

TRAME D'AUTOÉVALUATION D'UNE FORMATION DU 3^E CYCLE

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2025-2026
VAGUE A

ÉCOLE DOCTORALE 476
NSCo « Neurosciences et Cognition »



PREAMBULE

L'école doctorale neurosciences et cognition (ED NSCo 476) a été créée en 2007. Elle est l'une des deux seules ED françaises exclusivement centrées sur la formation par et à la recherche dans le domaine des neurosciences et des sciences cognitives (l'autre étant l'ED 3C158 Cerveau, Cognition, Comportement portée par Sorbonne Université et co-accréditée avec l'Université Paris Cité et l'Université Paris Sciences & Lettres). Entre 2019 et 2024, l'équipe de direction a évolué. Deux directrices se sont succédé : Anne Didier (2019-2023) et Céline Amiez (Depuis 2024). Deux directeurs adjoints se sont également succédé : François Pellegrino (2019-2021) et Hanna Chainay (Depuis 2022). Pendant toute la période évaluée, l'ED NSCo a bénéficié d'un poste d'assistant de direction/gestionnaire occupé par Geoffrey Maillard à mi-temps, facilitant considérablement le transfert de compétences entre équipes de direction. Au-delà de l'organisation du fonctionnement de l'ED NSCo et de la mise en place de la formation doctorale, détaillée dans les différentes rubriques de l'auto-évaluation, l'équipe de direction a pris en compte les trois éléments conjoncturels suivants :

- Le contexte défini par l'arrêté du 25 mai 2016 et les textes réglementaires ultérieurs (en particulier l'Arrêté de 26 Août 2022) fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat.
- La période Covid 19 qui a bouleversé les activités scientifiques dans les universités et les unités de recherche rattachées à l'ED NSCo et qui a surtout provoqué une baisse majeure d'implication de tous (étudiants et chercheurs) dans le paysage scientifique de l'ED NSCo.
- Le contexte géopolitique qui complexifie l'internationalisation de l'ED NSCo.

DOMAINE 1 : LA POLITIQUE DE LA FORMATION DOCTORALE MENÉE DANS LE PÉRIMÈTRE DE L'ÉCOLE DOCTORALE

Référence 1 : La formation doctorale* élaborée et mise en œuvre dans le périmètre de l'école doctorale est cohérente avec le positionnement et la stratégie de l'établissement.

- **C1. Le périmètre de l'école doctorale, duquel relève la formation doctorale, couvre un ou plusieurs domaines scientifiques déclinés chacun en une ou plusieurs spécialités de doctorat et adossés aux axes scientifiques d'unités de recherche de qualité et reconnues, qui lui sont rattachées.**

L'ED NSCo, accréditée par l'Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL1), l'Université Lumière Lyon 2 (ULL2) et l'Université Gustave Eiffel (UGE), est adossée au collège doctoral de l'Université de Lyon qui structure certaines activités des écoles doctorales du site Lyon Saint-Étienne. L'intitulé de l'ED NSCo est parfaitement cohérent avec le périmètre scientifique des unités de recherche de rattachement et sa visibilité est excellente à l'échelle régionale et nationale.

Le périmètre de l'ED NSCo couvre les domaines scientifiques suivants :

- Biologie, médecine, santé
- Sciences humaines et humanités

Ces domaines sont adossés aux axes scientifiques des unités de recherche rattachées à l'école doctorale et décrites en annexe 1. Spécifiquement, ces unités développent des recherches qui couvrent le champ des neurosciences de ses aspects les plus cellulaires et moléculaires aux plus intégrés, cognitifs et cliniques ainsi que le champ de la psychologie clinique et cognitive. Le pôle de recherche du site dans ces domaines regroupe des chercheurs, enseignants-chercheurs et cliniciens (PU-PH et PH), répartis dans les différentes unités et équipes d'accueil affiliées à l'ED NSCo.

- **C2. La formation doctorale, qui comprend les activités menées par l'école doctorale, par les unités de recherche (UR) qui lui sont rattachées, par le collège doctoral et par les services d'appui de l'établissement en matière de formation à et par la recherche, d'expérience professionnelle du doctorant et d'encadrement doctoral, définit ses objectifs et ses débouchés, en cohérence avec les ambitions, les orientations scientifiques et les priorités thématiques de l'établissement.**

La formation doctorale repose sur un polyptyque incluant l'ED NSCo, les unités de recherche rattachées à l'ED NSCo, le collège doctoral et l'établissement d'inscription administrative (UCBL1 ou ULL2 ou UGE selon les unités de rattachement).

La politique doctorale des établissements du site Lyon Saint-Etienne a pour ambition de former à et par la recherche des scientifiques de haut niveau, professionnels hautement qualifiés, pour la société et le monde socio-économique (prises de décision publique et privée), à travers l'acquisition de compétences de haut vol, en particulier transversales, dans une dynamique de projet professionnel. Du fait du rôle majeur des doctorants dans la production de la recherche, l'objectif poursuivi est par ailleurs de développer une

recherche d'excellence au sein des unités de recherche des établissements. Tout cela participe au rayonnement des établissements aussi bien au niveau national qu'international. Cette politique se décline suivant les deux axes suivants, décrits succinctement ici et détaillés plus loin dans ce document :

- **La qualité du doctorat** qui recouvre :
 - 1) Le parcours du doctorant : recrutement (organisation de concours, règles d'admission, procédure respectant le label HRS4R), individualisation du parcours (sujet de thèse, choix des formations, activités complémentaires), conditions matérielles (obligation à s'assurer d'un financement de thèse) et suivi du doctorant (mise en œuvre efficace et effective des comités de suivi de thèse, mise en œuvre adaptée au contexte de la formation doctorale, limitation de la durée du doctorat, détection des risques psychosociaux et VSS),
 - 2) L'encadrement du doctorant (taux d'encadrement, procédure pour la (co-)direction des (non-)HDR, formation à l'encadrement). Pour les descriptions détaillées voir R7.C1.
 - 3) La formation du doctorant (journées de l'ED NSCo, petits-déjeuners, offres de formations organisées par différentes structures, intégrité scientifique). Pour les descriptions détaillées voir les références R1.C6, R3.C1.
 - 4) La soutenance de thèse (conditions pédagogiques, publications. Pour la description détaillée voir R8.C6,
 - 5) La construction d'un projet professionnel.
- **L'internationalisation du doctorat** afin de développer la capacité du docteur à exercer dans un environnement multiculturel et international. Il s'agit de favoriser la venue et assurer l'accueil de doctorants venant de l'étranger (programmes internationaux, accueil personnalisé, HRS4R, Ulys). Cela recouvre aussi le soutien aux mobilités entrantes et sortantes ou l'internationalisation du doctorat à travers les modalités pédagogiques des thèses en cotutelle (conventions cadres, modèles), et une collaboration étroite entre l'ED NSCo et les établissements.

Les établissements qui portent l'ED NSCo n'ont pas de priorités thématiques affichées. Cependant, ils partagent avec les écoles doctorales et les unités de recherche qui y sont rattachées les thématiques portées par leurs stratégies de recherche. Globalement, il s'agit de développer la recherche de pointe, à l'interface des sciences du vivant, des sciences expérimentales, cliniques et computationnelles, des sciences humaines et sociales, et de l'ingénierie cognitive. Entre autres, il s'agit de mieux comprendre la nature de la cognition et du comportement à l'échelle individuelle et sociale, et de ses bases cérébrales anatomiques et fonctionnelles. Ceci concerne en plus des aspects typiques, les aspects atypiques, afin de proposer des thérapies pertinentes, médicamenteuses et non-médicamenteuses, pour des individus humains qui souffrent de pathologies neurologiques, neuro-développementales ou psychiatriques. La bonne adéquation de la formation doctorale aux objectifs scientifiques des établissements se lit dans le nombre relativement constant du nombre de contrats doctoraux les 5 dernières années. Parmi ces contrats, 7 contrats sont mis au concours chaque année (5 par UCBL1 et 2 par ULL2, nombres stables les 5 dernières années, et l'année dernière 1 par UGE), d'autres contrats sont obtenus suite aux réponses à des appels à projets du Ministère (1 contrat dans le cadre de la campagne handicap), des établissements (1 Contrat Handicap, financé par ULL2), de MSCA Doctoral Networks européens portés par l'UCBL1 (i.e. Projet Archifun, 2 contrats en 2024-2025, 1 contrat doctoral dédié à la mobilité internationale), et de la Fondation pour la Recherche Médicale (1 contrat/an environ). Les autres contrats proviennent essentiellement de fonds de recherche obtenus par des équipes adossées à l'ED NSCo (e.g., ANR, ERC, ANRT - thèses CIFRE, fondations pour la recherche médicale -FRM-, pour la recherche sur le cerveau -FRC-).

La répartition des tâches et des missions entre les acteurs de ce polyptyque est clairement définie, mais force est de constater que pour les nouveaux inscrits et leurs directions de thèse, elle reste parfois difficile à appréhender, malgré les supports et réunions d'informations mis en place. Depuis septembre 2023, la totalité des informations concernant les doctorants transite par le logiciel ADUM, déployé pour les différentes écoles doctorales du site en remplacement du précédent outil SIGED NSCo, dédié à la gestion des études doctorales. Ce système d'information est devenu un maillon indispensable et efficace pour le suivi des (ré)inscriptions, des formations suivies, des comités de suivi individuel doctoral, des soutenances.

- **C3. La formation doctorale est construite en articulation avec les formations du 2^e cycle et, le cas échéant, avec les formations de santé du 3^e cycle. Elle s'inscrit, le cas échéant, dans un programme de formation et de recherche qui intègre de façon coordonnée masters, formation(s) doctorale(s) et unité(s) de recherche.**

La formation doctorale mise en œuvre par l'ED NSCo est construite en articulation avec les formations du 2nd cycle et les formations de santé du 3^e cycle. Les étudiants lyonnais qui ont intégré l'ED NSCo entre 2019 et 2024 ont représenté 48% de l'effectif des D1 (e.g. Année 2021-2022 : 27/50). Ils proviennent essentiellement du Master de Neurosciences de l'UCBL1 et des Masters de Sciences Cognitives ou de Neuropsychologie de l'ULL2. Une des particularités de l'ED NSCo est de former au doctorat des professionnels de santé (e.g.

médecins, kinésithérapeutes, orthophonistes, neuropsychologues, 20% des effectifs environ) et donc un lien fort avec les formations de santé du 3^e cycle.

L'ED NSCo est partenaire de la Neurograduate School mise en place par UCBL 1 depuis 2022 (<https://neurograduate.univ-lyon1.fr/>). Celle-ci fait suite à la L3 Sciences de la Vie Parcours Neurosciences proposée par UCBL 1. A l'heure actuelle, cette graduate school ne concerne que les étudiants inscrits en Master et ne bénéficie pas aux doctorants.

Au-delà de la question de la graduate school, l'articulation entre la formation de niveau master et la formation doctorale est extrêmement forte dans l'ED NSCo. Les trois masters principaux des établissements accréditant l'ED NSCo dont sont issus nos doctorants, sont le Master de Sciences Cognitives et le Master de Psychologie à ULL2 et le Master de Neurosciences à UCBL1. Les responsables de ces masters sont des enseignants-chercheurs impliqués dans le pilotage de l'ED NSCo et connaissent parfaitement les exigences de la formation nécessaire pour intégrer le cycle d'étude doctorale dans notre ED et la formation qui est proposée aux étudiants dans les masters d'intérêts. En effet, la responsable du Master de Sciences Cognitives, H. Chainay, est directrice adjointe de l'ED NSCo et la responsable du Master de Neurosciences, C. Amat, est membre du Conseil de l'ED NSCo. Par ailleurs, les chercheurs et enseignants-chercheurs qui dispensent les enseignements théoriques et la méthodologie de la recherche en sciences cognitives et neurosciences dans ces masters, et qui encadrent des stages de recherche des étudiants en M1 et en M2 sont membres des équipes de recherches affiliées à l'ED NSCo. Ainsi, les étudiants en master reçoivent une formation par et à la recherche de qualité, qui correspond aux exigences de notre ED NSCo, et sont bien préparés pour l'intégrer afin d'y réaliser leur thèse.

De plus, le doctorat et l'ED NSCo sont présentés chaque année aux étudiants de Master de l'UCBL1 par l'équipe pédagogique et lors de la journée 'Choisir le doctorat et le financer' organisée par la DRED de l'ULL2 par la directrice adjointe de l'ED NSCo.

- **C4. La formation doctorale intègre l'apport de la pluridisciplinarité* et de l'interdisciplinarité* dans sa finalité et dans son contenu.**

L'ED NSCo est pluri et interdisciplinaire de par son identité puisqu'elle intègre les neurosciences (intégratives et cognitives) et la psychologie (le plus souvent cognitive, mais aussi sociale, développementale ou clinique). Cette intégration est multi-échelle et nécessairement interdisciplinaire car elle croise de nombreuses disciplines scientifiques relevant de la biologie, chimie, sciences cognitives, elles-mêmes pluridisciplinaires, intégrant en plus de la psychologie et neuropsychologie, l'ergonomie, les sciences du langage, la philosophie, l'informatique et modélisation mathématique. Ainsi, bien que nous n'ayons pas accès aux données chiffrées du nombre de thèses s'inscrivant dans une approche pluridisciplinaire, la majorité des thèses des doctorants inscrits à l'ED NSCo sont multi et/ou pluridisciplinaires.

Nous planifions d'obtenir ces informations de manière déclarative à l'issu de chaque dépôt de thèse à compter de 2025, la plateforme ADUM nous permettant désormais d'identifier les thèses interdisciplinaires.

- **C5. La formation doctorale intègre les enjeux de la transition écologique, qui irriguent la posture et les travaux de recherche des doctorants, en cohérence avec le Plan climat-biodiversité et transition écologique de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.**

Dans le but d'intégrer les enjeux de transition écologique, l'ED NSCo a autorisé en 2023 la prise en compte de formations en lien avec la transition écologique (voir catalogue des formations en Annexe) dans le cadre des 80h de formations obligatoire constituant l'un des prérequis à l'autorisation de soutenance de thèse. Par ailleurs, les doctorants inscrits à ULL2 peuvent suivre des enseignements appelés MOTIFS qui traitent directement des enjeux de transition (transition alimentaire, économique, sociale et solidaire et crise écologique). De plus, l'ED NSCo a fait le choix d'une dématérialisation complète de toutes les procédures grâce à l'utilisation de tous les modules pertinents d'ADUM (Candidature, Inscription/réinscription, Soutenance). Finalement, certains sujets de thèses proposés par l'ED NSCo concernent directement cet aspect (e.g., thèse CIFRE en collaboration avec la ville de Lyon sur la végétalisation des cours d'écoles et son impact sur les apprentissages scolaires).

- **C6. Avec la contribution de ses partenaires, la formation doctorale inclut des animations et des manifestations scientifiques, professionnalisantes et de médiation scientifique.**

L'ED NSCo et ses doctorants participent régulièrement à des actions scientifiques ou professionnalisantes, généralement organisées sous l'égide de l'Université de Lyon ou des organismes de recherche (CNRS, Inserm). Concernant les manifestations scientifiques et professionnalisantes, il s'agit des congrès internationaux (e.g., Neurofrance en 2023) et nationaux (e.g. GDRs), des colloques, des journées d'étude et des workshop organisés par des équipes de recherche affiliées à l'ED NSCo. Concernant la médiation scientifique, il s'agit d'événements nationaux, tels que Fêtes de la Science, la Semaine du

Cerveau, Declics (Dialogues Entre Chercheurs et Lycéens pour les Intéresser à la Construction des Savoirs), Forum des Sciences Cognitives. Pour les doctorants, la participation à l'organisation de ces événements donne lieu à une équivalence de 10h sur le total de 80h de formation qu'ils doivent suivre.

En complément, les représentants des doctorants de l'ED NSCo organisent annuellement un événement orienté vers la professionnalisation et intitulé « **Petit Déjeuner NSCo** ». Il se déroule sur une matinée sous forme d'échanges assez informels entre les doctorants et quatre à cinq professionnels – le plus souvent docteurs en neurosciences/cognition, diplômés NSCo lorsque c'est possible – ayant fait le choix de carrières hors monde académique. Ces échanges sont généralement très riches et se poursuivent autour d'un buffet. Il s'agit là également d'une ressource importante pour présenter les débouchés et les métiers auxquels forme l'ED NSCo dans le monde académique ou extra-académique. Les dernières années, 2 thèmes ont été choisis en concertation avec les doctorants :

- 2020 : Interfaces virtuelles et augmentées.
- 2023 : Application des neurosciences au quotidien.

Malheureusement cet événement n'a pas pu avoir lieu entre 2021 et 2022 à cause de la crise sanitaire liée à la Covid19 et en 2023 à cause de l'impossibilité pour les représentants des doctorants de mobiliser des professionnels aux dates envisagées.

Les représentants des doctorants de l'ED NSCo organisent également chaque année la « **Journée Scientifique de l'ED NSCo** », au cours de laquelle un intervenant des services d'insertion de l'UCBL1, de l'ULL2 ou de l'UGE vient sensibiliser les étudiants à la valorisation de leurs compétences disciplinaires et surtout transversales.

L'ED NSCo a contribué également financièrement à l'organisation de forums étudiants/entreprises, organisés par l'UCBL1 ou par l'association Lyon BioDocs (e.g. Journée du Forum Biotechno Auvergne Rhône-Alpes de 2019 à 2021).

- **C7. La formation doctorale s'appuie sur les actions menées et les moyens obtenus dans le cadre des projets du Programme d'investissements d'avenir (PIA) et de France 2030, pour dynamiser son contenu et ses dispositifs.**

La Neurograduate School portée par UCBL1 ne bénéficie pas directement aux doctorants. Elle bénéficie au Master de Neurosciences en proposant un programme de formation par la recherche, international et interdisciplinaire, et en structurant les interactions entre l'université et la communauté neuroscientifique. Toutefois, les doctorants bénéficient de manière plus ou moins directe des ressources et opportunités créés par (1) deux PIA obtenus par les équipes de recherches affiliées à l'ED NSCo : Projets Structurants BpiFrance (2020-2025) projet THERADIA (un doctorat a été financé et a réalisé sa thèse dans le cadre de ce projet) et Programmes et Équipements Prioritaires de Recherche (2023-2031) projet MIDMOB, (2) un programme France 2030 'ExcellenceES - projet Shape-MED NSCo@Lyon (Structuring One Health Approche for Personalized NSCo MED NSCoecine), et 3) un projet exploratoire I-Site Future UGE (Projet Parachute (2019-2021)) dont le financement a bénéficié à une doctorante qui a étudié les processus neurocognitifs impliqués dans la marche au cours du vieillissement et de la maladie de Parkinson. De plus les étudiants ont bénéficié des actions mises en place par le Labex Cortex (e.g. Cortex Mag).

Référence 2 : La structuration de la formation doctorale est cohérente avec l'organisation de l'établissement et représente une valeur ajoutée pour ses partenariats.

- **C1. L'école doctorale assure, dans son périmètre et avec les unités de recherche qui lui sont rattachées, la mise en œuvre de la formation doctorale. Elle se coordonne dans cette mission avec les autres écoles doctorales, avec les composantes et, le cas échéant, avec le collège doctoral de l'établissement.**

Les différentes unités de recherche sont toutes représentées au conseil de l'ED NSCo, ce qui assure une très bonne coordination entre la formation doctorale en tant que telle et les unités de recherche en ce qui concerne la sélection des candidatures, l'attribution des contrats, l'accueil et le suivi des doctorants. L'offre de formation disciplinaire est également largement discutée et validée par le conseil.

Le collège doctoral rassemble les 18 écoles doctorales du site Lyon Saint-Etienne et les réunions du Collège (1 par trimestre) permettent des échanges réguliers entre les directions des ED NSCo, l'équipe du collège doctoral et les Vice-Présidents en charge de la recherche dans les établissements du site Lyon Saint-Etienne. Le Collège assure la coordination inter-ED NSCo et la mise en place d'une offre de formation transversale conséquente (dont des modules sur l'éthique scientifique), des actions de renforcement et de suivi de l'insertion des diplômés ainsi que d'autres missions portant sur la visibilité et la mobilité doctorale par exemple. Par ailleurs, le collège doctoral a piloté le passage en 2023 de l'ensemble des écoles doctorales sur ADUM, la plateforme de gestion administrative et pédagogique des doctorants, et suit actuellement le

déploiement de ces différents modules obligatoires et optionnels auprès des ED NSCo. Comme indiqué plus haut, la répartition des missions est claire et efficace.

- **C2. L'école s'assure de la réalité et de la valeur ajoutée de ses partenariats avec d'autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche, en particulier dans le cas d'une co-accréditation portée par une coordination territoriale ou par les établissements du site. Le cas échéant, l'école doctorale précise l'articulation de ses missions avec celles du collège doctoral du site.**

L'école doctorale NSCo est portée par l'UCBL1 mais est co-accréditée avec ULL2 et l'UGE, toutes étant membres du même collège doctoral. Cette co-accréditation est fondamentale pour couvrir les besoins du périmètre de la formation proposée par l'ED NSCo : des neurosciences aux sciences cognitives. En effet, les établissements sont complémentaires quant au vivier d'HDR pouvant encadrer les thèses et les formations en Master dont proviennent en partie les doctorants. Les équipes de recherche et le Master de Neurosciences de l'UCBL1 sont davantage orientés vers les neurosciences et les équipes de recherche et le Master de Sciences Cognitives de l'ULL2 sont davantage orientés vers les sciences cognitives, l'UGE appuie cette deuxième orientation avec un fort accent sur la neuro-ergonomie. Alors que l'ED NSCo a pour but d'offrir une formation scientifique disciplinaire le collège doctoral a quant à lui des missions transversales de coordination de la formation doctorale. Il s'agit en particulier des formations non disciplinaires, de la promotion du doctorat auprès des entreprises et à l'international, des enquêtes de suivi de l'insertion professionnelle et de l'accompagnement des doctorants et jeunes docteurs vers l'emploi post-doctorat. Les actions programmées par le collège doctoral viennent en appui et en complémentarité de celles des Écoles Doctorales.

Référence 3 : La formation doctorale inclut une formation à et par la recherche, qui contribue à l'élaboration des travaux de recherche des doctorants.

- **C1. L'offre de formation doctorale* est construite en cohérence avec le périmètre scientifique de l'école doctorale et intègre une formation aux différentes compétences nécessaires à l'élaboration du projet de recherche des doctorants.**

Dans le dispositif de formation doctorale, la politique menée par l'ED NSCo porte sur deux volets :

- L'établissement des **prérequis de soutenance en termes de formation devant être réalisée pendant la thèse**. Ils sont expliqués aux nouveaux entrants dès le début de leur première année et détaillés dans le Règlement Intérieur (RI) (Section 4) : outre leur formation scientifique disciplinaire assurée sous la responsabilité de leur directeur de thèse, les doctorants ont l'obligation de suivre pendant leur doctorat 80 heures de formation dite transversale. Le volume horaire est modulable en fonction des activités professionnelles éventuelles (e.g. doctorat à temps partiel) et de la nature des contrats doctoraux (e.g. contrat CIFRE - 40h de formation exigées). Cette formation complémentaire à celle assurée au sein des laboratoires d'accueil a pour but d'étendre leur culture scientifique à des domaines extérieurs à leur sujet de recherche, de leur apporter des compétences transversales et/ou techniques complémentaires et de préparer à leur insertion professionnelle. Cet impératif de formation doctorale est suivi par chaque doctorant sur la base de choix individuels des formations suivies, dans le catalogue proposé par les établissements, les formations mises en place par l'ED NSCo ou d'autres structures, ou la participation à l'animation ou la gestion scientifique. En effet, les doctorants participant à des activités telles que, par exemple, l'organisation d'un congrès, l'enseignement universitaire, le rôle de représentant au conseil de l'ED NSCo, la vulgarisation scientifique, etc. peuvent obtenir un équivalent d'heures de formation défini par le Conseil de l'ED NSCo.
- L'organisation de **modules de formation adaptés** aux profils des doctorants de l'ED NSCo. L'ED NSCo effectue des enquêtes annuelles, via les représentants des doctorants, pour identifier le besoin de formations des doctorants nécessaires au bon déroulement de la thèse. Sur cette base, elle met en place chaque année un éventail de formations en concertation avec les chercheurs et enseignants-chercheurs qui interviennent dans ces formations. Les formations récurrentes concernent les statistiques (36h d'enseignement théorique réparties en 2 packages (débutant et avancé) et 12h de travaux dirigés, environ 15 participants/an), la neuroimagerie (31h, environ 15 participants/an) et machine learning (16h, environ 12 participants). Des formations ponctuelles sont également mises en place et peuvent devenir récurrentes au besoin. Par exemple, pour l'année 2024-2025, nous avons organisé une formation sur l'électroencéphalographie (20h, environ 10 participants), qui sera possiblement reconduite l'année prochaine selon les besoins formulés par nos doctorants.

L'ED NSCo participe également au financement des formations sur l'expérimentation animale organisées par l'Inserm ou le CNRS, ce module étant indispensable pour de nombreux doctorants.

De plus, certaines unités de recherche mettent en place des formations qu'elles ouvrent à titre gracieux à d'autres doctorants de l'ED NSCo lorsque des places sont disponibles (e.g. Formation Python proposée par le CRNL).

En plus de formations, l'ED NSCo organise des événements qui contribuent à la formation des doctorants (e.g., journées scientifiques de l'ED NSCo, les petits-déjeuners).

- **C2. Les enseignants-chercheurs et les chercheurs rattachés à l'école doctorale interviennent dans l'offre de formation doctorale.**

Sous l'impulsion des remontées des besoins de formation par les doctorants, l'ED NSCo s'appuie sur les enseignants-chercheurs et les chercheurs rattachés pour la mise en place des formations adéquates. Outre leur rôle de superviseur de thèse, ce sont eux qui les organisent et qui enseignent dans ces formations. Ils ont donc un rôle central dans l'offre de formation doctorale disciplinaire. A noter que la majorité de l'offre de formation transversale est assurée par le collège doctoral du site Lyon Saint-Etienne et n'implique que peu les enseignants-chercheurs et les chercheurs rattachés à l'ED NSCo.

- **C3. La formation à la recherche inclut une formation à l'éthique de la recherche, à l'intégrité scientifique et à la déontologie, qui irrigue la posture et les travaux de recherche des doctorants. Elle se traduit aussi par la mise en place de la prestation du serment d'intégrité scientifique, qui fait l'objet d'une communication auprès des doctorants.**

Depuis mai 2016, tous les étudiants inscrits à l'ED NSCo doivent obligatoirement effectuer le MOOC « Intégrité scientifique et éthique de la recherche ». Cette disposition est un pré-requis à l'autorisation de soutenance.

Les étudiants de l'ED NSCo effectuant des travaux chez l'animal ou chez l'humain sont également formés aux réglementations éthiques associées via la formation à l'expérimentation animale (financée en partie par l'ED NSCo) ou aux bonnes pratiques cliniques. Certains de ces étudiants sont également membre des comités éthiques locaux (e.g. CELYNE). Par ailleurs, en 2022, à l'occasion de la création de Comité d'Éthique de l'Université de Lyon et de sa présentation devant certaines équipes de recherche rattachées à l'ED NSCo, les doctorants ont été sensibilisés à l'importance de demande d'avis auprès des instances éthiques de la recherche pour toute recherche conduite chez l'humain.

De plus une articulation entre la formation au niveau de master et de doctorat en matière de l'éthique de la recherche et de l'intégrité scientifique est à souligner. Par exemple, les étudiants de Master de Sciences Cognitives et de Master de Psychologie à l'ULL2 suivent depuis 2022 un module obligatoire 'Éthique et déontologie de la recherche' de 12h en M1, complété par 6h de cours en M2 dans le cadre de module 'Pratique de la recherche'. Les étudiants du Master de Neurosciences de l'UCBL1 suivent 3 modules dans lesquels sont présentées les règles éthiques et l'intégrité scientifique, les comités d'éthiques dans le cadre de la recherche chez l'animal ou chez l'humain, la description des documents nécessaires aux demandes d'autorisation de projets d'expérimentation sur animaux vivants ou impliquant la personne humaine (Comité de Protection des personnes), les bonnes pratiques de laboratoires, la réglementation liée à la protection des données, les aspects de déontologie et d'épistémologie.

Finalement, depuis 2023, tous les doctorants sont sensibilisés et encouragés à prêter serment d'intégrité scientifique à la fin de leur soutenance de thèse.

- **C4. La formation par la recherche des doctorants s'appuie sur leur participation, pendant et après la thèse, aux activités et à la production scientifiques de leur unité de recherche de rattachement.**

La formation par la recherche des doctorants s'appuie toujours sur leur participation aux activités et production scientifique de leur unité de rattachement. En effet, un prérequis de soutenance pour les étudiants de l'ED NSCo est d'avoir un article en 1^{er} auteur dans un journal international accepté ou en révision, le dernier auteur étant le plus souvent le directeur de thèse. Il est très fréquent qu'au moment de la soutenance, l'étudiant ait un ou plusieurs articles additionnels encore en préparation. Ces derniers ne sont publiés qu'après la thèse.

Pendant leur thèse, les unités de recherche invitent les étudiants à présenter leurs travaux dans des congrès nationaux et internationaux (e.g. ESCOP, SFN, FENS, OHBM, Neurofrance, Psychonomic). Comme indiqué dans la charte de la thèse, il est attendu que chaque doctorant participe à au moins un congrès international pour y présenter ses travaux de thèse, sous forme d'une communication orale ou affichée. Cette participation est prise en charge par les unités de recherche. De fait, les doctorants participent à plusieurs congrès, journées d'étude ou colloques durant leur thèse. Ils sont également encouragés à participer aux comités d'organisation des congrès locaux (e.g. Neurofrance Lyon 2023).

- **C5. La formation doctorale s'appuie sur les services de documentation notamment en matière d'accès aux ressources documentaires et de contribution aux contenus de formation.**

Les doctorants de l'ED NSCo ont accès aux services de documentation proposés par les 3 universités (bibliothèques universitaires, ENSIBB, ISIDOC'T, CAIRN info, PSYCH info...), ainsi que ceux proposés par les tutelles de leur unité de recherche (inserm : <https://insermbiblio.inist.fr>), CNRS : <https://bib.cnrs.fr>, et HAL). En particulier, les bibliothèques universitaires proposent des ateliers de formation sur des sujets tels que : la revue de littérature (méthodologie d'une revue systématique), l'utilisation de PubMed, Web of Sciences, Zotero, et les outils liés à l'intelligence artificielle.

De plus, les Masters des établissements en lien avec l'ED NSCo intègrent la formation à l'utilisation des logiciels de recherche bibliographique (e.g. Zotero, HAL...), formation ensuite renforcée pendant le doctorat par les directeurs de thèse.

- **C6. La formation doctorale s'inscrit dans une perspective de science ouverte dans le cadre de laquelle les modalités de dépôt des thèses et des travaux des doctorants et des docteurs, y compris dans des archives ouvertes, sont suivies et accompagnées.**

La formation doctorale s'inscrit systématiquement dans une perspective de science ouverte. Tout d'abord, un prérequis de soutenance pour les étudiants de l'ED NSCo est d'avoir un article en 1^{er} auteur dans un journal international accepté ou en révision et accessible sur une plateforme de science ouverte. Tous nos étudiants sont explicitement encouragés à se conformer aux principes FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) par la mise à disposition des données, codes d'analyses, enregistrement de protocoles, etc... Cette démarche s'inscrit et est appuyée par les exigences de publication des très nombreux journaux scientifiques dans lesquels nos doctorants publient leurs travaux de thèse. Ces aspects sont suivis tout au long de la thèse grâce à une rubrique dédiée dans le formulaire du CSID de l'ED NSCo. De plus, toutes les soutenances de thèse font l'objet au préalable d'un dépôt légal auprès de la bibliothèque universitaire de l'établissement de diplomation. De façon notable, sur la période de référence 2019-2024, 75% des thèses ont été déposées sur la plateforme d'archives ouvertes HAL.

Nous planifions d'encourager explicitement tous les doctorants ou nouveaux diplômés à déposer leur thèse sur la plateforme HAL à compter de 2025.

Référence 4 : La formation doctorale s'appuie sur une politique de professionnalisation dans une perspective de valorisation du doctorat.

- **C1. La formation doctorale prend en compte les besoins sociaux, économiques et culturels du territoire pour définir ses objectifs et diversifier ses débouchés dans les différents secteurs, dont le secteur académique.**

Tout d'abord, le conseil de l'ED NSCo intègre des partenaires sociaux, économiques et culturels (n=5, cf composition du conseil de l'ED NSCo) afin d'intégrer ces aspects dans la formation doctorale. De plus, en moyenne 9 doctorants/an, soit 5% de notre effectif, bénéficient de contrats CIFRE. A titre d'exemple, parmi ces thèses, certaines sont en collaboration avec des musées, la mairie de Lyon, l'Institut Paul Bocuse LYFE, entreprise SBT, groupe Valéo, gaming campus. Il arrive que, à la fin de leur thèse CIFRE, les doctorants se voient proposer, par leur entreprise d'accueil, un CDD ou un CDI. Par ailleurs, en lien avec les formations de master, certains contrats doctoraux résultent de stage de recherche (R&D) que les étudiants de Master réalisent en entreprise. En effet, les étudiants de Master de Sciences Cognitives ont la possibilité de réaliser leur stage de M2 en entreprise et plusieurs de ces stages ont abouti à des CIFRE. Finalement, l'ED NSCo participe à la formation des professionnels de santé (20% de son effectif) et ainsi contribue aux besoins sociétaux dans le domaine médical.

- **C2. Les partenaires sociaux, économiques et culturels de la formation doctorale sont associés à la construction de l'offre de formation doctorale et y participent. L'école doctorale valorise auprès d'eux les compétences acquises au sein de la formation doctorale.**

L'ED NSCo valorise les compétences transversales acquises par les doctorants détenteurs d'un contrat CIFRE en leur faisant bénéficier d'une équivalence de 40h de formation transversale s'ils le souhaitent.

- **C3. La formation doctorale contribue à la préparation de la poursuite de carrière des doctorants dans une diversité d'emplois exigeant le grade de Docteur, y compris par la formation à l'entrepreneuriat.**

En imposant comme condition de soutenance la publication d'un article en 1^{er} auteur dans une revue internationale, l'ED NSCo affiche sa volonté de permettre aux nouveaux docteurs d'être compétitifs sur la scène académique nationale et internationale et d'augmenter ainsi leurs chances d'obtenir un stage post-

doctoral dans un laboratoire renommé et donc d'obtenir à moyen terme une position académique en France ou dans le monde.

De plus, l'ED NSCo propose également une ouverture vers le monde de l'entrepreneuriat par le biais des événements « Petit déjeuner » proposés tout au long de la thèse. Par ailleurs, les doctorants de l'ED NSCo peuvent bénéficier des dispositifs mis en place par les établissements co-accréditant, qui aide à la création d'entreprises : Beelys (Booster l'Esprit d'Entreprendre à Lyon, pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat, <https://centre-entrepreneuriat.universite-lyon.fr>) et Pulsalys (<https://www.pulsalys.fr/article/qui-sommes-nous>) qui propose un accompagnement innovant pour valoriser les produits de la recherche. A titre d'exemple, deux de nos doctorants ont intégré Pulsalys et ont pu valoriser leurs travaux de recherche par la création d'une entreprise, l'un en 2019 (<https://hop-science.fr/a-propos-de-nous/>) et l'autre en 2022 (<https://www.pulsalys.fr/startup/mentaia>). Par ailleurs, l'ULL2 a créé son propre dispositif d'aide à l'entrepreneuriat : l'Incubateur Lumière (<https://www.univ-lyon2.fr/formation/entrepreneuriat>) dont peuvent également bénéficier les doctorants de l'ED NSCo. Les doctorants bénéficient également de formations liées à la poursuite de carrière à travers le catalogue de formations transversales et les manifestations sur l'entrepreneuriat proposés par l'Université de Lyon. En 2020, le centre d'Entrepreneuriat de l'UCBL1 a organisé une ½ journée consacrée à l'information et la sensibilisation au doctorat et à l'entrepreneuriat pour les étudiants du Master de Neurosciences et les doctorants de l'ED NSCo. De plus, le SOIE de Lyon propose des conférences et ateliers tout au long de l'année qui permettent de découvrir et d'acquérir des connaissances de l'entreprise.

Sur la période 2019-2024, nous avons assisté à une augmentation du nombre de doctorants participant à ces formations mais force est de constater que ce nombre reste faible (i.e. 9 en 2019-2020, 19 en 2023-2024).

Nous planifions de promouvoir davantage les formations liées à la préparation de la poursuite de carrière.

- **C4. L'école doctorale contribue au bon déroulement de l'expérience professionnelle des doctorants, notamment en privilégiant ou en rendant obligatoire, pour l'inscription en doctorat, l'existence d'un financement et en s'adaptant à la diversité des publics accueillis.**

L'inscription au doctorat dans l'ED NSCo est conditionnée par l'existence d'un contrat de 3 ans assurant une rémunération à l'étudiant. Si le doctorat nécessite une année supplémentaire, l'inscription à cette année dérogatoire est conditionnée par le financement de l'entièreté de l'année universitaire. Les sources de financement sont multiples : financements d'Etat, collectivités territoriales, agences françaises de financements publics de la recherche, conventions CIFRE, associations/fondations, commission Européenne. Seuls les professionnels de santé qui effectuent leur doctorat à temps partiel (maximum de 6 ans, environ 20% de notre effectif) et qui apportent la preuve d'un financement suffisant (équivalent au montant du contrat doctoral) peuvent s'inscrire en thèse sans un contrat doctoral.

L'ED NSCo s'adapte à la diversité des profils en permettant par exemple aux professionnels de santé (Médecins, psychologues, kinésithérapeute, ...) réalisant une thèse de demander une équivalence pour les formations transversales. Pour faciliter l'accueil des doctorants étrangers toute la communication de l'ED NSCo sur son site, dans les échanges par mail et lors des réunions d'accueil et d'information se fait en anglais. Il est par contre regrettable que ADUM ne propose pas de version anglophone. Les doctorants étrangers peuvent suivre gratuitement des cours de français proposés par les centres de langue des universités co-accréditant l'ED NSCo.

Le bon déroulement de la thèse est suivi par l'ED NSCo grâce aux comptes rendus des réunions annuelles du CSID (ou une fois tous les 2 ans pour les doctorants à temps partiel).

- **C5. Les missions complémentaires du contrat doctoral contribuent à la préparation de la poursuite de carrière des doctorants.**

Annuellement, 10% de nos doctorants décident d'effectuer une mission complémentaire d'enseignement (64 h/an) dès la première année. Par ailleurs, certains doctorants en fin de thèse sont engagés sur les postes ½ ATER ou ATER (96h/an ou 192h/an d'enseignements). Le plus souvent, il s'agit de doctorants qui soutiennent leur thèse dans l'année civile de la prise de fonction en tant qu'ATER. A notre connaissance aucun doctorant n'a d'autres types de mission complémentaire. Cette mission prépare les étudiants le souhaitant à une poursuite de carrière en tant qu'enseignant-chercheur et l'ED NSCo reconnaît cet investissement en permettant une équivalence d'heures de formation.

Référence 5 : La formation doctorale est ouverte à l'international.

- **C1. La formation doctorale s'appuie sur des partenariats internationaux effectifs conclus pour son bénéfice, en cohérence avec les priorités définies par l'établissement.**

L'ED NSCo bénéficie des partenariats internationaux établis par les Universités de rattachement et les unités de recherche. Les doctorants internationaux représentent 18% en moyenne/an de notre effectif. Il s'agit essentiellement de doctorants financés par les dispositifs China Scholarship Council (CSC) et MSCA Doctoral Network. Quelques étudiants étrangers postulent également au concours des contrats doctoraux organisé par l'ED NSCo chaque année. Il est toutefois important de noter que l'internationalisation de l'ED NSCo est impactée par l'évolution imprévisible du contexte géopolitique, certains étudiants recevant des avis négatifs du FSD.

- **C2. La formation doctorale intègre des co-tutelles de thèse et des mobilités sortantes des doctorants, en s'appuyant sur les partenariats structurants conclus par les différents acteurs de son périmètre et sur des dispositifs de soutien financier.**

La formation doctorale de l'ED NSCo intègre des cotutelles (en moyenne 5 doctorants/an), en particulier avec les universités européennes (Italie, Suisse, etc.) et au-delà (Canada, Brésil).

Concernant les mobilités sortantes, les données quantitatives ne sont pas suffisamment fiables sur la période 2019-2024. Cependant, les doctorants ont l'opportunité d'effectuer des mobilités à l'étranger pendant leur doctorat par le biais de dispositifs mis en place par les établissements de rattachement (e.g. campagnes de mobilités financées par l'Université de Lyon, campagne de mobilité de l'UCBL ou Mobidoc à ULL2). De plus, les doctorants qui font partis de réseaux MSCA doivent effectuer des mobilités sortantes de quelques semaines à quelques mois dans les universités partenaires pendant leur doctorat.

Nous planifions d'ajouter une section dans le formulaire du CSID dédiée à la déclaration des mobilités sortantes à compter de 2025.

- **C3. L'internationalisation de la formation doctorale bénéficie des moyens et de l'apport des projets du PIA et de France 2030, ainsi que, le cas échéant, d'une alliance européenne.**

A l'heure actuelle, 6 étudiants font partis de MSCA Training Networks, 2 dans un MSCA qui se termine (In2PrimateBrain) et qui n'ont pas fait de mobilités sur la période demandée (2023-2024) et 4 dans 2 MSCA qui débute (Archifun, CherISH) et qui effectueront 2 mobilités/an à compter de 2025. De plus, l'ED NSCo avait élargé avec succès à l'Alliance Européenne ARQUS et 2 étudiants avaient été sélectionnés pour une bourse de thèse ARQUS mais ont finalement décliné ces offres.

DOMAINE 2 : LES DISPOSITIFS DE FORMATION, D'ACCUEIL ET D'ENCADREMENT DES DOCTORANTS

Référence 6 : La formation doctorale définit les compétences visées et met en œuvre les contenus et les méthodes de formation adaptés pour développer et valoriser les compétences des doctorants.

- **C1. La formation doctorale définit et met en œuvre les objectifs, les contenus et les méthodes de formation des doctorants, ainsi que les modalités de validation des compétences acquises par les doctorants dans le cadre d'une approche par compétences*.**

L'ED NSCo n'adopte pas une approche par compétences, en tout cas de manière explicite (voir R6.C2). Néanmoins, le collège doctoral a initié des discussions dans ce sens.

- **C2. La formation doctorale est construite en cohérence avec les segments professionnels visés par les fiches RNCP* correspondant à son périmètre, dans une démarche de reconnaissance et d'usage du doctorat en tant que certification professionnelle.**

A notre connaissance il n'y a pas de fiches RNCP de doctorat pour les mentions délivrées par l'ED NSCo. Par contre, la formation doctorale à l'ED NSCo est construite en cohérence avec les blocs de compétences que doivent acquérir tous les doctorants indépendamment de leur discipline scientifique, précisé en annexe de la fiche de diplôme de doctorat depuis son enregistrement officiel au RNCP par l'arrêté du 22 février 2019. L'ED NSCo, forme ses doctorants à l'ensemble de 6 blocs des compétences. En effet à travers les projets de recherche effectués dans les équipes d'accueil nos doctorants sont formés à 1) la conception et

élaboration, 2) la mise en œuvre d'une démarche de recherche et développement, et 3) la veille scientifique et technologique à l'échelle internationale. Par la participation aux différents dispositifs et actions mis en place par l'ED NSCo et les établissements accréditant, les étudiants sont formés ou sensibilisés à la valorisation et transfert des résultats d'une démarche R&D. Par la valorisation de leur participation à des événements scientifiques grand public, à l'enseignement universitaire ainsi qu'à la participation à l'encadrement de stage de niveau master l'ED NSCo contribue à leur formation dans le domaine de la formation et diffusion de la culture scientifique et technique. Pour finir, leur intégration dans des équipes de recherche et à toutes les activités qui s'y déroulent, entre autres la prise en charge des aspects scientifiques et logistiques de la réalisation de leur projet de thèse, l'implication dans l'encadrement de stage de recherche des étudiants en master, la participation à l'organisation de congrès ou colloques, les forme à l'encadrement d'équipes dédiées à des activités de recherche et développement.

- **C3. La formation doctorale valorise les compétences acquises par les doctorants dans leur parcours de formation, en particulier à travers leurs travaux de recherche. Elle s'appuie notamment à cette fin sur la constitution de portfolios des doctorants.**

L'ED NSCo n'avait pas de portfolio clairement défini permettant de présenter les différentes compétences acquises de manière globale. Le passage à l'outil ADUM a permis à tous les doctorants d'avoir un portfolio de compétence selon une trame commune. Sa mise à jour s'incrémente automatiquement sur la base des formations validées et des manifestations et productions scientifiques déclarées par les doctorants. De plus, lors de la rédaction du compte rendu de la réunion du comité de suivi individuel de doctorat, différentes rubriques permettent d'apprécier l'évolution des compétences envisagées et acquises,

Nous planifions d'insister davantage auprès des doctorants sur l'importance du portfolio et de veiller à le renseigner régulièrement, aucune obligation à le renseigner n'étant prévue.

Référence 7 : Les doctorants et les candidats à l'habilitation à diriger des recherches (HDR) bénéficient de conditions d'admission et d'accueil communes et de qualité.

- **C1. Les règles de recrutement des doctorants sont définies à l'échelle de l'école doctorale avec les unités de recherche et en associant leurs partenaires. Elles incluent notamment la politique de financement et les modalités de recrutement et d'admission des doctorants.**

L'articulation entre l'ED NSCo et les unités de recherche auxquelles elle est adossée est un point fort de l'ED NSCo depuis sa création en 2007. Elle repose sur une complémentarité revendiquée. L'ED NSCo ne prétend pas imposer une politique scientifique aux équipes (en termes de thématiques notamment) mais elle se pose en garante de la qualité du recrutement et de l'encadrement des doctorants du périmètre. Cela passe à la fois par les règles établies pour les inscriptions et leur renouvellement, le suivi doctoral, les règles concernant la soutenance et par les actions d'animation organisées par l'ED NSCo (formations, manifestations scientifiques, sensibilisation à l'insertion professionnelle en secteur académique et non académique). Par ailleurs, afin d'augmenter la visibilité de l'offre de formation doctorale de l'ED NSCo et de favoriser les candidats d'excellence, depuis 2023 toutes les offres de thèse doivent être publiées sur ADUM et les candidatures se font obligatoirement via cette plateforme. Avant cette date les offres étaient publiées uniquement sur la page web de l'ED NSCo.

Le financement de la thèse pour une durée de trois ans est un prérequis à l'inscription à l'ED NSCo. De même, un financement est exigé pour une inscription dérogatoire en quatrième année si la soutenance n'est pas programmée avant la fin de l'année civile d'inscription. Les doctorants réalisant leur thèse à temps partiel doivent également démontrer l'existence de revenus adéquats, généralement obtenus dans le cadre de leur activité professionnelle (cas des médecins, des orthophonistes ou des (neuro)psychologues notamment). L'ED NSCo ne maîtrise cependant pas les flux de financements de thèse : le nombre de contrats doctoraux alloués est fixé annuellement par les établissements (UCBL1, ULL2, UGE) et il représente environ 20% du flux de nouveaux inscrits en doctorat. Les autres sources de financement sont variées et incluent des contrats de recherche, avec des fondations, des entreprises ou encore des bourses doctorales de pays étrangers.

Une caractéristique de l'ED NSCo est d'accueillir près de 20% de doctorants salariés, dont l'activité est en rapport avec la thèse. Ils sont pour la plupart médecins ou pour une moindre part, neuropsychologues et professionnels paramédicaux, et réalisent leur thèse en lien étroit avec leur exercice professionnel.

Les règles fixées par l'ED NSCo pour le recrutement sont précises et accessibles à la fois dans le règlement intérieur et sur le site Internet. Elles portent principalement sur :

- L'encadrement : Le potentiel d'encadrement de l'ED NSCo est composé de 144 HDR ou assimilés. Depuis la rentrée 2024, le taux d'encadrement de chaque HDR ne peut excéder 300% et 4 étudiants

(e.g. 3 étudiants à 100% ou 2 étudiants à 100% et 2 à 50%). De plus, actuellement une trentaine de non-HDR sont actifs en co-encadrement. Les règles sont définies dans le RI de l'ED NSCo.

- o Le financement : le seuil de financement est équivalent au montant du contrat doctoral.
- o Le niveau de formation : le parcours de formation du doctorant doit fournir des garanties suffisantes quant à sa capacité à mener à bien le travail de thèse envisagé. Pour le concours doctoral, le rang dans la promotion du master est principalement pris en compte et la quasi-totalité des candidats présélectionnés par le jury d'admissibilité figurait dans la première moitié du classement et avait obtenu une mention bien ou équivalente.
- o L'adéquation entre doctorant, encadrement et sujet de thèse : l'école doctorale ne se prononce pas sur les sujets de thèses en tant que tels, mais se réserve le droit de faire préciser les contours du projet et le rôle du doctorant quand la présentation initiale du projet lui semble insuffisamment renseignée. Elle vérifie la cohérence du sujet avec les profils des doctorants et encadrants, ainsi qu'avec son périmètre général.

Pour l'attribution de contrats doctoraux octroyés par l'UCBL1 et l'ULL2, un concours est organisé en juillet chaque année. L'UGE organise en interne le recrutement de ses doctorants. Le concours s'organise en deux phases, la phase d'admissibilité et la phase d'admission. Pour chaque phase un jury est constitué. Le jury d'admissibilité est établi pour l'année académique et est composé de la directrice et de la directrice adjointe, d'au moins 5 HDR choisis dans le vivier d'HDR appartenant à l'ED NSCo, et un représentant doctorant choisi parmi ceux élus au Conseil de l'ED NSCo. Le jury d'admission se compose d'au moins 10 HDR internes à l'ED NSCo et d'au moins 2 HDR externes à l'ED NSCo. Les deux directrices et un représentant doctorant y participent en tant qu'observateurs. Les deux directrices animent la session des auditions.

Pour tout recrutement hors concours, l'ED NSCo propose à tout directeur de thèse le souhaitant la possibilité d'auditionner les candidats via le jury d'admissibilité.

- **C2. Les règles d'admission et d'inscription des candidats à l'habilitation à diriger des recherches (HDR) sont définies à l'échelle de l'école doctorale avec les unités de recherche qui lui sont rattachées, ou bien à l'échelle de l'établissement en associant l'école doctorale et les unités de recherche.**

Les candidatures à l'HDR sont gérées par les services DRED des universités et non par l'ED NSCo.

- **C3. Les modalités d'accueil des doctorants au sein de l'école doctorale et des unités de recherche qui lui sont rattachées sont définies collégialement entre celles-ci. Elles tiennent compte de la diversité des publics accueillis.**

Le Conseil est le lieu dédié à la coordination des modalités d'accueil des doctorants, à travers les discussions collégiales de ses membres élus en tant que représentants des unités de recherche associées. Plus précisément, le Conseil de l'ED NSCo est co-présidé par les co-directrices, choisis en son sein, et appartenant l'une à UCBL1 et l'autre à ULL2. Le conseil est composé de 26 membres, selon la structure suivante :

- o La directrice et directrice adjointe,
- o 12 représentants et représentantes désignés au sein des équipes de recherche rattachées à l'ED NSCo,
- o 5 doctorants élus par leurs pairs et représentant les grands domaines de l'ED NSCo (3 relevant du DS5 et 2 du DS6),
- o 2 représentants et représentantes ITA désignés au sein des équipes de recherche,
- o 5 personnalités extérieures à l'ED NSCo sur proposition des membres du conseil de l'ED NSCo choisies parmi les personnalités qualifiées, dans les domaines scientifiques et dans les secteurs socio-économiques ou culturels concernés.

Le Conseil de l'ED NSCo se réunit environ trois fois par an. Les membres sont convoqués environ 3 semaines avant la date choisie et l'ordre du jour leur est communiqué. Les membres du Conseil peuvent remonter en points divers des questions qu'ils souhaitent discuter. Le conseil examine les propositions du bureau, donne des avis et fixe les règles et actions de l'ED NSCo, au consensus ou par vote, s'agissant notamment :

- o de la répartition annuelle du budget (actions d'animations et de formations, politique internationale, etc.) ;
- o des règles de fonctionnement de l'ED NSCo ;
- o du calendrier annuel et des règles du concours aux contrats doctoraux qui conduisent au classement des candidats et candidates (jury d'admissibilité, jury d'admission) ;
- o de toute question relative à l'animation et aux missions de l'ED NSCo.
- o des candidatures aux postes de direction et direction adjointe de l'école doctorale
- o des propositions concernant les membres extérieurs qui siègent au conseil de l'école doctorale.

Le bureau est composé de la directrice et directrice adjointe, de l'assistant de direction/gestionnaire de l'ED NSCo, de 3 à 5 collègues membres du Conseil et élus par le Conseil et des représentants et

représentantes des doctorants élus au Conseil de l'ED NSCo. Il se réunit 4 à 6 fois par année pour préparer les ordres du jour du Conseil, prévoir et structurer les activités de l'ED NSCo (journée scientifique annuelle, rencontres sur l'insertion professionnelle, actions spécifiques de formation...) et occasionnellement à la demande de la direction de l'ED NSCo pour répondre à des besoins ponctuels. Le bureau s'occupe de la gestion des affaires courantes et est une force de proposition pour l'évolution des règles de fonctionnement de l'ED NSCo. Il intervient également dans le cadre de la gestion des rares cas de conflits entre doctorants et directeurs de thèse et dans les cas insolubles, nécessitant de prendre des décisions importantes concernant l'arrêt de la thèse ou le changement de direction de thèse.

Au-delà du travail de coordination mené au sein du conseil et du bureau, les équipes de recherche accueillant les doctorants maintiennent une forte autonomie dans leurs pratiques, qui varient notamment en fonction de dotations en termes de budget et d'espaces qui sont très hétérogènes d'une équipe à l'autre. Les étudiants doivent se conformer aux RI de leur laboratoire d'accueil et à la Charte du doctorat de l'Université de Lyon. La Convention Individuelle de Formation (CIF) mise en place lors de chaque inscription en D1 permet d'identifier les conditions humaines et matérielles fournies à chaque étudiant dans chaque laboratoire. Force est de constater que cette CIF n'est souvent pas très fournie. L'ED NSCo est consciente qu'une réflexion plus approfondie sur la façon dont les doctorants sont accueillis doit être menée, avec une politique de recommandations précises concernant moyens, séminaires, espaces de travail, etc. Dans ce sens, nous avons mis en place très récemment un groupe de travail au sein de l'ED NSCo pour identifier les attendus et accompagner doctorants et encadrants dans la mise en place d'une CIF constituant un document de référence tout au long de la thèse.

- **C4. Les doctorants bénéficient de ressources numériques et d'espaces physiques au sein de l'école doctorale, de l'unité de recherche ou de l'établissement pour mener à bien leurs travaux individuels et collectifs.**

Les doctorants bénéficient d'espaces physiques au sein de leurs unités de recherche pour mener à bien leurs travaux, incluant les bureaux (en général à plusieurs), les salles de réunions, les plateformes et les espaces d'expérimentation, ainsi que des espaces de détente et de restauration. Ils ont des clés ou des badges d'accès à ces locaux. Les doctorants sont équipés d'ordinateur, le plus souvent portable, avec tous les logiciels nécessaires pour effectuer leurs travaux de recherche. Ils bénéficient également de ressources numériques proposées par l'ED NSCo, les universités de rattachement, les bibliothèques universitaires, et les unités de recherches. Ces ressources peuvent être variables en fonction de l'établissement et de l'équipe d'accueil, mais il s'agit d'outils qui permettent de faire la recherche bibliographique (e.g., bibliothèques numériques, bases de données), le recueil et analyses des données (e.g. accès aux serveurs et logiciels) et des outils de travail partagé et de visioconférence (e.g., Teams, Slack), ainsi que d'outils d'information et de gestion (e.g., accès WIFI, intranets des établissements et des laboratoires, ADUM).

Référence 8 : Les doctorants et les candidats à l'HDR bénéficient d'un encadrement et d'un accompagnement de qualité permettant le bon déroulement de leurs travaux de recherche.

- **C1. Les règles et les modalités de suivi et d'encadrement des doctorants sont définies, en tenant compte des principes de l'intégrité scientifique, au sein de l'école doctorale et des unités de recherche, et en associant leurs partenaires.**

Ces éléments sont inscrits dans le règlement intérieur de l'ED NSCo et également présents dans la Charte du doctorat de l'Université de Lyon, signée par le doctorant, son encadrant et la direction de l'unité de recherche d'accueil en début de thèse ainsi que dans la CIF signée par le doctorant et sa direction de thèse. Les rapports rédigés à l'issue des comités de suivi individuel doctoral (CSID), réunis annuellement, permettent un suivi de ces conditions par la direction de l'ED NSCo.

Nous avons effectué une refonte du document de compte-rendu (CR) des réunions du CSID en 2024 avec l'inclusion de sections additionnelles dans le but d'améliorer le suivi de la thèse et l'identification de problèmes émergents le cas échéant. Ainsi, les membres du CSID, le doctorant ou la doctorante et la direction de la thèse doivent de manière explicite préciser dans ce CR les éléments relatifs à la réalisation de la thèse selon le calendrier établi à son début, à la fois sur le plan théorique, méthodologique, d'acquisition des données et de leurs analyses, de la communication des résultats dans des congrès, de l'écriture d'articles et les formations nécessaires et suivies. L'évaluation de la progression du doctorant quant à l'acquisition des compétences et connaissances en lien avec son sujet de thèse est également incluse. Par ailleurs, doivent y être consignées toutes les modifications apportées au projet, aux conditions de la réalisation ou de direction de la thèse. Des sections confidentielles sont également disponibles, qui peuvent être remplies et envoyées à la direction de l'ED NSCo de manière indépendante du reste du CR qui doit être obligatoirement signé par l'ensemble de participants à la réunion du CSID.

- **C2. Les règles et les modalités de suivi et d'accompagnement des candidats à l'HDR sont définies, en tenant compte des principes de l'intégrité scientifique, à l'échelle de l'école doctorale et des unités de recherche, ou bien à l'échelle de l'établissement, en associant l'école doctorale et les unités de recherches.**

Les candidatures à l'HDR sont gérées par les services DRED des universités et non par l'ED NSCo.

- **C3. La composition et le fonctionnement des comités de suivi individuels (CSI) sont conformes aux dispositions réglementaires. La mise en œuvre effective est assurée par l'école doctorale en lien avec les unités de recherche qui lui sont rattachées.**

Chaque doctorant doit effectuer 1 réunion de CSID/an. Son compte rendu conditionne la réinscription à l'année universitaire supérieure. Ainsi, au cours de sa thèse, chaque étudiant effectue entre 2 et 3 réunions de CSID selon la durée de la thèse (3 ou 4 ans, respectivement).

La composition de CSID est soumise pour validation à l'ED NSCo dans les 6 premiers mois de la 1^{ère} année de thèse. Conformément aux dispositions réglementaires, le CSID est composé d'un membre externe et d'un membre interne à l'ED NSCo ; un de ces membres est spécialiste, l'autre ne l'est pas ; un des membres au moins est titulaire de l'HDR. Jusqu'à présent, l'ED NSCo n'intervenait pas dans le choix direct des membres.

A partir de la rentrée 2025, comme voté par le conseil de l'ED NSCo le 25/03/2025, les modalités vont changer dans le but d'éviter la présence de liens étroits entre membres du CSID et direction de thèse : le membre interne à l'ED NSCo sera impérativement un membre non-spécialiste et c'est le bureau de l'ED NSCo qui assignera ce membre pour chaque CSID sur la base d'une courte liste proposée par le doctorant et sa direction de thèse.

- **C4. Les doctorants bénéficient de dispositifs de soutien pour mener et valoriser leurs travaux de recherche. Ces dispositifs incluent les conditions matérielles et financières nécessaires pour la réalisation du doctorat.**

L'aide financière accordée aux doctorants de l'ED NSCo pour la réalisation de leur thèse (frais de mission, coûts des recherches, etc.) provient des fonds de recherche obtenus par les laboratoires (e.g. ANR, ERC, Fondations, etc.), l'ED NSCo n'ayant pas les moyens financiers de participer à ces coûts.

Les formations disciplinaires proposées par l'ED NSCo, qui répondent à des besoins spécifiques demandées par les étudiants, sont prises en charge par l'ED NSCo, de même pour celles proposées par les universités de rattachement.

- **C5. Les dispositifs d'encadrement des doctorants et d'accompagnement des candidats à l'HDR intègrent des mesures en faveur de la promotion des bonnes pratiques, de la lutte contre les discriminations et les stéréotypes, ainsi que de la prévention des conflits et du harcèlement.**

L'ED NSCo organise 1 fois/an une réunion à l'intention des encadrants et une réunion à l'intention des doctorants pour exposer les règles en vigueur et dispositifs en place en ce qui concerne la prévention des conflits et du harcèlement ainsi que la lutte contre les discriminations et stéréotypes. Les doctorants et les candidats à l'HDR peuvent bénéficier des services de lutte contre la discrimination présents dans les unités de recherche et dans les universités (Cellule Egalité Diversité de l'UCBL1, <https://egalite-diversite.univ-lyon1.fr>; Mission Egalité entre les Hommes et les Femmes de l'ULL2, <https://www.univ-lyon2.fr/universite/engagements/lutte-contre-toutes-les-formes-de-discrimination/mission-egalite-entre-les-hommes-et-les-femmes>).

L'accompagnement des candidats à l'HDR est géré par les services DRED des universités et non par l'ED NSCo. L'université UCBL1 a mis en place une formation « Comment diriger une thèse » pour les nouveaux HDR depuis 2024.

Le conseil de l'ED NSCo a initié les discussions concernant l'obligation de cette formation à tout HDR souhaitant encadrer un étudiant inscrit à l'ED NSCo.

- **C6. Les règles et les critères de soutenance des thèses de doctorat sont définis au sein de l'école doctorale avec les unités de recherche, en associant leurs partenaires. Ils visent à vérifier la production de connaissances nouvelles et à garantir la qualité du doctorat. Ils peuvent inclure des conditions incitatives à la production scientifique en amont de la soutenance.**

Les prérequis de l'ED NSCo pour la soutenance (indiqués dans le règlement intérieur) sont les suivants:

- Le travail de préparation de doctorat doit faire l'objet soit (1) d'une publication internationale dans une revue à comité de lecture, signée en premier auteur par le doctorant et le manuscrit de la publication doit être accessible en accès ouvert, soit (2) d'un article en 1^{er} auteur non encore publié

mais disponible en preprint et d'une publication acceptée sous forme de Registered Report ou de Data Paper.

- o Le doctorant s'est conformé aux obligations en matière de formation transversale (80h).
- o Le Vice-Président Recherche de l'établissement d'inscription autorise la soutenance sur la base de l'avis des rapporteurs.

Le critère de publication internationale peut être difficile à remplir, en fonction de la nature du travail expérimental réalisé et des dérogations peuvent être accordées par la direction de l'ED NSCo. Il s'agit le plus souvent d'autoriser une soutenance alors qu'un manuscrit est soumis pour publication ou sur la base des rapports de pré-soutenance indiquant que le travail rapporté contient une base certaine de publication.

Dans le but de renforcer les liens entre doctorants de l'ED NSCo, nous envisageons d'ajouter comme prérequis de soutenance la participation à la journée scientifique de l'ED NSCo, au moins 1 année sur les 3 années de thèse. Des discussions en ce sens sont en cours au sein du conseil de l'ED NSCo.

- **C7. Les règles et les critères de soutenance des HDR sont définis à l'échelle de l'école doctorale et des unités de recherche, ou bien à l'échelle de l'établissement en associant l'école doctorale et les unités de recherche.**

L'accompagnement des candidats à l'HDR est géré par les services DRED des universités et non par l'ED NSCo.

Référence 9 : Les dispositifs de la formation doctorale sont adaptés aux doctorants internationaux.

- **C1. La formation doctorale inclut des dispositifs de soutien à la préparation et au développement de la mobilité entrante et sortante des doctorants.**

L'ED NSCo ne dispose pas de ses propres dispositifs de soutien à la mobilité entrante et sortante des doctorants. Les étudiants bénéficient du soutien des services des universités qui proposent des mois de mobilité (e.g. Services ULYS, MOBIDOC, aide à la mobilité à l'UCBL1).

- **C2. La formation doctorale inclut des enseignements en langue étrangère, en appui à son internationalisation.**

Le Master de Neurosciences de l'UCBL1 (M1 et M2) est intégralement enseigné en anglais (cours et examens), les Masters de Sciences Cognitives et de Psychologie de l'ULL2 incluent des cours d'anglais disciplinaires et certains cours en M1 et M2 sont donnés en anglais. Dans cette ligne, la plupart des formations proposées par l'ED NSCo sont également en anglais. Dans le cas où le public inscrit ne serait que francophone, l'intervenant a le choix d'effectuer la formation en français. Le catalogue de formation de l'Université de Lyon propose également des formations FLE pour les étudiants étrangers. Par ailleurs, compte tenu qu'une partie des membres de nombreuses équipes d'accueil parlent uniquement anglais, les doctorants sont amenés à communiquer dans les réunions de travail et d'autres activités au sein des équipes en anglais. De plus, l'anglais est la langue de communication dans la plupart des congrès dans lesquels les doctorants présentent oralement ou sous format de posters leur travaux.

- **C3. La formation doctorale inclut des formations assurées partiellement ou entièrement à distance, et s'appuie sur les outils numériques de diffusion et d'enseignement, en particulier pour favoriser l'accès des publics distants, dont les doctorants en mobilité internationale ou sur terrain d'étude.**

La plupart des formations mises en place par l'ED NSCo sont en présentiel avec la possibilité d'ajout de visio-conférence pour les étudiants qui ne pourraient pas se déplacer (cf D1R1C2). Les MOOC (e.g. éthique et intégrité scientifique) sont par essence organisés en distanciel.

DOMAINE 3 : LE PARCOURS DES DOCTORANTS DE LA FORMATION DOCTORALE

Référence 10 : La formation doctorale veille à son attractivité, ainsi qu'à la qualité de son recrutement.

- **C1. Les dispositifs d'information sur la formation doctorale mis en place par l'école doctorale, par les unités de recherche et/ou par l'établissement, ainsi que les dispositifs de financement mis en place dans son périmètre contribuent à sa visibilité et à son attractivité.**

Les offres de thèse et leur moyen de financement (e.g. candidature au concours, contrats ANR, Contrat Européens, ...) sont déposés sur ADUM depuis que l'ED NSCo est passée sur cet outil de gestion, et sont donc consultables par tous. Avant ce passage, les annonces étaient déposées sur la page web de l'ED NSCo dans un onglet dédié. Par ailleurs, les directeurs de thèses postent des annonces sur les sites dédiés de leurs réseaux. Un marqueur de l'attractivité de la formation doctorale liée à l'ED NSCo réside dans le fait que la plupart des offres de thèse financées des laboratoires associés à l'ED NSCo ont été pourvues.

Les représentants des doctorants de l'ED NSCo organisent chaque année des sessions de préparation et répétitions au concours des contrats doctoraux pour tous les candidats admissibles le souhaitant.

De plus, l'ED NSCo est doté d'un site internet bilingue actualisé autant que nécessaire permettant une diffusion du fonctionnement de l'ED NSCo. Un rapport mensuel est mis à la disposition de l'ED NSCo permettant de suivre son attractivité au travers de différents indicateurs.

L'ED NSCo a pour projet de travailler conjointement avec les représentants des doctorants pour améliorer la navigation et l'information disponible sur le site internet.

- **C2. La formation doctorale mesure son attractivité en analysant l'évolution des candidatures et des inscriptions des doctorants.**

L'attractivité de l'ED NSCo se mesure au vu du nombre de candidats déposant un dossier de candidature. Chaque année, l'ED NSCo reçoit en moyenne les candidatures de 55 étudiants, 85% en Biologie, Médecine, Santé et 15% en Sciences Humaines et Humanités. Ces indicateurs sont restés stables pendant la période 2019-2024.

Référence 11 : La formation doctorale veille au bon déroulement et à la qualité du parcours de formation de ses doctorants.

- **C1. La formation doctorale veille au bon déroulement et à la qualité du parcours de formation de ses doctorants, en mettant en place des dispositifs d'accompagnement et d'aménagement de ce dernier, lesquels concernent notamment les mesures garantissant le bon déroulement des thèses et celles permettant l'aménagement des parcours des publics ayant des besoins spécifiques, et en s'appuyant sur l'analyse de leur parcours (par exemple, en matière de durée de thèse, d'abandons, etc.).**

Les doctorants de l'ED NSCo effectuent leur thèse en 44 mois en moyenne. L'ED NSCo et les établissements porteurs imposent que les thèses soient financées. Dans ce sens, chaque inscription annuelle est conditionnée par la preuve de financement pour l'année complète. Elle est également conditionnée par l'avis favorable du comité de suivi de thèse qui se réunit chaque année.

Pour permettre un meilleur suivi, nous avons modifié et étoffé notre formulaire du CSID afin de mieux identifier les problèmes le cas échéant (voir R8.C1). Dans le cas où des problèmes sont indiqués dans le CR du CSID, nous nous entretenons avec l'étudiant, la direction de thèse, et les membres du CSID afin d'identifier une solution pérenne pour que le doctorant puisse finaliser sa thèse dans les meilleures conditions.

Les déclarations d'abandon de thèse (5/an en moyenne) s'accompagnent systématiquement d'une rencontre entre le doctorant et la direction de l'ED NSCo d'une part, et entre la direction de thèse et de l'ED NSCo d'autre part. Les raisons les plus fréquentes sont liées à des changements de projets professionnels ou à des problèmes de santé qui ne permettent pas des aménagements.

Référence 12 : La formation doctorale veille à la qualité du devenir professionnel de ses docteurs, au regard de ses objectifs et de la réalité du marché de l'emploi.

- **C1. La formation doctorale veille à la qualité du devenir de ses docteurs en s'appuyant sur l'analyse des résultats des enquêtes de suivi de leur parcours et de leur devenir professionnel.**

Les enquêtes sont pilotées par le collège doctoral du site Lyon-St Etienne et l'ED NSCo n'organise pas de d'enquêtes supplémentaires. A noter que les dimensions locale et nationale touchant à l'insertion professionnelle reposent essentiellement sur les actions du collège doctoral (Doctoriales, Journées pour l'emploi des docteurs, dispositif Doctor'Entreprise en partenariat avec le MEDEF, etc.). Les établissements opérateurs mettent aussi à disposition des doctorants et jeunes docteurs un service spécialisé d'accompagnement à l'insertion professionnelle (e.g., les services de la DRED ou de manière plus générale le service SOIE de l'UCBL1 ou COSIE de l'ULL2) ou SIO de l'UGE.

- **C2. Les résultats du devenir des docteurs font l'objet d'une communication, dans une perspective de valorisation du doctorat auprès des candidats potentiels et des milieux socio-professionnels.**

Les enquêtes sont pilotées par le collège doctoral du site Lyon-St Etienne qui en assure la diffusion et l'ED NSCo n'organise pas d'enquêtes supplémentaires.

DOMAINE 4 : LE PILOTAGE ET L'AMÉLIORATION CONTINUE DE LA FORMATION DOCTORALE

Référence 13 : La formation doctorale est soutenue et dynamisée par la politique de l'établissement en matière de ressources humaines et d'allocation des moyens.

- **C1. La politique de l'encadrement doctoral, définie dans le périmètre de la formation doctorale, répond à des critères clairs et partagés.**

Les critères d'encadrement doctoral sont décrits en détail dans le RI. Spécifiquement, le directeur ou la directrice et le co-directeur ou la co-directrice de thèse doivent obligatoirement être titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR) et ceci dès la 1ère inscription en thèse du doctorant ou de la doctorante. Dans le cas d'absence d'HDR, une dérogation pour diriger une seule thèse ou co-diriger 2 thèses peut être demandée auprès de la Direction de la Recherche et des Etudes Doctorales (DRED) de l'établissement d'appartenance. Cette demande est accompagnée d'un engagement à soutenir l'HDR avant la soutenance de thèse. L'ED NSCo donne un avis sur la demande.

Le nombre de doctorants supervisés simultanément par un ou une titulaire de l'HDR ne peut excéder 300% avec un maximum de 4 doctorants. A noter que cette contrainte est nouvelle : elle a été votée lors du conseil du 26/11/2024. Avant, seule la limite de 300 % était mentionnée mais le nombre maximum de doctorants n'était pas défini et une forte corrélation avait été établie entre le nombre de doctorants supervisés par un même HDR et/ou le fait que certains directeurs de thèse soient impliqués à moins de 20% dans une thèse, et la probabilité qu'un doctorant rencontre des problèmes pendant sa thèse.

Une personne non-titulaire de l'HDR peut être en situation de co-encadrement d'un doctorant ou d'une doctorante avec une personne titulaire de l'HDR. Le coencadrant ne porte pas la responsabilité de la thèse et le référencement et l'enregistrement de la thèse ne porteront pas mention du ou de la co-encadrant. Dans tous les cas, le nombre de doctorants coencadrés par une personne non titulaire de l'HDR est limité à 2.

Dans tous les cas, et suite à l'avis du collège déontologique de l'UCBL1 et au vote du conseil de l'ED NSCo du 26/11/2024, afin de garantir le principe d'impartialité et favoriser une relation équitable, la supervision de thèse envisagée doit éviter, tout lien personnel étroit ou intime pouvant potentiellement influencer la neutralité et l'objectivité des différents acteurs de la thèse, entre membres de la direction de thèse et entre direction de thèse et doctorant. Ces liens étant déclaratifs, l'ED NSCo se repose essentiellement sur le respect de la déontologie par les directeurs de la thèse. L'évaluation de ces liens peut toutefois être évaluée par l'ED NSCo.

- **C2. La politique de ressources humaines de l'établissement, en matière de recrutement, de promotion et de reconnaissance des activités, tient compte des besoins de la formation doctorale et contribue à dynamiser celle-ci.**

La responsabilité de direction de l'ED NSCo est assurée par une DR2 CNRS qui ne bénéficie actuellement d'aucune prime ni de décharge horaire. La co-directrice étant PU, elle bénéficie d'une décharge de 24 h/année qui est payé en heures supplémentaires. L'ED NSCo bénéficie d'un poste d'assistant de direction/gestionnaire à mi-temps, ce qui est insuffisant au vu du nombre d'étudiants. Ainsi, nous ne pouvons que regretter que la direction de l'ED NSCo repose en grande partie sur la bonne volonté des directrices et de l'assistant de direction/gestionnaire.

A l'heure actuelle, les co-encadrants Maîtres de Conférences de l'ULL2 peuvent bénéficier d'un CRCT recherche (le plus souvent d'un semestre) pour préparer leur HDR qui est accordé au niveau national par les sections CNU auxquelles ils appartiennent ou au niveau local par leurs établissement. Ce n'est pas le cas pour les co-encadrants Maîtres de Conférences de l'UCBL1. Les Chargé de Recherche Classe Normale rattachés à l'ED NSCo ne disposent d'aucun dispositif leur permettant de préparer leur HDR (pas de CRCT).

- **C3. Les encadrants (directions de thèse et co-encadrants) rattachés à l'école doctorale et les personnels d'appui de celle-ci bénéficient d'une politique d'incitation et de soutien à la mobilité entrante et sortante de l'établissement, qui contribue à l'internationalisation de la formation doctorale.**

Quelques CSID des doctorants de l'ED NSCo (30 en 2023-2024) ainsi que de nombreux jurys de thèse comportent des membres provenant d'une université étrangère (23 en 2023-2024), contribuant ainsi à l'internationalisation de la formation doctorale.

De plus, les formations, les conférences et séminaires organisés par les laboratoires attachés à l'ED NSCo auxquels participent les doctorants sont le plus souvent assurés par des intervenants internationaux.

Récemment, un déplacement Erasmus+STA a été fait par la direction de l'ED NSCo à l'Université de Varsovie pour présenter le Master de Sciences Cognitives et l'ED NSCo. L'ED NSCo envisage d'effectuer plus fréquemment ce type d'actions.

- **C4. Les encadrants (directions de thèse et co-encadrants) rattachés à l'école doctorale bénéficient d'une politique de soutien, d'accompagnement et de formation.**

La formation des HDR est faite par les établissements du site Lyon St Etienne comme indiqué auparavant. Spécifiquement, l'UCBL1 propose une formation à l'encadrement des doctorants aux nouveaux HDR depuis 2023. Les données quantitatives ne sont pas disponibles.

Un petit nombre d'encadrants (32) et de doctorants (15) a également bénéficié d'une formation liée aux violences sexistes et sexuelles (VSS) proposée par le CRNL entre 2022 et 2024 sous forme d'un atelier en réalité virtuelle (i.e. Reverso).

L'ED NSCo intervient dans la gestion de toutes formes de conflits ayant lieu entre un doctorant et sa direction de thèse, dès lors qu'une des deux parties le demande et/ou que le rapport du CSID est accompagné d'une partie confidentielle renseignée et explicite sur l'existence de conflits. Tout d'abord, l'ED NSCo insiste dès le début de la thèse sur la nécessité de la contacter dès l'émergence d'un potentiel conflit, un conflit ancré étant très difficile à résoudre. Ensuite, en cas de conflit, l'accompagnement se fait par l'identification des solutions possibles après un entretien avec chaque partie séparément puis avec toutes les parties si la situation s'y prête. Dans de rares cas, cette procédure a conduit à la non-réinscription du doctorant en doctorat pour l'année universitaire (e.g. 2 en 2024) ou à la modification de la direction de thèse (e.g. 1 en 2024).

Concernant la formation à l'éthique, l'intégrité scientifique et la déontologie, la formation liée aux risques psycho-sociaux (RPS), et la formation liée aux VSS, nous envisageons de les recommander fortement, voire les rendre obligatoire, à tous les HDR. Les discussions en ce sens ont débuté au sein du Conseil de l'ED.

- **C5. La formation doctorale dispose de moyens financiers qu'elle suit et maîtrise au regard de ses objectifs et de ses résultats.**

Le budget alloué à l'ED NSCo (environ 22 000 euros) est dédié à son fonctionnement notamment au travers des principales manifestations scientifiques et pédagogiques qu'elle organise (journée scientifique, petit déjeuner, organisation du concours). Une part importante du budget est également dédiée à la rémunération des différents intervenants des formations organisées par l'ED NSCo et le financement de la formation à l'expérimentation animale. Par ailleurs, l'ED NSCo contribue financièrement à l'organisation d'autres manifestations scientifiques à forte participation des doctorants.

Référence 14 : La formation doctorale s'appuie sur un processus d'évaluation interne et d'amélioration continue.

- **C1. L'école doctorale organise l'évaluation de la formation doctorale, dans ses différentes dimensions, par les doctorants.**

Depuis que l'ED NSCo organise ses formations disciplinaires via la plateforme ADUM, la validation de la formation des doctorants est conditionnée au remplissage du questionnaire d'évaluation correspondant. Tous les doctorants répondent donc aux questionnaires depuis 2024. Avant le passage à ADUM, les formations récurrentes organisées par l'ED NSCo étaient indirectement évaluées par les doctorants lors des sondages visant à décider de leur reconduction ou de leur amélioration.

De plus, les représentants des doctorants au conseil de l'ED NSCo ont initié en 2024 des démarches pour permettre une évaluation de la formation doctorale au travers de l'envoi de questionnaires spécifiques aux doctorants.

Dans le prochain quinquennat, nous envisageons de mettre en place, avec l'aide des représentants des doctorants, un questionnaire d'évaluation prenant en compte toutes les dimensions de la formation doctorale (formation à et par la recherche et encadrement doctoral dans les unités de recherche, offre de formation proposée par l'ED NSCo et les établissements, rôle de l'ED NSCo dans la formation, etc...). Ce questionnaire serait à remplir au moment de la déclaration de la soutenance et constituerait un prérequis à la soutenance.

- **C2. La formation doctorale analyse les résultats de l'évaluation de la formation doctorale, dans ses différentes dimensions, et propose des actions correctives en vue de l'évolution de cette dernière, en s'appuyant sur son conseil.**

Jusqu'à présent, la formation doctorale au sens large (formations transversales, contenu et organisation des CSID, contenu des journées thématiques, etc...) était discutée et réévaluée régulièrement avec les représentants des doctorants lors du bureau et/ou du conseil de l'ED NSCo. Grâce à la mise en place des questionnaires via ADUM, l'ED NSCo va pouvoir dès cette année utiliser les retours pour affiner les actions d'amélioration.

Les réponses au questionnaire d'évaluation de la formation doctorale que nous envisageons de mettre en place nous permettra d'effectuer rapidement des mesures visant à améliorer ou à corriger les aspects pertinents.

DOMAINE 5 : LES ORIENTATIONS MAJEURES POUR LE PROCHAIN CONTRAT QUINQUENNAL

Aucun changement structurel de l'ED NSCo est envisagé pour le prochain contrat.

CONCLUSIONS : ANALYSE SWOT DE L'ED NSCO

Forces	Opportunités
<p>1. Expertise académique : Présence d'enseignants-chercheurs et chercheurs reconnus dans les domaines de compétences de l'ED NSCo. De nombreux enseignants-chercheurs et chercheurs sont issus d'un parcours de formation de recherche de dimension internationale.</p> <p>2. Organisation et gestion : Co-accréditation de l'ED NSCo avec ULL2 et UGE. La direction de l'ED NSCo est assurée par une directrice provenant de l'UCBL1 et la direction adjointe de l'ULL2 et un représentant d'UGE siège au Conseil de l'ED NSCo. Par ailleurs, une vraie dynamique de coordination et échanges a été mis en place entre les services administratifs. Cela permet une gestion fluide et de plus en plus homogène des parcours de doctorants provenant de différents établissements.</p> <p>3. Visibilité internationale : l'ED NSCo est attractive pour les doctorants internationaux (e.g. réseaux MSCA, candidatures spontanées aux offres de thèse). Les doctorants formés dans l'ED NSCo réussissent à obtenir des postes de post-doctorants dans des laboratoires nationaux ou internationaux prestigieux (e.g. UCLA, Harvard, McGill, Oxford, Karolinska Institutet, Max Planck).</p> <p>4. Programmes de formation : L'offre de formations transversales proposées par l'ED NSCo et l'Université de Lyon est adaptée aux besoins des doctorants. En</p>	<p>1. Financements de thèse : Possibilité de candidater à des appels à projets européens ou nationaux pour obtenir un financement de thèse (MSCA, FRM, etc.).</p> <p>2. Développement de nouveaux programmes : Création de programmes interdisciplinaires pour attirer des étudiants d'autres domaines (e.g. provenant du M2 Computational Neurosciences qui ouvrira en 09/2025). En accord avec les priorités stratégiques de l'UCBL1, mise en place d'une Neurograduate School qui développe deux axes principaux : l'internationalisation et l'interaction forte entre recherche et formation dès la L3. Elle a pour but également d'élargir l'offre de formation en master.</p> <p>3. Réseaux professionnels : Opportunités d'établir des liens avec des entreprises et des organisations grâce à la mise en place de conventions de thèse CIFRE et à l'organisation des petits déjeuners annuels.</p>

<p>particulier, les formations proposées par l'ED NSCo sont choisies en concertation avec les doctorants et ainsi correspondent au plus près aux besoins de formation disciplinaire des doctorants.</p> <p>5. Taux de réussite fort : La majorité de nos doctorants finalisent leur thèse grâce, en particulier, au financement de tous les étudiants et aux mesures de suivi de la thèse. Par ailleurs, la majorité obtient le diplôme de doctorat en ayant au moins une publication, ce qui permet une meilleure intégration professionnelle ou la poursuite en post-doctorat.</p> <p>6. Réseaux de collaborations : Partenariats avec d'autres institutions académiques (e.g., Institut Lyfe), entreprises (e.g. Human(s) Matter) et organismes privés et publics (e.g., Pulsalys) qui permettent de renforcer la formation doctorale, les financements de thèses, la valorisation de doctorat et l'insertion professionnelle.</p>	
<p>Faiblesses</p> <p>1. Ressources financières limitées : Budget restreint ne permettant pas d'augmenter l'offre de formation disciplinaire et d'organiser plus d'évènements structurants et fédérateurs permettant de développer un sentiment d'appartenance à l'ED NSCo.</p> <p>2. Soutien administratif : l'ED NSCo bénéficie à l'heure actuelle d'un poste à mi-temps d'assistant de direction/gestionnaire, un temps complet serait nécessaire pour accompagner les doctorants dans leurs démarches plus efficacement.</p> <p>3. Locaux : Pas de locaux dédiés.</p> <p>4. Reconnaissance d'investissement : Pas de prise en compte dans le service statutaire des enseignements dispensés à l'ED NSCo par les EC. Faiblesse du soutien en heures de décharges ou primes à l'équipe de direction.</p>	<p>Menaces</p> <p>1. Évolution des financements publics : Réductions potentielles des subventions gouvernementales pour la recherche et les établissements.</p> <p>2. Changements réglementaires : Nouvelles politiques ou normes qui pourraient affecter le fonctionnement de l'ED NSCo. Par exemple, si l'ED NSCo devait gérer le parcours HDR (préparation et soutenance de l'HDR et formation des nouveaux HDR à la direction de thèse), elle aurait besoin d'un meilleur soutien administratif.</p> <p>3. Contexte géopolitique : l'internationalisation de l'ED NSCo est impactée par l'évolution imprévisible du contexte géopolitique, certains étudiants recevant des avis négatifs du FSD.</p> <p>4. Contexte réglementaire : Les changements possibles dans la réglementation concernant l'expérimentation animale.</p>