivité internationale est peu développée.
- Le taux d'abandon des doctorants salariés est élevé, ce qui devrait susciter une attention particulière.
- Il n'y a pas de règlement intérieur de l'ED.

Recommandations pour l'établissement

Dans le cadre de la mise en place de la ComUE Normandie Université, en lien étroit avec le Collège des Etudes Doctorales (CED), il conviendra de veiller au fonctionnement harmonieux de l'ED entre les établissements et aux aspects de formations transversales. Les universités devront veiller à ce que cette ED évolue vers un fonctionnement unique avec des règles et procédures identiques entre les sites. Pour répondre à ces contraintes supplémentaires d'harmonisation et favoriser les contacts entre l'ED et les doctorants, le comité recommande que des locaux pour accueillir les doctorants soient dédiés à l'ED sur chaque site et que le potentiel de secrétariat soit renforcé.

La composition du conseil de l'ED NBISE devra être revue. La direction devra y ajouter des personnalités extérieures à l'ED NBISE ainsi que des représentants des secteurs industriel et socio-économique.

L'attractivité pour les candidats étrangers pourra être renforcée grâce à une politique incitatrice de la ComUE Normandie Université, en particulier en fléchant des moyens pour favoriser la mise en place de cotutelles.

Observations de l'établissement

Lamri ADOUI
Président de Normandie Université

tél. +33 (0)2 31 56 69 57
e-mail lamri.adoui@normandie-univ.fr

Affaire suivie par Patrice LEROUGE
Directeur du Collège des Ecoles Doctorales

e-mail patrice.lerouge@normandie-univ.fr

Caen, le 25 mars 2015

Monsieur le Président de Normandie Université

à

Monsieur Jean Marc GEIB
Directeur du département des formations
HCERES
20, rue de Vivienne
75002 Paris

OBJET Réponse au rapport d'évaluation de l'Ecole Doctorale de Biologie Intégrative, Santé, Environnement
- ED 497

Monsieur le Directeur,

La présidence de Normandie Université prend acte du rapport d'évaluation rédigé à l'issue de la visite sur site du 15 décembre 2015.

Après concertation avec les Universités de Caen, Le Havre et Rouen et le conseil de l'ED NBISE, il se trouve que ce rapport n'appelle pas de commentaires particuliers.

Normandie Université remercie le comité d'évaluation HCERES pour la qualité de son travail et pour l'expertise qu'il a réalisée. Nous prenons bonne note de ses remarques et suggestions qui correspondent pour la plus grande part à des axes de progrès que l'Ecole Doctorale a elle-même identifié au cours du processus d'auto-évaluation préalable à cette visite sur site. La plupart des recommandations sont, de ce fait, déjà prises en compte dans la construction du projet du prochain contrat quinquennal d'établissement.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président de Normandie Université,



Lamri ADOUI