

RAPPORT D'ÉVALUATION DU 3^E CYCLE

Université de Reims Champagne-Ardenne- URCA

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023

VAGUE C

Rapport publié le 19/09/2023



Au nom du comité d'experts¹ :
Hélène Gerard, présidente

Pour le Hcéres² :
Thierry Coulhon, président

En vertu du décret n° 2021-1536 du 29 novembre 2021 :

1 Les rapports d'évaluation « sont signés par le président du comité ». (Article 13) ;

2 Le président du Hcéres « contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts ». (Article 8, alinéa 8).

Le présent rapport est le résultat de l'évaluation de la politique et de la mise en œuvre des formations du 3^e cycle de l'université de Reims Champagne-Ardenne - URCA, et cela au regard des politiques publiques de l'enseignement supérieur.

Il est à noter que la période sur laquelle portent les données de cette évaluation (2016-2021) a été impactée par la crise sanitaire liée à la Covid-19 et par la mise en place de différentes transformations de l'enseignement supérieur, dont certaines concernent le 3^e cycle (mise en œuvre de l'arrêté 2016, etc.) et sont, pour certaines encore, en cours de déploiement.

Cette évaluation repose d'une part, sur les dossiers d'autoévaluation de chaque formation du 3^e cycle construite dans le périmètre d'une école doctorale de l'université, et d'autre part, sur des auditions comprenant une rencontre avec les équipes du pilotage politique et administratif des formations doctorales, avec les directions des écoles doctorales et avec des panels de doctorants inscrits dans chaque école doctorale.

Ce rapport contient, dans cet ordre, le rapport d'évaluation de la politique et de la mise en œuvre des formations du 3^e cycle, et les rapports d'évaluation des formations qui composent le 3^e cycle listées ci-après.

Domaine Sciences humaines et sociales :

- Formation doctorale relevant de l'école doctorale *Sciences humaines et sociales*, ED n°555

Domaine Sciences, technologies, santé :

- Formation doctorale relevant de l'école doctorale *Sciences fondamentales et santé*, ED n°619
- Formation doctorale relevant de l'école doctorale *Sciences du numérique et de l'ingénieur*, ED n°620

Organisation de l'évaluation

L'évaluation du 3^e cycle de l'université de Reims Champagne-Ardenne - URCA a eu lieu à l'automne 2022. Le comité d'experts était présidé par Madame Hélène Gerard, professeure en chimie à Sorbonne Université. La vice-présidence du comité a été assurée par Monsieur Conrad Becker, professeur en physique à Aix-Marseille Université.

Ont également participé à cette évaluation :

M. Mohamed Aroui, professeur des universités en sciences de gestion à Université Côte d'Azur ;

Mme Emmanuelle Canet-Soulas, professeure des universités en physiologie à l'université de Lyon 1 ;

M. Emmanuel Natchitz, directeur du développement à l'ESITC à Paris ;

Mme Élodie Saillant-Maraghni, professeure des universités en droit public à l'université de Caen Normandie ;

M. Alexandre Thorel, docteur en mathématiques à l'université Le Havre Normandie ;

M. Xavier Py, conseiller scientifique, et M. Maxime Vasnier, chargé d'évaluation, représentaient le Hcéres.

Présentation des études doctorales

L'organisation des études doctorales à l'université de Reims Champagne-Ardenne (URCA) a été remaniée à l'issue de la précédente campagne d'évaluation et n'est opérationnelle que depuis juin 2018. Elle résulte de la scission de l'ancienne école doctorale *Sciences, technologie et santé (STS)* en trois, à travers la création de deux nouvelles écoles doctorales, *Science fondamentales et santé (SFS)* et *Sciences du numérique et de l'ingénieur (SNI)* et le rattachement d'une partie de ses doctorants à l'école doctorale *Agriculture alimentation biologie environnement santé (ABIES)*. Cette dernière est co-accréditée avec l'université Paris Saclay (et portée par AgroParisTech) et l'école vétérinaire de Maison Alfort, et regroupe environ 60 doctorants de l'URCA. Une directrice adjointe pour le site de Reims assure un pilotage de proximité de celle-ci.

Les trois écoles doctorales uniquement rattachées à l'URCA sont les seules concernées par la présente évaluation : l'ED *SHS* (environ 250 doctorants), l'ED *SFS* (environ 110 doctorants) et enfin l'ED *SNI* (environ 120 doctorants).

Une « animation doctorale de site » assurant la gestion des aspects transversaux du doctorat (manifestations professionnalisantes, formations, ...) a été remplacée récemment par une « coordination des ED » portée par une chargée de mission (nommée en 2020) et accompagnée (depuis 2021) d'une coordinatrice administrative.

Analyse globale des formations du 3^e cycle

La recherche à l'URCA est structurée en quatre pôles thématiques regroupant les axes prioritaires de recherche de l'établissement. L'alignement des écoles doctorales sur les pôles de recherche n'est que partiel, car le recouvrement des domaines disciplinaires portés par les écoles doctorales et des priorités thématiques de l'établissement n'est pas complet. L'inscription des doctorants dans une école doctorale est effectuée en fonction de la thématique du projet de recherche concerné, et conduit ainsi à un rattachement multiple des unités et des équipes de recherche aux différentes ED. L'ED *SHS* présente un périmètre scientifique assez clairement défini et un nombre de doctorants important. Elle s'aligne sur les thématiques de la maison des sciences humaines et sociales de l'université, même si certaines unités de recherche inscrivent également des doctorants dans l'ED *ABIES*. Les ED *SFS* et *SNI* présentent en revanche d'importants chevauchements de domaines scientifiques (chimie, physique, mathématiques) et leurs effectifs sont faibles (20 thèses soutenues par an environ). En outre, les thématiques « *Sciences fondamentales* » de l'ED *SFS* ne sont pas couvertes par les champs du pôle Santé. Enfin, dans le cadre de l'ED *SNI*, six (sur dix) unités de recherches (UR) rattachées à cette ED inscrivent des doctorants dans d'autres ED. Le comité s'interroge, compte tenu de ces éléments, sur l'efficacité de la scission de l'ED *STS* en deux ED séparées *SFS* et *SNI*.

Les résultats les plus marquants de l'action d'harmonisation du fonctionnement des écoles doctorales consistent en la mise en place d'une charte des thèses commune, l'harmonisation des procédures d'inscription en habilitation à diriger des recherches (HDR) et la mise en place d'une charte « Pour la science ouverte ». Un travail important demeure concernant la maîtrise de la durée des thèses (les moyennes variant de 43 à 60 mois selon les ED) et l'obligation de financement au-delà de 36 mois (dont ni l'existence ni le montant ne sont strictement imposés). Un recours généralisé au dispositif d'indemnisation chômage des doctorants pour les thèses qui se prolongent au-delà de la 3^e année est également constaté.

La structuration et le pilotage des formations du 3^e cycle

Les organes mutualisés de gestion du doctorat (animation doctorale de site puis coordination des ED) ont entre autres un rôle de support pour les volets formations transversales et harmonisation des procédures. Le pilotage en est assuré par des réunions à minima mensuelles des directeurs d'ED et de la directrice adjointe de l'ED *ABIES* avec des vice-présidents (VP), la chargée de mission à la coordination des ED et la coordinatrice administrative de la structure. Ces réunions consistent à échanger les bonnes pratiques visant à l'harmonisation des procédures, à rechercher un alignement sur les pratiques des ED les plus exigeantes et à partager des réflexions pour l'organisation d'événements communs.

À titre d'exemple, une journée commune d'accueil des nouveaux doctorants ainsi qu'une cérémonie commune de remise des diplômes sont organisées au niveau de la coordination des ED. L'absence de collège doctoral, pourtant en projet lors de la précédente évaluation, conduit à une structuration informelle de ces réunions, qui n'intègrent pas une représentation directe des doctorants ni des unités de recherche. Le comité considère que cette situation ne permet pas une bonne représentation de l'ensemble des acteurs du doctorat dans la mise en place de la politique doctorale de l'établissement. Les directeurs d'ED bénéficient par ailleurs d'un statut similaire à celui de directeur de composante et sont à ce titre des invités permanents de la commission recherche de l'établissement. Cette organisation est associée à une équivalence de temps de service de 96 heures pour les directeurs d'ED.

La procédure d'attribution des contrats doctoraux est répartie en termes de compétences entre :

- les laboratoires qui font remonter, en amont, des projets de recherche doctoraux en fonction du nombre d'HDR rattachés à l'unité et réalisent une pré-sélection de candidats pour les auditions en aval ;
- les écoles doctorales qui émettent un avis sur les conditions administratives et sur la qualité de l'encadrement des projets de recherche, puis sur les candidats présélectionnés ;
- les instances universitaires qui attribuent les financements aux projets de recherche, après leur évaluation par l'ANR, en fonction des possibilités de co-financement offertes par la région, la communauté urbaine et autres partenaires locaux ou étrangers.

Les missions relatives au déroulement du doctorat en lui-même (recrutement, inscription, suivi des doctorants, soutenance, diplomation) sont dévolues aux écoles doctorales qui sont responsables des aspects administratifs et pédagogiques des inscriptions. La séparation de ces deux aspects entre deux services différents, dont un centralisé pour la partie administrative, contribuerait à un meilleur suivi des pratiques des ED, en particulier concernant les interruptions de thèse. À cet effet, les ED utilisent le logiciel et la base de données ADUM pour la mise en place du contrôle des obligations de formation, la gestion des comités de suivi mais aussi la répartition des encadrements et des directions de thèses entre les écoles doctorales.

L'intrication forte des écoles doctorales, des unités de recherche et de la coordination des ED pour les différents aspects du fonctionnement du doctorat (formations, scolarité, hébergement des ED) conduit à un manque de lisibilité des ressources budgétaires disponibles pour la formation doctorale. Ainsi, une part importante des formations est prise en charge par la coordination des ED ou par les UR, mais les écoles doctorales doivent financer elles-mêmes la cotisation du logiciel de scolarité ou la sécurisation de leur secrétariat. La présentation des moyens disponibles pour la formation doctorale devrait être revue pour permettre de rendre compte de la réalité de son coût.

L'implication des doctorants dans le pilotage des formations doctorales est limitée. Les journées de rentrée des ED sont organisées pour toutes les ED en parallèle, mais elles ne mettent pas en jeu la participation des doctorants pour leur organisation ni pour la mise en place de tables rondes intergénérationnelles. Le principal élément d'implication des doctorants est l'évaluation des formations par les doctorants qui est plus ou moins détaillée selon les écoles doctorales. Néanmoins, le retour réel de ces évaluations n'est pas visible ; l'évolution du catalogue de formations a été réalisée ces dernières années, sous l'impulsion de la coordination des ED, en le complétant par des formations proposées par l'ED ABIES, du fait de son rattachement à Paris Saclay.

La formation à la recherche dans le 3^e cycle

Les formations transversales sont organisées de façon commune aux trois écoles doctorales par le biais de la coordination des ED. Elles sont associées aux six blocs de compétences RNCP. La formation dédiée à la science ouverte est obligatoire et assurée par les personnels des bibliothèques. Certaines formations font appel à des ressources externes, comme des formations ouvertes (MOOC Éthique et intégrité scientifique de l'université de Bordeaux, dont la validation est obligatoire) ou à des experts extérieurs (formations de l'APEC au premier emploi et à la valorisation des compétences professionnelles). L'ensemble des ED de l'URCA impose un nombre d'heures de formation aux doctorants.

Le dispositif « Doctoriales » a été relancé en 2022 après neuf ans d'interruption, offrant aux étudiants une formation à l'entrepreneuriat. Mais leur fonctionnement actuel ne permet toutefois pas de couvrir la totalité du public des doctorants intéressés car elles sont prévues de façon bisannuelle et ouvertes exclusivement aux doctorants de 3^e année.

Environ une dizaine de formations disciplinaires ont été mises en place par les ED durant la période de référence, en les ouvrant systématiquement à l'ensemble des doctorants de l'URCA. Cette volumétrie correspond aux possibilités budgétaires des écoles doctorales. En particulier, la formation aux problématiques du développement durable a été introduite dans le cadre de plusieurs formations ponctuelles, organisées par les écoles doctorales avec un effort d'adaptation à tous les publics. Elles forment une base intéressante pour le renouvellement de ces initiatives, avec l'impulsion et le soutien de la coordination des ED.

Une partie importante de la formation disciplinaire reste cependant assurée par des processus hors catalogue ou mis en place à l'échelle des laboratoires ou des instituts, sans intervention des écoles doctorales. L'attribution aux écoles doctorales de temps de service statutaire pour l'organisation de telles formations serait un encouragement à les institutionnaliser, au niveau de l'école doctorale, et à augmenter leur volume, ainsi qu'à les porter au bénéfice de tous. Ce processus devrait être associé à une évaluation par les ED des besoins spécifiques de leurs domaines d'activité afin d'adapter plus finement leur offre de formation transversale et disciplinaire.

L'URCA est partenaire au sein de l'école universitaire de recherche (EUR) Nano-PHOT (obtenue en 2020) dans le cadre de six UR rattachées aux ED SNI et SFS. En termes de bilan pour la formation doctorale de cette EUR, seul un co-financement en 2021 d'un projet de recherche doctoral (PRD) a été attribué. L'URCA a été également lauréate en juillet 2022 de l'appel à projets PIA4 pour son projet EXEBIO « Excellence en bioéconomie durable ». Il est souhaitable que la coordination des ED s'assure que les retombées de ce projet irriguent l'ensemble de la formation doctorale de l'URCA.

La formation par la recherche dans le 3^e cycle

Le rapport entre le nombre de doctorants et le nombre d'encadrants actifs se situe entre 1 et 2,5 selon les ED, ce qui traduit une place significative des doctorants dans l'activité des unités de recherche. La participation des doctorants à la production scientifique de l'URCA en termes d'articles scientifiques reste cependant difficile à évaluer, en particulier parce que l'obligation de publication, pourtant annoncée par la coordination des ED, n'est pas instaurée dans les écoles doctorales pour obtenir l'autorisation de soutenance. Cependant, la formation aux problématiques de bibliométrie et de science ouverte, mise en place par la coordination des ED avec la participation des personnels des bibliothèques, est obligatoire pour tous les doctorants et assure leur sensibilisation à ces sujets. En outre, la publication de la thèse dans un format ouvert sur le site HAL de l'URCA est largement partagée et devient la norme. La valorisation de leur travail par l'harmonisation des pratiques pour autoriser la soutenance serait donc un véritable atout pour la visibilité de la contribution des doctorants à l'activité de recherche et donc leur possibilité de la valoriser.

La procédure de définition des projets doctoraux financés par l'URCA, qui fait intervenir une remontée des sujets par les UR avant une sélection par les instances universitaires, garantit le lien entre projets doctoraux et activités de recherche des unités. Il convient néanmoins de souligner que la sélection par les instances conserve un équilibre entre les sujets prioritaires de l'établissement et de ses partenaires et les demandes thématiques particulières des unités de recherche.

L'internationalisation des formations du 3^e cycle

L'URCA soutient des partenariats internationaux prioritaires avec la Belgique, ainsi qu'avec des pays d'Afrique dont ceux du Maghreb. En outre, elle établit, lors de la campagne annuelle d'attribution des financements doctoraux, une priorité aux projets de recherche doctoraux proposant un partenariat avec co-financement, ce qui contribue significativement à la mise en place effective de collaborations. L'établissement reste néanmoins prudent dans le cadre de la mise en place des cotutelles, avec l'exercice d'un droit de regard sur la qualité de l'université partenaire, les conditions d'encadrement, la liberté académique des chercheurs et la définition de critères de financement (montant supérieur au seuil de pauvreté, existence d'une attestation de bourse, origine du financement). L'URCA affiche ainsi 35 cotutelles durant la période de référence. Malgré ces efforts, le taux de doctorants internationaux reste faible quelle que soit l'ED (selon l'ED concernée, de 8 à 16 % des doctorants ont obtenu leur diplôme antérieurement à l'étranger).

Les outils mis en place pour promouvoir et aménager le parcours des doctorants étrangers sont limités. Des cours de français langue étrangère (FLE) sont disponibles à l'URCA mais leur adaptation aux contraintes du doctorat en termes de localisation et d'organisation du travail est insuffisante. Les MOOC utilisés dans les formations (à l'éthique par exemple) sont bilingues mais la langue des autres formations et des outils administratifs est le plus souvent uniquement le français.

L'encadrement des doctorants et l'accompagnement des candidats à l'HDR dans le 3^e cycle

Les liens entre les masters et la formation doctorale proviennent principalement du fait que les enseignants de master sont également rattachés aux UR inscrivant dans les ED. L'utilisation par l'ensemble des écoles doctorales du site du logiciel ADUM permet la publication des offres de thèse pour favoriser leur visibilité et le recueil des candidatures. Le recrutement des doctorants sur contrat doctoral d'établissement implique par la suite à la fois le directeur de thèse (par une présélection des candidats) et l'école doctorale (pour l'audition de ceux-ci) pour les trois ED. Le recours au co-financement organisé de façon intensive et institutionnelle, conduit à des retards dans le démarrage de la thèse, qui se déroule de ce fait souvent de façon décalée par rapport à l'année universitaire et impose donc souvent l'inscription des doctorants en 4^e année (même pour des thèses réalisées en 36 mois). Cette solution semble souvent préjudiciable aux doctorants, à la fois par le retard au début de la thèse mais également du fait de la nécessité d'acquitter une fois de plus les frais d'inscription.

Les écoles doctorales ont toutes défini un taux d'encadrement maximal (300 % en SFS et SNI, 600 % en SHS) adapté aux pratiques de la discipline. Le processus de suivi des thèses n'est pas harmonisé selon les ED. Le comité d'experts invite l'établissement à profiter des modifications apportées par le nouvel arrêté pour réaliser l'harmonisation du fonctionnement des comités de suivi individuel (CSI) au sein des écoles doctorales. La mise en place des césures ne fait pas l'objet d'une procédure centralisée de contrôle de l'adéquation des motifs la justifiant à ceux autorisés par les arrêtés la définissant. Les procédures d'abandon ne sont pas clairement définies et peu connues des doctorants. La mise en place et la diffusion à l'échelle institutionnelle de procédures communes à toutes les ED pour la césure et l'abandon est nécessaire. Le suivi des formations est assuré grâce au logiciel ADUM qui a permis la mise en place du portfolio des formations. Il serait judicieux d'évaluer son usage et sa valorisation par les docteurs dans le cadre des enquêtes institutionnelles.

La procédure d'inscription et de soutenance de l'HDR à l'URCA fait l'objet d'une publication commune aux quatre écoles doctorales et d'une transparence des procédures et des critères de recevabilité des dossiers des candidats. L'incitation à la soutenance de l'HDR mise en place par l'URCA inclut le processus de remontée des projets de recherche doctoraux pour financement par l'établissement. En effet, ce dernier tient compte du nombre d'HDR par unité de recherche, ainsi que du taux d'encadrement maximum autorisé. Une formation à l'encadrement doctoral commune à l'URCA et à l'université de technologie de Troyes (UTT) a été organisée ponctuellement en collaboration avec l'association Bernard Grégory (ABG) ; il est indispensable qu'elle puisse être pérennisée.

La poursuite de carrière après le 3^e cycle

La préparation à la poursuite de carrière est assurée à la fois par un échange dédié à l'occasion des CSI et par un catalogue de formation présenté dès la journée de rentrée. Il comprend des éléments allant de la préparation à un premier emploi (formation de l'APEC) à la connaissance du milieu professionnel, en particulier dans le milieu académique. Le dispositif « Doctoriales » s'ajoute à nouveau à ce catalogue depuis 2022.

L'enquête de devenir professionnel est réalisée de façon institutionnelle et les résultats sont présentés aux doctorants au début de leur thèse dans le cadre des journées d'accueil. Les résultats les plus récents portent sur la promotion 2017, qui est donc antérieur à la scission de l'ED STS.

Le taux de réponse est de 78 % de répondants, dont 94 % en emploi, et uniquement 10 % de post-doctorants, et ce sans différence notable entre les deux ED (STS et SHS, avant scission en 2018). L'étude de ces données par la coordination des ED, récemment nommée, n'a pas encore conduit à des actions. Son prolongement pour réaliser des enquêtes de devenir à cinq ans est annoncé. La possibilité de réaliser des enquêtes complémentaires au sein des ED en tirant bénéfice de leur taille limitée, n'a pas été envisagée, ni par la coordination des ED ni par les ED elles-mêmes.

La création d'un réseau d'alumni ou d'associations de doctorants pour permettre la mise en place d'un lien pérenne et augmenter ainsi le taux de réponse (actuellement de 50 à 60 %), évoquée dans les rapports et faisant déjà partie des projets lors de la précédente évaluation, est une piste intéressante qui mérite d'être poursuivie.

Conclusion

Points forts

- Un catalogue de formations transversales étoffé et construit à partir de blocs de compétences,
- Un fort soutien des collectivités territoriales au financement des thèses,
- Une bonne implication des directeurs d'écoles doctorales dans l'équipe de gouvernance de l'université.

Points faibles

- Un manque d'implication des doctorants dans le pilotage de la formation doctorale,
- Une faible harmonisation des procédures et des pratiques entre les écoles doctorales, en particulier concernant le recrutement, les abandons et les cédures,
- Une structuration et une organisation insuffisantes de la formation doctorale, illustrées par une répartition peu lisible des formations entre les UR et les ED.

Recommandations

- Fournir aux écoles doctorales les moyens d'assurer le respect de la durée des thèses, le financement sur l'ensemble de la durée de la thèse par des moyens autres que le recours systématique aux allocations chômage et de mettre en place un contrôle des interruptions d'inscription au cours de la thèse par le biais d'un dispositif centralisé de césure,
- Profiter du nouvel arrêté pour clarifier la répartition des domaines disciplinaires et des unités de recherche entre les différentes ED, et tout particulièrement *SFS* et *SNI*, afin d'améliorer la lisibilité de la formation doctorale,
- Mettre en place au niveau de la coordination des ED un fonctionnement décisionnel collégial impliquant les HDR et les doctorants, en plus des directeurs d'ED et des instances universitaires.

Rapports des formations doctorales

FORMATION DOCTORALE RELEVANT DU PÉRIMÈTRE DE L'ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES (N°555)

Établissement

Université de Reims Champagne-Ardenne - URCA

Présentation de la formation

L'école doctorale *Sciences humaines et sociales* (ED SHS) de l'université de Reims Champagne-Ardenne (URCA) présente un fort caractère pluridisciplinaire avec un très large périmètre couvrant deux grands domaines scientifiques : *Sciences humaines et humanités* (06) et *Sciences de la société* (07). Il s'agit de l'école doctorale la plus importante de l'URCA en nombre de doctorants avec 247 inscrits en 2020-2021, soit près de la moitié des effectifs de l'URCA, et en nombre de soutenances par an (27 en moyenne sur la période de référence). Les doctorants sont répartis de manière équilibrée entre les *Sciences humaines et humanités* et les *Sciences de la société*. Cette école propose onze spécialités doctorales couvrant les sections CNU de 1 à 17, de 19 à 24 ainsi que 70 et 71.

L'ED SHS est adossée aux trois axes scientifiques de la maison des sciences humaines et sociales de Champagne-Ardenne. Elle s'appuie sur dix unités de recherche dont cinq en *Sciences humaines et humanités* et cinq en *Sciences de la société* : C2S (*Psychologie*), CERHIC (*Histoire*), CIRLEP (*Langues, Philosophie*), CRIMEL (*Littératures*), HABITER (*Géographie, Urbanisme*) pour les *Sciences humaines et humanités* ; CEJESCO (*Droit privé*), CEREP (*Sociologie, Sciences de l'éducation*), CRDT (*Droit public et Science politique*), GEGENAA (*Géographie physique, Sciences de la terre*) et REGARDS (*Économie, Gestion*) pour les *Sciences de la société*.

1. La politique de la formation doctorale menée dans le périmètre de l'école doctorale

Les priorités thématiques de l'URCA se déclinent en quatre pôles d'application, dont un cœur centré sur *Agro-Sciences, Environnement, Biotechnologies et Bioéconomie* (AEBB) et trois pôles d'excellence dont un pôle *Sciences humaines et sociales* (SHS), correspondant à l'ED SHS. Les unités de recherche en sciences humaines et humanités et sciences de la société de l'URCA sont toutes rattachées à l'ED SHS, qui est ainsi, par nature, fortement pluridisciplinaire. Certaines présentent également un rattachement secondaire à l'ED *Agriculture Alimentation Biologie Environnement Santé* (ABIES). L'ED SHS veille à ce que les formations proposées et les sujets des thèses encadrées soient en lien avec les priorités thématiques de l'établissement. L'ED SHS participe aux travaux de la coordination doctorale pour la valorisation du doctorat, le développement de la formation doctorale et l'harmonisation des fonctionnements des ED de l'établissement dans le respect de leurs spécificités. Le règlement intérieur et la charte des thèses ainsi que la procédure des HDR pour l'ED SHS sont harmonisés avec celles des autres ED. Par ailleurs, le directeur ou la directrice de l'ED SHS participe, comme tous les directeurs d'ED de l'URCA à des réunions mensuelles de la coordination avec le VP recherche. L'ED SHS n'intervient pas directement auprès des étudiants du 2^{ème} cycle. Toutefois, les UR sur lesquelles s'appuie l'ED SHS interviennent en masters 1 et 2 pour sensibiliser les étudiants à la recherche et présenter l'intérêt du doctorat. A ce titre, les doctorants peuvent présenter leurs travaux de thèse lors de réunions spécifiques aux étudiants en master en *Droit* et en *Lettres*. Concernant les liens que l'ED SHS entretient avec les dix UR, celles-ci sont très impliquées dans le choix des sujets de thèse, dans le recrutement des doctorants et dans les formations disciplinaires mais peu d'encadrants sont impliqués dans les animations doctorales spécifiques à l'ED SHS. Les disparités disciplinaires au sein de l'ED SHS semblent rendre la synergie avec les UR difficile à concrétiser.

L'offre de formation doctorale inclut six formations spécifiques à l'ED SHS et d'autres formations transversales communes à toutes les ED de l'établissement dont des formations obligatoires sur l'éthique, la déontologie, l'intégrité de la recherche et les sciences ouvertes. Les six formations spécifiques de l'ED SHS sont à visée méthodologique et sont plutôt généralistes en raison de la forte pluridisciplinarité de l'ED. Sur les 120 EC HDR, neuf encadrants sont impliqués dans les formations spécifiques de l'ED SHS.

S'il n'est pas expliqué comment cette offre de formation spécifique a été mise en place, un conseil de perfectionnement, comprenant deux doctorants de chaque niveau et quatre enseignants-chercheurs, a été élu en juin 2022 pour définir les besoins d'évolution de celle-ci. L'ED SHS envisage ainsi de proposer quatre nouvelles formations spécifiques impliquant un nombre plus élevé d'encadrants.

La coordination doctorale coorganise avec les ED diverses journées à destination des doctorants comme la journée de rentrée des écoles doctorales (JRED), des doctoriales (2017 et 2022) et une cérémonie de remise des diplômes. L'ED SHS organise aussi des points ponctuels d'information sur l'insertion professionnelle des docteurs SHS. Les doctorants ont des possibilités d'échanger sur leurs thématiques de recherche lors des séminaires des UR et des cafés et déjeuners des chercheurs. Néanmoins, le nombre d'animations spécifiques à l'ED SHS reste limité ce qui entrave l'existence d'un sentiment d'appartenance des doctorants à leur ED.

La formation doctorale de l'ED SHS s'inscrit dans la stratégie de l'URCA visant à améliorer son ouverture à l'international. Ainsi, l'ED SHS s'appuie sur des partenariats internationaux stables pour augmenter le nombre de thèses en cotutelles internationales (20 cotutelles en cours). Néanmoins, la mobilité sortante des doctorants de l'ED SHS (quatre en 2018-2019) a baissé au cours de l'année 2019-2020 (un) puis s'est arrêtée en 2020-2021 en raison de la crise du Covid-19. La coordination des ED de l'URCA travaille aussi sur le développement du dispositif de thèses en cotutelle.

2. Les dispositifs de formation, d'accueil et d'encadrement des doctorants

Chaque doctorant doit valider 20 points soit 160 heures de formation. Cette volumétrie est adaptée pour les étudiants salariés qui doivent valider seulement la moitié des points, soit dix points (80 heures de formation). Un portfolio de formations, obligatoire pour tous les doctorants, est mis à jour chaque année pour autoriser la réinscription. Le catalogue de formations est constitué des formations transversales communes aux écoles doctorales de l'université (déclinées en compétences) et des formations spécifiques à l'ED SHS. Les formations hors catalogue sont validées en tenant compte des compétences RNCP.

La grande majorité des formations transversales est commune à l'ensemble des écoles doctorales (formations à l'anglais, outils pour la poursuite de carrière...). Certaines d'entre elles ne sont que très peu fréquentées par les doctorants en raison notamment de leurs plages horaires incompatibles avec les emplois du temps des doctorants (53 % des doctorants de l'ED étant des salariés préparant leur thèse à temps partiel). L'offre de formations spécifiques à l'ED, entrant dans son périmètre scientifique et formant aux différentes compétences en méthodologie de la recherche en SHS, est quant à elle pour le moment limitée (six formations) mais l'ED envisage de la développer.

L'ED SHS bénéficie d'un potentiel d'encadrement de 120 HDR (sur un total de 155 enseignants-chercheurs dans les différentes unités de recherche) permettant d'avoir un ratio doctorants/HDR d'environ deux. Au sein de l'ED SHS, un HDR peut diriger jusqu'à six thèses à temps plein, soit un encadrement équivalent à 600 %, ce qui est le double des autres ED. Le potentiel d'encadrement de cette ED est en hausse en raison du nombre croissant d'HDR soutenues (six en 2020-2021). En ce qui concerne le recrutement des candidats à l'HDR, la procédure a été arrêtée par le CA de l'établissement en 2021 et elle est la même pour toutes les ED : examen du dossier par les UR puis par deux experts désignés par la direction de l'ED (un interne et un externe). Le dossier avec les avis est ensuite transmis à la commission recherche qui autorisera ou non l'inscription en HDR.

En ce qui concerne le recrutement des doctorants, l'ED a défini des exigences minimales et les critères d'éligibilité sont assez peu contraignants : le candidat à une admission en thèse doit avoir validé aussi bien son master que son mémoire de recherche avec au minimum 12/20 de moyenne. Pour ce type de candidats, aucune audition n'est organisée et l'existence d'un financement préalable n'est pas une condition d'acceptation pour inscrire le candidat. L'attribution des financements de projets doctoraux par l'URCA, la région Grand Est et le Grand Reims se fait par une procédure qui n'est pas assurée par l'ED SHS. La procédure de répartition de ces financements ne fait pas apparaître la volumétrie de ces attributions entre les ED ni les moyens mis en œuvre pour assurer un équilibre des attributions entre les ED. La procédure suivie pour le recrutement des doctorants contractuels sur ces contrats n'est pas décrite.

En ce qui concerne l'accueil des doctorants, un dispositif est mis en place par l'ED afin de permettre aux différents publics (doctorants français/étrangers, doctorants salariés/non salariés, doctorants à handicap, etc.) de s'intégrer rapidement : journée de rentrée organisée annuellement et entretien (systématique pour les nouveaux doctorants et sur demande pour les anciens) avec la direction de l'ED. Cette proximité et plus généralement l'investissement de la direction de l'ED sont appréciés par les doctorants. Une charte du doctorat définissant les engagements réciproques des différents partenaires impliqués et spécifiant les responsabilités, droits et devoirs de chacun est signée.

Un comité de suivi individuel (CSI), qui se tient chaque année, a été mis en place conformément à l'arrêté de 2016 et un document explicatif de son fonctionnement est remis au doctorant lors de son inscription. Le fonctionnement de ces comités, décidé par le conseil de l'ED, est inscrit dans le règlement intérieur de l'ED.

Ce comité est composé de deux personnes dont au moins l'une est HDR et l'une est extérieure à l'unité de recherche.

Cependant, même si le directeur de thèse n'assiste pas à la première partie du CSI, la neutralité du CSI n'est pas pleinement assurée étant donné que ses membres sont proposés par le directeur de thèse. Un rapport d'activité composé d'un volet recherche et d'un volet formation est également demandé chaque année aux doctorants dès la première année. Ce rapport, permettant au doctorant de synthétiser ses travaux et formations, est validé par la direction de thèse et ensuite ajouté au dossier de réinscription. Enfin, un entretien individuel avec les membres du bureau de l'ED SHS est réalisé chaque année à partir de la troisième année de thèse en cas de demande de dérogation. Toutefois, il ne semble pas qu'il y ait un cadrage des règles pour autoriser les dérogations ou pour gérer les conflits entre doctorants et encadrants. L'ED SHS n'impose pas de critères précis (publications, conférences, etc.) pour autoriser les soutenances de thèse. Il n'y a pas d'information sur les productions scientifiques des doctorants de l'ED SHS.

En ce qui concerne l'aménagement du parcours du doctorant, les doctorants salariés, soit environ 53 % des effectifs doctorants de l'ED SHS, peuvent réaliser leur thèse en six ans. Les doctorants rencontrant des difficultés peuvent bénéficier de six mois ou d'un an de césure. Ces dispositifs sont présentés lors de la journée de rentrée. Un "contrat handicap" est en cours d'élaboration pour 2022. Les doctorants en cotutelle peuvent valider des formations suivies dans leurs universités d'origine. L'ED SHS encourage la mobilité entrante et sortante des doctorants et propose des formations en distanciel accessibles notamment aux doctorants internationaux hors site. Néanmoins, les formations proposées ainsi que les documents administratifs sont en français ce qui ne facilite pas l'intégration des doctorants non-francophones dans l'ED SHS.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation doctorale

Pour mesurer son attractivité, l'ED SHS suit l'évolution de son effectif (qui a augmenté de 218 en 2016-2017 à 247 en 2020-2021) ainsi que le nombre de candidatures reçues pour les sujets de thèse proposés par l'ED (le ratio nombre de candidats par rapport au nombre d'inscrits en 1^{ère} année est de 2.26). L'attractivité de l'ED SHS se manifeste aussi par une grande ouverture à l'international, soutenue par plusieurs partenariats internationaux stables. Cela conduit à une part importante de doctorants étrangers (18 %) et une augmentation du nombre de cotutelles internationales (20 cotutelles soit 8 % des doctorants).

Le nombre de thèses financées a augmenté au cours des dernières années mais reste faible (32 %). L'ED SHS encourage le développement de thèses CIFRE mais leur nombre reste limité (quatre étaient en cours en 2021). L'ED SHS a aussi comme objectif d'augmenter le nombre de thèses en cotutelle internationale financées par des bourses de gouvernements étrangers (20 étaient en cours en 2021). Par ailleurs, la durée moyenne des thèses soutenues à l'ED SHS reste relativement longue (cinq ans) et il reste encore de nombreux doctorants qui sont inscrits au-delà de la 5^{ème} année de thèse (29 % des doctorants inscrits en 5^{ème} année de thèse et au-delà). Certains doctorants de l'ED SHS rapportent avoir recours au Pôle emploi pour financer leur poursuite de thèse au-delà de la 3^{ème} année par des allocations chômage. Le taux d'abandon des thèses a significativement baissé mais reste assez élevé (le taux d'abandon par rapport au nombre d'entrants est 13 %) et le nombre de césures accordées est élevé (14 en 2019-2020 et 12 en 2020-2021). Ces césures, souvent non justifiées par les motifs pour lesquels le dispositif a été introduit, sont considérées comme des "pauses" non prises en compte dans le calcul de la durée moyenne des thèses.

En ce qui concerne le suivi du devenir des docteurs, l'URCA mène des enquêtes de suivi à trois ans des docteurs de toutes les ED dont l'ED SHS. Souhaitant avoir davantage d'informations sur l'insertion professionnelle de ses doctorants, l'ED SHS complète cette étude par une enquête réalisée chaque année auprès des docteurs ayant soutenu leur thèse un an auparavant. Les taux de réponses sont élevés (88 % en 2021) et montrent un taux d'insertion qui augmente avec la durée depuis la soutenance. Un tiers environ occupe des emplois dans l'enseignement supérieur et la recherche, un quart dans l'enseignement secondaire et un tiers dans des emplois à responsabilité. Il est important de rappeler que 53 % des doctorants de l'ED SHS exercent déjà une activité salariée principale pendant la préparation de leurs thèses. Les résultats des enquêtes sont communiqués sur le site de l'URCA, présentés au conseil de l'ED et aux doctorants lors de la journée de rentrée de l'ED SHS.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation doctorale

L'ED SHS est dirigée par un directeur ou une directrice assistée d'un bureau et d'un conseil. Le bureau, composé du directeur (ou de la directrice) de l'ED, des deux directeurs ou directrices adjoints, du VP délégué à la recherche et de la coordination doctorale, se réunit mensuellement. Le conseil de l'ED, composé pour le moment conformément à l'arrête de 2016, se réunit au moins trois fois par an.

Un conseil de perfectionnement (CP) comprenant deux doctorants de chaque niveau et quatre EC a été créé en juin 2022. L'ED SHS avait bénéficié d'un budget de 15 000 euros, soit environ 60 euros par doctorant, ce qui est faible et laisse peu de marge de manœuvre à l'ED pour mener des actions concernant la formation doctorale. Ce dernier a baissé en 2022 à 12 000 euros en raison du gel de 20 % des crédits. Ce montant ne prend cependant pas en compte le budget alloué par la coordination doctorale aux formations transversales, à l'organisation des journées de rentrée et à la remise des diplômes. L'ED SHS bénéficie de deux agents administratifs, l'un pour le suivi administratif et des formations et l'autre pour les soutenances de thèses et d'HDR. Cependant, l'un de ces personnels administratifs est absent depuis plusieurs mois, ce qui a entraîné un manque de communication et de transmission des informations. Toutes les formations doctorales proposées sont évaluées par les doctorants sur la base d'une enquête de satisfaction. L'ED SHS examine l'évaluation de ses formations spécifiques lors de ses conseils alors que l'évaluation des formations communes est traitée par la coordination doctorale. Le conseil de perfectionnement discute également des retours des doctorants sur les formations proposées ainsi que sur l'encadrement et les animations doctorales. Ces évaluations des formations sont prises en compte pour reconduire, faire évoluer, ou éventuellement supprimer les formations.

Conclusion

Points forts

- Adossement scientifique de qualité,
- Investissement efficace et de qualité de la direction de l'ED dans l'accueil et le suivi des doctorants.

Points faibles

- Taux d'abandon élevé et recours à des interruptions de thèse,
- Implication insuffisante des unités de recherche et des EC dans l'organisation des formations disciplinaires,
- Budget faible et peu de moyens accordés à l'ED SHS,
- Faible sentiment d'appartenance à l'ED des doctorants.

Recommandations

- L'ED SHS devrait mettre en place une procédure de contrôle de la mise en place des césures afin de limiter le recours aux césures aux seuls motifs pour lesquels le dispositif a été mis en place,
- Le comité Hcéres encourage l'ED SHS à poursuivre ses efforts pour améliorer ses indicateurs d'encadrement (composition du CSI, durée des thèses, taux d'abandon, implication des EC dans les animations doctorales, etc.) et diversifier les financements de thèse (CIFRE, contrats région, cotutelles internationales, chaires de recherche, etc.),
- L'ED SHS devra également veiller à enrichir son offre de formations spécifiques aux SHS et ses animations doctorales au cours de l'année afin de faire se rencontrer davantage ses doctorants issus des différentes disciplines et de renforcer leur sentiment d'appartenance à l'ED,
- L'établissement devrait accorder davantage de moyens (budget, personnel administratif, contrats doctoraux, etc.) à l'ED SHS afin de se développer, d'atteindre ses objectifs et de mener à bien ses actions,
- Enfin, le comité encourage la nouvelle direction de l'ED à construire et formaliser une politique scientifique propre à l'ED.

FORMATION DOCTORALE RELEVANT DU PÉRIMÈTRE DE L'ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES FONDAMENTALES ET SANTÉ (N°619)

Établissement

Université de Reims Champagne-Ardenne - URCA

Présentation de la formation

L'ED 619, *Science fondamentales et santé (SFS)* est une création au 1^{er} juin 2018, suite à la scission en 2017 de l'ED 547 *Sciences, technologies et santé (STS)* vers trois ED, dont *SFS*. Les données préalables à l'année universitaire 2018-2019 sont donc celles extraites de l'ancienne école doctorale. L'évaluation précédente porte sur le périmètre et le fonctionnement de l'ancienne ED mais le projet portait entre autres sur la création de l'ED *SFS*.

L'ED *SFS* regroupe les 16 unités de recherche (UR) en sciences fondamentales (*Mathématiques, Physique, Chimie*) (trois UMR CNRS : GSMA, ICMR et LMR, trois EA : CRESTIC, GEGENAA, LRN), STAPS et Santé (une UMR INSERM : P3CELL, une UMR CNRS : MEDYC, huit EA : BIOS, BiospecT, CardioVir, ESCAPE, HERVI, IRMAIC, PSMS, VierFra), soit la moitié des UR de l'établissement. C'est une école multidisciplinaire positionnée sur cinq domaines scientifiques : *Mathématiques, Physique, Sciences de la terre, Chimie et Biologie-médecine-santé*. Ce dernier regroupe environ 70 % des doctorants, la chimie étant le 2^{ème} en nombre de doctorants (16 %). En raison de la restructuration, il s'agit d'une ED de taille relativement modeste pour le domaine de la *Santé* : depuis 2018, l'ED compte environ 110 doctorants pour 105 encadrants actifs, avec en moyenne 20 soutenances de thèses et sept soutenances d'HDR par an.

1. La politique de la formation doctorale menée dans le périmètre de l'école doctorale

La stratégie de l'établissement repose sur quatre pôles, couverts chacun par une école doctorale. L'ED *SFS* correspond au pôle santé. En cohérence avec cette orientation, l'axe santé de l'ED représente 80 % des doctorants et 70 % des docteurs et s'adosse au pôle santé de l'URCA. L'axe sciences fondamentales (dont une large majorité est en chimie) se positionne scientifiquement entre les pôles *Agrosciences, Environnement, Biotechnologies et Bioéconomie (AEBB)* et *Sciences du Numérique et de l'Ingénieur (SNI)*. Du fait de ce positionnement, plusieurs UR sont rattachées également aux ED *SNI* et *ABIES*. Comme pour les autres ED de l'URCA, c'est le logiciel ADUM qui est utilisé pour gérer les demandes de thèses, qui peuvent se faire dans une ED ou l'autre. La politique du site concernant le rattachement des UR et la structuration des thématiques interdisciplinaires en particulier entre *SFS*, *ABIES* et *SNI* demande à être clarifiée.

Le rapport précédent avait relevé la petite taille de l'ED comparée au standard dans le domaine *Sciences - santé* et plusieurs options avaient été envisagées. Parmi ces options, l'intégration du CHU via une convention cadre est effective depuis 2016, mais n'a pas conduit à une augmentation significative du nombre de doctorants (109 en 2018 et 116 en 2021, soit 23 % des doctorants de l'URCA), ni du nombre d'encadrants (214). Il y a une forte implication des UR pour le recrutement, les inscriptions, le suivi des doctorants et la soutenance. L'articulation entre le 2^{ème} et le 3^{ème} cycle se fait par le biais des enseignants-chercheurs des UR, notamment dans les masters en lien avec les thématiques de l'ED. Il n'y a pas d'élément indiquant une implication de l'ED dans cette mission au-delà de la seule présence des enseignants-chercheurs qui lui sont rattachés. Les directeurs d'ED participent aux réunions de gouvernance de l'URCA pour le volet recherche et non pour celui formation, ce qui limite les effets de cette organisation sur la structuration de la formation de 3^{ème} cycle. Il n'y a pas de SFRI dans le périmètre de l'ED. Plusieurs laboratoires sont en lien avec l'EUR Nano-PHOT, mais aucune retombée en termes de financements ou formations doctoraux n'est décrite.

L'ED *SFS* organise, avec le soutien de la coordination doctorale de l'URCA et des autres ED, diverses manifestations telles que des journées doctorales (JRED), des manifestations scientifiques ou des manifestations professionnalisantes. Un doctorant doit suivre durant sa thèse un volume de formation comptabilisé en points, avec 20 points obligatoires ce qui correspond à environ 160 heures sur le doctorat. Des dispositifs d'exemption sont mis en place pour les doctorants sur financement CIFRE et pour les praticiens. Les formations transversales sont mises en place par la nouvelle cellule "Coordination doctorale" de l'établissement.

L'intégrité scientifique et l'éthique sont enseignées par le biais de MOOC et ces enseignements sont obligatoires. Une formation aux outils bibliographiques et à la science ouverte, organisée par les personnels des bibliothèques, est devenue obligatoire récemment. Les modules d'outils pour la poursuite de carrière sont assurés par l'Apec. La majorité des thèses font l'objet d'un dépôt dans des archives ouvertes (17/24 en 2021). L'ED SFS a participé avec l'ED ABIES à l'organisation d'une école d'hiver sur le thème bioéconomie et santé dans une démarche de développement durable, ainsi qu'à une école d'été de la SFR Cap-Santé. Les formations scientifiques et les séminaires de recherche sont organisés par les laboratoires, avec notamment des actions de formation par le laboratoire de chimie d'une part et la structure fédérative de recherche en santé (SFR Cap-Santé) d'autre part.

Le taux de doctorants ayant participé à ces formations reste assez faible (21 doctorants soit environ 20 %). L'implication des chercheurs et enseignants-chercheurs à la formation doctorale n'est pas quantifiée mais est d'une bonne qualité. Elle mériterait d'être soutenue financièrement au niveau de l'ED pour assurer la pérennité du dispositif. Il n'y a pas de retour sur l'analyse des questionnaires d'évaluation des formations par les doctorants. Il n'y a pas non plus de proposition d'enrichissement du catalogue pour mieux répondre aux besoins. Il est important que l'ED s'approprie ce point et évalue l'adaptation des formations aux besoins de ses doctorants et aux besoins spécifiques à ses domaines.

Concernant la politique de professionnalisation, la coordination doctorale propose des formations à la poursuite de carrière et des manifestations organisées avec l'Apec. Il n'y a pas d'analyse de son efficacité ni de mention de la possibilité de faire évoluer ce dispositif pour le rendre plus spécifique aux doctorants de SFS. Néanmoins, le niveau de professionnalisation est bon puisque 93 % des docteurs répondant à l'enquête sont en emploi 36 mois après la soutenance, avec un salaire médian mensuel de 2500€ (pour la promotion de 2017). Pour les étudiants des cursus de santé, des années recherche pour le master et des dispositifs spécifiques via des bourses de l'INSERM, de l'ARS ou de fondations permettent de faire une thèse à temps partiel ou à 100 %. Trente-quatre doctorants de Santé ont été inscrits à l'ED durant la période, soit environ 11 par an. A l'issue de la thèse, plus de 50 % de ces professionnels de santé exercent au CHU de Reims. L'interaction de l'école doctorale avec l'environnement socio-économique est illustrée par l'apport de cinq contrats doctoraux par an mais les financements de type CIFRE restent marginaux (moins d'un par an). La préparation aux fonctions de l'enseignement supérieur et de la recherche est mise en avant par l'école doctorale qui pointe l'importance des missions doctorales d'enseignement, dont le nombre reste cependant faible (deux par an).

La stratégie de l'URCA est de développer son attractivité et sa visibilité internationale dans le domaine de la bio-économie et de l'environnement, ce qui n'est pas la thématique de l'ED SFS. Les collaborations internationales viennent des UR et sont soutenues par les possibilités de co-financements de thèse par l'URCA. Parmi les collaborations prioritaires, il est possible de noter celle transfrontalière avec la Belgique. L'ouverture de l'école doctorale à l'international reste modérée avec environ 10 % de doctorants ayant un diplôme étranger pour l'accès au doctorat et une à cinq thèses en cotutelle selon les années, ces dernières étant le fait de collaborations par les unités de recherche.

2. Les dispositifs de formation, d'accueil et d'encadrement des doctorants

La coordination doctorale de l'URCA a développé un catalogue de formations transversales dont certaines sont obligatoires. L'ED SFS s'appuie sur ADUM comme les autres ED du site pour cette mission. Les 116 doctorants de l'ED SFS développent un portfolio de compétences. Onze segments sur les 22 du référentiel RNCP ont été identifiés par l'ED SFS.

Pour l'attribution des financements de thèse sur contrat doctoral par l'université, le conseil de l'ED transmet une sélection de 20 projets de recherche doctorale par an à la direction scientifique de l'université (sur 60 dossiers reçus annuellement). Pour chaque sujet sélectionné déposé sur le site de l'agence nationale de la recherche (ANR), deux expertises externes sont réalisées via l'ANR qui seront remontées avec les sujets à la direction de la recherche et de la valorisation (DRV) de l'URCA. La gouvernance recherche procède à un classement des sujets sur la base des notes attribuées par les experts extérieurs. Les sujets les mieux classés sont transmis à la communauté urbaine du Grand Reims et à la région qui sélectionnent les sujets qu'ils souhaitent financer. Ceux non retenus par la région sont alors financés par l'établissement. Cela conduit au financement d'environ 15 thèses par an par ce moyen. Le conseil assure l'organisation du concours et des auditions et la sélection des candidats parmi ceux présélectionnés par les porteurs (trois candidats/sujet au maximum).

Les thèses interdisciplinaires financées sur contrat doctoral sont au nombre de trois par an mais sans précision sur la politique de choix des sujets. Il existe en outre une volonté de l'établissement (convention université-hôpital) pour permettre aux jeunes médecins de réaliser une thèse. Pour l'ED SFS, 30 médecins ont soutenu leur thèse ainsi que quatre pharmaciens/odontologistes depuis 2016 sur les 80 thèses soutenues de la période, soit plus d'un tiers de l'effectif. Concernant les conditions d'inscription en thèse avec d'autres sources de financement, il est nécessaire d'avoir un financement pour trois années à temps plein.

Le règlement intérieur de l'ED précise les conditions d'accueil du doctorant et le dossier à compléter par le porteur de projet, mais le protocole de sélection et de recrutement devrait être spécifié.

Un directeur de thèse ne peut dépasser les 300 % de direction de thèse en incluant les thèses inscrites dans d'autres ED et établissements. Le nombre d'encadrants actifs (90-109) est en adéquation avec le nombre de doctorants (90-115), le nombre d'inscrits à l'HDR est de sept à huit par an (correspondant bien aux soutenances d'HDR). Pour les candidats à l'HDR, il n'y a pas de formation institutionnalisée à l'encadrement. Une formation à l'encadrement doctoral commune à l'URCA et à l'UTT a été organisée ponctuellement en collaboration avec l'association Bernard Grégory (ABG) ; il est indispensable qu'elle soit pérennisée.

Le suivi de thèse est organisé par le biais d'un rapport en fin de première année validé par le directeur de thèse suivi d'un comité de suivi individuel (CSI) organisé pour les doctorants durant leur deuxième année de thèse. Ce comité, constitué d'au moins deux membres proposés par le directeur de thèse et validés par l'ED, doit être composé d'au moins un HDR et d'au moins un membre extérieur à l'université. Un entretien des membres du CSI avec le doctorant est organisé. Le CSI s'assure du bon déroulé de la thèse, ainsi que de la tenue des délais. Dans le cas d'une demande dérogatoire pour obtenir une année supplémentaire de thèse, un deuxième CSI est organisé. Il n'est pas fait mention de conditions de financement obligatoire pour la réinscription au-delà de la 3^{ème} année.

Pour soutenir, un doctorant de l'ED SFS n'a pas besoin d'avoir soumis un article dans une revue internationale à comité de lecture. Cependant, il y est fortement encouragé par l'ED. Une concertation est en cours avec la coordination doctorale et les instances de la recherche afin de mettre en place l'obligation de publier au moins un manuscrit dans une revue internationale à comité de lecture.

Les dispositifs d'accueil des doctorants étrangers sont insuffisants. Des cours de français langue étrangère (FLE) sont organisés par la maison des langues mais les horaires sont difficilement adaptables aux emplois du temps de doctorants et la localisation de ces cours est éloignée du pôle santé où sont regroupés une majorité des étudiants de l'ED. Les formations obligatoires ne sont pas systématiquement déclinées en anglais. Seules les formations spécifiques disciplinaires sont organisées en anglais. Les documents administratifs n'existent qu'en français.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation doctorale

L'ouverture en termes de recrutement de la formation doctorale au-delà de l'URCA n'est pas clairement soutenue par les éléments chiffrés fournis par le rapport. Le nombre d'étudiants provenant des M2 URCA est d'environ 50 % de l'effectif total, et reste très supérieur au nombre d'étudiants inscrits avec des diplômes étrangers (environ 10 %).

La maîtrise de la durée des thèses financées est correcte (40 mois hors période Covid-19) mais elle est beaucoup plus forte pour les thèses non financées (jusqu'à 50 mois). La mise en place d'une politique de déclaration et contrôle des thèses réalisées à temps partiel semble nécessaire, non seulement pour une meilleure évaluation des durées, mais aussi pour un meilleur contrôle de la qualité des thèses réalisées. Ceci est d'autant plus important qu'aucune statistique sur la valorisation des thèses (comme par exemple le taux moyen de publication) n'est fournie. Une concertation sur la mise en place d'indicateurs de qualité du travail de recherche (publications, communications orales, ...) devrait être entreprise. Les moyens mis en œuvre pour contrôler et faire respecter les règles de fonctionnement de l'ED (points de formation, taux d'encadrement, ...) ne sont pas explicités. Le nombre d'abandons affiché est faible (environ 1/an) mais la procédure en cas d'abandon n'est pas précisée. En particulier, les mesures mises en place en cas d'arrivée en fin de thèse (inscription et financement) sans soutenance ne sont pas précisées. Il ne semble pas que des dispositifs spécifiques aient été mis en place pour des publics aux besoins particuliers.

Les résultats de l'enquête d'insertion correspondent au périmètre de l'ancienne école doctorale et aucune analyse permettant d'en extraire les données propres à SFS n'est fournie. Bien que ce soient les UR qui disposent à ce stade du plus d'informations sur le devenir des docteurs, aucune enquête n'a été réalisée auprès d'elles, à court ou long terme, permettant de combler cette lacune. Compte tenu de l'effectif de l'ED (20 docteurs par an), un tel dispositif de suivi pourrait être envisagé. Il est nécessaire que l'ED mette en place des outils pour le suivi des diplômés et les utilise pour le pilotage de l'amélioration de l'insertion des docteurs et de l'attractivité de l'ED.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation doctorale

La dotation en termes de financements de thèse est d'environ 11 à 15 contrats par an, soit 50 à 75 % des thèses soutenues par an. L'ED dispose de deux bureaux et d'un poste de gestionnaire qui assure les missions administratives et pédagogiques. Elle s'adosse en plus à la coordination doctorale (une chargée de mission et une responsable administrative) pour l'organisation d'une part de ses activités. Le financement attribué à l'ED est faible (6000€ annuel) mais il ne recouvre pas la totalité du budget attribué à l'ED dans la mesure où une partie de son action est prise en charge par la coordination doctorale (formations transversales, journées de rentrée, remise des diplômes, ...) ou les UR (formations disciplinaires en chimie et santé). Ainsi, les tâches communes de formation disciplinaire par les enseignants-chercheurs et chercheurs des UR ne font pas l'objet d'un financement par l'ED. La présentation des moyens de l'ED devrait être revue pour permettre de rendre compte de la réalité de son coût de fonctionnement.

Le conseil de l'ED est constitué, pour la part des représentants des encadrants, par un membre de chaque unité de recherche, ce qui facilite la communication et augmente l'acceptabilité des décisions du conseil au niveau des UR et des directeurs de thèse, notamment concernant l'attribution des financements de thèse. Néanmoins les actions du conseil, en dehors de la sélection des candidats, sont faiblement documentées. En particulier, son rôle en tant qu'instance de contrôle du fonctionnement de l'ED et de force de proposition pour l'amélioration des procédures et des formations doctorales n'est pas présenté.

Le sentiment d'appartenance des doctorants se situe au niveau de leur UR et pas à celui de l'ED. Les doctorants semblent peu impliqués dans le fonctionnement de l'ED, mais seraient intéressés par l'organisation de journées de l'ED ou de rencontres avec des diplômés de l'ED. Malgré l'existence de questionnaires d'évaluation des formations, il n'y a pas de processus d'évaluation interne permettant leur amélioration. Il n'y a pas non plus pour l'instant d'objectif de création d'un réseau d'Alumni.

Conclusion

Points forts

- Bonne adéquation du périmètre de l'ED avec l'interdisciplinarité des UR entre *Sciences fondamentales et santé*,
- Mise en place d'une convention cadre pour organiser la thèse des professionnels de santé,
- Durée des thèses financées sur contrat doctoral bien maîtrisée.

Points faibles

- Processus de pilotage et d'amélioration de la formation doctorale insuffisants (pas d'indicateurs de publication, pas de suivi du devenir des docteurs, ...),
- Rattachement d'UR à plusieurs ED dans le périmètre *Sciences fondamentales* de l'ED,
- Mobilité et ouverture internationales insuffisantes.

Recommandations

- Un certain nombre de procédures demandent à être améliorées pour être en conformité avec les textes notamment la fréquence des CSI, la valorisation de la thèse par les productions scientifiques, le suivi des docteurs et l'exploitation de ces données pour l'amélioration continue de la formation,
- Augmenter l'implication des doctorants dans la vie de l'ED et la formation doctorale,
- L'ED *SFS* est une création récente et la précédente évaluation avait pointé les risques associés à une dimension réduite. En cohérence avec l'établissement, une augmentation significative de la taille, notamment avec les unités de science fondamentales qui se partagent actuellement entre l'ED *SFS* et l'ED *SNI*, est recommandée. Cela permettrait d'éviter la dispersion,
- La dimension internationale de l'ED doit être améliorée, tant au niveau de l'accueil des doctorants étrangers que de la mobilité des doctorants pendant la thèse.

FORMATION DOCTORALE RELEVANT DU PÉRIMÈTRE DE L'ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES NUMÉRIQUE ET DE L'INGÉNIEUR (N°620)

Établissement

Université de Reims Champagne-Ardenne - URCA

Présentation de la formation

L'école doctorale *Sciences du numérique et de l'ingénieur* (ED SNI) regroupe environ 120 doctorants et environ 90 encadrants (titulaires ou non de l'habilitation à diriger des recherches (HDR)) actifs. Ces derniers sont membres de dix unités de recherche, dont seules les trois premières sont rattachées exclusivement à l'ED SNI : LICIS, ITheMM, MATIM, CRÉSTIC, PSMS, LRN, GSMA, LMR, MEDyC et ICMR (les quatre dernières étant des UMR CNRS). Elle a délivré sur la période de référence une vingtaine de diplômes de doctorat par an dans les champs disciplinaires des *Mathématiques*, de la *Physique*, des *Sciences pour l'ingénieur et des technologies de l'information*. Cette volumétrie relativement faible est une conséquence du fait que l'ED SNI a été créée en 2018 suite à la scission de l'ancienne ED 547 *Sciences, technologies et santé (STS)* en trois nouvelles ED. Les données antérieures à l'année universitaire 2018-2019 sont donc celles extraites de l'ED STS à laquelle était dédiée l'évaluation précédente (2016-2017). Le projet d'alors prévoyait la création de l'ED SNI ainsi que son regroupement en une ED unique avec l'ED *Sciences pour l'ingénieur* (ED SPI) de l'université de technologie de Troyes à mi-parcours. Ce dernier projet de fusion a été abandonné.

1. La politique de la formation doctorale menée dans le périmètre de l'école doctorale

Les thématiques de recherche prioritaires de l'URCA sont réparties selon quatre pôles. L'ED SNI se superpose, en termes de dénomination, au pôle thématique de même intitulé. Sur les dix unités de recherche (UR) inscrivant des doctorants dans cette ED, seules trois y inscrivent la totalité de leurs effectifs. Les six autres les inscrivent dans plusieurs ED de l'URCA en fonction de la thématique du projet de recherche doctoral (PRD). Cette situation, incompatible avec les termes des arrêtés récents régissant la formation doctorale, autorise une variété de positionnements pour les allocations co-encadrées qui fait naître un sentiment d'inégalité pour les UR rattachées uniquement à l'ED SNI.

En termes d'UR, ITheMM, MATIM et CRÉSTIC regroupent à elles seules 76 % des inscrits. Le LRN et l'ICMR n'ont pas d'inscrits dans la période de référence dans l'ED et aucune thèse n'a été soutenue dans ces UR depuis 2018. En termes disciplinaires, 86 % de l'effectif des doctorants est rattaché aux domaines *Sciences pour l'ingénieur et Technologies de l'information*. Les champs disciplinaires *Mathématiques* et *Physique* représentent le reste de l'effectif, la *Chimie* ou la spécialité *Chimie appliquée* ne présentant quant à elle aucun inscrit sur la période de référence. Enfin, l'offre de masters de l'UFR Sciences exactes et naturelles (SEN) ainsi que des écoles d'ingénieurs rattachées met en évidence une bonne articulation entre ceux-ci et toutes les spécialités doctorales présentant des inscrits à l'ED SNI.

De façon générale, l'ED SNI apparaît, par les champs disciplinaires couverts et les priorités scientifiques de son pôle de rattachement, comme fortement pluridisciplinaire. Cela est illustré par l'identification de 25 thèses (depuis 2017-2018) dont le sujet est pluri ou inter-disciplinaire (certaines impliquant plusieurs ED de l'URCA). Cela est également soutenu par l'organisation de formations thématiques interdisciplinaires d'intérêt pour l'ensemble des domaines couverts par l'ED. En outre, elle bénéficie d'actions similaires portées par d'autres écoles doctorales, les formations mises en place par une ED étant accessibles à tous les doctorants de l'URCA. Elle complète ces actions par l'organisation de rencontres annuelles et la mise en place à venir de séminaires thématiques. Elle offre donc un ensemble d'animations d'ouverture interdisciplinaire à tous les doctorants.

La vice-présidence recherche de l'URCA a renforcé l'organisation de la formation doctorale par la nomination d'une chargée de mission à la coordination des ED assistée d'une coordinatrice administrative qui travaillent en lien étroit avec les écoles doctorales. Les réunions régulières organisées dans ce cadre favorisent la mutualisation des actions entre les ED.

Les données fournies laissent apparaître un fort soutien de l'ED par les collectivités territoriales (25 % des financements des thèses fournis par la région et la communauté urbaine du Grand Reims) ainsi que par les industriels (25 % de CIFRE), la large majorité des autres allocations correspondant à des financements État. Enfin, un partenariat particulier a été mis en place avec l'ED SPI de l'UTT.

Ce partenariat a été initié en 2018 dans le cadre des discussions en vue du regroupement des deux écoles doctorales et, malgré l'échec de ce regroupement, a conduit aux rapprochements scientifiques d'équipes. Il a abouti à la mise en commun de formations et de financements de thèses entre les ED des deux sites (partenariat doctoral de site DocSIT). En particulier, le partenariat sur les formations permet aux étudiants de l'ED SNI localisés dans les antennes troyennes des UR de suivre des formations transversales sur le site de Troyes. En outre, l'ED SNI est marginalement rattachée à l'EUR NANO-PHOT (obtenue en 2020) portée par l'université technologie de Troyes (UTT) et a obtenu dans ce cadre en 2021 un co-financement de PRD rattaché à une spécialité du domaine sciences pour l'ingénieur. D'autres financements doctoraux sont envisagés dans ce cadre.

En sus du travail de recherche et de rédaction, les doctorants de l'ED SNI doivent obligatoirement valider a minima 20 points de formations (un point de formation correspondant à environ huit heures) sur la durée totale de la thèse. Un aménagement est prévu pour les doctorants ayant des besoins spécifiques, telles que les thèses CIFRE qui bénéficient d'une réduction de moitié des points de formation. Répertoriées dans un portfolio, les formations sont de plusieurs types et proposées selon divers formats. D'une part, des modules de formation transversale sont mis en place et organisés par la coordination doctorale. Parmi ces modules, les formations à l'éthique et l'intégrité scientifique (assurées par des MOOC des universités de Bordeaux et Lyon) et à la bibliométrie et aux sciences ouvertes (organisées par les personnels des bibliothèques) sont obligatoires pour tous les doctorants. Des formations en langue ou à la découverte des milieux professionnels sont également proposées. Les "Doctoriales" ont été remises en place en 2022 après plus de cinq ans d'interruption et leur maintien une année sur deux est envisagé. D'autre part, l'ED SNI organise des formations thématiques portant sur les axes de recherche prioritaires du pôle SNI (Industrie du Futur, Intelligence Artificielle et Matériaux fonctionnels) et assurées pour partie par des enseignants-chercheurs des UR rattachées à l'ED, même si ce nombre reste faible (quatre). Enfin, la production scientifique des doctorants (articles, communications orales) est également valorisée sous forme de points équivalents de formation.

La part des doctorants internationaux dans l'ED SNI représente environ 20 % de l'effectif soit 26 cotutelles en cours en 2020-2021. Seules quatre sont rattachées à des partenariats internationaux de l'établissement. En revanche, neuf sont co-financées par des contrats doctoraux URCA, renforçant les possibilités de partenariats avec des universités étrangères. L'URCA a mis en place un dispositif de soutien à la mobilité sortante à l'international des doctorants (MOBDOC). Il a concerné trois doctorants de l'ED SNI durant la période de référence du fait de la perturbation des échanges internationaux pendant la crise sanitaire, ce qui ne permet pas d'évaluer son efficacité.

2. Les dispositifs de formation, d'accueil et d'encadrement des doctorants

Un travail de valorisation des compétences relatives au doctorat a été réalisé. Du point de vue des compétences disciplinaires, l'ED SNI a dès 2018-2019 défini 14 segments professionnels en lien avec les domaines d'application des thèmes de recherche des UR de rattachement. Du point de vue des compétences transversales, les formations proposées par la coordination doctorale sont associées à six blocs de compétences. Ces blocs sont a priori utilisés pour renseigner ADUM mais ils n'apparaissent pas dans la convention de formation et n'ont pas été utilisés pour établir les critères d'évaluation des CSI ni dans le descriptif des formations proposées par l'ED. Le comité recommande de poursuivre plus avant la mise en œuvre de la démarche compétence dans la construction de l'offre de formation transversale et la validation des acquis.

Enfin, la mise en place du portfolio des formations dans l'ED est totalement effective et implémentée dans ADUM. Il est exploité à plusieurs moments clés de la thèse (CSI de 2^{ème} année, entretien de fin de thèse). Ainsi à ce jour tous les doctorants ont développé un portfolio. Une étude statistique sur son contenu et son utilisation par les doctorants serait un complément avantageux à la définition par l'ED des obligations de formation des doctorants.

La politique de l'ED concernant le financement des thèses impose l'existence d'un revenu minimum égal au seuil de pauvreté. La réalisation d'une thèse dans le cadre d'un financement non-dédié (sur contrat à durée déterminée ou indéterminée) est possible mais la définition dans le contrat ou au moment de l'inscription du pourcentage du temps de travail dévolu à la thèse n'est pas exigée. L'attribution des contrats doctoraux financés par la région et l'URCA est arbitrée par la commission recherche de l'URCA, à partir des PRD proposés par les laboratoires. Le nombre de PRD proposés par les UR est défini en fonction de leur potentiel d'encadrement (nombre d'HDR). L'expertise des sujets proposés est réalisée par l'ANR selon une grille d'évaluation construite par l'URCA, puis les sujets les mieux évalués sont financés ou co-financés.

Les sujets sélectionnés sont publiés sur ADUM, qui sert également à collecter les candidatures. Les candidats sont sélectionnés par l'encadrant porteur du projet de recherche puis auditionnés par un conseil de l'ED restreint. Le conseil de l'ED inclut des EC et chercheurs de sept des dix UR rattachées à l'ED, ce qui ne permet pas une représentation de tous les laboratoires dans le processus de sélection des doctorants.

Le nombre de candidatures reçues par le directeur de thèse ainsi que le nombre de candidats auditionnés pour chaque thèse n'est pas connu et aucun protocole de contrôle du processus de présélection réalisé par le directeur de thèse ne semble être mis en place. Ces éléments seraient des indicateurs pertinents de la volumétrie et de la qualité du vivier de candidats. Le comité encourage l'école doctorale à les mettre en place et à en tirer parti. La mise en place d'un protocole de présélection et d'auditions des candidats sur les thèses qui bénéficient d'autres types de financements est souhaitable et nécessaire dans le cadre de la labellisation HRS4R.

L'inscription des doctorants est réalisée par l'école doctorale et l'usage du logiciel ADUM permet de l'effectuer à distance. Une réunion d'accueil des doctorants est organisée, hors période de crise sanitaire, par la coordination doctorale, une demi-journée spécifique à chaque ED y est intégrée.

La politique d'encadrement doctorale est clairement énoncée et se traduit par des données statistiques en cohérence. L'encadrement est limité à 300 % d'encadrement, le nombre maximal de doctorants par encadrant est égal à six et plus de la moitié des encadrants n'encadrent qu'un doctorant. Les règles d'inscription à l'HDR sont énoncées dans une procédure unifiée au sein de l'URCA et le nombre moyen de soutenances pour l'ED SNI est de quatre par an. Une formation à l'encadrement doctoral commune à l'URCA et à l'UTT a été organisée ponctuellement en collaboration avec l'association Bernard Grégory (ABG), il est indispensable qu'elle soit pérennisée.

Le suivi du déroulement de la thèse est organisé de façon régulière, avec un rappel par courrier électronique des échéances. Il s'agit dans un premier temps d'un rapport scientifique validé par le laboratoire (encadrants et directeur d'unité DU) en fin de première année, puis d'un comité de suivi individuel (CSI) en fin de deuxième année et d'un entretien de fin de troisième année avec le directeur de l'ED. La composition du CSI (deux membres dont un titulaire de l'HDR, un membre de l'UR d'accueil et un membre extérieur à l'URCA) est tout d'abord définie par le directeur de thèse puis validée par l'école doctorale. Un seul CSI est donc tenu au cours de la thèse, en fin de deuxième année. Il comporte notamment une discussion avec le doctorant seul ainsi qu'un échange avec le directeur de thèse seul. L'entretien de fin de troisième année est l'occasion de vérifier si les critères de soutenance sont atteints et son organisation en juin permet de pallier la non-conformité de certains d'entre eux (obligation de formation par exemple). Il permet également d'anticiper la nécessité d'une inscription dérogatoire en quatrième année. Le bilan de ces entretiens est présenté au conseil de l'ED au mois de novembre. Les prérequis pour la soutenance n'incluent que le suivi de formations sans obligation de publication ou communication. Cet entretien de troisième année avec la direction de l'ED apparaît comme un point positif, de même que la rédaction d'un rapport en fin de première année. Il sera donc souhaitable de chercher à conserver ces éléments lors de la mise en conformité des CSI avec l'arrêté d'août 2022.

Le nombre de doctorants internationaux est en moyenne d'une quinzaine, avec des chiffres en forte baisse sur la période de référence. Des cours de français langue étrangère (FLE) sont assurés par la maison de langues de l'URCA et ouverts aux doctorants. Les documents internes à l'école doctorale sont rédigés en français, et seules quelques formations (MOOC éthique et intégrité scientifique, ainsi que certaines formations scientifiques) sont organisées en anglais. La possibilité de valider des formations hors catalogue permet aux étudiants en mobilité de compléter leurs obligations de formation. La crise sanitaire a conduit à la multiplication des formations à distance mais la pérennisation de ces dispositifs n'est pas annoncée.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation doctorale

Les données relatives au recrutement des doctorants mettent en évidence de fortes variations d'attractivité de l'ED selon les disciplines. En effet, les éléments chiffrés fournis laissent apparaître des domaines disciplinaires avec un nombre faible de candidatures et un rapport candidatures/ recrutés tout aussi faible (zéro candidat en *Chimie*, deux candidats en trois ans en *Mathématiques*, neuf candidats et six auditions en *Physique*). Les chiffres sont plus importants dans les domaines *SPI* et *STIC* avec un rapport de deux entre le nombre de dossiers déposés et le nombre de personnes auditionnées. Néanmoins un pré-tri par les futurs encadrants est organisé avant le dépôt des dossiers, ce qui ne permet pas d'avoir une claire visibilité de l'attractivité. L'absence de candidatures et d'inscriptions en *Chimie* a été identifiée comme problématique par l'école doctorale, la discussion avec les laboratoires pouvant inscrire en chimie pour faire disparaître cette discipline parmi celles rattachées à l'ED SNI a été entamée.

La durée de thèse moyenne est supérieure à 41 mois avec une dégradation ces dernières années (+trois mois) suite aux confinements. En outre, le nombre de doctorants inscrits en 4^{ème} année (entre 15 et 20 % de l'effectif total) et en 5^{ème} année ou plus (entre 8 et 15 %) est important. Un nombre important d'inscriptions en 4^{ème} année est lié aux décalages des thèses, suite à des retards à la mise en place de contrats de co-financements. Un conseil de l'ED organisé en novembre est chargé de valider les inscriptions dérogatoires en 4^{ème} année, suite au bilan des entretiens de 3^{ème} année réalisé par le directeur de l'ED.

L'action principale mise en place pour limiter la durée des thèses consiste en une simple information dans le cadre du CSI de deuxième année. Le nombre d'abandons par an est important et relativement constant pour une moyenne de 5 pour 24 soutenances, soit 21 % de l'effectif sortant. La procédure d'abandon est assurée par une médiation mise en place par la direction de l'école doctorale.

Les données fournies par l'ED ne font pas apparaître une prise en charge de doctorants ayant des besoins spécifiques. Le dispositif de césure n'a pas été activé pendant la période de référence.

Néanmoins, environ 10 % des doctorants exercent une activité principale dans le secteur public ou privé et pourraient être considérés comme ayant des besoins spécifiques en termes de suivi (adaptation des formations, temps partiel, ...) et pourraient bénéficier d'un aménagement particulier. Il en serait de même de certains étudiants étrangers.

Le suivi des diplômés est assuré par la coordination doctorale dans le cadre d'une enquête institutionnelle (IPDoc). Compte tenu de la création de l'ED en 2018, le suivi des docteurs a été réalisé majoritairement sur les cohortes relevant du périmètre de l'ancienne ED. Le dispositif de suivi, réalisé par le service ad hoc de l'URCA, permet d'atteindre des taux de réponse entre 50 et 80 %. Aucun autre dispositif de suivi, par exemple par le biais des UR ou par une enquête propre de l'ED, n'est mis en place. Compte tenu de l'effectif de l'ED (20 docteurs par année universitaire), un tel suivi personnalisé pourrait être envisagé. Les statistiques obtenues sur l'ED STS mettent en évidence un taux important d'insertion dans le public (environ deux tiers) présentant un taux de satisfaction dans l'emploi bonne (dans environ 80 % des cas). Le résultat de ces enquêtes est diffusé, elles sont également utilisées lors de la présentation du bilan des ED en commission recherche de l'URCA. En revanche, elles ne font pas l'objet d'une présentation ni d'une utilisation particulière dans le cadre du conseil de l'ED.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation doctorale

La formation doctorale de l'URCA est pilotée depuis 2020 par une chargée de mission à la coordination doctorale bénéficiant d'une coordinatrice administrative. Elles se réunissent mensuellement avec les directeurs d'école doctorale et la vice-présidence recherche pour mettre en place des actions de mutualisation et d'harmonisation du doctorat à l'URCA. Le directeur de l'ED est assimilé à un directeur de composante mais n'est plus invité à la commission recherche de l'établissement. Il bénéficie d'une décharge de service de 96 heures. La gestionnaire de l'ED assure la totalité des tâches de scolarité, que ce soit en termes administratifs (perception des droits d'inscription, édition des cartes d'étudiants, des diplômes, ...) ou pédagogiques (suivi des doctorants, dossiers de soutenance, ...). De ce fait, la perception qu'ont les doctorants de l'ED est réduite à celle d'un service administratif. Le budget de 10 000 euros environ (soit environ 100 euros par étudiants) attribué à l'ED est utilisé pour son fonctionnement, y compris les activités d'animation et de valorisation des thèses. Le budget des formations transversales est pris en charge par l'URCA sur un autre poste budgétaire et n'apparaît pas dans le bilan, de même que les charges relatives à la réunion d'accueil des doctorants ou de la cérémonie de remise des diplômes. Le conseil de l'ED SNI, réuni trois fois par an, discute des activités organisées par l'école doctorale et valide les demandes d'inscription en 4^{ème} année mais il n'est pas sollicité pour valider l'utilisation du budget attribué. La présentation de l'ensemble des moyens de l'ED devrait être revue pour permettre de rendre compte de la réalité de ses activités et de son coût de fonctionnement consolidé.

Une enquête globale de satisfaction des doctorants et docteurs portant à la fois sur le fonctionnement de l'ED et sur la formation doctorale qui y est délivrée a été effectuée en 2022 mais trop tardivement pour être utilisée comme outil d'auto-évaluation dans le rapport. Un questionnaire d'évaluation des formations doctorales est systématiquement rempli par les doctorants qui y ont assisté. Les résultats de ces évaluations sont fournis à la coordination doctorale qui souhaite les utiliser pour améliorer et modifier le catalogue de formation. Néanmoins, à ce jour, la coordination doctorale s'est appuyée largement sur le réseau national des collèges doctoraux ainsi que sur ses relations avec l'école doctorale ABIES pour identifier les évolutions nécessaires du catalogue de formation. L'ED n'impose pas de publication ou autre production scientifique pour autoriser la soutenance et ne réalise pas d'étude sur ce point. Ainsi, aucun indicateur sur la production scientifique des doctorants n'est fourni dans le dossier et l'ED n'utilise pas ces éléments comme outil de pilotage pour le contrôle ou l'amélioration de sa formation.

Conclusion

Points forts

- Catalogue riche et diversifié des formations transversales correspondant aux besoins des doctorants et valorisé par la mise en place systématique du portfolio,
- Dispositif efficace des procédures de recrutement, d'audition des candidats et d'attribution des contrats doctoraux de l'URCA,
- Excellent soutien de l'URCA et des partenaires locaux à l'ED illustrés par un nombre important d'allocations de thèse,
- Adossement de l'ED aux axes de recherche prioritaires de l'URCA.

Points faibles

- Procédure de recrutement insuffisante pour les candidats ne bénéficiant pas d'un contrat doctoral,
- Implication insuffisante du conseil de l'ED dans les processus d'évaluation et d'amélioration de la formation doctorale.

Recommandations

- Une procédure de recrutement incluant un affichage des projets de recherche doctoraux, un contrôle des phases de présélection et une audition des candidats doit être mise en place pour tous les types de financements de thèse afin de garantir la pleine transparence de l'étape de recrutement doctoral,
- Un certain nombre de procédures demandent à être améliorées pour être en conformité avec les textes notamment la fréquence des CSI, la valorisation de la thèse par les productions scientifiques, le suivi des docteurs et l'exploitation de ces données pour l'amélioration continue de la formation,
- L'ED SNI est une création récente et la précédente évaluation avait déjà identifié les risques associés à une dimension réduite. En cohérence avec l'établissement, une augmentation significative de la taille, notamment avec les unités de sciences actuellement partagées avec l'ED SFS, est recommandée. Cela permettrait de remédier à la dispersion actuellement observée.

Observations de l'établissement

Reims, le 27 février 2023

***Le Président de l'université de Reims
Champagne-Ardenne***

À

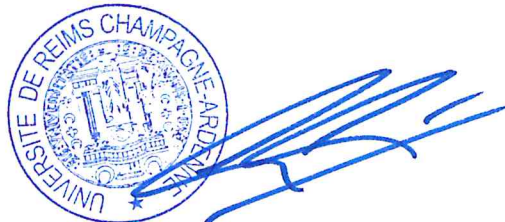
Monsieur Thierry COULHON
Président du Hcéres

Objet : Observations sur le rapport d'évaluation du troisième cycle

Monsieur le Président,

L'université de Reims Champagne-Ardenne tient à remercier l'ensemble des personnels du Hcéres ainsi que les experts qui ont mené l'ensemble des évaluations de nos formations doctorales. Les remarques et recommandations qui ont été faites nous seront utiles pour le fonctionnement de nos écoles doctorales même si la plupart de nos points d'amélioration avaient déjà été identifiés.

Vous trouverez ci-après et dans cet ordre, les observations de la coordination doctorale concernant l'analyse globale, les observations de la directrice de l'école doctorale Sciences humaines et sociales, les observations du directeur de l'école doctorale Sciences fondamentales, santé et les observations du directeur de l'école doctorale Sciences du numérique et de l'ingénieur.



Le président de l'université de Reims Champagne-Ardenne
Guillaume GELLÉ

Observations relatives à l'analyse globale de la formation doctorale

- 1) *Les ED SFS et SNI présentent en revanche d'importants chevauchements de domaines scientifiques (chimie, physique, mathématiques) et leurs effectifs sont faibles (20 thèses soutenues par an environ). Le comité s'interroge, compte tenu de ces éléments, sur l'efficacité de la scission de l'ED STS en deux ED séparées SFS et SNI (page 6).*

La recherche est structurée en quatre pôles scientifiques à l'URCA : Agrosociétés, environnement, biotechnologies, bioéconomie (AEBB), Santé, Sciences humaines et sociales (i.e. Maison des sciences humaines, MSH), Sciences du numérique et de l'ingénieur (SNI). Il est donc pertinent de décliner la formation doctorale en quatre écoles doctorales reflétant les quatre pôles scientifiques. Le comité souligne un chevauchement de certains domaines scientifiques entre les ED SFS et SNI (chimie, physique, mathématiques). Or, le volet fondamental de ces domaines relève de l'ED SFS tandis que le volet appliqué relève de l'ED SNI. Nous prenons note de cette remarque et allons augmenter la lisibilité de la formation doctorale. Dès 2023, les unités de recherche ou les équipes au sein de ces unités, seront invitées à choisir une ED de rattachement en accord avec leurs thématiques de recherche.

- 2) *Les organes mutualisés de gestion du doctorat (animation doctorale de site puis coordination des ED) ont un rôle à la fois de support pour les volets formations transversales et harmonisation des procédures (page 6).*

Le rôle de la coordination doctorale ne se limite pas à la gestion des formations doctorales transversales et à l'harmonisation des procédures. Elle est chargée de la gestion des thèses en co-tutelle et en co-direction à l'international, de l'ouverture sur le secteur privé et l'insertion professionnelle et de l'internationalisation du doctorat. Elle est également chargée de la mise en place de la maison du doctorat à l'horizon 2024. Par ailleurs, elle adhère au réseau national des collèges doctoraux (RNCD) et participe activement aux réflexions et aux événements nationaux en lien avec le doctorat. Plus récemment, elle est inscrite à l'EUA-CDE (council for doctoral education) et participe aux réflexions européennes menées sur le doctorat.

- 3) *L'absence de collège doctoral, pourtant en projet lors de la précédente évaluation, conduit à une structuration informelle de ces réunions, qui n'intègrent pas une représentation directe des doctorants ni des unités de recherche. Le comité considère que cette situation ne permet pas une bonne représentation de l'ensemble des acteurs du doctorat dans la mise en place de la politique doctorale de l'établissement (page 7).*

La mise en place du collège doctoral annoncé lors de la précédente évaluation n'a en effet pas été réalisée. La nomination d'une chargée de mission à la formation doctorale en 2020 et le recrutement d'une coordinatrice administrative des écoles doctorales en 2021 a d'ores et déjà permis d'initier la structuration de la formation doctorale à l'URCA. La création d'une maison du doctorat est en cours de réflexion et prendra effet en 2024. Par ailleurs, une graduate school est prévue dans le PIA4 EXEBIO et permettra d'assurer la continuité des formations du deuxième cycle et du troisième cycle. Un comité doctoral comprendra non seulement les directeurs d'écoles doctorales, la gouvernance recherche et la coordination doctorale mais également quatre enseignants-chercheurs titulaires de l'HDR et quatre doctorants, ce qui permettra la représentation des unités de recherche et des doctorants. Ce comité de réunira trimestriellement et statuera sur les réflexions majeures en vue de leur présentation à la commission recherche et au conseil académique de l'établissement.

- 4) *La séparation de ces deux aspects entre deux services différents, dont un centralisé pour la partie administrative, contribuerait à un meilleur suivi des pratiques des ED, en particulier concernant les interruptions de thèse (page 7).*

Les écoles doctorales bénéficient toutes d'une ou deux gestionnaires administratives (selon la taille de l'ED) pour la partie administrative tandis que la coordinatrice administrative des écoles doctorales est actuellement seule. La coordination doctorale se charge, entre autres, de l'harmonisation des procédures (celle relative aux cédures étant en cours d'élaboration sur les recommandations du Hcéres) mais ne peut assurer la multitude des aspects administratifs. La création d'une maison du

doctorat et la mutualisation des ressources humaines pourrait contribuer à une meilleure répartition des tâches administratives.

- 5) *L'intrication forte des écoles doctorales, des unités de recherche et de la coordination des ED pour les différents aspects du fonctionnement du doctorat (formations, scolarité, hébergement des ED) conduit à un manque de lisibilité des ressources budgétaires disponibles pour la formation doctorale. La présentation des moyens disponibles pour la formation doctorale devrait être revue pour permettre de rendre compte de la réalité de son coût (page 7).*

La formation doctorale est gérée par les écoles doctorales et par la coordination doctorale. Les unités de recherche assurent quant à elles la formation par la recherche des doctorants et leur hébergement. Le budget alloué à chaque école doctorale est défini en fonction de la demande des écoles doctorales lors de l'établissement du budget prévisionnel. Les écoles doctorales ont notamment en charge la gestion budgétaire des formations spécifiques. La coordination doctorale bénéficie quant à elle d'un budget 35 000 € en 2022 et de 26 000 € en 2023 (baisse en relation avec les dépenses énergétiques). Ce budget permet de financer les formations transversales, des événements (comme MT180) ainsi que les déplacements de la chargée de mission et de la coordinatrice administrative.

Nous sommes d'accord avec la remarque du comité Hcéres concernant le manque de lisibilité et le coût réel par doctorant. La coordination doctorale s'attachera à estimer ce coût et à le comparer avec celui annoncé par les autres établissements adhérant au RNCD. Ceci permettra d'adapter ce coût.

- 6) *L'implication des doctorants dans le pilotage des formations doctorales est limitée. Les journées de rentrée des ED sont organisées pour toutes les ED en parallèle, mais elles ne mettent pas en jeu la participation des doctorants pour leur organisation ni pour la mise en place de tables rondes intergénérationnelles (page 7).*

La journée de rentrée des écoles doctorales (JRED) est organisée en deux parties : une partie commune à toutes les ED, gérée par la coordination doctorale, et une partie spécifique à chaque école doctorale, en parallèle. Cet événement a été organisé par la coordination doctorale pour la première fois en 2022. La coordination doctorale n'a pas eu le temps matériel d'impliquer les doctorants dans l'organisation.

La crise sanitaire n'a pas permis de tenir l'événement en présentiel ; il s'est donc tenu en distanciel en 2022. En 2023, tous les doctorants étant conviés à la JRED (notamment pour la présentation de l'évolution du doctorat en lien avec la LPR et l'arrêté du 26 août 2022), nous avons fait le choix de l'assurer en distanciel, comme en 2022. Cette modalité n'était pas propice à la mise en place de tables rondes générationnelles.

La remarque du comité Hcéres est pertinente et nous veillerons à ce que la JRED de 2023-2024 implique des doctorants et se tienne en présentiel avec organisation de tables et de moments d'échanges. Pour ce faire, la coordination doctorale encourage régulièrement les doctorants à créer une association afin que coordination doctorale et écoles doctorales échangent avec des interlocuteurs privilégiés. L'association se chargerait ensuite de faire appel à des volontaires, non seulement pour l'organisation de la JRED mais également pour l'organisation d'autres événements (rencontres inter-ED, rencontres entre monde académique et secteur privé, etc.).

- 7) *Le dispositif « Doctoriales » a été relancé en 2022 après cinq ans d'interruption, offrant aux étudiants une formation à l'entrepreneuriat. Mais leur fonctionnement actuel ne permet toutefois pas de couvrir la totalité du public des doctorants intéressés car elles sont prévues de façon bisannuelle et ouvertes exclusivement aux doctorants de 3e année (page 7).*

Les doctoriales, qui n'avaient pas eu lieu depuis neuf ans, ont été organisées conjointement par l'URCA et l'UTT (université de technologie de Troyes) en octobre 2022. Leur coût élevé ne permettra malheureusement pas de les organiser annuellement. Nous avons donc fait le choix de les organiser tous les deux ans.

Nous avons en effet annoncé que cet évènement était réservé aux doctorants de troisième année car un effectif de 60 doctorants était envisagé et nous craignons que les participants soient trop nombreux. Les doctorants de deuxième année pouvaient néanmoins s'inscrire et figuraient sur une liste d'attente. Devant l'effectif inférieur à celui envisagé, ces doctorants ont pu participer aux doctoriales.

- 8) *L'attribution aux écoles doctorales de temps de service statutaire pour l'organisation de telles formations serait un encouragement à les institutionnaliser, au niveau de l'école doctorale, et à augmenter leur volume, ainsi qu'à les porter au bénéfice de tous (page 8).*

La coordination doctorale recherche actuellement une solution simple pour intégrer les heures de formations spécifiques dispensées par les enseignants-chercheurs dans leur service statutaire.

- 9) *La participation des doctorants à la production scientifique de l'URCA en termes d'articles scientifiques reste cependant difficile à évaluer, en particulier parce que l'obligation de publication, pourtant annoncée par la coordination des ED, n'est pas instaurée dans les écoles doctorales pour obtenir l'autorisation de soutenance. La valorisation de leur travail par l'harmonisation des pratiques pour autoriser la soutenance serait donc un véritable atout pour la visibilité de la contribution des doctorants à l'activité de recherche et donc leur possibilité de la valoriser*

En effet, la participation des doctorants à la production scientifique est encore mal évaluée et nous allons nous atteler à cette tâche. De plus, la coordination doctorale désire instaurer l'obligation d'un article accepté avant la soutenance pour tous les doctorants de l'URCA.

- 10) *Les MOOC utilisés dans les formations (à l'éthique par exemple) sont bilingues mais la langue des autres formations et des outils administratifs est le plus souvent uniquement le français (page 9).*

Les formations doctorales transversales, hormis quelques rares exceptions en lien avec les langues et techniques de communication ou la science ouverte, sont dispensées en français. Les doctorants étrangers ne disposent donc que d'un faible choix parmi les nombreuses formations proposées. Les formations seront progressivement dispensées en anglais ou feront l'objet de deux sessions (une en français et une en anglais).

- 11) *Le recours au co-financement, organisé de façon intensive et institutionnelle, conduit à des retards dans le démarrage de la thèse, qui se déroule de ce fait souvent de façon décalée par rapport à l'année universitaire et impose donc souvent l'inscription des doctorants en 4e année (même pour des thèses réalisées en 36 mois). Cette solution semble souvent préjudiciable aux doctorants, à la fois par le retard au début de la thèse mais également du fait de la nécessité d'acquitter une fois de plus les frais d'inscription (page 9).*

La région Grand Est et la communauté urbaine du Grand Reims sont les principaux financeurs des projets doctoraux. D'autres sont bien sûr financés sur supports du MESR ou sur projets d'envergure nationaux ou internationaux. Nous encourageons donc les porteurs de projets à rechercher des co-financements afin qu'un plus grand nombre de projets doctoraux soient financés, surtout si ces projets ont reçu une note satisfaisante lors de leur évaluation. L'attestation de co-financement est demandée, soit avant le dépôt du projet, soit avant la diffusion des sujets. Il n'en reste pas moins que ces co-financements ont en effet parfois du retard. Nous allons nous rapprocher de la direction de la recherche et de la valorisation, de la direction des affaires financières et de la direction des ressources humaines afin d'améliorer ce point.

Néanmoins, en cas de retard dans le début des travaux de thèse, si la soutenance de thèse intervient avant le 31 décembre de l'année en cours, l'année universitaire est prolongée et les frais d'inscriptions ne sont pas acquittés.

- 12) *La mise en place des césures ne fait pas l'objet d'une procédure centralisée de contrôle de l'adéquation des motifs la justifiant à ceux autorisés par les arrêtés la définissant. Les procédures d'abandon ne sont pas clairement définies et peu connues des doctorants. La mise*

en place et la diffusion à l'échelle institutionnelle de procédures communes à toutes les ED pour la césure et l'abandon est nécessaire (page 9).

Une enquête a été menée en 2022 pour recenser les motifs des abandons ou des arrêts de thèse à l'URCA. Cette enquête devrait permettre de mieux comprendre les causes et de les éviter (meilleur accompagnement des doctorants, prise en compte systématique des recommandations des membres des CSI). Des procédures relatives à l'arrêt de thèse et à la césure seront prochainement élaborées par la coordination doctorale et les écoles doctorales.

13) Le suivi des formations est assuré grâce au logiciel ADUM qui a permis la mise en place du portfolio des formations. Il serait judicieux d'évaluer son usage et sa valorisation par les docteurs dans le cadre des enquêtes institutionnelles (page 9).

Toutes les formations proposées sur la plateforme ADUM font l'objet d'une évaluation, indispensable à l'attribution de l'attestation de suivi. Mais la formation doctorale ne fait pas l'objet d'une évaluation globale, que ce soit à l'échelle des écoles doctorales (hormis l'ED SNI) ou de la coordination doctorale. Une enquête, menée annuellement par le RNCD, comprend des questions sur la satisfaction des doctorants envers les formations proposées mais restent générales. Une enquête complémentaire, à l'échelle de l'établissement, sera menée en 2023. Elle devrait permettre une amélioration de la formation doctorale à l'URCA.

14) Une formation à l'encadrement doctoral commune à l'URCA et à l'université de technologie de Troyes (UTT) a été organisée ponctuellement en collaboration avec l'association Bernard Grégory (ABG) ; il est indispensable qu'elle puisse être pérennisée.

Les directeurs d'écoles doctorales ont suivi une formation organisée par le RNCD les 14 et 15 novembre 2022. Cette formation se tiendra à nouveau en 2023. Dans le même temps, ils recevront une formation organisée par l'établissement et adaptée de celle des directeurs d'unités.

La formation à l'encadrement doctoral des directeurs et des encadrants de thèse est inscrite dans les arrêtés du 25 mai 2016 et du 22 août 2022. La coordination doctorale, sur la base d'une réflexion à l'échelle nationale via le RNCD, s'est rapprochée de la direction des ressources humaines afin que soit proposée une formation dans les plus brefs délais. Elle comprendra des interventions internes à l'URCA et des interventions assurées par des entreprises spécialisées (ABG, Adoc Métis, Belpaem). Nous réfléchissons actuellement à la possibilité de rendre cette formation obligatoire pour les enseignants-chercheurs désireux de soutenir l'HDR.

15) Le taux de réponse est de 78 % de répondants, dont 94 % en emploi, et uniquement 10 % de post-doctorants, et ce sans différence notable entre les ED. L'étude de ces données par la coordination des ED, récemment nommée, n'a pas encore conduit à des actions. Son prolongement pour réaliser des enquêtes de devenir à cinq ans est annoncé. La possibilité de réaliser des enquêtes complémentaires au sein des ED en tirant bénéfice de leur taille limitée, n'a pas été envisagée, ni par la coordination des ED ni par les ED elles-mêmes (page 9).

Les enquêtes relatives au devenir des docteurs (comme les diplômés des licences professionnelles et des masters) sont réalisées par le service des enquêtes et de l'insertion professionnelle (SEIP) de l'URCA, dans le cadre du dispositif « IP Doc » mené par le SIES. L'URCA mène systématiquement chaque année une enquête à un an et à trois ans après l'obtention du diplôme. À la demande du Hcéres, les données reportées sont celles de l'enquête à trois ans. Ce choix pertinent permet de rendre compte des situations les plus stabilisées. Cependant, le nombre de réponses à trois ans est plus faible que celles à un an car il devient plus difficile de mobiliser les docteurs du fait de mobilités géographiques ou d'une prise de distance croissante avec l'université d'origine. Afin d'améliorer le taux de réponses, les écoles doctorales sollicitent les directeurs de thèse qui ont parfois gardé un lien avec leurs anciens doctorants. Par ailleurs, beaucoup de jeunes docteurs sont dans des situations professionnelles de transition (ATER, post doctorat) qui ne préjugent pas des emplois stabilisés qui interviennent parfois à moyen terme, au-delà de trois ans (d'où la pertinence d'une enquête à cinq ans inscrite dans l'arrêté du 26 août 2022 alors même qu'il sera encore plus difficile de mobiliser les docteurs pour répondre à l'enquête). Néanmoins, le taux de réponse de 78 % est satisfaisant et proche de celui obtenu par d'autres établissements.

Pour ce qui concerne l'usage des résultats des enquêtes, même s'ils apportent de précieux renseignements sur les débouchés de la formation doctorale à l'URCA, ils restent éparés et non exhaustifs et ne permettent pas de tirer des conclusions statistiquement robustes. Ils ne constituent pas actuellement l'outil le plus pertinent pour modifier la politique doctorale et l'offre de formation. En revanche, au travers des actions du RNCD, la coordination doctorale s'inscrit dans une démarche visant à obtenir, à partir des enquêtes « IP Doc », des résultats exploitables à partir des effectifs nationaux, donc représentatifs.

Observations relatives à l'ED SHS n°555

Observation 1 (Pages 1-2) : réaction aux remarques de la section §1. La politique de la formation doctorale menée dans le périmètre de l'école doctorale.

La mise en place des formations spécifiques pour la période de référence a été proposée par l'ancien directeur de l'ED SHS et validée en conseil de l'ED SHS. Ces formations spécifiques ont été reconduites avec l'accord du conseil de l'ED SHS, celui de la coordination doctorale et ont fait l'objet d'une présentation à la commission recherche. Le conseil de perfectionnement, dont la création, sur proposition de la directrice actuelle de l'ED SHS, a été votée en conseil de l'ED en 2021-2022, s'est réuni pour la première fois en juin 2022 ; il était composé à la fois d'enseignants-chercheurs et de doctorants. À l'issue de celui-ci, le conseil de l'ED a voté en 2022 la création de quatre nouvelles formations spécifiques, afin de faire intervenir davantage d'enseignants-chercheurs, le but étant que toutes les unités de recherche soient représentées.

Observation 2 (Pages 2-3) : réaction aux remarques de la section 2. Les dispositifs de formation, d'accueil et d'encadrement des doctorants.

La procédure de recrutement des doctorants contractuels est la même que celle suivie dans les autres écoles doctorales ; le respect de celle-ci est vérifié au niveau de la coordination doctorale. L'ED SHS s'attachera à mieux diffuser les procédures relatives aux cédures et aux abandons, à proposer une version en anglais des documents et procédures de même que davantage de formations spécifiques en anglais.

Observation 3 (Pages 3-4) : réaction aux remarques de la section 3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation doctorale.

S'agissant de la durée des thèses, l'ED SHS poursuit ses efforts pour la réduire. En plus d'un entretien des doctorants avec la direction (rétroplanning en vue de la soutenance notamment), une information leur est donnée ainsi qu'aux directeurs de thèse en amont et au cours de la thèse. En 2021-2022, un entretien de fin de première année a été réalisé par l'actuelle directrice sur la base du rapport d'avancement pour tous les doctorants en fin de première année (puisque le CSI n'était pas encore obligatoire). Une attestation de financement est systématiquement demandée mais l'ED veillera, en particulier, à éviter le recours aux allocations chômage. Il sera rappelé aux directeurs de thèse de ne proposer que des sujets adaptés à trois années de thèse.

Observation 4 (Pages 3-4). Le pilotage et l'amélioration continue de la formation doctorale.

Le bureau a été nouvellement institué à l'initiative de la direction actuelle de l'ED SHS et a vocation à perdurer.

Observations relatives à l'ED SFS n°619

1) Clarification de la politique de rattachement des UR et la structuration des thématiques interdisciplinaires entre les ED SNI, ABIES et SFS (page 1)

Certaines unités de recherche sont rattachées en partie à deux ED en fonction des projets portés par les collègues. C'est le cas par exemple des ED SNI et SFS. En effet, les projets qui relèvent des

applications dans le domaine de l'ingénierie sont plutôt fléchés sur l'ED SNI, alors que ceux qui relèvent des sciences fondamentales sont plus orientés vers l'ED SFS.

2) Évolution de l'effectif des doctorants ainsi que celui des directeurs/encadrants entre 2018 et 2021 suite à l'intégration du CHU via une convention cadre en 2016 (page 1).

Cette intégration n'a pas permis d'augmenter sensiblement ces deux effectifs. Cependant, l'effort se poursuit dans le cadre de cette intégration pour permettre à ce partenariat de plus dynamiser la politique de recrutement des doctorants et d'inciter les collègues à s'impliquer davantage dans les projets de recherche de leurs unités de recherche, y compris par le biais d'encadrements doctoraux. Concernant l'effectif des doctorants, nous mènerons une politique d'incitation au renforcement du recrutement par le biais des bourses CIFRE et de financements INSERM, FRM et ARS dans le cas particulier des doctorants internes en médecine et pharmacie. Concernant l'effectif des directeurs/encadrants, le nombre d'HDR soutenues a sensiblement augmenté au cours des deux dernières années dans l'ED SFS. Plusieurs de ces collègues, devenus HDR, ont porté des projets de thèse durant les deux derniers dispositifs d'allocations doctorales (2021-2022 et 2022-2023).

3) L'articulation avec le 2nd et le 3ème cycles (page 1)

Cette articulation se fait aussi grâce à des échanges mis en place avec les collègues responsables des différentes formations du deuxième cycle (en particulier pour le M2 et pour le secteur santé). Ces échanges permettent d'informer les futurs doctorants potentiels sur l'évolution des axes de recherche des différents pôles, et plus particulièrement les thématiques qui relèvent de l'ED SFS.

4) Participation aux réunions de la gouvernance de l'URCA (formation) (page 1)

Pour les instances de la recherche, les quatre ED sont représentées par la coordination doctorale. Le point de la représentation des ED dans les instances de formation est bien entendu pris en compte, et fera l'objet d'une discussion avec la coordination des ED et les vice-présidents concernés.

5) Il n'y a pas de SFRI dans le périmètre de l'ED. Plusieurs laboratoires sont en lien avec l'EUR Nano-PHOT, mais sans retombée en termes de financement doctoraux (page 1)

La mise en place de liens et d'interactions entre les unités de recherche qui dépendent de l'ED SFS et l'EUR Nano-PHOT fut relativement progressive. Tout récemment, en termes de financement des projets doctoraux, un financement a été accordé par l'EUR Nano-PHOT à un projet de thèse porté par l'UR LRN pour une première inscription en 2022-2023. Cette même unité a bénéficié aussi d'un soutien pour une mobilité entrante internationale pour un professeur invité (durée : 1 mois). Il faut noter aussi que grâce à l'obtention du projet PIA4 EXEBIO, certaines unités de recherche vont pouvoir participer à renforcer davantage le lien avec les EUR.

6) Formations spécifiques et séminaires (page 2)

Des formations spécifiques sont proposées aussi par l'ED SFS. De plus, en collaboration avec les collègues investis dans les plateformes technologiques, d'autres formations spécifiques sont proposées conjointement aux doctorants. Enfin, la direction de l'ED échange régulièrement avec le responsable de l'organisation annuelle des séminaires invités (national et international, 12 à 15 par an) de la SFR CAP-Santé afin que les thématiques de ces séminaires soient en adéquation avec les domaines de recherche des unités de recherche et présentent un intérêt pour les doctorants de l'ED.

7) Attribution des financements (page 2)

Le dispositif et la lettre de cadrage sont plutôt mis en place par les instances de la recherche de l'université. Les projets les mieux classés (une note seuil est définie) sont proposés à la région Grand Est et à la communauté urbaine du Grand Reims pour une première sélection. Parmi ces projets, ceux non retenus par les collectivités territoriales sont financés par l'URCA.

8) Protocole de sélection et de recrutement doctorants et règlement intérieur (page 3)

Ce point est pris en compte et l'ED fera en sorte de clarifier et d'intégrer celui-ci dans le règlement intérieur.

9) Conditions de financement obligatoire pour une inscription au-delà de la 3ème année de thèse (page 3)

Une organisation annuelle du CSI a été mise en place dès janvier 2023 suite à la modification de l'arrêté du 25 mai 2016. L'obligation d'obtention d'un financement pour une inscription au-delà de la troisième année de thèse sera intégrée dans le règlement intérieur ainsi que dans le document relatif au CSI. De plus, l'obligation d'un CSI avant chaque réinscription permettra de sensibiliser beaucoup plus en amont les doctorants et les directeurs/encadrants de thèse à ce point.

10) Durée des thèses sans financement (page 3)

Certes, la durée des thèses non financées est relativement plus longue. Cependant, il faut noter que dans la majorité des cas les doctorants concernés ont une charge de travail non négligeable et cela ne leur permet pas d'avoir régulièrement du temps pour faire avancer leur projet de thèse (salariés URCA et CHU, internes, AHU, etc.). Nous incitons particulièrement les internes et AHU à candidater sur des financements INSERM/FRM (1-2 deux années) et ARS (1 année recherche) afin qu'ils puissent se consacrer pleinement à leurs projets de thèse.

11) Résultats de l'enquête d'insertion professionnelle (page 3)

L'ED a mis en place un échange avec les différentes unités de recherche afin de disposer régulièrement de ces informations. Ces informations permettront ainsi d'assurer un meilleur suivi des futurs docteurs et par conséquent d'améliorer leur formation pour une meilleure insertion professionnelle ainsi que pour une meilleure attractivité de l'ED.

12) Financement attribué à l'ED et formations assurées par les collègues EC et chercheurs (page 4)

Les formations spécifiques ont impliqué jusqu'à aujourd'hui des collègues extérieurs dans le cadre de journées thématiques ainsi que les collègues investis dans les plateformes technologiques. Le coût de ces formations correspond surtout aux frais de mission des collègues extérieurs. Les collègues enseignants-chercheurs et chercheurs interviennent beaucoup plus dans les formations transversales.

13) Actions du conseil de l'ED (page 4)

Ce point n'a peut-être pas été suffisamment documenté. Le conseil de l'ED s'assure aussi de la qualité de l'encadrement des doctorants en faisant respecter les règles d'encadrement de la charte des thèses. De plus, le conseil est vigilant par rapport aux incidents qui peuvent survenir lors de déroulement de projets de thèse (ex : abandon), et examine rigoureusement les raisons de l'abandon avant de valider les projets des collègues concernés lors des dispositifs d'allocations doctorales. Le conseil participe aussi, en concertation avec la coordination, à une démarche de formation pour la connaissance du milieu professionnel (doctorales). Le suivi de l'insertion professionnelle des diplômés est également inscrit dans les prérogatives du conseil. Cependant, comme cela a été mentionné dans le point n°11, ce point devra être amélioré. Un autre point qui relève aussi des missions du conseil, mais qui devrait progresser, c'est l'incitation à une ouverture européenne et internationale en encourageant par exemple à la mise en place de plus de projets de thèse en co-tutelles.

14) Implication des doctorants dans l'ED (page 4)

Dans l'avenir, nous serons très attentifs à ce point. Une concertation est mise en place dès à présent avec les doctorants afin qu'ils puissent prendre part au fonctionnement de l'ED et l'animation de certaines activités. Ils pourront ainsi être investis de missions telles que l'animation de journées spécifiques à l'ED en concertation avec les collègues enseignants-chercheurs et chercheurs (technologique ou scientifique) ou d'une manière plus élargie dans le cadre de la coordination doctorale et avec les autres ED (ex : rencontres avec les doctorants des ED). À ce titre, la coordination et les ED ont encouragé les doctorants à fonder une association des doctorants de l'URCA.

Observations relatives à l'ED SNI n°620

Observation 1 (Page 1) : réaction aux remarques du paragraphe 1 de la section §1. La politique de la formation doctorale menée dans le périmètre de l'école doctorale

Quatre-vingt-un pourcents de l'effectif doctoral de l'ED SNI est accueilli par les quatre unités de recherche rattachées totalement à l'ED SNI, le CRéSTIC, ITheMM, MATIM et LICIS (102* sur 126 inscrits en 2020-2021). Les contrats doctoraux relevant du dispositif « allocations doctorales » de l'URCA représentent 7 % de l'effectif doctoral (9** sur 126 inscrits en 2020-2021). Soixante-dix-huit pourcents de ces contrats sont attribués à ces unités qui n'ont jamais fait remarquer ou ressenti un sentiment d'inégalité tel qu'évoqué dans le rapport. D'autre part, les quatre unités sont celles qui bénéficient largement des allocations de l'établissement. Le nombre d'allocations doctorales qu'elles remontent annuellement à l'ED est de 79 % environ (15 sur 19 demandes remontées en novembre 2020). Ce calcul est fait au prorata du nombre d'HDR rattachés à l'ED, pourtant repris dans le rapport en page 2 (§2.). Le nombre d'HDR issus de ces quatre UR est égal à 84 (83 % des HDR de l'ED qui sont au nombre de 101).

* UR rattachées totalement à l'ED SNI : CRéSTIC + LICIS (50 : 20 ATS, 30 INFO) et ITheMM + MATIM (52 : 25 MMS, 12 TE, 9 SMSI, 6 SI)

UR rattachées à d'autres ED : PSMS (6 BPM), LMR (4 MA) et GSMA (13 PA) – MEDyC (1 INFO) – ICMR (0) – LRN (0)

** UR rattachées totalement à l'ED SNI : CRéSTIC (3) + ITheMM (3) + MATIM (1)

UR rattachées à d'autres ED : LMR (1) – GSMA (1)

Observation 2 (Page 2) : réaction aux remarques du paragraphe 1 de la section §2. Les dispositifs de formation, d'accueil et d'encadrement des doctorants

L'ED SNI remercie le comité d'experts Hcéres pour la pertinence de son observation sur l'absence d'apparition des blocs de compétence dans la convention individuelle de formation (CIF). L'approche par compétences sera effective par son intégration dans la CIF. Elle sera aussi présente pour la validation des acquis.

Observation 3 (Page 3) : réaction aux remarques du paragraphe 4 de la section §2. Les dispositifs de formation, d'accueil et d'encadrement des doctorants

Depuis janvier 2021, les directeurs des deux nouvelles unités de recherche LICIS et MATIM, non représentées au sein du conseil de l'ED, sont systématiquement invités à tous les conseils restreints sans droit de vote, la présidence de l'URCA ayant préféré attendre le début de la nouvelle période de référence (2024-2028) pour mettre en place une représentation officielle au conseil de l'ED. Ils participent ainsi aux échanges sur les allocations doctorales affectées par la commission recherche à l'ED, aux auditions des candidats dans le cadre du dispositif « allocations doctorales » de l'URCA, et à bien d'autres actions de l'ED.

Observation 4 (Page 3) : réaction aux remarques du paragraphe 5 de la section §2. Les dispositifs de formation, d'accueil et d'encadrement des doctorants

Les sujets de thèse étant publiés sur la plateforme ADUM, l'ED dispose en conséquence de l'information détaillée (dossier PDF) sur le nombre de candidatures reçues par le directeur de thèse. Le nombre de candidats auditionnés pour chaque thèse est de deux à trois au maximum comme mentionné dans le dossier d'autoévaluation. L'ED SNI est en mesure de contrôler le processus de présélection réalisé par le directeur de thèse. Le label HRS4R nous conduit à rendre ce travail effectif dès la campagne 2023, en vue de mieux mesurer la volumétrie et la qualité du vivier de candidats. Nous remercions le comité Hcéres pour sa recommandation.

Observation 5 (Page 3) : réaction aux remarques du paragraphe 8 de la section §2. Les dispositifs de formation, d'accueil et d'encadrement des doctorants

Le comité Hcéres souhaite que l'ED SNI conserve deux outils de suivi des doctorants, à savoir le rapport d'activités de fin de première année et l'entretien de fin de thèse avec le directeur de l'ED. L'ED SNI s'interroge sur l'utilité de conserver la production d'un rapport d'activité de fin de première année dans la mesure où l'instauration d'un CSI obligatoire dès la première année et permettra de rendre compte de l'activité doctorale du doctorant primo-entrant. Quant à l'entretien de fin de thèse, qualifié de positif par le comité, nous proposons de le maintenir pour des rapports de CSI rendus avec avis réservé ou non favorable à une réinscription sur l'année suivante, autrement dit pour des CSI « problématiques ».

Observation 6 (Page 3) : réaction aux remarques du paragraphe 9 de la section §2. Les dispositifs de formation, d'accueil et d'encadrement des doctorants

Le comité Hcéres s'est basé sur les données fournies par l'ED SNI pour mentionner une forte baisse du nombre de doctorants internationaux sur la période de référence. Ces données sont malheureusement fausses et nous tenons à nous excuser pour cette erreur de communication. Il s'agit bien d'une quarantaine de doctorants internationaux et non d'une quinzaine qui s'inscrivent à l'ED SNI. Rien que pour les cotutelles internationales de thèse, le comité mentionne, à juste titre, dans son rapport d'évaluation (page 2, paragraphe 4) 26 thèses inscrites en 2020-2021, ce qui représente 20 % de l'effectif doctoral.

Concernant les formations à distance, l'ED SNI compte les pérenniser sur ses formations spécifiques. Cette pérennisation concernerait aussi des formations transversales gérées par la coordination doctorale.

Observation 7 (Page 3) : réaction aux remarques du paragraphe 1 de la section §3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation doctorale

Les porteurs de projets dans les domaines disciplinaires comme les mathématiques appliquées ou la physique appliquée intègrent dans le processus de recrutement des candidats performants issus de leurs masters (majors de promotion le plus souvent). Cela expliquerait en partie le nombre faible de candidats. L'absence de candidats en chimie appliquée est liée à l'absence de projets remontés dans cette discipline.

D'autre part, nous n'avons pas constaté de pré-tri organisé par les futurs encadrants avant le dépôt des dossiers comme le mentionne le rapport. Il n'y a donc pas de soucis de visibilité de l'attractivité. Les sujets de thèses sont publiés sur ADUM et sur le réseau Campus France. Parmi les candidatures reçues, l'ED demande au futur encadrant de sélectionner deux à trois candidats au maximum pour son sujet, que l'ED auditionne devant son conseil restreint aux enseignants-chercheurs et chercheurs (membres votants).

Observation 8 (Page 4) : réaction aux remarques du paragraphe 2 de la section §3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation doctorale

Le nombre important de doctorants (hors thèses à temps partiel) inscrits en quatrième et cinquième années est aussi lié à une réinscription administrative systématique de doctorants sur l'année n même si la soutenance est prévue entre septembre et décembre de cette même année. Ce n'est que récemment (juillet 2022) que la décision de prolonger l'inscription de cette catégorie de doctorants en fin de thèse sur l'année d'avant (n-1) est prise. Le nombre des thèses en quatrième et cinquième années devrait connaître une baisse dès l'année prochaine.

Observation 9 (Page 4) : réaction aux remarques du paragraphe 3 de la section §3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation doctorale

Il existe une seconde action mise en place par l'ED pour limiter la durée des thèses, pourtant mentionnée dans le dossier d'autoévaluation. Il s'agit de l'entretien de fin de thèse entre le doctorant et le directeur de l'ED en présence des encadrants qui le souhaitent. Lors de celui-ci, la durée de la thèse est systématiquement notée et vérifiée. Une durée dépassant 36 mois entrainera un échange sur la phase rédactionnelle en cours de la thèse et une projection de soutenance dans un futur immédiat. Si la soutenance ne peut être envisagée dans un délai de 3 ans et 3 mois à partir de

la première inscription, une réunion supplémentaire du CSI devient obligatoire, en vue d'une réinscription dérogatoire sur l'année suivante.

Observation 10 (Page 4) : réaction aux remarques des paragraphes 4 et 5 de la section §3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation doctorale :

L'ED SNI considérera dès à présent les doctorants inscrits en thèse à temps partiel (doctorants ayant un financement non dédié à la thèse) et certains doctorants étrangers comme des doctorants ayant des besoins spécifiques en termes de suivi et pouvant bénéficier d'aménagements particuliers.

Observation 11 (Page 4) : réaction aux remarques du paragraphe 6 de la section §3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation doctorale

L'ED SNI envisagera la mise en place d'un suivi de ses diplômés par le biais d'enquêtes qu'elle pourra elle-même conduire. L'effectif étant effectivement peu élevé (20 à 25 docteurs par an). Les résultats d'enquêtes seront présentés une fois par an au conseil de l'ED et à la commission recherche.

Observation 12 (Page 4) : réaction aux remarques du paragraphe 1 de la section §4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation doctorale

Sur la période de référence (2016-2021), le directeur de l'ED SNI était systématiquement invité une fois par mois à la commission recherche entre juin 2018 et mars 2020. Suite à la nomination en juillet 2020 d'une chargée de mission à la coordination doctorale, c'est désormais elle qui représente le directeur de l'ED SNI qui de fait n'est plus invité à ladite commission.

Le conseil de l'ED SNI sera consulté sur l'utilisation de son budget.

Observation 13 (Page 5) : sur les points forts de la conclusion

Les trois premiers points forts pourraient être communs aux trois écoles doctorales SNI, SFS et SHS.

Observation 14 (Page 5) : sur les points faibles de la conclusion

- 1^{er} point faible : sur l'insuffisance de la procédure de recrutement des candidats ne bénéficiant pas d'un contrat doctoral.

Les doctorants de l'ED SNI ne bénéficiant pas d'un contrat doctoral sont de deux types :

- Conventions CIFRE ;
- Bourses de gouvernements étrangers.

Il ne peut y avoir de procédure de recrutement spécifique à ce type de profil. Les doctorants CIFRE et/ou boursiers de gouvernements étrangers sont connus d'avance et donc « imposés » à l'ED SNI. En revanche, les contrats doctoraux pour lesquels la procédure de recrutement est appliquée sont pourvus par plusieurs types de financement (fonds propres de l'URCA, financements d'État (MESRI, ministère des armées, ministère de l'Europe et des affaires étrangères), sur appels à projets des collectivités territoriales, appels à projets de l'ANR, partenariats privés des unités de recherche, appels à projets européens, etc.

- 2^{ème} point faible : sur l'implication insuffisante du conseil de l'ED dans les processus d'évaluation et d'amélioration de la formation doctorale.

Le conseil de l'ED restreint aux enseignants-chercheurs représentant les 10 unités de recherche rattachées à l'ED est au contraire très impliqué dans l'amélioration de la formation doctorale. Comme mentionné dans le dossier d'autoévaluation de l'ED, diverses actions d'évaluation et d'amélioration du fonctionnement de l'ED sont coordonnées avec ce conseil d'ED :

- Gestion du dispositif « allocations doctorales » de l'URCA et des allocations de la région Grand Est, des collectivités locales et territoriales (Grand Reims, Ardenne Métropole, agglomération de Châlons-en-Champagne, Troyes Champagne Métropole) : avis et note sur les projets doctoraux remontés et sur les conditions d'encadrement, attribution des allocations doctorales, organisation du concours de recrutement des nouveaux doctorants ;

- Organisation et animation de la table ronde sur l'encadrement doctoral dans le cadre de la rencontre annuelle de l'ED SNI.

Le conseil de l'ED restreint aux doctorants élus est impliqué dans l'opération « Meeting des doctorants ». Ce sont les doctorants élus du conseil de l'ED qui organisent en deux temps l'opération (une plénière et des ateliers). Ce rassemblement est précédé, plusieurs semaines avant, d'un questionnaire adressé par le conseil restreint aux doctorants. Les réponses correspondantes ont servi de base au débat qui s'est achevé avec des propositions pertinentes.

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des universités et des écoles

Évaluation des unités de recherche

Évaluation des formations

Évaluation des organismes nationaux de recherche

Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

