

HCERES

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

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

École doctorale n° 476 Neurosciences et Cognition (NSCo)

- Université Claude Bernard Lyon 1 - UCB
- Université Lumière - Lyon 2

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

HCERES

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

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, président

Au nom du comité d'experts,²

Thomas Lamonerie, président du comité

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. Thomas LAMONERIE, Université Nice Sophia Antipolis

Experts :

Mme Aurélie BAKER, Conseil Général de la Haute-Garonne

M. Sylvain MOUTIER, Université Paris Descartes

M. Philippe NAQUET, Aix-Marseille Université

Mme Nathalie THERET, Université de Rennes 1

Délégué scientifique du HCERES :

M. Pierrick GANDOLFO

Évaluation réalisée en 2014-2015

Présentation de l'école doctorale

L'école doctorale *Neurosciences et Cognition* (ED NSCo, n° 476) a été créée en 2007. Elle est l'une des deux ED en France à avoir fait le choix d'un ancrage disciplinaire centré sur les neurosciences et les sciences cognitives. Dans le cas de l'ED NSCo, celles-ci couvrent les domaines allant de la neurobiologie à la psychologie cognitive. Cette école intègre des laboratoires affiliés à l'Université Claude Bernard Lyon 1 (établissement principal) et à l'Université Lumière Lyon 2 (établissement secondaire). Elle s'appuie sur 24 équipes d'accueil appartenant à sept laboratoires répartis sur les sites de Lyon Est, Gerland et Lyon 2 : Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon (UMR CNRS 5292 Inserm 1028), Centre de Neurosciences Cognitives (UMR CNRS 5229), Institut Cellules Souches et Cerveau (IMR Inserm 846), Laboratoire Langage Cerveau et Cognition (UMR CNRS 5304), équipe Schizophrénies Débutantes et Résistantes (EA 4615), Laboratoire d'Etude des Mécanismes Cognitifs (EA 3082), Laboratoire Dynamique Du Langage (UMR CNRS 5596). Cet ensemble représente environ 180 encadrants, dont 138 titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR), pour un nombre moyen de 130 doctorants. L'environnement scientifique de l'ED bénéficie d'un appui de la Région Rhône-Alpes (ARC2) et a obtenu des succès aux appels d'offres « grand emprunt » avec l'institut CESAME et plusieurs LabEx : Cortex, ASLAN, CeLyA. Enfin, l'ED NSCo est actrice de la politique doctorale de l'UdL, qui se décline notamment au niveau du Collège des écoles doctorales qui met en place des actions mutualisées de développement de l'ouverture internationale, et du Service des écoles doctorales qui offre des formations transversales et développe des outils de suivi des doctorants/docteurs (plateforme SIGED).

Synthèse de l'évaluation

Appréciation par critère :

- Fonctionnement et adossement scientifique

L'ED NSCo fonctionne avec un directeur et un directeur adjoint représentant les établissements Lyon 1 et Lyon 2, assistés d'une secrétaire, d'un Bureau et d'un Conseil. Le Bureau est composé de chercheurs ou enseignants-chercheurs statutaires et des doctorants élus. Il mène un travail de prospection, d'arbitrage et de proposition, soumis ensuite au Conseil de l'école. Ce dernier comprend 23 membres dont 5 doctorants élus, 13 chercheurs/enseignants-chercheurs représentatifs des équipes affiliées et 5 membres extérieurs. Il traite les sujets soumis par le Bureau et par la direction et prend les décisions par vote ou consensus au cours de ses trois réunions annuelles. Sur le plan logistique, l'ED NSCo dispose de locaux fonctionnels sur le site de Gerland avec un demi-poste de secrétariat. Le budget, passé progressivement de 31500 € en 2009 à 16900 € en 2014, est réparti pour 70 % en direction des doctorants (actions collectives, financements pour participation à un colloque international), 20 % pour la politique internationale, 5 % pour l'organisation de colloques et 5 % pour le fonctionnement. La réduction budgétaire de 50 %, stabilisée depuis 2014, est à mettre en regard de la montée en charge des actions mutualisées du Pôle Doctoral de la Communauté d'universités et d'établissements (ComUE) Université de Lyon (UdL) concernant les formations transversales, le suivi des docteurs, la promotion et valorisation du doctorat auprès des milieux socio-économiques et l'aide à la mobilité internationale. Dans ce cadre, une action volontaire de l'ED NSCo en direction de l'international est menée, avec la participation du directeur à des missions à l'étranger et la mise en place de partenariats et de conventions avec des universités et des centres de recherche au Chili, au Canada, en Italie, et en Chine.

L'ED NSCo organise les différentes étapes du parcours des doctorants. Une information complète est consultable sur le site web bilingue français/anglais de l'ED. Les sujets de thèse sont sollicités en début d'année civile et font l'objet d'un affichage sur le site web à partir du mois d'avril, pour une visibilité large, notamment à l'international. Tout candidat doit présenter un projet de thèse et un curriculum vitae complet qui sont examinés par la direction de l'ED. Cette école n'exerce aucune restriction ni aucun fléchage sur la nature des sujets. Elle met en place un concours d'admission pour l'attribution des contrats doctoraux ministériels dont les modalités sont discutées et votées par le Conseil de l'ED et mises en ligne sur son site Web. Environ 40 candidatures sont enregistrées chaque année, pour 25 à 30 retenues par le jury d'admissibilité. Les étudiants sélectionnés qui postulent pour un contrat doctoral sont auditionnés

par un jury unique, distinct du Conseil, dont la composition change chaque année, tout en respectant un équilibre des représentations. Les candidats à une allocation d'origine spécifique (Région Rhône Alpes, LabEx, etc.) sont également auditionnés et classés. Les doctorants sont accueillis et informés lors d'une journée de rentrée tenue en anglais. L'ED tient une journée scientifique annuelle, en anglais, dont l'organisation et la programmation sont gérées par les doctorants.

Les doctorants inscrits à l'ED NSCo sont issus à 66 % du master de Neurosciences de Lyon, à 15 % d'autres masters français, et à 18 % de l'étranger. La perspective de mise en place d'un cycle de master complet en Neurosciences (1ère/2nde années, M1/M2) à l'Université de Lyon est de nature à garantir un flux d'étudiants locaux bien formés. L'ED attribue chaque année six à huit contrats ministériels, deux contrats régionaux, un contrat Idex. Environ 20 % des effectifs sont salariés (hospitalo-universitaires, psychologues notamment) et le reste des supports financiers provient des ressources propres et contrats des laboratoires d'accueil. Le financement de thèse est obligatoire, avec un seuil minimal de 1000 € mensuels fixé par le Conseil de l'ED et si possible, complété au niveau du contrat doctoral (1350 € nets mensuels).

Le taux d'encadrement de l'ED NSCo est actuellement de 1,7 doctorant par HDR, avec 90 % d'encadrants ayant au plus deux doctorants. Leur suivi est assuré par un Comité de Suivi de Thèse (CST) devant se réunir après la 1^{ère} année, et avant toute demande de réinscription en 4^{ème} année. Les critères requis pour l'autorisation de soutenance sont la publication d'un article en premier auteur dans une revue internationale à comité de lecture et la validation de 80 à 100 heures de formations transversales et professionnalisantes. Cette exigence est ramenée à 40 heures pour les doctorants salariés. La durée des thèses sur l'exercice est de 44 mois pour les non salariés et de 50 mois pour les salariés, des valeurs tout à fait conformes aux ED du domaine Sciences de la Vie et de l'Environnement. Le bilan de publications fait état d'une moyenne de plus de deux publications par doctorant.

L'ED NSCo apparaît comme une structure « sur mesure » pour un ensemble de laboratoires à forte identité et fondée sur un spectre thématique cohérent. Le Conseil de cette école travaille en étroite interaction avec les laboratoires d'accueil. Les procédures sont claires et affichées sur un site web bilingue. L'implication de chercheurs des laboratoires dans la vie de l'ED (Bureau, Conseil, jurys de concours) est propre à entretenir un fonctionnement fluide et équilibré de la structure. Un renouvellement complet de la direction pour le prochain mandat a été proposé et adopté par le Conseil. La passation de relais à la nouvelle équipe a été bien préparée, avec un projet qui capitalise sur la dynamique mise en place par la direction précédente et qui marque une volonté de poursuivre les efforts en direction de l'ouverture à l'international et au monde socio-économique, en synergie avec la politique générale de l'UdL. Cette dynamique sera encore renforcée par des évolutions géographiques et scientifiques : en 2017, la plupart des équipes de recherche affiliées de l'Université Lyon 1 et l'ED elle-même seront regroupées sur le site du Neurocampus du pôle Est de Lyon. Il est attendu de ce dispositif qu'il favorise la vie scientifique, la logistique, l'interaction avec la clinique et l'accès aux moyens techniques pour le plus grand bénéfice des doctorants. Le périmètre scientifique s'agrandit avec l'accueil de nouvelles équipes, portant à 33 le nombre d'équipes partenaires, réparties sur 7 laboratoires. Le pari d'allier les Neurosciences et les Sciences cognitives dans une ED monothématique semble réussi. L'écueil potentiel d'un fonctionnement replié sur sa discipline semble évité à la fois par les efforts réels d'ouverture à l'international, par une politique claire et participative des équipes de recherche au fonctionnement de l'ED, et par la capacité visionnaire de la direction à intégrer des profils atypiques (informatique, électronique) comme une richesse supplémentaire pour les projets scientifiques. L'ED NSCo a donc en main des atouts de gouvernance et d'organisation exceptionnels pour développer de nouvelles initiatives en faveur de ses doctorants, notamment en ce qui concerne leur environnement de formation et leur insertion professionnelle.

La taille relativement réduite de l'ED NSCo et la cohérence de son champ thématique favorisent le sentiment d'identité des doctorants. Ils ont une bonne perception de la gouvernance de l'ED : facilité d'accès, rapidité de réaction, écoute. Ceci est illustré par l'enquête « Paroles de Doctorants » menée début 2015 à l'initiative des doctorants élus du Conseil, en concertation avec la direction de l'ED. Ce document donne une photographie de l'école, de ses qualités et défauts tels qu'ils sont perçus par les doctorants. L'analyse de cette étude amène les doctorants à proposer des pistes d'amélioration : s'approprier mieux le site web de l'ED, être force de proposition pour les formations mutualisées et disciplinaires, offrir un coaching (gestion du temps, valorisation du profil) et améliorer le maillage entre les laboratoires. Ces éléments démontrent le caractère pro-actif des doctorants et l'excellent esprit qui règne dans cette ED à taille humaine.

- Encadrement et formation

L'encadrement scientifique est dévolu aux équipes d'accueil. Les doctorants se disent satisfaits de la qualité de leur environnement de travail et de leur encadrement. Le CST est un outil important pour leur suivi. Il est réuni à la fin de la 1^{ère} année de thèse, une date avancée qui donne davantage satisfaction qu'après la 2^{ème} année, quand il est déjà tard pour repositionner une thèse en difficulté. Sa mobilisation à n'importe quel moment si nécessaire est possible pour

permettre la médiation et la résolution d'éventuelles difficultés. Le CST fait le bilan des formations et manifestations scientifiques suivies par le doctorant. Cet organe joue un rôle important dans le contrôle de la durée de thèse.

L'ED NSCo propose une seule formation disciplinaire en statistiques, sous forme de deux modules de 24h (débutant, confirmé). Il est à noter une évaluation très satisfaisante de cette formation par les doctorants. Cette offre paraît encore assez limitée, mais sous l'impulsion de l'enquête susdite, des pistes sont proposées : gestion du démarrage de la thèse, constitution du réseau du futur docteur, échanges scientifiques. La logique d'une ED monothématique poussée à son terme voudrait que ces échanges aillent vers la mise en place d'un réseau avec les autres ED et pôles de recherches en Neurosciences et Sciences cognitives du territoire. La mise en place d'une formation en imagerie cérébrale est en projet.

Un élément avancé pour expliquer le nombre réduit de formations disciplinaires est la faiblesse du budget. Une réflexion sur la mobilisation de moyens humains et techniques des laboratoires affiliés à l'ED pourrait permettre d'envisager des solutions financièrement viables : ateliers de méthodologies, utilisation de plateformes et plateaux techniques, etc.

Les possibilités de formations transversales proposées au catalogue de l'UdL sont encore insuffisamment connues et utilisées par les doctorants de l'ED NSCo. Le comité HCERES les encouragent vivement à s'approprier ces outils et prendre conscience de l'importance de leurs retours pour faire évoluer et mieux adapter les formations aux besoins de futurs docteurs. Un grand nombre de doctorants présents lors de la rencontre avec la comité ont convenu de la nécessité pour eux d'être davantage acteurs de leur formation. Les doctorants affichent un fort intérêt pour la valorisation de leur activité dans le cadre académique (publications, conférences) et se considèrent bien formés dans cette optique.

- Suivi et insertion

Le suivi de l'insertion des docteurs est assuré par un outil de gestion mutualisé de l'UdL (plateforme SIGED) qui permet de garder un lien pérenne avec les anciens docteurs, assurant un taux de réponse élevé aux enquêtes de suivi. Actuellement limité à deux ans après la thèse, ce suivi va être porté à cinq ans à partir de 2015, ce qui est plus adapté aux doctorats en Sciences de la Vie et Environnement, pour lesquels l'insertion se fait souvent après un ou plusieurs stages post-doctoraux. Les données disponibles pour l'ED NSCo, deux ans après la soutenance, font état de l'insertion de 45 % de ses docteurs dans le secteur public en enseignement supérieur et recherche, et 55 % en contrat post-doctoral à l'étranger.

L'ED NSCo mène un nombre limité d'actions visant à informer les doctorants au sujet de leur insertion professionnelle. On peut citer l'organisation annuelle des Petits Déjeuners NSCo au cours desquels les doctorants rencontrent des personnalités titulaires du doctorat et acteurs du monde socio-économique. L'équipe de direction a le projet d'organiser une journée « deux défis » en fin de 2^{ème} année pour sensibiliser sur la gestion de la fin de thèse et la prospection pour la suite de la carrière. La nouvelle équipe de direction souhaite renforcer les liens entre l'institut CESAME, la fondation Neurodis, l'ARC2 et les projets d'investissement Avenir des laboratoires. La constitution d'un réseau d'anciens docteurs de l'ED NSCo est également envisagée, afin d'apporter une aide à l'insertion via des professionnels déjà en activité.

Il faut souligner le rôle structurant du Collège des écoles doctorales et le choix exemplaire de l'UdL de mettre en place un ensemble de mesures à la hauteur des enjeux. L'outil informatique SIGED comme l'ensemble des nombreuses formations proposées à toutes les ED de Lyon au niveau du Collège apportent une réponse forte et adaptée aux missions des ED, tout en déchargeant leur direction de tâches nécessaires mais fastidieuses. Sa mission de promotion du diplôme de Docteur auprès des acteurs socio-économiques est un atout supplémentaire pour l'insertion des diplômés formés à l'ED NSCo.

Appréciation globale :

L'ED NSCo est une excellente école, originale par son ancrage thématique resserré. Ce positionnement parfaitement ajusté au contexte des laboratoires lyonnais en neurosciences et sciences cognitives lui permet de mener une politique scientifique de haute qualité. La petite taille de cette ED, la forte réactivité de l'équipe de direction, son investissement à l'international et le transfert des missions de formations transversales et de suivi vers le Collège des ED devraient lui permettre de dégager des moyens pour amener son action d'ouverture vers l'extérieur et le monde socio-économique au même niveau d'excellence.

Points forts :

- Gouvernance efficace et bien reconnue des doctorants, transition assurée, dynamique positive.
- Forte identité thématique de l'ED, construite autour d'un environnement scientifique reconnu.
- Gestion prospective de l'ED et démarche proactive à l'international.
- Procédures de recrutement des doctorants transparentes et efficaces.
- Ouverture de l'ED à des profils atypiques pouvant enrichir les recherches.

Points faibles :

- Liens tissés entre l'ED ses doctorants et l'UdL perfectibles, notamment en termes de formations et d'insertion professionnelle.
- Formations disciplinaires insuffisamment étoffées.

Recommandations pour l'établissement

Le comité HCERES formule, à l'attention de l'établissement porteur et de l'ED, les recommandations suivantes :

- Utiliser la visibilité thématique de l'ED pour renforcer son ouverture nationale (au travers par exemple de formations en partenariat, notamment avec l'ED thématisée en Neurosciences de l'Université Pierre et Marie Curie (ED *Cerveau, Cognition, Comportement*, n° 158) et/ou des centres reconnus en neurosciences).
- Renforcer l'implication des laboratoires dans les formations disciplinaires. S'appuyer sur les laboratoires permettrait de desserrer la contrainte budgétaire et de répondre de façon la mieux ajustée aux attentes des doctorants.
- Développer une démarche active vis-à-vis du Collège des écoles doctorales. Une meilleure appropriation des outils offerts par le Collège et une meilleure collecte et remontée d'évaluations sur les formations transversales permettrait de faire évoluer à la fois l'offre de formation et la pratique des doctorants dans la construction de leur projet professionnel.
- Renforcer les dispositifs de communication sur l'importance de la préparation de l'après-thèse et du projet professionnel.
- Saisir la dynamique des doctorants et leur sentiment d'appartenance à l'ED pour susciter la mise en place d'un réseau d'anciens et leur mobilisation pour les activités de l'ED.

Observations des établissements



Villeurbanne, le 10 juin 2015

**Direction de la Recherche
et des Etudes Doctorales**

DRED

Bâtiment Atrium
La Doua

HCERES

20, rue Vivienne

75002 PARIS

Affaire suivie par
Céline FIORDALISI

Directrice administrative adjointe
Responsable du service
des Etudes Doctorales

T 33 (0)4 72 44 80 45

C celine.fiordalisi@univ-lyon1.fr

Madame, Monsieur,

Je vous remercie de m'avoir transmis le pré-rapport d'évaluation HCERES de l'ED 476 Neurosciences et Cognition (NSCo).

Je tiens à souligner la très grande qualité du travail réalisé par les membres du jury HCERES.

Après lecture attentive et analyse du document, je vous précise que ce rapport n'appelle ni observation ni correction de la part de l'Université Claude Bernard Lyon1.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, en l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Objet
Rapport Evaluation HCERES
ED 476 NSCo
Sans Observations



Monsieur François-Noël GILLY

Président de l'Université Claude Bernard Lyon1

Lyon le 15 juin 2015

Monsieur le Président de l'Université
Lyon2

à

Monsieur le Directeur de la section 1 de
l'HCERES

Affaire suivie par : GRAS Anne-Laure
DRED
anne-laure.gras@univ-lyon2.fr

**Objet : HCERES – Rapport d'évaluation - S3PED160010253 – Neurosciences et
Cognition (NSCO) - 0691774D**

Monsieur,

Nous avons apprécié la grande qualité du rapport rédigé par le Haut comité, qui a bien voulu consacrer son attention à l'évaluation de l'école doctorale NsCo.

La tutelle Lyon 2 n'a pas d'observations générales à formuler.

Nous restons à votre disposition pour toute demande complémentaire sur ce dossier.

Je vous prie de croire, Madame, à l'expression de mes salutations distinguées.

Jean-Luc MAYAUD
Président de l'Université Lyon 2

