



Compte rendu du conseil de l'ED MIIS du 7 mars 2025

Ouverture de la réunion, le vendredi 7 mars 2025 à 10h30, en visioconférence.

Présents : Samia AINOUS, Maxime ALAARABIOU, Matthieu ALFARO, Bertrand BOUDART, Esther CAMUS, Hugo CHEMIN, Nathalie CORSON, François DAUPHIN, Brigitte DIARRA, Christian DOGBE, Nicolas FORCADEL, Gilles GASSO, Adel GHAZEL, Quentin GRIETTE, John GUASCHI, Laurent HEUTTE, Alexane KHARMICH, Jean-Luc LAMOTTE, Nicolas LANGLOIS, Pierre LEFEBVRE, Marie LEGAY, Raphaëlle LEMAIRE, Olivier LEY, Caroline MELEY, Daniel MENARD, Aldo MOSCATELLI, Jérôme POINEAU, Mathieu POULIQUEN, Oriane REDMADNA, Christophe ROSENBERGER, Éric SANLAVILLE.

Procurations : pas de procuration

Excusés : Audrey CHAUDRON, Christophe ROCHAIS

Ordre du jour

- Approbation du compte rendu du conseil du 20 septembre 2024
- Informations
- Étude des demandes de contrats doctoraux établissement/Région
- Budget réalisé 2024 et prévisionnel 2025
- Évaluation HCERES
- Fiche présoutenance et portfolio
- Annexe du règlement intérieur
- Indicateurs sur l'ED
- Questions diverses

Approbation du compte rendu du dernier conseil

Le compte rendu du conseil de l'ED MIIS du 20 septembre 2024 est approuvé à l'unanimité.

Informations

- Oriane Remadna est arrivée récemment comme nouvelle gestionnaire de l'Université de Rouen.
- Daniel Menard remplace Agnès Desolneux comme l'un des membres extérieurs du conseil. Il est membre de l'INSA de Rennes, et il travaille sur les systèmes embarqués et le codage vidéo.
- Une gestionnaire du pôle doctoral de l'Université de Caen Normandie est en arrêt longue durée. Marie Legay va participer avec Annie Collin au suivi des dossiers de l'ED Normandie de Chimie.
- Les JED ont eu lieu le 9 décembre 2024 au Havre, avec une centaine de participants. Le matin, il y a eu deux conférences par des enseignants-chercheurs : Gregory Pinon (LOMC) a parlé d'énergies marines renouvelables, et Alain Miranville (LMAH) de modèles mathématiques pour la croissance de tumeurs. L'après-midi six doctorants des deux ED ont présenté leurs travaux. La journée s'est terminée avec une table ronde 'What's after the PhD' très enrichissante : quatre docteurs MIIS/PSIME ont décrit leurs expériences professionnelles post-thèse et ont répondu à de nombreuses questions des participants.
- Les JDD MIIS/PSIME auront lieu à Caen le mercredi 21 mai 2025. Les ED demandent aux doctorants de présenter leurs travaux de recherche de manière compréhensible pour un non expert.
- Le laboratoire AIMS (Université de Rouen Normandie), récemment créé, a demandé le rattachement à l'ED de certains de ses membres. Après étude, la direction de l'ED a rejeté la demande, car la liste de membres qui lui a été transmise ne comportait qu'un seul collègue HDR, alors qu'il en faut au moins deux,

comme cela a été le cas pour les demandes de rattachements récentes des laboratoires GR²IF et Labisen.

- Lors d'une réunion le 27 janvier 2025, le CDSR (Conseil des directeurs et directrices de structure de recherche) de l'Université de Rouen Normandie a émis quelques règles et recommandations au sujet des soutenances de thèses, dont la précision suivante : « *si l'absence inopinée d'un membre du jury est déclarée peu avant la soutenance sans possibilité de le remplacer pour assurer la validité du jury, la soutenance devra être reportée.* » Lors de la constitution des jurys, l'ED recommande donc que les membres du jury de rang A soient strictement majoritaires pour pallier à l'absence inopinée d'un membre de rang A. Esther Camus, Éric Sanlaville et François Dauphin suggèrent que la même recommandation s'applique respectivement aux membres extérieurs, aux femmes, et aux jurys ne comportant que quatre membres. Esther Camus précise qu'à l'Université de Caen Normandie, une absence inopinée ne bloque pas une soutenance, et on peut récupérer les délégations de signature le jour même si besoin.

- Esther Camus, François Dauphin, John Guaschi et Jean-Luc Lamotte ont participé à la 5e édition de la [Journée Nationale du Doctorat](#) le 6 novembre 2024 à l'Université de Lille. Pour rappeler quelques chiffres, en France il y a environ 69 000 doctorants inscrits, environ 15 000 soutenances par an, et environ 40% de doctorants étrangers. En France, les docteurs ne représentent que 1% de la population des 25-34 ans, un chiffre inférieur à la moyenne de l'OCDE (1,3%) et bien en deçà de pays comme la Suisse (3%) ou les États-Unis (2%). Leur présence dans le secteur privé reste également limitée, avec seulement 11% des chercheurs en entreprise, comparée aux ingénieurs qui constituent 56% de cette population. Depuis une dizaine d'années, le nombre de doctorants a diminué, mais en même temps des améliorations des financements des thèses et du taux de réussite ont eu lieu. Lors de la Journée, le [rapport Pommier-Lazarus](#) « Vers une meilleure valorisation du doctorat dans le monde de l'entreprise et de l'industrie » a été présenté par les auteurs qui ont émis plusieurs recommandations pour la reconnaissance du doctorat dans les entreprises et la société, notamment d'encourager et d'accompagner un changement culturel des entreprises, la création d'un « Indice d'intensité doctorale » pour le Crédit Impôt Recherche, des actions pour faire évoluer favorablement le regard sur le doctorat, et l'accompagnement des écoles d'ingénieurs afin de rendre le doctorat attractif auprès des élèves. Trois tables rondes ont aussi eu lieu : « Les stratégies d'attractivité et de construction du recrutement doctoral mises en place par les établissements », « La formation doctorale à l'interface entre le monde académique et le monde socio-économique », et « Les compétences professionnelles du docteur ». Nicolas Langlois précise qu'une présentation du doctorat est faite auprès des élèves de l'Esigelec, mais il est difficile de rendre attractif le doctorat.

Étude des demandes de contrats doctoraux établissement/Région

Jean-Luc Lamotte énumère les demandes de contrats doctoraux établissement/Région et donne les critères de l'ED (taux d'encadrement de la direction de thèse). Les demandes sont comme suit :

- **27 demandes RIN100** : UCN : 15 (GREYC : 11, LMNO : 4) ; ULHN : 6 (LITIS : 3, LMAH : 3) ; URN : 6 (GR²IF : 1, LITIS : 4, LMRS : 1)
- **9 demandes RIN50** : UCN : 2 (GREYC : 2) ; ULHN : 2 (LITIS : 2) ; URN : 3 (IRSEEM : 3) ; INSA : 2 (LITIS : 2).

La question de l'évaluation par l'ED des couples sujet-directeur est alors abordée. Jean-Luc Lamotte évoque les pratiques de certaines autres ED (la prise en compte des devenir des docteurs par exemple). Il demande au conseil si celui-ci souhaite ajouter d'autres critères de sélection, la réponse est non. Pour arriver à la proposition, la direction de l'ED a étudié les dossiers et les taux de direction des encadrants, et elle a interrogé ceux-ci pour les cas problématiques. Matthieu Alfaro évoque un problème concernant les personnes qui ont déposé les dossiers sur la plateforme sans être le directeur de thèse (des porteurs de sujet non HDR par exemple). Laurent Heutte indique qu'il a vu ce cas de figure et a contacté les porteurs de sujet pour leur dire qu'il ne fallait pas que les MCF non HDR déposent les sujets, mais bien les directeurs de thèse. Le conseil vote à l'unanimité la proposition concernant les avis sur les encadrants de thèses RIN 50/100 et établissements (14 pour, 0 contre, 0 abstention).

Budget réalisé 2024 et prévisionnel 2025

Jean-Luc Lamotte présente le budget réalisé en 2024. La dotation ComUE s'est élevée à 25 150€, 22 246,69€ ont été dépensés, et par conséquent l'ED a rendu 2 903,31€ à la ComUE en fin d'exercice.

Les dépenses ont été comme suit : formation des doctorants 9 794,50€ (taux d'exécution 70%) ; aide à la mobilité longue 7 300€ (taux d'exécution 243,3%) ; conseils 1 405,39€ ; JED/JDD 3k€ ; autres dépenses 746,80€. Pour les mobilités longues, des missions ont eu lieu au Canada, en Belgique et au Japon. Pour ces missions, il est possible de bénéficier d'un financement Erasmus, mais le montant global alloué dans ce cadre aux déplacements hors UE est peu élevé, et il est plus facile d'obtenir un tel financement pour des déplacements dans des pays européens. Il y a eu quelques surprises avec une modification au mois de juillet de la procédure des financements Erasmus, ce qui a entraîné la prise en charge par l'ED de certains frais de voyages supplémentaires.

Pour 2025, la dotation s'élève à 24 850€, en légère baisse par rapport à 2024. La direction de l'ED propose la ventilation suivante : formation des doctorants 10 750€ ; aide à la mobilité longue 5k€ ; conseils 1 600€ ; JED/JDD 6k€ ; autres dépenses 1 500€. Environ 11k€ ont déjà été engagés, dont 6k€ pour les JED/JDD (cofinancées avec l'ED PSIME) et 5k€ pour l'aide aux déplacements des doctorants. Les ED MIIS et PSIME partagent un abonnement à l'association [Redoc](#) (Réseau National des écoles Doctorales Sciences pour l'Ingénieur), et cette année c'est à l'EDMIIS de s'acquitter de cet abonnement (700€ par an).

Laurent Heutte demande des informations complémentaires sur cette association. Il s'agit d'une association de 30 ED en SPI. Des réunions régulières ont lieu (toutes les six semaines environ), qui traitent de thèmes en lien avec le doctorat (critères de recrutement des doctorants en 1^{ière} année, HDR...), il s'agit d'un lieu de discussion et d'échange pour la direction de l'ED.

Le conseil vote à l'unanimité le budget proposé pour 2025 (16 pour, 0 contre, 0 abstention).

Évaluation HCERES

François Dauphin et Jean-Luc Lamotte prennent la parole pour parler de la prochaine évaluation HCERES. Le dossier sur le modèle de la vague E contient un nombre impressionnant d'indicateurs chiffrés et de critères (52 critères, 76 indicateurs numériques année par année sur 5 ans, mais commentaires éventuels limités à 500 caractères par critère). Le dossier sera certainement très semblable pour notre vague (vague B).

Plusieurs réunions Inter-ED à ce sujet ont déjà eu lieu pour relire ensemble le fichier de la vague E et pour lancer la réflexion. Quelques catégories de difficultés ont déjà été identifiées :

- **L'extraction des données à partir de Sygal.** Voici quelques exemples :

- Nombre total de directeurs de thèses associés à l'ED (personnes habilitées à diriger des recherches) : information non disponible à l'ED, mais on peut demander aux DU de fournir cette information.
- Nombre total de directeurs de thèse associés à l'ED et actifs (dirigeant une thèse ou plus). Le traitement est possible, mais difficile.
- Nombre de jurys de thèse incluant au moins un membre d'une université étrangère : traitement non automatique pour l'instant.
- Nombre de thèses rédigées en langue étrangère : cette information est dans Sygal, mais elle n'apparaît pas dans le fichier Excel.

L'ED demande un développement accru de Sygal pour répondre à un maximum d'indicateurs demandés par l'HCERES. L'équipe de développement comprenait trois personnes, mais pour des raisons diverses, elle est actuellement réduite à une personne.

- **Informations requises qui ne sont pas collectées par les ED.** Voici quelques exemples :

- **Référence 10 :** Les dispositifs de suivi des flux des candidatures et des inscriptions permettent de mesurer et d'améliorer l'attractivité du doctorat.

► C2 : la formation doctorale mesure son attractivité en suivant et en analysant l'évolution des candidatures et des inscriptions des doctorants. Indicateur : nombre de candidats déposant un dossier de candidature en vue d'une inscription en doctorat (par domaine scientifique).

L'ED a commencé à demander cette information l'an dernier auprès des porteurs de sujet, mais nous n'avons aucune donnée pour les années précédentes.

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

► C4 : la politique de soutien, d'accompagnement et de formation des encadrants associés à l'école doctorale bénéficie à la qualité de la formation doctorale et de l'encadrement doctoral. Indicateurs : nombre d'encadrants associés à l'ED formés et accompagnés à l'éthique, à l'intégrité scientifique et à la déontologie ; nombre d'encadrants associés à l'ED formés et accompagnés aux enjeux du développement durable. Ces indicateurs sont très difficiles à obtenir dans la pratique. Un autre indicateur pour ce critère est le nombre d'encadrants formés à l'encadrement des doctorants. Cette année, le CED a mis en place ce type de formation dans les quatre établissements. Il faudra diffuser l'information auprès des collègues qui passent leur HDR, et inciter ceux qui sont déjà habilités d'y participer.

– **Référence 12** : Le suivi du devenir des docteurs permet de mesurer et d'améliorer la pertinence de la formation doctorale au regard de ses objectifs et de la réalité du marché du travail.

► C1 : la pertinence de la formation doctorale est analysée à travers la qualité du parcours professionnel des docteurs et mesurée à partir des enquêtes de suivi du devenir professionnel et de cohortes. Indicateurs : nombre de docteurs ayant répondu à l'enquête en emploi 12 mois et 36 mois après l'obtention du diplôme ; Pour ce critère, peu d'informations sont actuellement disponibles au niveau de l'ED. L'INSA suit ses diplômés. À Caen, l'EOI (Espace orientation insertion) effectue des enquêtes auprès des diplômés (Licence, Master), mais pas auprès des docteurs.

• **Des obligations non suivies par l'ED.** Voici quelques exemples :

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

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

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

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

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

Fiche présoutenance et portfolio

Pour se mettre en conformité par rapport aux obligations non suivies, le conseil débat la mise en place d'une fiche présoutenance et d'un portfolio.

(a) **Portfolio** : dans l'Article 15 de l'arrêté du 25 mai 2016 sur le doctorat, il est précisé : *Au cours de leur cursus, les doctorants suivent des programmes de formation définis au 2° de l'article 3 du présent arrêté. Une formation à la pédagogie est dispensée lorsqu'elle concourt à l'activité ou au projet professionnel du doctorant. Un portfolio du doctorant comprenant la liste individualisée de toutes les activités du doctorant durant sa formation, incluant enseignement, diffusion de la culture scientifique ou transfert de technologie, et valorisant les compétences qu'il a développées pendant la préparation du doctorat, est réalisé. Il est mis à jour régulièrement par le doctorant.*

François Dauphin souligne l'importance pour l'HCERES du portfolio : on est confrontés à l'obligation de le mettre en place avant la prochaine évaluation. Le modèle du portfolio de PSIME a été envoyé aux membres du conseil avant la réunion. Matthieu Alfaro constate qu'il est décliné en six blocs, avec une trentaine de rubriques, comme par exemple la construction d'une démarche entrepreneuriat, le croisement avec différents champs de la connaissance ou autres secteurs professionnels... Pour lui, le document n'est pas utile pour les doctorants de l'ED. François Dauphin ne défend pas la nature absconse du document, mais pour l'HCERES, c'est un critère d'accréditation, il veut savoir s'il y a un pilotage de l'ED ou non.

Éric Sanlaville pense que l'ED n'est pas obligée à utiliser la novlangue du fichier, nous pouvons essayer de garder les grandes lignes. John Guaschi donne l'exemple du portfolio de l'ED nBISE. La structure est la même que celui de PSIME, mais des exemples ont été ajoutés à plusieurs rubriques pour aider les doctorants à remplir le fichier. Nicolas Langlois indique qu'il fait partie d'un CSI à Paris Saclay, et il retrouve les mêmes

phrases dans le portfolio du doctorant. L'avis de Nicolas Forcadel est que le document est compliqué, les doctorants auront du mal à le remplir, et que c'est une perte de temps pour eux. On peut imaginer un document plus succinct dans lequel les doctorants peuvent ajouter leurs publications. Jean-Luc Lamotte souligne l'obligation de l'arrêté de mettre en place le portfolio, mais rappelle que c'est le conseil qui décide si l'on doit s'y plier ou non. Si on le met en place, on pourra faire le lien avec la nouvelle fiche RNCP sur le doctorat qui est en cours de révision. François Dauphin remarque que la démarche Compétences monte en puissance (cf. le rapport Pommier-Lazarus), et que le remplissage est difficilement automatisable. Laurent Heutte partage l'avis de Matthieu Alfaro, les doctorants sont déjà très occupés, à minima il faudra que pour les formations, le fichier puisse être alimenté directement, et il doit contenir des exemples. Laurent Heutte souligne l'importance des compétences acquises pendant le doctorat, mais que sans aide, les doctorants ne sauront pas remplir le fichier correctement.

John Guaschi indique que la plupart d'établissements utilisent l'outil de gestion [ADUM](#). C'est payant, mais le temps de développement est plus court, et en plus le portfolio est intégré et (partiellement) automatisé. Pour Christophe Rosenberger, on n'a pas vraiment le choix, il n'y a pas de solution actuellement avec Sygal, mais peut-être on pourrait développer nous-mêmes un petit outil qui dans un premier temps se remplit automatiquement, mais avec la possibilité d'une intervention manuelle et qui comporte des menus déroulants. Matthieu Alfaro a interrogé trois collègues qui sont directeurs d'ED dans d'autres établissements au sujet du portfolio. Un ne savait pas ce que c'est. Les deux autres collègues ont expliqué que leurs établissements utilisent ADUM, et par conséquent le remplissage est automatique. Samia Ainouz mentionne les raisons financières qui ont conduit les établissements normands à développer et à utiliser Sygal. François Dauphin rappelle la discussion qui a eu lieu lors de la mise en place de Sygal : les huit ED de la ComUE se sont prononcées contre, mais ce sont les établissements qui ont souhaité développer leur propre outil. Entre 80 et 90% d'établissements en France ont adopté ADUM, le comité d'évaluation ne va pas comprendre pourquoi on utilise Sygal.

Matthieu Alfaro est d'accord que le fait de ne pas avoir de portfolio est un point faible de l'ED, mais il se demande si c'est grave. François Dauphin répond qu'il a participé à une vingtaine de comités d'évaluation HCERES, et que c'est devenu un critère d'accréditation. Nous sommes hors cadre réglementaire, et il y a un risque de non-accréditation ou au minimum une mise en demeure pour mettre en place le portfolio rapidement sans pouvoir prendre de nouveaux doctorants jusqu'à sa mise en œuvre effective.

Laurent Heutte souhaite connaître les modalités de validation du portfolio, et notamment par qui celui-ci sera validé. Nicolas Langlois répond qu'à Paris Saclay, le contenu du portfolio est discuté lors des réunions de CSI, et que c'est le CSI qui le vise. Cela montre aux doctorants qu'ils acquièrent des compétences pendant le doctorat, ce qui est une bonne chose. Il ajoute qu'à Saclay, il n'est pas nécessaire de remplir chaque ligne. Il enverra le fichier à la direction de l'ED. Pour clore la discussion sur ce point, Jean-Luc Lamotte explique que l'ED cherchera une solution pour mettre en place le portfolio cette année, et que celui-ci sera visé par le CSI.

(b) Fiche présoutenance

Le suivi de l'insertion professionnelle des jeunes docteurs est une obligation réglementaire des ED. Avant la réunion, la direction de l'ED a envoyé une proposition d'une fiche de présoutenance. L'objectif de la fiche est de rassembler :

- Des informations de contact pour suivre le devenir du docteur (quelques renseignements personnels, une adresse e-mail à laquelle l'ED pourra contacter le doctorant sur une période de 5 ans).
- Un bilan de la formation doctorale (formations suivies, nombres d'heures...).
- Un suivi de la production scientifique pendant la thèse (articles, exposés, séjours scientifiques...).
- Un bilan des actions de CSTI, des missions et d'autres activités.

Pour l'instant, la fiche est sous forme de fichier PDF, mais elle pourrait être mise à disposition sous forme de fichier Excel. Raphaëlle Lemaire demande comment cela se passera si un doctorant ne veut pas fournir son adresse mél personnelle. François Dauphin signale que dans la charte doctorale signée au début de la thèse (voir par exemple [ici](#), et aussi le paragraphe 7.6.1 du [Règlement intérieur](#) (RI) de l'ED), le doctorant s'engage à informer l'ED de son devenir professionnel pendant une période minimale de cinq ans après l'obtention du doctorat. Jérôme Poineau suggère de féminiser les titres dans la fiche.

Annexe du règlement intérieur

Le bureau de l'ED propose de modifier l'Annexe du RI de l'ED pour reconnaître l'investissement des doctorants dans le bureau de **Normandie Doc'** au même titre que les doctorants investis dans les instances de l'université et des laboratoires. Cette association met en place trois actions principales : socialisation, médiation scientifique, et aide à la création et renforcement du réseau du doctorant. Le conseil donne son accord. L'ED profite de cette modification pour insérer en annexe du RI la nouvelle liste des spécialités qui a été validée lors de la réunion du conseil du 20 septembre 2024. L'ED enverra la nouvelle version du RI à François Dauphin pour validation par la ComUE et les établissements.

Indicateurs sur l'ED

Dans le but d'améliorer le pilotage de l'ED, le bureau a décidé d'analyser un certain nombre de données extraites de Sygal. Les chiffres font partie des indicateurs qui seront demandés par l'HCERES. Jean-Luc Lamotte a effectué une extraction à partir du fichier Excel de Sygal pour pouvoir intégrer les données de manière automatique dans un fichier LaTeX. Cette automatisation a nécessité beaucoup de travail depuis l'été 2024. Le résultat est un document d'une quarantaine de pages. Avant de présenter les indicateurs au conseil, Jean-Luc Lamotte précise qu'il a eu un rendez-vous fin février avec la Déléguée à la Protection des Données (DPO) de l'Université de Caen Normandie pour valider l'utilisation des données. On lui a donné l'autorisation de les présenter en conseil, mais pas de les distribuer. Par ailleurs, la DPO a un doute sur l'obligation d'avoir l'autorisation des doctorants pour exploiter les données Sygal. Pour Maxime ALAARABIOU, ce ne sont que des statistiques, les résultats ne sont pas nominatifs. François Dauphin signale qu'il existe des soucis de gestion de ces aspects, et que les DPO des établissements ne sont pas forcément d'accord entre eux.

Jean-Luc Lamotte commente le fichier des indicateurs qui comprend quatre volets : le profil des doctorants ; les thèses ; les candidatures ; et l'encadrement des thèses. Voici quelques chiffres pour la période 2019–2025 (années universitaires). Pour 2024–25, les chiffres ne sont pas définitifs, car des inscriptions ont lieu en cours d'année (des thèses CIFRE par exemple).

(a) Le profil des doctorants

- **Évolution du recrutement et répartition homme-femme** : le nombre d'inscriptions en thèse a augmenté jusqu'en 2022–23, avec une baisse sensible en 2023–24, suivie d'une petite remontée en 2024–25. Par discipline, 60% des thèses sont en informatique, 26% en mathématiques, et 14% en SPI. La répartition homme-femme par année est assez variable : sur la période considérée, la proportion des femmes s'élève à 22%, dont 20% en informatique et mathématiques, et 30% de femmes en SPI. En mathématiques on constate une baisse importante depuis 2022–23 du pourcentage des femmes. La proportion des femmes est également très variable entre laboratoires : à titre d'exemple, la proportion des doctorantes au LMNO n'est que 9,7%, alors qu'au GREYC et au LITIS elle s'élève à environ 20%, et avec un pic d'environ 42% à l'IRSEEM et au LMI.

- **Répartition des doctorants par laboratoire** : le nombre d'inscriptions en thèse est resté assez stable pendant la période considérée, avec une baisse au GREYC depuis 2022–23 après une forte augmentation, et des augmentations au LITIS et au LMNO.

- **Origine du dernier diplôme obtenu** : sur la période considérée, 36% des doctorants ont obtenu leur dernier diplôme dans des établissements de la ComUE, 34% dans des établissements français (hors ComUE), et 6% et 4% dans des universités africaines et asiatiques respectivement. Globalement les chiffres restent assez stables d'une année à l'autre. Peu de doctorants ont obtenu leur dernier diplôme dans une université européenne ou américaine (2,6% et 2,4% respectivement). Toutefois ces chiffres devront être interprétés avec prudence, car pour 12% des doctorants, l'origine du diplôme est « inconnue » (l'établissement n'est pas renseigné dans Sygal), et dans 3,5% des cas, elle est « indéterminée » (il est impossible dans Sygal d'identifier l'établissement). L'information du dernier diplôme est souvent biaisée lorsque le doctorant est inscrit dans l'établissement dans lequel il s'est inscrit en licence. La plupart des cas inconnus ou indéterminés concernent l'Université de Rouen Normandie et l'INSA. François Dauphin a discuté de ce point avec les pôles doctoraux depuis la fin de l'année dernière, et un travail de fiabilisation de la base Sygal est en cours. Le passage d'Apogée à Pégase pourra rendre les choses plus difficiles pendant un certain temps. Globalement les laboratoires ont beaucoup de doctorants dont le dernier diplôme a été obtenu dans la ComUE ou en France, à l'exception notable du LMAH et de l'IRSEEM. Pour ce dernier, le nombre de cas inconnus est

assez élevé, mais c'est probablement lié aussi au fait qu'il est rattaché à une école d'ingénieurs où la poursuite des étudiants en doctorat est rarement envisagée.

- **Origine des doctorants par la naissance** : 52% des doctorants sont nés en France, 22% en Afrique, et 16% en Asie. Il y a peu de doctorants nés en Europe, en Amérique du Nord ou en Amérique du Sud (5%, 1% et 4% respectivement). Le LMNO a un pourcentage très élevé de doctorants nés en France, tandis que le LMAH et l'IRSEEM c'est le contraire. Ces disparités sont probablement liées aux viviers de candidats.

- **Croisement des indicateurs d'origine du dernier diplôme obtenu et des doctorants par la naissance** : en interprétant toujours certaines données avec prudence en raison des cas inconnus et indéterminés, la grande majorité des doctorants nés en France ont obtenu leur dernier diplôme en France (ComUE comprise), et dans une moindre mesure c'est également le cas pour les doctorants nés en Afrique ou en Asie (c'est-à-dire qu'ils ont obtenu leur Master ou équivalent en France).

(b) Les thèses

- **Répartition par type de financement** : les sources principales de financement des thèses sont les établissements et la Région Normandie (24% tous les deux), les thèses CIFRE (17%), et les ANR (14%). En ce qui concerne l'évolution des financements, le nombre de thèses financées par la Région est assez stable depuis 2021–22. Le nombre de thèses financées par les établissements a vu une baisse sensible en 2023–24, mais est remonté en 2024–25. On constate également une baisse significative du nombre de financements CIFRE et ANR. Les financements européens sont très peu nombreux et les financements internationaux qui étaient importants au début de la période sont en baisse.

- **Répartition par type de financement et origine des naissances** : autour de 55% (resp. 18% et 16%) des financements établissement, Région et ANR sont attribués à des doctorants nés en France (resp. nés en Afrique et en Asie), et 65% (resp. 17% et 17%) des financements CIFRE sont attribués à des doctorants nés en France (resp. en Afrique et en Asie).

- **Répartition par laboratoire** : les laboratoires de mathématiques bénéficient plutôt de financements établissement et Région, alors qu'au GREYC et au LITIS, un nombre important de thèses ont un financement CIFRE ou ANR.

- **Thèses en cotutelle** : sur la période considérée, une trentaine de thèses en cotutelle ont été enregistrées. La plupart de ces thèses se font avec la Tunisie (11 thèses), suivie par le Maroc et le Brésil (3 thèses chacun). C'est l'IRSEEM, le GREYC et le LITIS qui ont le nombre plus important de thèses en cotutelle (8, 7 et 6 thèses respectivement). Les laboratoires de mathématiques ont peu de thèses en cotutelle (1 thèse chacun pour le LMI, le LMNO et le LMRS).

- **Durée des thèses** : sur la période considérée, la durée moyenne d'une thèse à l'ED est de 3,4 ans. Aucune thèse ne dure plus de 4,5 ans, ce qui correspond à la politique de l'ED. Les doctorants en mathématiques sont plus nombreux en pourcentage à soutenir leur thèse au-delà de 4 ans (40% pour le LMRS, 28% pour le LMI, 22% pour le LMNO et 14% pour le LMAH) que les doctorants en informatique (8% pour le LITIS, 5% pour le GREYC). En ingénierie des systèmes (IRSEEM et LIS), tous les doctorants ont soutenu leur thèse en moins de 4 ans. Quelques thèses sont très courtes, mais souvent cela correspond à un changement d'université (mutation ou promotion des directeurs de thèse) ou d'ED.

- **Durée moyenne des thèses en fonction du dernier diplôme obtenu** : pour les doctorants qui ont obtenu leur dernier diplôme dans la ComUE ou en France, 58% soutiennent leur thèse en 3-3,5 années, mais si l'on ne regarde que ceux qui ont obtenu leur dernier diplôme dans la ComUE, 18,6% finissent leur thèse en 4-4,5 ans, ce qui est assez élevé par rapport aux autres doctorants. Les doctorants ayant obtenu leur dernier diplôme en Afrique ou en Asie présentent le même profil (25% en moins de 3 ans, 25% en 3-3,5 ans, 50% en 3,5-4 ans), et en moyenne ils mettent un peu plus de temps à soutenir que les autres doctorants.

- **Durée moyenne des thèses en fonction du type de financement** : les thèses financées par les établissements sont surreprésentées dans les thèses durant entre 4 et 4,5 années, soit 20%, à comparer avec les thèses financées par la Région (12%) ou les thèses CIFRE (4%). Les thèses financées par la Région, par l'ANR ou les thèses CIFRE sont soutenues très majoritairement entre 3 et 3,5 ans (60%, 69% et 79% respectivement). Il est intéressant de remarquer que 92% des thèses CIFRE se terminent en moins de 3,5 ans.

- **Abandons de thèse** : pour les thèses dont la première inscription a eu lieu entre 2019–20 et 2021–22 le taux d'abandon varie entre 8% et 13% avec un pic en 2020–21 dû certainement aux confinements. Un certain nombre d'abandons ont eu lieu pour les thèses dont la première inscription a eu lieu à partir de 2022–23, mais il faudra attendre pour obtenir des chiffres fiables. La plupart d'abandons adviennent en

première année (50%) ou en deuxième année (33%). En ce qui concerne l'abandon de thèses en fonction du laboratoire, le LMNO et le LMRS n'ont eu aucun abandon pendant la période considérée. Le GREYC et le LITIS ont des taux d'abandon identiques (16%). L'IRSEEM se démarque avec un pourcentage important d'abandons (33%) concentré principalement sur les cohortes 2020–22. Le LIS a un taux d'abandon important, mais sur des effectifs faibles. Il faut continuer à surveiller les pourcentages d'abandon de thèse pour détecter au plus vite les problèmes structuraux. Quant aux abandons par origine des diplômes, le taux pour les doctorants ayant obtenu leur dernier diplôme en Afrique est élevé (44%). On constate qu'il y a un nombre important d'abandons parmi les doctorants dont le lieu d'obtention du dernier diplôme est inconnu, mais la fiabilisation des données dans Sygal en cours permettra d'améliorer l'analyse. Pour les abandons par origine du financement, le taux pour les projets ANR (23%) est plus important que pour les autres types de financement (autour de 17% pour les thèses CIFRE et financements Région, et 8% pour les financements établissement). Le mode de sélection des projets ANR et CIFRE étant assez semblable, l'écart du taux d'abandon n'est pas expliqué pour l'instant. On constate également un écart important d'abandon entre les thèses établissement et les thèses Région (non expliqué aussi). Enfin pour les abandons par origine de naissance, les doctorants d'origine africaine et asiatique ont un taux d'abandon supérieur (28% et 20% respectivement) aux doctorants français (14%).

(c) Les candidatures en 2024

Les données présentées sont celles qui ont été obtenues lors de la phase principale de candidatures pour la campagne en 2024. Elles n'ont pas été collectées sur la phase complémentaire. L'ED a obtenu 19 financements de thèses établissement ou Région. Afin de mesurer l'attractivité des sujets, il était demandé aux directeurs de thèse de renseigner le nombre de candidatures reçues dont le dernier diplôme préparé avait pour origine la ComUE, la France, l'Europe ou le reste du monde. Trois contrats doctoraux ont été attribués à des élèves Normaliens avec un appel à candidatures différent. Trois porteurs de sujet n'ont pas répondu à l'enquête malgré les relances. L'analyse suivante porte sur 19 dossiers de candidature.

- **Durée de publication des dossiers sur Campus France :** La durée minimum de publication demandée était de 3 semaines. Le temps de publication le plus court a été de 18 jours, et le temps de publication le plus long a été de 50 jours. Le temps de publication moyen (resp. médian) a été de 29,2 (resp. 28) jours. La consigne de publier les sujets au moins 3 semaines sur Campus France a été respectée, sauf pour 3 sujets.

- **Répartition des candidatures en fonction de la localisation du dernier diplôme :** la majorité des candidatures sont venues de l'international (hors Europe) et la France (hors ComUE). Le nombre de candidatures venant de l'Europe est très faible. Le nombre de candidatures venant de la ComUE est aussi très bas, ce qui est assez surprenant. Plus précisément, 9 sujets n'ont reçu aucune candidature ComUE, 8 n'ont reçu qu'une seule candidature ComUE, et les deux autres sujets ont reçu 2 et 3 candidatures ComUE respectivement.

(d) L'encadrement des thèses

Les règles pour comptabiliser les encadrements de thèses sont rappelées au dernier point du compte rendu (Questions diverses). Le bureau de l'ED a accepté deux inscriptions engendrant un taux de direction supérieur à 300%. Pour ces deux directeurs, la soutenance de doctorants arrivant en fin de thèse est imminente.

- **Nombre de directeurs et co-directeurs associés à l'ED MIIS :** le nombre de directeurs et co-directeurs de thèse associés à l'ED est de 133. Le taux d'encadrement moyen est de 136,5%, et le taux d'encadrement médian est de 100%.

- **Taux d'encadrement moyen et par laboratoire :** pour la plupart des laboratoires, le taux d'encadrement moyen varie entre 75% et 130%, avec des taux plus élevés au LITIS (180%) et au LMI (157%).

Questions diverses

(a) Nathalie Corson souhaite poser une question qui a été soulevée au LMAH au sujet du calcul de taux de direction des (co)-directeurs de thèse. Selon le paragraphe 2.1 du RI, « *Un financement lié à la thèse et visant à sa réalisation à plein temps est compté 100%, une thèse CIFRE ou équivalent est comptabilisée à 50%. Lors d'une thèse en cotutelle, la thèse est comptabilisée à 50% pour l'encadrant de l'ED MIIS. Un directeur de thèse ne peut pas avoir un taux de direction strictement supérieur à 300%, ni strictement plus de 5 doctorants.* », et au paragraphe 2.1.1, il est précisé que « *Le taux de codirection est fixé à 50% pour chacun des codirecteurs si le codirecteur est référencé dans l'ED ou un établissement normand. Dans le cas contraire, la quotité de codirection est de 100% pour le directeur.* » Pour Nathalie Corson, cela n'encourage pas les co-directions avec des collègues non normands, et elle aimerait savoir pourquoi il existe des différences

de taux de direction entre les thèses en cotutelle, les co-directions lorsque les deux directeurs de thèse sont référencés (ou non) dans un établissement normand.

Jean-Luc Lamotte explique que la modification des règles concernant le taux de direction a été approuvée par le conseil lors de la réunion du 13 février 2024. Plusieurs arguments avaient été avancés :

- Pour les thèses en cotutelle, un accord est signé entre toutes les parties, et le taux d'encadrement est formalisé dans la convention de cotutelle.
- Pour les co-directions de thèse par des collègues normands, le taux d'encadrement pour chacun des co-directeurs est connu, mais pour les thèses dont le co-directeur est hors Normandie, on n'a pas accès à cette information.
- Les règles actuelles sont semblables à celles d'autres ED normandes (nBISE par exemple).

Samia Ainouz rappelle qu'elle était contre la différenciation des co-directeurs normands et non normands, mais que les règles ont été votées par le conseil (et pas imposées par le bureau de l'ED comme elle a entendu dire dans certaines réunions). Daniel Menard demande si les co-encadrements jouent un rôle dans le calcul du taux de direction des (co)-directeurs de thèse. Jean-Luc Lamotte répond que l'ED a décidé de ne pas les prendre pas en compte, car les règles de calcul sont très différentes selon les sections CNU. Il incombe à la direction de la thèse de fixer le taux d'encadrement à des fins de demandes de promotion (par exemple). Daniel Menard signale que les règles sont semblables dans son établissement. Il ajoute que les co-directeurs hors ComUE ne dirigent pas les thèses au sens de l'arrêté et ils n'apparaissent pas non plus dans les documents d'inscription en thèse.

(b) Concernant l'évaluation HCERES, Laurent Heutte demande si le fichier à remplir pour la vague B sera le même que celui de la vague E. François Dauphin pense qu'il pourra y avoir quelques modifications, par exemple si la nouvelle fiche RNCP sort avant octobre.

Fin de la réunion à 12h40.

Fait à Caen le 28 mai 2025.