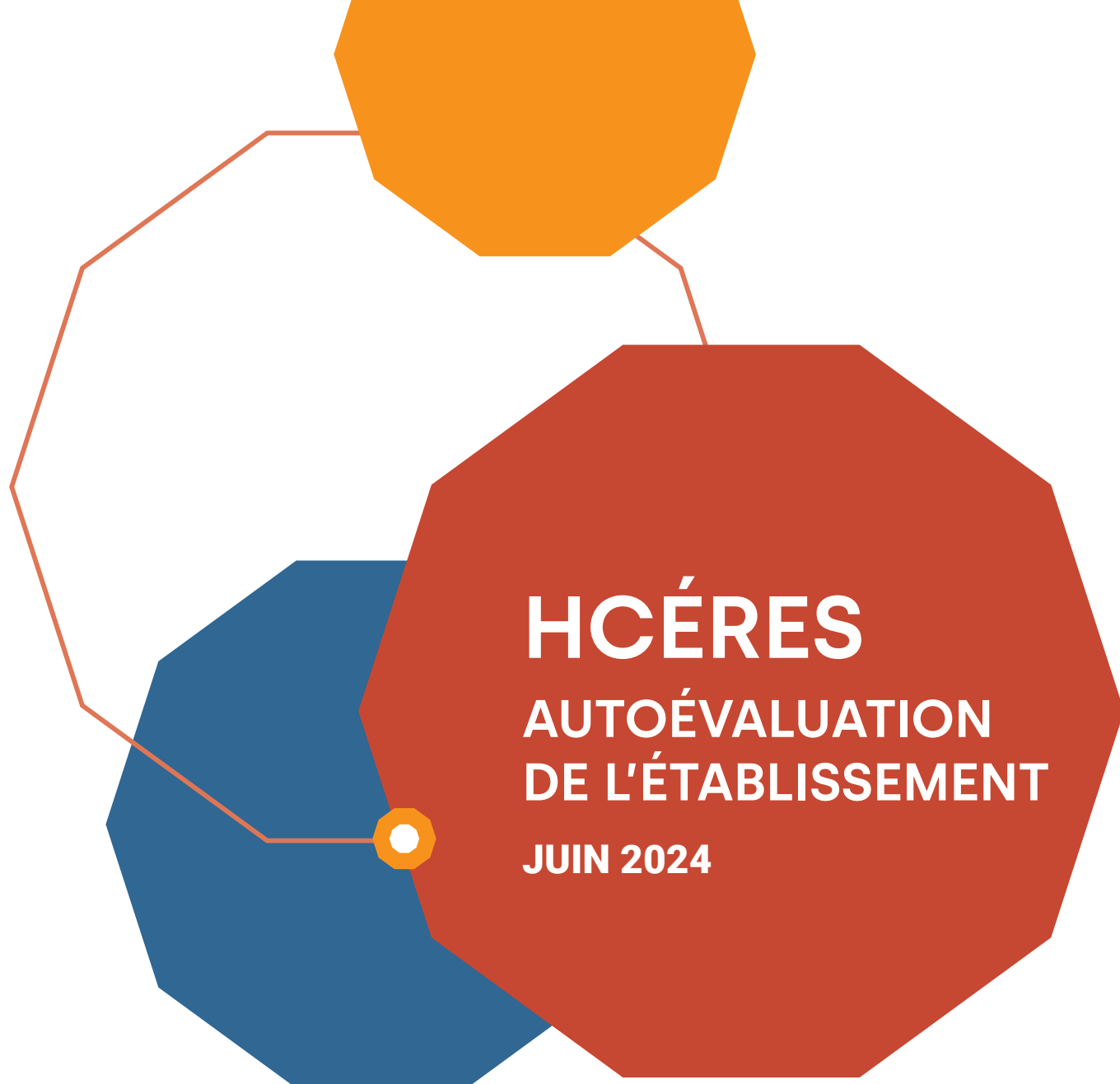




Sommaire

INTRODUCTION.....	2
CHAPITRE 1 : PILOTAGE STRATÉGIQUE ET OPÉRATIONNEL.....	6
Référence 1. L'établissement définit son positionnement institutionnel au niveau local, national et international.....	6
Référence 2. L'établissement définit à partir de son positionnement une stratégie au niveau local, national et international, qu'il décline en objectifs opérationnels et dont il assure le suivi.....	8
Référence 3. L'établissement construit une politique partenariale dans le cadre de sa stratégie.	9
Référence 4. L'établissement mène une politique active dans le champ du développement durable et de la responsabilité sociétale.....	14
Référence 5. La gouvernance de l'établissement s'appuie sur une organisation, une communication et un système d'information adaptés à sa stratégie.	17
Référence 6. L'établissement porte une politique globale de la qualité.	21
Référence 7. L'établissement pilote la mise en œuvre de sa stratégie en s'appuyant sur des outils de projection prévisionnelle, sur une programmation budgétaire et sur un dialogue de gestion interne structuré.	24
Référence 8. La politique des ressources humaines et le développement du dialogue social traduisent la stratégie de l'établissement et contribuent à la qualité de vie au travail de ses personnels.....	26
Référence 9. L'établissement intègre dans sa stratégie une politique immobilière soutenant son développement.	29
« SWOT » du chapitre 1 : pilotage stratégique et opérationnel	32
CHAPITRE 2 : POLITIQUE DE LA RECHERCHE, DE L'INNOVATION, DE L'INSCRIPTION DE LA SCIENCE DANS LA SOCIÉTÉ	33
Référence 10. La politique de recherche de l'établissement définit des orientations structurantes.....	33
Référence 11. L'établissement mène une politique de ressources et de soutien à la recherche.	37
Référence 12. Dans sa politique d'innovation et d'inscription de la science dans la société, l'établissement définit des orientations structurantes.	39
Référence 13. L'établissement mène une politique de ressources et de soutien qui bénéficie à ses activités en matière d'innovation et d'inscription de la science dans la société.	42
« SWOT » du chapitre 2 : politique de la recherche, de l'innovation, de l'inscription de la science dans la société	45
CHAPITRE 3 : POLITIQUE DE LA FORMATION, DE LA VIE ÉTUDIANTE ET DE CAMPUS	46
Référence 14. L'établissement porte une politique de formation et une offre de formation de qualité, cohérentes avec son positionnement et sa stratégie.	46
Référence 15. L'établissement développe un ensemble de dispositifs institutionnels au service de la qualité pédagogique de son offre de formation.	49
Référence 16. L'établissement analyse l'attractivité, la performance et la pertinence de son offre de formation, et favorise la réussite des élèves depuis leur orientation jusqu'à leur insertion professionnelle.	50
Référence 17. L'établissement suit l'évolution de son offre de formation et s'assure de sa soutenabilité, en s'appuyant sur une politique de ressources humaines cohérente avec sa politique de formation et en mettant en œuvre une démarche d'amélioration continue.	52
Référence 18. L'établissement soutient le développement de la vie étudiante et de la vie de campus, l'engagement des élèves dans la gouvernance, et il favorise le bien-être étudiant.	53
« SWOT » du chapitre 3 : politique de la formation, de la vie étudiante et de la vie de campus	57
« SWOT » GENERAL DE L'ETABLISSEMENT	58
ANNEXES	59

INTRODUCTION

Processus d'autoévaluation

L'évaluation périodique des établissements d'enseignement supérieur et de recherche (ESR), menée par des agences publiques indépendantes telles que le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) et la Commission des titres d'ingénieur (CTI), s'inscrit pleinement dans la démarche d'assurance qualité externe de Centrale Lille Institut, ci-après dénommé Centrale Lille. L'établissement s'appuie fortement sur cette démarche pour créer une dynamique d'amélioration continue, en se basant notamment sur les recommandations de l'évaluation précédente, les exigences des référentiels qualité et le travail d'autoanalyse.

Le lancement de la nouvelle vague d'évaluation pour la période 2024-2025 par le HCERES marque la fin d'un cycle d'amélioration continue mené par l'établissement, ainsi que le début de la réalisation d'un bilan critique, objectif et transparent de la période de référence allant de 2019 à 2024, et des résultats obtenus.

Pour mener à bien ce travail d'analyse et d'autoévaluation multi-domaines et multiservices, une approche collaborative a été adoptée et présentée à l'ensemble des personnels lors de la réunion générale d'information en octobre 2023 (cf. [Annexe 1](#)). Le fonctionnement en cinq principaux groupes de travail (GT) (Stratégie, Formation, Recherche, Moyens et Qualité), déclinés en 21 sous-groupes thématiques, a mobilisé environ une centaine de membres du personnel de l'établissement, dont 50% se sont portés volontaires pour contribuer à ce travail d'analyse. Dans le cadre de ces GT, plus de 60 réunions ont été organisées entre novembre 2023 et fin février 2024, représentant un investissement majeur de la part des participants et des pilotes. Cette mobilisation sans précédent a permis de mieux partager et d'approprier la démarche d'autoanalyse, de collecter près de 300 éléments de preuves et de rédiger les premiers éléments de synthèse.

Pour la rédaction du rapport d'autoévaluation (RAE), le travail de consolidation des analyses et des synthèses autour des trois chapitres du rapport a été réalisé entre mars et mai 2024 par les trois responsables de domaines : Pilotage, Recherche et Formation. La restitution des synthèses finales aux référents des GT thématiques et aux contributeurs a permis de garantir la cohérence et la conformité d'ensemble par rapport aux analyses effectuées. Tous les membres du personnel ont été périodiquement informés de l'avancement de la démarche d'autoévaluation via la newsletter hebdomadaire le « .COM ». La validation du RAE par le Comité de Direction et son approbation par le Conseil d'Administration (CA) ont été réalisées afin de conclure le processus d'autoévaluation en vue de la transmission du rapport final au HCERES mi-juin 2024.

La capacité de l'établissement à mener cet exercice d'autoévaluation a démontré la maturité des équipes à tous les niveaux pour s'autoquestionner sur les forces et les faiblesses, et pour apprécier la trajectoire parcourue par rapport aux objectifs fixés. L'implication transversale des personnels a favorisé une meilleure diffusion des connaissances sur les différents sujets portés par l'établissement et a permis de prendre conscience des multiples enjeux et de l'ampleur des évolutions nécessaires. Pour la démarche qualité de l'établissement, ceci représente un jalon essentiel afin de pouvoir relancer le cycle d'amélioration continue lors de la prochaine période.

Prise en charge des recommandations

Les recommandations émises par le HCERES dans le rapport précédent ont constitué un levier important du déploiement de la démarche qualité à partir de l'année 2021. Avec la mise en place des feuilles de routes annuelles au sein de l'établissement, le besoin en suivi de la prise en charge des recommandations des organismes externes d'évaluation est clairement identifié dans le cadre de la démarche qualité. Même si la formalisation de ce suivi n'est mise en place qu'en 2023 au sein du Comité de Direction (cf. [Référence 6](#)), le déploiement des actions liées aux recommandations a été mené en continu, malgré des périodes de fonctionnement dégradé en raison de la crise sanitaire et de l'ampleur des projets portés simultanément par

l'établissement (rapprochement avec l'École Nationale Supérieure de Chimie de Lille (ENSCL), travail sur la possible intégration dans l'Établissement Public Expérimental (EPE) lillois en tant qu'établissement-composante, etc.). Un rapport intermédiaire d'avancement a été soumis au HCERES début 2023 par les deux écoles : l'Ecole Centrale de Lille (ECL) et l'ENSCL. Pour l'ensemble des recommandations, y compris des points faibles, identifiés dans les rapports précédents d'évaluation, l'établissement a atteint un taux moyen de réalisation de 50 % à fin mai 2024 (cf. [Annexe 2](#)). Pour les recommandations finales ce taux de réalisation est de 80 %. Une priorisation des actions a été mise en place pour l'année 2023-24. Les actions en cours de réalisation seront automatiquement reprises dans les plans d'action des processus afin d'assurer un déploiement opérationnel plus efficace lors de la prochaine période.

Retour sur les recommandations finales : l'Ecole Centrale de Lille

1. Associer rapidement les personnels à la définition et la construction du projet de rapprochement avec l'École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT) et l'ENSCL

Courant 2019, l'établissement a poursuivi le travail sur le projet de rapprochement avec l'ENSAIT et l'ENSCL. Cela s'est traduit par une réunion de lancement début 2019 en présence de l'ensemble des personnels administratifs et techniques, annonçant la constitution de 12 GT thématiques visant à recenser les processus opérationnels et les risques associés et à faire des propositions d'organisation. Chacun de ces groupes a rendu ses livrables en juillet, ce qui a permis au deuxième semestre 2019 de finaliser la réflexion en travaillant sur l'harmonisation des processus prioritaires (paie, systèmes d'information (SI)...) et en produisant un organigramme fonctionnel applicable au 1er janvier 2020 (cf. [Annexe 3](#)), date du rapprochement. Pour accompagner cette évolution, une formation à la conduite du changement a été réalisée de manière conjointe aux 3 établissements.

En juin 2019, l'ENSAIT a décidé de quitter le projet. Le travail s'est poursuivi avec l'ENSCL.

En parallèle, un accompagnement a été mis en place par l'intermédiaire de l'Agence régionale pour l'amélioration des conditions de travail (ARACT). Ce travail a associé plus d'une trentaine de personnels et a été mené autour de plusieurs axes : la construction d'un cadre de confiance entre les directions des 2 établissements mais aussi entre la Direction et les représentants du personnel, un travail de socialisation du projet, un appui à l'élaboration de l'état des lieux et à l'évaluation embarquée. Ce travail lancé en septembre 2019 a dû s'interrompre pendant les périodes de confinement liées au contexte sanitaire mais a repris courant 2021 pour s'achever en septembre 2021 avec la première phase d'expérimentation de l'évaluation embarquée.

2. Être vigilant à la charge de travail des personnels induite par l'ensemble des projets portés par l'établissement

A partir de juillet 2021, l'établissement a lancé le déploiement d'une approche qualité globale. Dans ce contexte, l'équipe de direction de l'Institut établit désormais chaque mois d'août la feuille de route (roadmap) pour l'année universitaire à venir. Cette feuille de route définit les actions prioritaires pour l'année (cf. [Référence 2](#)).

Chaque école interne fait de même en construisant sa feuille de route dans le cadre global donné par l'Institut.

L'établissement des feuilles de route permet d'arbitrer les priorités de réalisation en fonction des moyens humains et financiers disponibles. Elle permet également de définir :

- Les orientations budgétaires prioritaires pour la construction du budget initial voté au CA de décembre chaque fin d'année,
- Les orientations des recrutements pour les années à venir.

Chaque feuille de route fait l'objet d'un suivi infra annuel par l'équipe de direction concernée.

3. Mettre en place une politique permettant de développer la participation des élèves à la gouvernance de l'établissement

Lors de la révision des statuts en 2019, la durée des mandats des conseils d'école a été fixée à deux ans, au lieu de quatre ans précédemment pour les conseils de département. Cette durée est en effet plus compatible avec les cursus de formation qui comprennent de nombreuses obligations de mobilité pour les élèves.

Les étudiants ont été sollicités pour participer à des groupes de travail chargés d'émettre des propositions sur certains sujets : intégration ou non à l'EPE, actions à mener en matière de développement durable, etc. Des réunions régulières, en dehors des instances réglementaires, sont désormais mises en place avec les élus étudiants aux conseils d'administration et des études afin de répondre à leur préoccupation et de recueillir leur avis sur certains sujets.

4. Clarifier l'organisation interne dans la perspective d'un changement d'échelle

L'ENSAIT n'ayant pas souhaité rejoindre Centrale Lille, le changement d'échelle reste très limité. L'ENSCL étant de plus localisé sur le campus de Villeneuve d'Ascq, il n'y a pas de complexité géographique supplémentaire.

A la suite de l'intégration de l'ENSCL au 1er janvier 2020, des évolutions ont été apportées pour garantir un bon équilibre entre un management de proximité et la nécessité de services structurés. Le nouvel organigramme qui en résulte a été validé par les instances de l'établissement. Il maintient une organisation peu pyramidale, conformément à la volonté de l'établissement de fonctionner de manière décloisonnée et souple.

Au niveau de la Direction générale des services (DGS), un adjoint a été nommé avec une répartition thématique des missions. La création des 4 écoles internes et de la Direction des Masters et Doctorats a conduit à la création de 5 équipes administratives, organisées autour d'un Directeur, éventuellement d'un Directeur des études, et d'un responsable administratif, en charge de la mise en œuvre des missions des écoles internes, notamment du suivi des élèves dans un souci de proximité.

L'organisation de certains pôles aux effectifs conséquents (pôle Maintenance, Logistique Patrimoine (MLP) et pôle technologique par exemple) a été revue avec la désignation d'un adjoint en charge d'une partie de l'activité, ce qui a eu pour conséquence d'améliorer le management de proximité, tout en préservant une cohérence d'organisation avec unicité du service.

Enfin, l'arrivée de la nouvelle direction en juillet 2023 a conduit à la mise en place d'un nouvel organigramme (cf. [Annexe 4](#)).

Retour sur les recommandations finales : l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille

1. Se doter des outils nécessaires au pilotage de l'école

A la suite de l'intégration de l'ENSCL, les outils sont mutualisés au niveau de l'Institut. Cette recommandation est reprise dans le cadre de l'action sur la mise en place des tableaux de bord au sein de l'Institut (cf. [Référence 5](#)).

2. Mettre en place un programme annuel de visites par les membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) tel que prévu par la réglementation, pour s'assurer des conditions d'hygiène et de sécurité dans un bâti très dégradé.

Un programme de visites par les membres de la formation spécialisée en matière de santé, sécurité et conditions de travail (F3SCT) a été mis en place à l'ENSCL et est désormais mis en œuvre au niveau de l'Institut (cf. [Annexe 5](#)).

3. Développer toutes les possibilités de l'alternance et plus globalement la formation tout au long de la vie (FTLV) en lien avec la politique partenariale

Le nombre de contrat de professionnalisation est passé de 3 en 2017 à 24 en 2022 pour l'ENSCL. Il apparaît toutefois que le développement de l'alternance et l'apprentissage reste faible et qu'il s'agit d'une question que doit se poser l'établissement.

4. Renforcer l'axe « procédés durables » en formation pour être en cohérence avec la recherche et la valorisation

Une refonte de la majeure « Chimie et Procédés Durables » est en cours.

5. Individualiser les deux fonctions de direction de la recherche et des partenariats industriels

Les fonctions direction de la recherche et partenariats industriels sont dissociées au sein de l'Institut avec une Direction adjointe recherche et valorisation et une Direction du développement des relations entreprises.

CHAPITRE 1 : PILOTAGE STRATÉGIQUE ET OPÉRATIONNEL

Référence 1. L'établissement définit son positionnement institutionnel au niveau local, national et international.

Centrale Lille se définit comme un établissement d'enseignement supérieur et de recherche dont la vocation première est la formation, la recherche et l'innovation en ingénierie avec un positionnement d'excellence assumé pour chacune de ces trois dimensions et une attention particulière apportée aux enjeux liés aux grandes transitions. Doté d'un statut d'établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) (cf. [Annexe 6](#)) et jeune de seulement quatre années d'existence, Centrale Lille est pourtant riche d'une longue histoire puisqu'il est né du rapprochement institutionnel de l'ECL, créée en 1854 et comptant parmi les cinq plus anciennes écoles d'ingénieurs en France, et de l'ENSCL, créée en 1894 et dont les pères fondateurs parmi lesquels Pasteur et Kuhlmann ont aussi marqué la création et l'essor de l'ECL. Ces deux écoles ont pendant longtemps eu un fort ancrage local mais ont aussi, notamment en soutenant une politique de recherche ambitieuse, su prendre une posture nationale voire internationale.

Pour l'ECL, l'ex-Institut Industriel du Nord (IDN), cela s'est officialisé en 1991 à travers son entrée au sein du Groupe des Ecoles Centrale (GEC) qui lui a permis de figurer rapidement dans le top-10 des écoles d'ingénieurs françaises (cf. [Annexe 7](#)), de bénéficier du réseau international Top International Managers in Engineering (T.I.M.E.) et de participer au pilotage de trois écoles internationales à savoir Centrale Pékin, Centrale Casablanca et Centrale Mahindra. Ce positionnement national et international n'a cependant pas détourné l'ECL de son rôle assumé d'acteur de son territoire puisqu'en 1992, l'ECL a créé une antenne à Lens pour participer au développement de ce bassin à travers la création d'une formation d'ingénierie en informatique industrielle (IG2I) avant de créer en 2003 une nouvelle formation, cette fois sur Villeneuve d'Ascq, et dont le positionnement hybride avant-gardiste autour de la formation d'ingénieurs-managers (ITEEM) permettait de réaffirmer la culture d'établissement tournée vers l'innovation sous toutes ses formes. Pour l'ENSCL, c'est la création en 1989 du club Gay Lussac qui deviendra la Fédération Gay Lussac (FGL), regroupant 20 écoles d'ingénieurs en chimie, qui lui a permis de prendre une stature nationale et internationale, notamment en portant une classe préparatoire intégrée (CPI) offrant des débouchés dans chacune des vingt écoles de la FGL et en participant activement à la création de deux écoles internationales, Chimie Pékin et Chimie Shanghai.

En 2018, lors de la précédente évaluation du HCERES, l'ECL affirmait une stratégie institutionnelle ambitieuse qui visait un accroissement de son rayonnement national et international à travers un renforcement de son positionnement au sein de l'environnement local. Le projet présenté projetait en effet de faire de Centrale Lille le pôle de recherche et de formation en ingénierie du site lillois, véritable School of Engineering de la future Université de Lille, notamment en fédérant en son sein d'autres écoles d'ingénieurs à commencer par l'ENSCL et l'ENSAIT. Ce projet alliant croissance externe et intégration au sein du futur EPE s'appuyait ainsi sur deux axes stratégiques principaux : i) en termes d'activités, un renforcement de la position d'acteur international de la formation, de la recherche et de l'innovation en ingénierie et ii) en termes d'organisation, la transformation en un institut de formation, de recherche et d'innovation en ingénierie.

Si l'on dresse l'état des lieux six années plus tard, un certain nombre de succès et d'avancées ont pu être obtenus à travers la création en 2019 d'un institut comportant quatre écoles internes, l'ENSCL intégrée en 2020 et trois écoles internes issues de la décomposition de l'ECL autour de ses trois formations d'ingénieurs, la formation généraliste dite Ecole Centrale de Lille, l'IG2I et l'ITEEM, les masters et doctorats figurant dans un pôle qui avait vocation à préfigurer une future graduate school en ingénierie. Cette évolution institutionnelle a permis au nouvel établissement, Centrale Lille Institut, d'atteindre une taille critique de 2200 élèves et 400 personnels permanents (cf. [Annexe 8](#)) et de renforcer son positionnement comme l'un des acteurs majeurs de l'ingénierie dans les Hauts-de-France. Certains objectifs initiaux, notamment celui de fédérer l'ensemble des établissements en ingénierie du site lillois, n'ont pu être pleinement atteints. L'intégration de l'ENSAIT n'a effectivement pas eu lieu et l'Institut n'a pas rejoint comme établissement-composante l'EPE lillois faute de se voir confier le leadership en ingénierie du site lillois sur l'ensemble des

dimensions formation, recherche et innovation. Concernant ce dernier aspect, le CA n'a pas constaté en sa séance du 17 décembre 2020 que les conditions étaient réunies pour que l'Institut rejoigne l'EPE en tant qu'établissement-composante et a décidé de conclure une convention d'association (cf. [Annexe 10](#)). Centrale Lille reste néanmoins très actif et volontaire pour faire vivre la politique de site convaincu qu'avant de converger institutionnellement, il convient de porter des projets structurants communs. C'est ainsi que Centrale Lille est particulièrement investi dans l'initiative d'excellence, fondation Initiative Science Innovation Territoires Economie (I-SITE) de l'Université Lille Nord Europe (ULNE) désormais intégrée à l'EPE Université de Lille et dans tous les projets du Programme Investissements d'avenir (PIA) et de France 2030 auxquels il peut contribuer auprès des autres partenaires (ex : Pôle Universitaire d'Innovation (PUI), Partenariat européen pour l'innovation (PEI), Accélération des stratégies de développement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche (ASDESR)...).

Dans ce contexte de double autoévaluation liée à la fin de la période quinquennale et de gouvernance, l'établissement s'efforce de clore le précédent plan stratégique Horizon 2024 et de construire, collectivement, le prochain Centrale Lille 2035 en fixant un horizon lointain à 10 ans qui permettra de fixer un cap. Cette construction stratégique qui se déroule sur l'ensemble de l'année 2024 avec un objectif de validation aux instances de décembre 2024 a déjà permis de faire le point sur l'appropriation actuelle de notre positionnement institutionnel que ce soit par notre communauté ou nos partenaires.

Même si toute intégration comprend son lot de difficultés, et cela tout particulièrement en période de crise sanitaire, il apparaît que l'intégration de l'ENSCL au sein de l'Institut est plutôt bien réussie. Certaines questions demeurent et vont être travaillées, en particulier le degré d'autonomie qu'implique le statut d'école interne. Cette question a été soulevée dans les échanges entre la nouvelle direction et la CTI qui, pour l'ITEEM et l'IG2I, écoles internes de 260 et 280 élèves respectivement, a émis en novembre 2022 une durée restreinte d'accréditation avec injonction de rapport sous un an (cf. [Annexe 9](#)). Au moment de poser la future stratégie à dix ans, ces échanges avec la CTI sont vécus positivement par la communauté de l'établissement qui y voit une opportunité de se réapproprier le projet institutionnel de l'établissement et valider collectivement le positionnement institutionnel de Centrale Lille. Parmi les questions à aborder figurent celle de la taille critique et des prérogatives nécessaires pour une école interne afin d'éviter le morcellement des ressources mais également celle de la marque et de l'identité de l'établissement. En ce qui concerne le positionnement de l'établissement au sein du site lillois, dans le cadre de la convention d'association avec l'Université de Lille, le CA de Centrale Lille s'est engagé à se prononcer à nouveau sur son entrée possible au sein de l'EPE lillois d'ici la fin du premier trimestre 2025 (cf. [Annexe 10](#)).

Des dialogues ont pu démarrer avec les différents acteurs de l'ingénierie sur le site lillois, l'ambition de Centrale Lille restant intacte quant au positionnement visé d'acteur assumant le leadership de l'ingénierie sous toutes ses dimensions, formation, recherche et innovation, notamment à travers le pilotage de la recherche et de la formation par la recherche en ingénierie. Cet enjeu fort en termes de positionnement institutionnel est actuellement travaillé en profondeur dans le cadre de la construction du plan stratégique et dans le cadre d'un travail de concertation avec Polytech Lille. Il fait l'objet d'un benchmark auprès des autres sites, notamment ceux concernant les autres Ecoles Centrale et une attention particulière est portée à l'expérimentation de la phase II de l'autonomie pour laquelle l'Ecole Centrale de Lyon fait partie des établissements expérimentateurs.

Au final, la séquence qui s'ouvre permet d'adresser parallèlement autoévaluation et construction du futur plan stratégique tout en tenant compte d'opportunités conjoncturelles comme le projet Dunkerque 2030 qui va nécessiter que l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation se mobilisent et se coordonnent pour répondre à l'enjeu de formation initiale et tout au long de la vie requis pour l'accompagnement de la création de 22000 emplois directs d'ici 2030 sur le territoire, dont au moins 15 % d'ingénieurs et 5 % de cadres intermédiaires. Ce travail en profondeur permettra de clarifier notre positionnement institutionnel au niveau local, national et international d'ici décembre 2024 pour un vote éclairé sur notre entrée ou non dans l'EPE lillois d'ici le 1er trimestre 2025.

Référence 2. L'établissement définit à partir de son positionnement une stratégie au niveau local, national et international, qu'il décline en objectifs opérationnels et dont il assure le suivi.

Au cours de la période quinquennale écoulée, Centrale Lille a déployé 6 axes du plan stratégique Horizon 2024 :

- Axe 1 : Renforcer le niveau d'exigence dans les formations
- Axe 2 : Renforcement structurel de l'établissement et de son environnement
- Axe 3 : Être un acteur identifié pour son excellence scientifique
- Axe 4 : Intégrer la démarche qualité dans l'ensemble des activités quotidiennes
- Axe 5 : Être un acteur de l'innovation et du développement économique
- Axe 6 : Renforcer le positionnement international

Ces six axes stratégiques étaient alignés avec certains axes des nouveaux contrats d'objectifs, de moyens et de performances (COMP), en particulier la formation des élèves et des adultes aux métiers d'avenir ou en tension, l'excellence de la recherche et de l'innovation, l'amélioration de la gestion et du pilotage de l'établissement. En revanche, force est de constater que l'alignement était moins évident avec les axes de ces nouveaux COMP promouvant la réussite et le bien-être étudiant ainsi que la transition écologique et le développement soutenable. Par conséquent, il sera nécessaire de veiller à ce que les objectifs du futur plan stratégique intègrent naturellement les objectifs du futur contrat de site et du futur COMP.

Au niveau local, le contrat pluriannuel 2020-2025, signé le 21 avril 2022 et s'appuyant sur les six axes stratégiques de l'établissement, s'est décliné en actions autour de 3 axes : Affirmer et conforter le politique de site, Conforter le positionnement de l'Institut à l'international et Renforcer la qualité du pilotage de l'Institut. Le suivi du déploiement de ce contrat a été assuré par le Comité de Direction à l'aide de jalons prédéfinis et d'indicateurs de performance (cf. [Annexe 11](#)).

Par ailleurs, il est à noter que le précédent plan stratégique a donné lieu à l'élaboration de roadmaps annuelles à partir de l'année 2021-2022 (cf. [Annexe 12](#)) qui ont grandement contribué à développer la capacité de pilotage stratégique de l'établissement. Ces feuilles de route ont permis de décliner chaque année les axes stratégiques de l'établissement en actions prioritaires : 19 actions en 2021-2022, 13 actions prioritaires en 2022-2023, 24 en 2023-2024. L'élaboration des roadmaps a permis ainsi d'arbitrer les priorités en fonction des moyens humains et financiers disponibles. Chaque roadmap a fait l'objet d'un suivi par l'équipe de direction concernée et d'une revue mensuelle en Comité de Direction. Des indicateurs de résultats associés à chaque action ont permis de piloter l'avancement en fonction des objectifs fixés.

Aujourd'hui, si l'établissement apprécie sa trajectoire à l'égard des objectifs initiaux du précédent plan stratégique et contrat de site, il convient de reconnaître l'atteinte d'un nombre important d'objectifs et cela dans un contexte mêlant la crise sanitaire, la création de l'Institut et l'intégration d'une école externe. Les objectifs ont été particulièrement atteints en termes d'excellence de la recherche et de sa valorisation ainsi que de coopérations réussies avec les autres acteurs du site lillois. S'agissant du renforcement du positionnement international, des avancées significatives ont été réalisées notamment sur la structuration des relations internationales mais aussi pour l'ITEEM et l'IG2I. Il conviendra néanmoins de poursuivre et renforcer le travail pour atteindre pleinement les objectifs initiaux. Une réflexion particulière doit également être portée sur la contribution de l'Institut au développement économique à travers la valorisation de ses expertises en formation et notamment FTLV.

Dans ce contexte il apparaît opportun de formaliser notre Système de Management de la Qualité (SMQ) et de réussir à le faire vivre pour renforcer le triptyque stratégie-moyen-indicateurs et permettre un meilleur suivi du déploiement de notre stratégie ainsi qu'une bonne appropriation par l'ensemble de la communauté de Centrale Lille. Une fois notre démarche qualité réaffirmée et structurée, les ajustements en termes soit d'objectifs, soit de moyens, pourront être apportés en cours de période quinquennale.

Référence 3. L'établissement construit une politique partenariale dans le cadre de sa stratégie.

Conscient de l'utilité de construire une politique partenariale qui endosse l'ensemble de ses activités, l'établissement s'efforce sur l'année 2024 à asseoir une organisation alignée avec cet objectif de développement de sa politique partenariale. Pour ce faire, un certain nombre de missions ont vu leur responsabilité sortir du cabinet pour revêtir un rôle de direction fonctionnelle en charge de construire, faire valider par les instances et déployer les politiques *ad hoc*. Ainsi, en plus des directeurs des écoles internes, statutairement membres de l'équipe de direction, cette dernière s'articule désormais autour de deux directions adjointes, chacune en charge des missions fondamentales de l'établissement à savoir recherche et valorisation d'un côté et formation et vie étudiante de l'autre côté. Pour œuvrer au développement, conjoint, de ces missions essentielles pour l'établissement, trois directions du développement ont été créées en février 2024 : direction du développement des relations entreprises, direction du développement des relations internationales et direction du développement des grandes transitions. Ces directions transverses ont vocation à développer notre politique partenariale tant du point de vue recherche et valorisation que formation et vie étudiante voire administratif avec l'ambition de décliner cette politique de développement sur les échelles locales, nationales et internationales. En parallèle, l'établissement est en train de mettre en place un comité d'orientation stratégique (COS) à tonalité très internationale (International Advisory Board) réunissant directeurs généraux ou senior vice-président de grands groupes, entrepreneurs reconnus ou encore recteur d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche étrangers. Cela devrait lui permettre de donner une profondeur stratégique à sa politique partenariale.

Partenariats académiques locaux et nationaux

Sur la période écoulée, le site de la région académique et plus particulièrement le site lillois ont connu de profonds changements. Notamment, la Communauté d'Universités et Établissements (COMUE) Lille Nord de France, dont Centrale Lille était membre, a été dissoute le 1er janvier 2020, et le 1er janvier 2022, a été créé l'EPE Université de Lille qui est venu confirmer l'obtention du label I-SITE.

En matière de recherche, Centrale Lille a consolidé et étendu ses partenariats académiques locaux et nationaux, tout d'abord au travers de l'intégration de l'ENSCL en 2020 (soit 30 % de plus d'enseignants-chercheurs et une unité de recherche supplémentaire en tutelle (UMET), impliquant également l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) en partenariat). Par ailleurs, suite à la reconfiguration de l'ancien Laboratoire de Mécanique de Lille (LML), Centrale Lille est devenu tutelle durant la période de deux nouvelles unités mixtes de recherche (UMR) du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) (LMFL et LaMcube), pour lesquelles Centrale Lille, en accord avec ses partenaires, assure à présent le mandat unique de gestion.

De même, Centrale Lille a participé au montage et est impliqué dans 8 Contrats de Plan Etat-Région (CPER) avec ses partenaires de site et de la Région, et assure la gestion de deux axes de l'un d'entre eux (Projet CPER RITMEA) pour l'ensemble des partenaires du site et de la Région. Ces projets couvrent la quasi-totalité des thématiques de recherche de Centrale Lille.

Concernant le site lillois, Centrale Lille a accentué sa politique partagée avec l'Université de Lille et les autres partenaires du projet I-SITE / Initiative d'Excellence lilloise, à l'intersection des thématiques de recherche des établissements et en lien avec les 4 thématiques phares (hubs) de l'I-SITE.

Ainsi, en alignement avec ses partenaires, Centrale Lille s'est impliqué dans la construction de dispositifs mutualisés pour (a) accélérer la transformation des pratiques de recherche en matière de partage, ouverture et réutilisation des données de recherche (projet LORD, labellisé « Ateliers de la donnée de Recherche Data Gouv »), (b) accroître le nombre de projets européens par un appui complémentaire d'ingénierie de haut niveau aux services des partenaires (projet ASDESR (PIA 4)), (c) optimiser et fluidifier la chaîne de transfert de l'innovation et renforcer le lien et les passerelles entre mondes académique et socio-économique (projet PUI L-VORTEKS (Pôle Universitaire d'Innovation dans le cadre de la LPR et de France 2030)), (d) renforcer

l'articulation entre recherche, formation et innovation au travers de 4 programmes gradués adossés aux hubs de l'I-SITE (Projet GRAEL SFRI (PIA3) dont Centrale Lille a été l'un des trois copilotes).

Un autre axe fort de développement de notre politique recherche lié à l'I-SITE est l'initiative lilloise pour l'ingénierie lancée en 2021, pour laquelle Centrale Lille pilote pour le site l'axe ingénierie et santé, et participe aux deux axes ingénierie et énergie (pilote par Polytech Lille) et ingénierie et textile (pilote par l'ENSAIT). Un partenariat avec le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Lille et l'UFR3S de l'Université de Lille se sont ainsi mis en place et ont permis à Centrale Lille d'entrer au Comité de Recherche Santé Sport (CORS2), anciennement CRBSP lillois, qui coordonne les activités de recherche en Santé et Sport, en porte la vision partenariale et participe à la construction d'une stratégie partagée, d'une politique de site coordonnée notamment de ses 37 membres, dont particulièrement l'Université, l'Inserm, le CHU de Lille et les organismes qui le composent (CNRS), Institut Pasteur de Lille et le Centre de lutte contre le cancer (CLCC) Centre Oscar Lambret).

Enfin, sur la période 2022-2023, Centrale Lille a co-déposé 3 projets de grande envergure avec ses partenaires de site dans le cadre des appels à projet France 2030 : le projet CAPS'UL (l'appel à manifestation d'intérêt « Compétences et métiers d'avenir » (AMI CMA), Campus Participatif en Santé numérique du site universitaire de Lille, accepté), le projet IHU PRIME (non retenu), le projet Biocluster Eurasanté2030 (non retenu).

La participation de Centrale Lille à la dynamique collective de site avec tous ses acteurs locaux, a résulté en 27 projets retenus sur la période 2018-2023 pour un total financier conventionné avec Centrale Lille de 2,6 M€ sur les fonds I-SITE ULNE en lien avec les 4 thèmes phares de l'établissement en correspondance avec trois des Hubs de l'I-SITE (dont 18 cofinancements de thèses, 2 chaires industrielles, 1 chaire Intelligence Artificielle (IA), 1 soutien à l'attractivité de talent, 3 projets de maturation et 1 accompagnement au développement d'une plateforme d'ingénierie pour la santé).

En matière de formation, Centrale Lille collabore très étroitement avec l'Université de Lille en proposant une offre cohérente et co-accréditée de masters. Les deux établissements collaborent également au renforcement du lien formation-recherche au travers des études doctorales. Ils favorisent aussi la mise en œuvre de nouveaux programmes interdisciplinaires tels que le parcours de dernière année en ingénierie de la santé proposé à la rentrée 2023 en partenariat avec l'UFR3S de l'Université de Lille.

Centrale Lille a également un partenariat très fort avec SKEMA Business School (SKEMA) dans le cadre de la formation ITEEM qui permet à cette formation de bénéficier de l'expertise de chaque établissement. Ce partenariat vient par ailleurs d'être renforcé par la création d'un Bachelor hybride en Management et Sciences de l'Ingénieur qui a obtenu l'accréditation de la CTI et de la Commission d'évaluation des formations et diplômes de gestion (CEFDG) et qui ouvrira à la rentrée 2025. Pour la formation ECL, des partenariats de double diplôme existent avec l'EDHEC et Sciences Po.

En termes d'alliances, Centrale Lille est membre du GEC et de la FGL. Outre le portage avec ses homologues des implantations internationales, Centrale Lille partage avec le GEC sa stratégie de recrutement international et l'évolution des pédagogies en ce qui concerne la formation ECL. Côté FGL, en 2020, la dynamique collective a permis d'obtenir le financement d'un projet d'hybridation des formations d'enseignement supérieur, qui s'est concrétisé par la mise en place d'une plateforme d'enseignement, et plus récemment de répondre à l'Appel à Manifestation d'Intérêt, Compétences et Métiers d'Avenir, avec le projet DecarboChim qui associe France Chimie et l'Assemblée des directeurs d'IUT, qui vient d'être contractualisé pour un montant de 5 M€ pour l'ensemble des formations.

Enfin, Centrale Lille est membre du collégium des grandes écoles publiques qui regroupe les 8 grandes écoles publiques de la région et de la Conférence Régionale des Grandes Écoles (CRGE) au niveau local, de la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieurs (CDEFI) et de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) au niveau national.

Partenariats internationaux

Centrale Lille appuie le déploiement de sa stratégie à l'international sur plusieurs réseaux de partenariats structurants. Particulièrement ouvert sur l'international, Centrale Lille entretient des partenariats internationaux nombreux et diversifiés couvrant l'ensemble de ses domaines majeurs d'actions (formation, recherche et relations avec le monde socio-économique). Certains partenariats se distinguent cependant par leur importance stratégique car dépassant le simple cadre bilatéral et offrant des effets durables sur le positionnement, les orientations, le rayonnement ou les activités de l'institut.

Ces partenariats structurants ont été identifiés et précisés dans la Politique internationale de Centrale Lille, votée par le CA de Centrale Lille le 29 septembre 2020 (cf. [Annexe 13](#)), feuille de route ayant pour ambition d'œuvrer à "conférer à Centrale Lille un véritable statut d'établissement international."

Le GEC est le réseau partenarial naturel et privilégié de Centrale Lille au sein duquel un ensemble d'actions internationales est mené en étroite collaboration avec les autres écoles du groupe (cf. [Annexe 14](#)).

Cet engagement au sein du GEC se décline à plusieurs niveaux :

- Implantations à l'international (y compris le développement de la recherche entre les écoles à l'international et les écoles du GEC) : Centrale Lille participe au fonctionnement et au développement des trois écoles Centrale existantes à l'international (École Centrale de Pékin, Mahindra École Centrale en Inde et l'École Centrale de Casablanca) et à la phase préparatoire d'une nouvelle implantation en Amérique du Sud (Uruguay) en remplacement du projet d'implantation au Brésil (projet qui n'a pu être mené à terme).
- Recrutement commun d'élèves internationaux sur concours (60 à 70 élèves annuellement au concours Centrale-Supélec pour les écoles du GEC), accords de partenariat, promotion et recrutement en commun d'élèves en double diplôme (cycles d'ingénieur et masters).
- Recrutement de doctorants : Centrale Lille bénéficie également du programme entre le GEC et le China Scholarship Council, qui permet le recrutement commun et garantit le financement de ces thèses vers les écoles du GEC (20 à 30 doctorants recrutés chaque année dont 3 à 5 pour Centrale Lille).
- Actions institutionnelles de prospection et de promotion au titre du GEC vers certains pays et partenaires visant à augmenter la visibilité à l'international.

La coordination de la stratégie et des actions du GEC à l'international se fait à la fois au niveau du CA du GEC auquel le Directeur Général de Centrale Lille participe et par le biais de réunions régulières (à un rythme bimestriel ou trimestriel) entre Directeurs des Relations Internationales des écoles du GEC.

Le réseau T.I.M.E. Association, créé à l'initiative de l'École Centrale de Paris, constitue un autre axe majeur en soutien de la stratégie internationale de Centrale Lille. Initialement européen, ce réseau regroupe à présent 56 universités de sciences et technologie de rang mondial sur quatre continents (Amérique, Asie, Europe, Océanie). Centrale Lille déploie prioritairement ses collaborations et partenariats académiques avec les membres du réseau T.I.M.E., étant données la cohérence du profil de ces établissements et la qualité de leur recherche et de leur formation avec les ambitions portées par Centrale Lille. Centrale Lille privilégie ainsi l'extension ou la création de nouveaux partenariats avec les membres du réseau T.I.M.E. pour les écoles internes souhaitant renforcer les possibilités de mobilités d'études à l'international.

Depuis le rapprochement entre l'ECL et l'ENSCL pour former Centrale Lille Institut, Centrale Lille est également membre actif de la FGL, réseau qui regroupe 20 écoles d'ingénieurs de chimie. De manière similaire au GEC, à moindre intensité, la FGL permet à Centrale Lille et l'ENSCL de dépasser le simple cadre partenarial bilatéral d'échanges d'élèves et de s'associer aux autres écoles de chimie pour mener en commun des actions de promotion internationale, de recrutement étudiant, de création de programmes d'été internationaux et d'identification des collaborations en recherche, etc. Un Groupe de Travail International, piloté par le Vice-Président de la FGL, assure la coordination des actions et regroupe les Directeurs ou Responsables des relations internationales des écoles membres. Par ailleurs, la directrice de l'ENSCL, Rose-

Noëlle Vannier, vient d'être nommée Présidente de la FGL, ce qui participe du renforcement de la dynamique avec la FGL.

Centrale Lille, par le biais de l'ENSCL, participe à deux implantations à l'international de la FGL : Chimie Pékin (en coopération avec la Beijing University of Chemical Technology, et pilotée par Chimie ParisTech), Chimie Shanghai (en coopération avec l'East China University of Science and Technology).

L'ENSCL a également contribué (notamment avec l'ENSC Montpellier) à la création en juin 2019 de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Kénitra (ENSCK) au Maroc au sein de l'Université Ibn Tofail. Première école d'ingénieur publique dédiée à la chimie au Maroc, l'ENSC Kénitra propose une formation complète post-bac en 5 ans, avec une CPI et un cycle d'ingénieur. Les spécialisations proposées en cycle d'ingénieur sont calquées sur les majeures de l'ENSCL. Des missions d'enseignement sont assurées par des enseignants-chercheurs de l'ENSCL (30 à 45h par an, en 1re et 2e année de cycle d'ingénieur). Le partenariat avec l'ENSC Kénitra s'est également étendu au domaine de la recherche : une thèse en codirection a été soutenue en 2022 et 2 autres thèses en codirection sont en cours avec trois enseignants de l'ENSC Kénitra. La collaboration entre les deux établissements a par ailleurs donné lieu à 5 co-publications sur la période 2021-2023. Enfin, en 2023-24, l'ENSCL a accueilli les premiers élèves de l'ENSC Kénitra en échange en 3ème année du cycle ingénieur.

L'ENSCL accueille également au sein de sa CPI des élèves internationaux du programme Chem.I.St (cycle d'études international, Chemical International Studies, de la FGL), notamment des élèves boursiers du gouvernement malaisien. À l'issue de la CPI, ces élèves internationaux peuvent poursuivre à l'ENSCL ou accéder à l'une des 20 écoles de la FGL.

Avec des partenaires de la FGL, l'ENSCL est également fortement impliquée dans les programmes FITEC et assure notamment la coordination d'un programme BRAFITEC sur l'ingénierie chimique et des matériaux pour la 4^{ème} révolution industrielle.

Enfin, les 20 écoles de la FGL se sont coordonnées pour créer et gérer un consortium Erasmus+ Stage visant à sécuriser le financement des mobilités internationales de stage en Europe. Centrale Lille peut ainsi flécher vers l'ENSCL un budget d'environ 45 k€ annuellement, en sus des autres dispositifs d'aides à la mobilité internationale, pour soutenir les mobilités de stage de ses élèves en cycle d'ingénieur.

Le quatrième pilier des partenariats structurants au niveau international est l'I-SITE ULNE. Centrale Lille avait engagé des initiatives en lien avec l'international dans le cadre de l'I-SITE. Cette dynamique a été quelque peu ralentie après le vote du CA de Centrale Lille actant la sortie du projet d'EPE. Dans l'attente de la finalisation du contrat d'association avec la nouvelle Université de Lille, Centrale Lille poursuit les actions communes structurantes au sein du site lillois.

Entre autres actions couronnées de succès, nous pouvons mentionner :

- Le projet SFRI/PIA3 Graduate Research and Education in Lille (GRAEL, période 2020-2029), projet doté de 11 M€, et qui consiste en formations master-doctorat adossées à une recherche d'excellence et organisées autour des grandes thématiques scientifiques et sociétales de l'Université de Lille et de ses partenaires. Ce programme gradué vise à mettre en cohérence l'offre de formation avec la stratégie de développement et de recherche à l'international. Centrale Lille contribue à 2 des 4 thématiques (Innovation au service d'une planète en mutation et Société de l'information et de la connaissance) et des parcours de master afférents.
- Le programme PIA WILL (Welcoming Internationals to Lille, période 2022-2029), qui vise à soutenir la stratégie de développement international du site lillois. Le projet, doté de 4,7 M€ a pour objectif l'amélioration des conditions d'accueil et d'intégration des élèves et chercheurs internationaux, le financement de chaires internationales pour initier ou renforcer des partenariats de recherche et de formation entre chercheurs seniors étrangers et des jeunes chercheurs du site lillois et enfin, la promotion de l'image du site lillois à l'international.

- Le projet ASDESR (période 2023-2033) doté de 5,2 M€ visant à accroître significativement la performance du site de Lille en matière de projets européens (Horizon Europe et Erasmus+) et le développement des ressources propres.

Concernant les universités et alliances européennes, Centrale Lille a fait le choix de ne pas s'engager dans l'un ou l'autre des réseaux qui ont vu le jour depuis 2019. Cette décision a procédé d'un souci de prioriser les actions de l'établissement sur la réalisation du rapprochement entre l'ECL et l'ENSCL, dont les équipes Relations Internationales (RI) ont été regroupées à cette occasion. La taille modeste de l'établissement et des moyens qu'il pouvait engager dans la participation à une alliance européenne a également pesé dans ce positionnement, qui est d'ailleurs partagé par les autres membres du GEC (CentraleSupélec excepté). Ceci dit, des démarches sont en cours actuellement au niveau de Direction des relations internationales des quatre écoles concernées pour possiblement rejoindre l'une des alliances déjà formées, constituée d'une forte proportion d'universités déjà partenaires du GEC (alliance ENHANCE).

Les partenariats structurants de Centrale Lille se démarquent des autres partenariats internationaux par leur intensité, un spectre de coopération élargi et une cohérence forte avec les objectifs d'internationalisation de l'établissement fixés en 2020. Il convient néanmoins de souligner que Centrale Lille devra poursuivre le développement de partenariats structurants au-delà de ses réseaux traditionnels pour porter une internationalisation plus ambitieuse, et notamment en accentuant ses efforts sur la création de partenariats stratégiques combinant les aspects recherche, formation et relations avec le monde socio-économique.

Partenariats économiques, sociaux, culturels et inscription dans le territoire

De par son histoire, Centrale Lille conserve au fond de son identité l'ambition de jouer son rôle de véritable acteur de son territoire que ce soit envers les entreprises ou envers les jeunes. En tant qu'établissement de l'ESRI, positionné sur l'excellence scientifique avec une capacité à attirer les meilleurs élèves sur l'ensemble du territoire national et même à l'international, Centrale Lille continue à développer des partenariats socioéconomiques à dimension nationale et internationale et à impliquer le milieu socioéconomique dans la gouvernance et dans les réflexions stratégiques de l'établissement.

Grâce aux partenariats locaux l'établissement s'engage dans les dispositifs d'aide à l'orientation et d'accompagnement vers le supérieur portant dans son ADN la volonté de recruter des jeunes du territoire, notamment à travers ses formations post-CPI de l'ENSCL, ITEEM et IG2I. Concernant l'IG2I, l'ambition initiale était d'ailleurs de permettre aux petits-enfants de mineurs de devenir ingénieur et de participer au développement économique du bassin lensois en voie de reconversion économique.

De nombreuses entreprises partenaires, telles que Roquette, Arcelor Mittal, L'Oréal, CGI et Bouygues Construction, soutiennent activement l'orientation et l'insertion professionnelle de nos élèves sur le territoire national et à l'étranger. Le recrutement en janvier 2022 d'une responsable des relations entreprises a permis de consolider et de renforcer ces actions, notamment grâce au déploiement de la plateforme Job Teaser, facilitant la diffusion des offres d'emploi, la présentation des entreprises et la découverte des métiers. En réponse à la recommandation du HCERES, la mise en place de rendez-vous individuels au cours de l'année 2022 a permis de mieux accompagner les élèves dans leur recherche de stages et dans la détermination de leur projet professionnel. Des ateliers "Accompagnement au projet professionnel", proposés pour l'instant aux élèves de première année de l'ECL, seront prochainement ouverts à toutes les écoles internes.

Sur le plan formation, l'établissement accueille deux Professeurs des Universités associés à mi-temps (PAST) issue du monde socio-économique. Les ingénieurs occupant ces deux postes sont cadres dans les entreprises Legrand et ORANO dans les domaines du recyclage de plastiques et le cycle du combustible nucléaire. La collaboration étroite sur ces deux domaines permet une exposition directe des élèves au monde de la recherche appliqué en milieu entreprise et permet de faire le lien entre la théorie et les applications pratiques, ce qui améliore la compréhension des élèves et les prépare au monde professionnel.

Sur les cinq dernières années, l'établissement a porté un projet de développement de chaires d'enseignement qui s'est matérialisée par une chaire d'enseignement Modélisation et Architecture

d'Entreprises (MAE) portée par la société CGI à hauteur de 25 k€/an. Si l'ambition était de créer 3 chaires sur la précédente période avec un modèle devant impliquer plusieurs partenaires pour un montant minimal de 100 k€/an, force est de constater que nous n'avons pas réussi à atteindre nos objectifs initiaux. Cela peut s'expliquer par d'une part un manque de moyens et d'autre part un positionnement à revisiter en intégrant l'aspect recherche et veille technologique dans le périmètre des chaires de la fondation. Afin d'apporter une nouvelle dynamique au développement de ces chaires, l'établissement a sorti la fondation du cabinet et recruté un directeur général de la fondation qui évoluera en étroite coopération avec la direction du développement des relations entreprises et envisagera la possibilité de transformer la fondation en fondation partenariale.

Enfin, Centrale Lille est actuellement pleinement alignée avec le schéma directeur de développement territorial de la région Hauts-de-France et notamment le projet Dunkerque 2030. Il est à signaler que les compétences-cœur de Centrale Lille en recherche et formation (chimie, génie civil, génie mécanique, électronique...) et ses thématiques sociétales (énergie, environnement, numérique, santé) sont pleinement alignées avec les domaines d'activités du projet Dunkerque 2030 (décarbonation de l'énergie, batteries et Gigafactories, éolien off-shore...).

Ainsi, si l'on dresse l'état des lieux de la précédente période quinquennale en matière de politique partenariale, l'un des succès les plus remarquables est le développement de ses partenariats recherche, tant académiques qu'industriels, qui se caractérise par 8 M€ annuels de contrats dont 4 M€ annuels de contrats privés. Cette dynamique commence à être couronnée de succès à l'échelle internationale avec désormais l'obtention régulière de projets européens (European Research Council (ERC), Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)...) mais également d'un point de vue impact socioéconomique avec la labellisation d'un nombre important de chaires de recherche industrielle (Agence nationale de la recherche (ANR), Métropole Européenne de Lille (MEL)). En revanche, dans le cadre de la construction actuelle de son nouveau plan stratégique à horizon 10 ans, l'établissement est amené à s'interroger sur le faible développement de sa politique partenariale en matière de formation qui se matérialise par une absence de formation continue et un faible niveau de développement de l'alternance et de l'apprentissage.

Référence 4. L'établissement mène une politique active dans le champ du développement durable et de la responsabilité sociétale.

Orientations générales

Dès les années 2000, Centrale Lille et l'ENSCL se sont engagés dans les thématiques du développement durable et ont soutenu des actions portées par des personnels dans tous les domaines. La période du rapprochement des écoles, les dossiers liés à la politique de site et la gestion de la crise COVID ont vu le ralentissement de la structuration de cette dimension. Une Direction Développement Durable a néanmoins été créée en 2020, avant que ses missions ne soient intégrées dans les activités du cabinet du Directeur au second semestre 2022. En mai 2022, Centrale Lille a procédé à la signature de l'Accord de Grenoble (cf. [Annexe 15](#)) affirmant ainsi son engagement actif dans le domaine du développement durable.

À partir de l'année universitaire 2022-2023, la planification stratégique de la mise en œuvre de la démarche du développement durable et de la responsabilité sociétale (DDRS) a été intégrée sous forme de l'action majeure intitulée « Promouvoir une transition écologique et responsable » dans la feuille de route de l'établissement et pilotée par le Comité de Direction dans le cadre de la démarche qualité. Une communication à l'ensemble du personnel a été réalisée lors de la réunion de rentrée 2022-2023 pour préciser les principaux objectifs et le plan d'action. Parmi les résultats obtenus, on compte la rédaction d'une Politique Développement Durable, approuvée par le CA en décembre 2022 et diffusée en interne (cf. [Annexe 16](#)), ainsi que le lancement de GT transversaux DDRS (cf. [Annexe 17](#)). Ces groupes, composés de personnels et d'élèves volontaires, ont cartographié les actions à entreprendre dans les domaines de la sobriété, de la mobilité, de la gestion des pollutions, de la diversité et de la qualité de vie au travail (QVT).

La période de transition liée au changement de la gouvernance en mai 2023 a stoppé la mise en place des recommandations des GT ainsi que le déploiement du plan d'action rédigé suite à l'Accord de Grenoble. Le recrutement d'une Chargée de mission DDRS, arrivée au 1er septembre 2023 avec pour mission de déployer et de coordonner les actions DDRS autour d'un plan d'action global et d'indicateurs intégrés dans les axes stratégiques, permettra à l'établissement de pérenniser la démarche et de progresser dans la maîtrise de l'ensemble des enjeux DDRS. La formalisation de ce plan d'action sous forme d'un schéma directeur DDRS est prévue pour fin 2024, s'inscrivant ainsi dans la feuille de route DDRS de l'établissement. Du côté de la gouvernance, la nouvelle Direction du développement des grandes transitions, mise en place depuis février 2024, assurera le portage stratégique des missions DDRS à l'échelle de l'établissement. Ainsi, grâce à ces différentes initiatives, l'établissement sera en mesure de mieux répondre aux obligations réglementaires et aux attentes de toutes les parties prenantes, internes et externes, y compris les élèves, et de candidater au label DDRS d'ici fin 2025.

Impact socio-économique et sociétal de l'établissement

La création en 2019 d'une Direction de la valorisation et de l'innovation a permis de structurer et d'accélérer la démarche, en mettant des priorités et de la méthode. La transversalité de travail de tous les acteurs de l'innovation a pérennisé l'activité et assis la notoriété de Centrale Lille dans ce domaine. On constate sur la période concernée, une bonne dynamique et croissance des contrats, notamment ceux en lien avec les enjeux DDRS, et qui inclut de nombreux projets sur la Région et la MEL. Le volet valorisation peut encore progresser et le DDRS (par exemple le Hub Planète de l'EPE) offre de nombreuses opportunités, sous réserve d'être en capacité d'y consacrer suffisamment de temps. L'appui de la nouvelle Direction du développement des grandes transitions pourra y contribuer et permettre une diversification des projets sur un volet social. Néanmoins, le contexte économique et la multiplication de crises pourraient impacter les partenaires privés et publics et avoir des incidences sur l'activité et les projets en lien avec ces enjeux.

Dans ce contexte, et jusqu'à présent, l'établissement a articulé sa stratégie d'impact territorial essentiellement autour de dispositifs œuvrant pour l'accompagnement des jeunes du territoire vers l'enseignement supérieur et notamment les actions promouvant la diversité étudiantes et l'égalité des chances. La cordée de la réussite de Centrale Lille « Une grande école : pourquoi pas moi (PQPM) ? » est par exemple bien implantée depuis 2007, à la fois auprès des lycées et des collèges. Ce dispositif mobilise des parties prenantes variées : élèves du territoire et leurs parents, enseignants, personnels administratifs et techniques, et étudiants qui sont particulièrement impliqués dans l'animation des ateliers (cf. [Annexe 18](#)). Centrale Lille est également partenaire du programme A vous le sup', porté par l'Université de Lille et financé dans le cadre de l'appel à projets « Dispositifs territoriaux pour l'orientation vers les études supérieures de l'action Territoires d'innovation pédagogique » du PIA3. Enfin, Centrale Lille participe également activement sous la coordination de Sciences Po Lille au dispositif Programme d'Etudes Intégrées Scientifiques (PEIS). Les activités proposées sont très variées : témoignages, activités culturelles, ateliers de lecture, ateliers de préparation à l'oral du brevet, immersion dans l'établissement (participation aux activités pédagogiques et de recherche), ateliers créatifs avec le FABLAB, théâtre en anglais, ateliers dédiés aux femmes dans les sciences et même pour les lycéens un petit voyage de fin d'année (1 à 2 jours).

Par ailleurs, Centrale Lille a coordonné le projet Erasmus+ « Geeks for education » de 2020 à 2023 qui a impliqué 12 partenaires dans 7 pays autour du progrès des méthodes d'enseignement inclusives en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques du primaire au supérieur (cf. [Annexe 19](#)). Ce projet a permis d'élaborer des méthodes d'enseignement inclusives et motivantes en STEM en faisant collaborer des structures d'enseignement formelles et non formelles, à destination des élèves du primaire jusqu'au supérieur.

Au final, sur la période quinquennale écoulée, on constate une belle progression de résultats de ces dispositifs :

- En 2019 : 2 lycées et 3 collèges, dans trois actions (Cordée PQPM, programme d'excellence collège+ PEI Sciences Po), soit 89 étudiants encodés,

- En 2023 : 3 lycées et 6 collèges (dont 1 collège dédié au Handicap (déficience visuelle, autisme) et un collège venant du bassin minier Douai) + une collaboration avec Sciences Po de Lille soit 10 actions (Cordée PQPM lycées, PEIS, soutien scolaire et 6 actions du PIA de Sciences Po) soit 62 élèves tuteurs, 166 étudiants encadrés,
- Geeks for Education : 2 enseignants-chercheurs, 3 personnels administratifs et techniques, 5 collèges et 1 lycée impliqués.

Engagement dans la transition écologique

Les enjeux liés à l'empreinte carbone de l'établissement ont été pris en compte de façon précoce. Un premier et unique bilan carbone sur les scopes 1 et 2 a été calculé en 2015. Chaque année, des travaux améliorant l'efficacité énergétique des bâtiments sont déployés, à la mesure des moyens disponibles. Une charte de télétravail a été validée en 2020 et un plan de sobriété a été mis en place en 2021. En 2022, des GT composés de personnels et élèves ont travaillé à l'identification de solutions pour limiter la pollution et améliorer la sobriété et la mobilité. On constate néanmoins un manque d'indicateurs de pilotage permettant de mesurer l'efficacité de ces actions. L'outil de télérelève n'est pas encore opérationnel pour envoyer des alertes lors des pics de consommations anormaux.

Conformément à la législation, la réalisation d'un bilan carbone complet avec un plan d'action associé est inscrite dans la feuille de route DDRS 2024 de l'établissement, pilotée par la chargée de mission DDRS. D'ici 2025, l'établissement vise à déposer une candidature pour l'obtention du label DDRS et pourquoi pas à terme obtenir des certifications environnementales pour ses campus.

Pour contribuer davantage à la transition écologique du point de vue des formations, chaque école interne a intégré des enseignements sur le DDRS dans son cursus obligatoire et optionnel au cours de la période de référence, avec des niveaux de maturité variables (cf. [Annexe 20](#)). Ces contenus sont à la fois généralistes (fresque du climat, les objectifs de développement durable, égalité hommes/femmes (H/F)) et spécialisés, en cohérence avec les métiers visés par les formations (énergies, bâtiment, cycle de vie des produits, chimie et procédés durables, enjeux du numérique...). Par ailleurs, les écoles soutiennent l'engagement étudiant par le biais de subventionnement de projets associatifs et de crédits European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).

On constate un dynamisme croissant sur l'évolution des formations en matière du DDRS, soutenu d'une part par des enseignants-chercheurs experts dans ces domaines, et d'autre part par l'alignement des attentes des parties prenantes internes et externes (élèves, Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI), HCERES, CTI) et par les enjeux liés à l'obtention du Label DDRS. Pour accélérer dans cette démarche, Centrale Lille s'appuie sur des ressources pédagogiques, humaines et organisationnelles : l'accès aux modules de formation de l'Université Virtuelle Environnement et Développement Durable (UVED), le pôle d'accompagnement pédagogique, les conseils d'école.

Par ailleurs, une intégration des nouveaux contenus DDRS dans les enseignements existants sera sans doute nécessaire afin de respecter des volumes horaires maximum des formations. Pour y parvenir, un besoin d'outiller et de former les enseignants a également été identifié, et sera un des chantiers prioritaires de la Direction de la formation et de la Direction du développement des grandes transitions pour les années 2024 et 2025.

Côté recherche, Centrale Lille a inscrit sa stratégie de recherche dans la continuité de la période précédente, en se concentrant sur quatre thématiques clés liées au DDRS : l'environnement, l'énergie, la santé et le numérique. Le dynamisme des activités a bénéficié par capillarité aux projets de recherche répondant à des enjeux DDRS (projet Plastiloop de l'Unité de catalyse et Chimie du solide (UCCS), projet sur le recyclage des matériaux en fin de vie de l'UMET, deux projets européens santé de l'institut d'électronique de microélectronique et de nanotechnologie (IEMN), chaire industrielle E-LoDi sur la pharmacie du futur du Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille (CRISTAL), etc.). Ce mouvement a été également très soutenu par la communauté de nombreux enseignants-chercheurs très engagés, que ce soit

au travers de leurs travaux de recherche et/ou dans l'implémentation de bonnes pratiques au sein des laboratoires.

Face aux exigences croissantes en matière de transition écologique de la part des parties prenantes externes telles que le HCERES, le MESRI et des partenaires institutionnels, les questions liées au DDRS sont désormais intégrées en amont dans la plupart des procédures administratives des projets de recherche, impliquant des engagements spécifiques et/ou des responsabilités à respecter par Centrale Lille et ses laboratoires. Ces nouvelles exigences, combinées aux divers financements disponibles, représentent à la fois une opportunité et une charge supplémentaire dans le quotidien des laboratoires, en particulier en l'absence d'un outil permettant d'évaluer l'impact et la nature des contributions des projets aux enjeux DDRS. Dans ce contexte, l'accès aux compétences et aux outils proposés à l'échelle nationale (par exemple, via le « Labo 1 point 5 ») a été identifié en interne comme un levier majeur pour soutenir, guider et monter en compétences les chercheurs sur ces questions.

En vue de la labellisation de sa démarche DDRS, l'établissement devra maîtriser tous les enjeux liés au DDRS dans le domaine de la recherche, notamment l'évaluation des impacts des projets de recherche, l'affirmation de positions éthiques, la sélection de partenaires, ainsi que l'exemplarité des pratiques environnementales et sociales au sein des unités de recherche. La montée en compétences sur ces aspects a été intégrée à la feuille de route DDRS de Centrale Lille en accord avec son conseil scientifique (CS), ce qui permettra d'initier les démarches visant à obtenir les labels DDRS et Human resources strategy for researchers (HRS4R).

Référence 5. La gouvernance de l'établissement s'appuie sur une organisation, une communication et un système d'information adaptés à sa stratégie.

Organisation

Sur la période de référence l'établissement a connu de nombreux événements qui ont influencé l'organisation de l'établissement :

- La création de la Direction de la valorisation et de l'innovation, de la Direction des programmes Master et Doctorat, du Domaine Transversalité des formations courant 2019,
- La création de Centrale Lille Institut par l'intégration de l'ENSCL au 1er janvier 2020,
- L'évolution structurelle de l'organisation avec la mise en place de 4 écoles internes,
- Le changement de Directeur Général en juillet 2023 et du directeur général des services en septembre 2023,
- L'évolution de l'équipe de direction, création des directions transverses et de postes de directeurs fonctionnels au sein de la DGS en février 2024.

En effet, depuis février 2024, ont été créées les directions fonctionnelles suivantes : Directions adjointes formation et vie étudiante, recherche et innovation, Directions du développement des grandes transitions, du développement des relations entreprises, du développement des relations internationales (cf. [Annexe 21](#)). Le directeur adjoint formation et vie étudiante est assisté par 6 départements d'enseignement thématiques (en charge de l'animation et la coordination des enseignements disciplinaires au service de chaque école interne) et d'un service lié à la transversalité des formations. Le directeur adjoint en charge de la recherche et de l'innovation est assisté par 7 correspondants laboratoires ainsi qu'un service recherche et un autre dédié à la valorisation.

S'agissant des directions support au sein de la DGS, les postes de directeur des ressources humaines (DRH), directeur du patrimoine, directeur des finances (DAF) et celui du directeur des systèmes d'information (DSI) ont été créés fin 2023, début 2024 dans l'optique d'avoir une DGS forte et professionnalisée. Des réunions mensuelles organisées par la DGS avec l'ensemble des chefs de services ont été élargies aux responsables

administratifs des écoles internes afin de communiquer plus largement sur les orientations stratégiques et/ou les politiques prises par la direction générale ou le CA.

Enfin, le rôle du cabinet a été recentré sur les missions du suivi du déploiement de la stratégie de l'établissement, de la coordination de l'équipe de direction et du pilotage de la démarche qualité.

Avec la création de Centrale Lille Institut et de ses quatre écoles internes, de nouveaux statuts ont été adoptés en novembre 2019, qui fixent le cadre juridique et les missions de l'Institut ainsi que la répartition des missions et des compétences entre l'Institut et les écoles internes en charge de la délivrance du diplôme d'ingénieur.

La répartition des responsabilités a également été modifiée pour donner à chaque école interne les moyens et les ressources nécessaires à la bonne mise en œuvre de leurs missions. Cela s'est traduit par un transfert de compétences entre le domaine formation et les pôles scolarité des écoles internes. Chaque école interne dispose d'un directeur, éventuellement d'un directeur des études, d'un responsable administratif et d'une stratégie propre (déclinaison de la roadmap de l'Institut dans chaque école qui va être progressivement remplacée par le plan stratégique 2035). Chacun bénéficie d'une délégation de signature du Directeur Général et d'une lettre de mission s'agissant du Directeur de l'école et le Directeur des études, s'il s'agit d'enseignants ou d'enseignants-chercheurs.

Les Directeurs des écoles internes sont membres du Comité de Direction et sont pleinement associés à la mise en œuvre de la stratégie de l'établissement au même titre que les directeurs fonctionnels.

En sa qualité d'EPSCP, Centrale Lille est administré par un CA assisté par un CS et un conseil des études.

Le CA compte 16 personnalités extérieures sur 26 membres dont 6 sont actuellement des représentants du monde socio-économique. Le Président du CA est élu pour 4 ans parmi ces personnalités extérieures.

Chaque école interne dispose également d'un conseil d'école. Par rapport aux anciens conseils de département de formation, la proportion des personnalités extérieures membres du conseil de chaque école a notamment été revue à la hausse dans les statuts (article 38), ceci afin d'assurer une plus grande représentation du monde socio-économique. Le président et le vice-président des conseils d'école sont également choisis parmi les personnalités extérieures.

Afin de renforcer cette participation du monde socioéconomique, un conseil de perfectionnement est également mis en place dans chaque école (cf. [Annexe 22](#)). Il a notamment pour rôle de conseiller et de suggérer des innovations pédagogiques et leur bonne adéquation avec les attentes des entreprises.

Au niveau de l'Institut, le COS, qui n'a pas pu être réuni au cours de la période écoulée, va être relancé avec, comme évoqué précédemment, une tonalité très internationale (International Advisory Board) réunissant notamment des directeurs généraux ou senior vice-présidents de grands groupes, ainsi que des entrepreneurs reconnus. Ce COS permettra notamment de renforcer les liens entre l'environnement professionnel et la stratégie de l'établissement.

Il est d'ailleurs prévu que le COS soit consulté sur le plan stratégique à horizon 2035 avant sa validation par le CA. Aussi, sans attendre la réunion du COS, un GT intitulé "Interview entreprises" dans le cadre de la construction du plan stratégique est mis en place. Il doit notamment permettre de recueillir l'avis et les conseils des entreprises.

S'agissant de la participation des élèves à la gouvernance de l'établissement, les conseils centraux et les conseils d'école comprennent des représentants des élèves élus. Pour les conseils d'école, leur mandat est fixé à deux ans par les statuts, au lieu de quatre ans précédemment pour les conseils de département. Cette durée est en effet plus compatible avec les cursus de formation qui comprennent de nombreuses obligations de mobilité pour les élèves.

Les élèves ont également été sollicités pour participer à des GT chargés d'émettre des propositions sur certains sujets : intégration ou non à l'EPE, actions à mener en matière de DRS, etc. Le nouveau Directeur

Général a mis en place des réunions régulières avec les élus élèves aux conseils d'administration et des études afin de répondre à leur préoccupation et de recueillir leur avis sur certains sujets.

Un sujet d'attention est notamment la multiplication des instances et la mobilisation importante de ce fait des personnels. Un travail important de clarification du rôle de chaque instance reste à mener.

Gouvernance

Afin de favoriser la gouvernance, la prise de décision et l'association de toutes les parties prenantes deux instances existent historiquement à Centrale Lille. Il s'agit du comité de pilotage recherche (CPR) et du comité de pilotage formation (CPF). Elles sont d'ailleurs désormais inscrites dans les statuts. Composées notamment des correspondants de laboratoire pour le CPR et des responsables de département d'enseignement pour le CPF, elles sont des relais essentiels avec les enseignants-chercheurs, enseignants et chercheurs dans le cadre de leurs missions d'enseignement et de recherche. Ces instances ont notamment en charge la préparation des travaux des conseils et des décisions du Comité de Direction. Elles permettent également de remonter les questions et préoccupations. Ces comités se réunissent une fois par mois. Les séances de ces instances font l'objet de comptes rendus publiés sur l'espace numérique de travail (ENT) de l'établissement.

Au niveau de chaque école interne, outre les conseils d'école, des comités de direction se réunissent régulièrement pour notamment piloter le déploiement des axes stratégiques propres à chaque école.

En matière de dialogue social et d'instances de concertation professionnelle, l'Institut dispose d'un Comité Social d'Administration d'Etablissement (CSAE) et d'une F3SCT. En outre, il dispose de commissions paritaires d'établissement compétentes pour les personnels administratifs et les personnels de recherche et de formation ainsi que pour les agents non titulaires. Ces instances élues démocratiquement favorisent la démocratie interne et encouragent la participation des divers acteurs à la vie de l'établissement. Par ailleurs, la gouvernance se veut participative avec l'organisation de nombreux GT élargis à l'ensemble des personnels (par exemple : GT HCERES, CTI, GT plan stratégique...)

Pour assurer ses missions, le Directeur Général est assisté par une équipe de direction. Conformément à l'arrêté de nomination de cette équipe, cette dernière a notamment pour mission d'assister le Directeur dans l'élaboration du plan stratégique (cf. [Annexe 23](#)). L'équipe de direction est composée : des 5 directeurs fonctionnels, des 4 directeurs des écoles internes (sauf délégation, le Directeur Général est également directeur de l'ECL), de la directrice de la communication, du DGS, de l'agent comptable et du chef de cabinet. Elle se réunit hebdomadairement sous la présidence du Directeur Général ou d'un directeur adjoint. Cette équipe est parfois amenée à se réunir en séminaire de direction.

Communication interne et externe

S'appuyant sur une volonté forte de placer la communication au service de l'Institut et de ses écoles internes, la Direction Communication a articulé sa stratégie sur la période de référence autour de 2 objectifs principaux : augmenter la visibilité et la lisibilité externe de l'établissement tout en valorisant les activités de recherche et promouvant les formations des écoles internes et renforcer la communication interne.

- Augmenter la visibilité et la lisibilité externe

S'appuyant sur une forte reconnaissance de la marque « Centralelille », la visibilité externe de l'établissement a été considérablement améliorée à l'échelle nationale durant la période grâce à plusieurs actions structurantes, telles que le renforcement des relations avec la presse nationale, la création d'une plateforme de marque « Centralelille » en 2022, le déploiement d'une nouvelle charte graphique, la conception des plaquettes « Realcat » et « Upcat » à destination des entreprises et une utilisation plus intensive des réseaux sociaux (notamment Instagram et LinkedIn). Cependant, au niveau international, les efforts de

communication sont jugés encore insuffisants, que ce soit pour promouvoir les formations et les programmes d'échanges, ou pour mettre en avant les activités de recherche.

La promotion des écoles internes s'est concrétisée à travers plusieurs actions tout au long de la période. Cela inclut un renforcement de la présence lors des forums des lycées ainsi que la mise en place d'une procédure interne de suivi (cf. [Annexe 24](#)), l'insertion annuelle de publicités dans l'annuaire de Sainte Geneviève, une campagne d'affichage urbain Decaux pendant les Journées Portes Ouvertes, la production de vidéos diffusées sur Campus Channel, ainsi qu'une communication ciblée sur la procédure et le calendrier Parcoursup. De nouveaux comptes ont été créés sur les réseaux sociaux afin d'accroître la visibilité des écoles internes, avec le lancement du compte "Ecole Centrale de Lille" en juin 2021 et du compte "ITEEM" en mars 2022 sur Instagram. Le nombre croissant d'abonnés témoigne de l'impact positif de ces efforts.

Cependant, la conception du site web institutionnel et des sites des écoles internes, mis en place en 2019 et étant depuis les principaux canaux de communication externe, ne répond plus aux exigences de lisibilité et de rayonnement de l'établissement à l'échelle nationale et internationale. Une refonte intégrale de l'ensemble des sites web, alignée sur la nouvelle politique de communication et répondant aux attentes des utilisateurs, est attendue prochainement.

- Renforcer la communication interne

Durant la période de référence la communication interne s'est consolidée grâce à l'utilisation de canaux bien établis et reconnus en interne, comprenant la lettre d'information hebdomadaire (.Com'), la newsletter périodique destinée aux élèves, les affichages sur les écrans TV positionnés dans les zones à fort passage, ainsi que des réunions d'information organisées 2 fois par an en amphithéâtre pour l'ensemble des personnels (fin août et début janvier). A ces réunions d'information visant à communiquer sur les objectifs stratégiques et les actions majeures de l'établissement s'ajoutent, dès la rentrée 2023-24, les amphis portant sur les sujets spécifiques : campagne d'évaluation par le HCERES, l'élaboration du plan stratégique, la nouvelle organisation, les sessions questions-réponses, etc.

Toutefois, en l'absence d'un plan de communication et d'une politique de communication globale, la communication interne et externe demeure largement tributaire des informations fournies par les services internes. De plus, un volume important de tâches "d'assistance" (telles que la réservation des salles de réunion, la gestion des repas, la modération des messages, la gestion de l'accueil, etc.) est géré au sein du pôle communication. Une démarche d'optimisation du fonctionnement du service communication est en cours afin de se recentrer sur l'accompagnement et la valorisation des actions et événements contribuant à la notoriété et au rayonnement de l'Institut (recherche, international, formation, relation entreprise...). De plus, une collaboration plus étroite avec le réseau des alumni est envisagée pour renforcer nos liens, favoriser l'échange d'expériences, et enrichir nos initiatives de communication.

Dans l'attente du nouveau site web en 2025, une importante mise à jour des sites web actuels est en cours de réalisation en français et en anglais (intégration de l'international, de recherche et des masters). Ce travail demande l'accompagnement d'une agence web en l'absence de ressources internes qualifiées.

L'arrivée de la nouvelle Directrice de la communication en janvier 2024 permettra de mieux définir et recentrer le champ d'action de la nouvelle Direction Communication ainsi que d'établir une politique de communication en adéquation avec les ambitions stratégiques de l'Institut et de ses écoles.

Système d'information

En s'appuyant sur les recommandations du HCERES l'établissement a concentré ses efforts pendant la période de référence autour de 3 objectifs principaux : poursuivre le déploiement des SI intégrés, renforcer la sécurité informatique et développer les tableaux de bord pour un pilotage pluriannuel.

Dans l'objectif de l'unification du système d'information (cf. [Référence 6](#)) l'établissement a continué à la fois à intégrer des nouveaux modules de gestion issus de l'Enterprise Resource Planning (ERP) Cocktail pour garantir la cohérence, l'harmonisation et la synchronisation des données et à optimiser les interconnexions

avec les "logiciels maison" développés pour les besoins internes. Dans le cadre du rapprochement avec l'ENSCL, un travail considérable a été entrepris pour fusionner les systèmes d'information des deux établissements. Cependant, le maintien de deux outils de planning (Hyperplanning et Aurion planning), l'utilisation du SI scolarité Aurion, ne faisant pas partie de l'environnement Cocktail, ainsi que les modules de gestion manquants (recherche, patrimoine, paiements, entretiens professionnels, etc.) représentent une lacune clairement identifiée dans ce domaine. Une étude approfondie devra être réalisée pour traiter cette problématique, en cohérence avec les orientations qui seront définies dans le nouveau Schéma Directeur des Systèmes d'Information (SDSI).

Parmi les trois objectifs définis, le renforcement de la sécurité informatique a émergé comme une priorité majeure au sein du pôle des ressources informatiques durant la période écoulée. En s'appuyant sur les recommandations de l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSI), plusieurs actions ont été menées dans ce domaine, dont la mise en place opérationnelle d'un plan de reprise d'activité, le déploiement de sauvegardes de données sur plusieurs serveurs dont certains délocalisés, la surveillance de l'infrastructure via un système d'alertes sécurité, le déploiement automatique des applications et correctifs sur le parc informatique, la mise en place de bastions et de l'authentification filaire pour renforcer la sécurité des SI et du nouvel antispam pour sécuriser la messagerie. Face à la croissance des menaces liées à la cybercriminalité, ces mesures devront continuer à évoluer et resteront une priorité pour le futur DSI, dont le recrutement est prévu courant 2024.

En l'absence de formalisation des besoins globaux de l'établissement en termes de pilotage (cf. [Référence 6](#)), le développement des tableaux de bord pluriannuels s'est limité au déploiement de bases de données partagées entre les services pour faciliter le pilotage des activités opérationnelles, ainsi qu'à la mise à disposition, sur demande, de requêtes automatiques dans le nouvel outil « Reporting » accessible sur l'ENT. La mise en place d'un vrai pilotage nécessitera l'élaboration d'un cahier des charges précis impliquant les parties prenantes avant tout déploiement informatique, ainsi que la création d'une cellule "pilotage" au sein du pôle des ressources informatiques pour assurer la gestion opérationnelle.

Malgré la volonté de concentrer les efforts sur ces objectifs majeurs, la principale difficulté de la période était la gestion simultanée d'un nombre conséquent de projets conditionnés soit par des exigences réglementaires soit par des besoins internes (par exemple, la mise en place de bureaux virtuels pour le télétravail durant le Covid, le déploiement de l'outil BigBlueButton pour la formation à distance, le changement de logiciel d'impression des cartes multiservices (CMS), la mise en place de la solution de partage des fichiers NextCloud, les évolutions majeures des logiciels internes, le déploiement de l'Infinoe, etc.). Une vigilance accrue sur la charge de travail des équipes et le nombre de projets à déployer sera nécessaire lors de la prochaine période pour garantir un niveau de service attendu par les usagers. Une forte attente concernant la présence des personnels du service informatique à proximité des usagers, notamment dans les écoles internes, ainsi qu'une meilleure prise en charge des demandes via les tickets du logiciel Gestionnaire Libre de Parc Informatique (GLPI), sont également identifiées comme des axes d'amélioration pour accroître la satisfaction des usagers.

Référence 6. L'établissement porte une politique globale de la qualité.

La démarche qualité initiée par Centrale Lille en 2014 s'est concrétisée jusqu'à fin 2019 par des actions de progrès dans 3 domaines (contrôle interne, qualité des systèmes d'information, pilotage) en s'appuyant sur 3 personnels dédiés au sein de 2 pôles : le pôle d'amélioration continue et d'appui au développement et le pôle d'aide au pilotage. Le déploiement de la démarche qualité globale, devenant l'axe stratégique de l'établissement pour la période de référence et visant à « intégrer la démarche qualité dans l'ensemble des activités quotidiennes », a été relancé en janvier 2020 avec l'arrivée de la Chargée de la démarche qualité au sein du pôle qualité.

Les principaux objectifs de la démarche pour la période écoulée ont été définis dans la continuité des perspectives annoncées dans le précédent rapport d'autoévaluation et en tenant compte des

recommandations de la CTI et du HCERES ainsi que des impératifs de ce nouvel axe stratégique. Ils envisageaient les actions suivantes :

- Poursuivre la formalisation et le déploiement de la démarche qualité globale avec l'adhésion de tous,
- Répondre aux recommandations des organismes externes d'évaluation tels que CTI et HCERES,
- Poursuivre l'unification des SI,
- Mettre en place le pilotage stratégique et opérationnel et s'appuyer sur les tableaux de bord pour le pilotage pluriannuel.

La mise en œuvre de ces actions majeures a fait objet dès 2021 d'une démarche d'amélioration continue en suivant la méthode « Plan-Do-Check-Act (PDCA) » adoptée par la Direction et formalisée sous forme de la feuille de route annuelle de l'établissement. Cette démarche a été complétée dès 2022 par les feuilles de route des écoles internes et des directions. La mise en place en parallèle des revues mensuelles de la feuille de route et la réalisation des bilans annuels (revues de direction) ont permis de piloter au plus près la démarche de progrès liée aux axes stratégiques de l'établissement. Après 3 ans, les résultats obtenus reflètent à la fois les conséquences des priorisations et des arbitrages au fil de l'eau et les difficultés de la conduite en parallèle de l'ensemble des axes stratégiques tout en assurant le fonctionnement opérationnel avec 4 écoles internes.

- Poursuivre la formalisation et le déploiement de la démarche qualité globale avec l'adhésion de tous

Cette action, portée par le pôle qualité et soutenue par la Direction, s'est fondée, dès le début de la période, sur la conduite en parallèle de la démarche de structuration de l'approche qualité (ex. création de la Politique Qualité, règles qualité, cartographie des processus, modèles de documents, etc.) et des activités qualité au quotidien (formations qualité, GT) visant le changement des comportements et l'ancrage des nouvelles habitudes qualité (ex. orientation et écoute des usagers, amélioration par petits pas) (cf. [Annexe 25](#)).

Ainsi, le choix de s'appuyer dès 2020 sur les GT transverses, comme levier essentiel à la mise en œuvre des actions de progrès, a été concluant en termes d'appropriation de la démarche et des résultats atteints (ex. satisfaction des personnels intégrés, des vacataires, maîtrise des processus de départ des personnels, des inscriptions administratives, etc.) (cf. [Annexe 26](#)). Depuis, une dizaine de groupes de travail a été menée dans le cadre de l'optimisation des processus support de l'établissement en s'appuyant sur la méthode « PDCA » (ex. « Gérer les RH », « Gérer les ressources informatiques », « Assurer la gestion financière et comptable », « Former »). L'organisation en groupes de travail (21 GT thématiques) a été également retenue pour mener à bien l'autoévaluation de l'établissement dans le cadre de l'évaluation par le HCERES 2024-25.

La poursuite depuis 2015 de la démarche du contrôle interne, sous la responsabilité de la Chargée de l'amélioration continue et de l'appui au développement, au sein du pôle qualité, fait partie des réussites clés de l'établissement dans la cadre de la démarche qualité interne à la fois en termes d'optimisation des processus financiers et comptables et de réduction des risques (cf. [Annexe 27](#)). L'implication augmentée des personnels dans la réalisation des différents plans d'action a été constatée ces dernières années ce qui témoigne d'une meilleure appropriation de la démarche.

Le lancement en 2022 de la démarche « Services Publics + » avec les services de scolarités des écoles internes s'inscrit également dans les actions liées à la mise en œuvre pratique de la démarche qualité (ex. création d'une charte d'accueil scolarité, autoévaluation SP+) et a permis à l'établissement de rejoindre le programme national d'amélioration continue des services publics (cf. [Annexe 28](#)).

La communication régulière sur la démarche qualité dans la lettre d'information hebdomadaire (. Com'), en commençant par les articles qualité au début de la période et suivie par les informations sur les GT et les résultats des améliorations menées, a favorisé le partage des initiatives qualité au plus grand nombre.

Malgré ces signaux positifs, l'adhésion globale des personnels à la démarche qualité reste très hétérogène. Elle résulte d'une implication sélective dans les GT et dans des actions qualité définies comme prioritaires et d'un niveau disparate des exigences et des repères. Le manque d'un vrai portage de la démarche de

l'amélioration continue par les responsables de pôles ne permet pas aujourd'hui un déploiement global homogène au sein de l'établissement et rend difficile la continuité des actions de progrès pour les processus déjà optimisés. Le découplage des services devient plus naturel au quotidien mais ne débouche pas sur une prise en charge pérenne des améliorations transverses qui restent portées par le pôle qualité et/ou fonctions transversales. L'établissement ne dispose pas actuellement d'un outil qualité permettant la remontée des améliorations et/ou dysfonctionnements ce qui complique le suivi de l'écoute des usagers et la démarche d'amélioration continue. La participation des personnels reste volontaire, non formalisée dans les fiches de postes et reposant souvent sur les mêmes personnels. Les efforts supplémentaires liés à l'analyse des problèmes et à la prise en charge des améliorations sont perçus plutôt comme une contrainte. Les délais de prise en charge et de réalisation des actions, impactés considérablement par la charge de travail et les urgences du quotidien, ne contribuent pas aux résultats rapides causant une frustration des personnels impliqués. A l'exception de certains processus optimisés et suivis, la perception globale de la qualité de service en interne semble se dégrader avec l'accumulation des « irritants » du quotidien non traités.

Pour répondre à ces différentes problématiques et harmoniser le niveau de service au quotidien, la création d'un référentiel unique décrivant le SMQ a été fixée comme un des objectifs qualité de la feuille de route 2023-24. Moyennant sa validation par les instances, l'établissement sera en mesure de lancer un vrai déploiement global de la démarche qualité pour faire vivre la qualité à tous les niveaux de la nouvelle organisation.

- Répondre aux recommandations des organismes externes d'évaluation

La prise en compte des recommandations des agences d'évaluation fait partie de la Politique qualité et de la boucle d'amélioration continue de l'établissement même si l'appropriation de ces actions reste très variable. Pour donner suite au précédent rapport du HCERES, plusieurs actions ont été lancées mais de manière isolée. La réponse aux recommandations à mi-parcours a été consolidée et remontée au HCERES en mars 2023 et a permis d'établir un état des lieux (cf. [Annexe 29](#)). Depuis, afin de mieux piloter la prise en charge de ces actions, « le plan d'action recommandations HCERES » a été consolidé à la fin de l'année 2023 et partagé au sein du Comité de Direction ainsi qu'avec les directions des écoles. Les revues mensuelles sont programmées en Comité de Direction pour suivre son avancement (cf. [Annexe 30](#)). En vue d'optimiser la prise en charge des nouvelles recommandations, la priorisation de ces actions et l'implication des personnels concernés devront être réalisées au début de prochaine période d'évaluation avec la mise en place des revues opérationnelles tout au long de celle-ci.

- Poursuivre l'unification du système d'information

Le SDSI proposé par la Direction Qualité et Systèmes d'Information en 2015 n'a pas été suivi d'actions depuis la réorganisation intervenue en 2016 éclatant les missions de la direction qualité entre le pôle d'amélioration continue (chargé des aspects qualité et contrôle interne) et le pôle des ressources informatiques (en charge des aspects informatiques (système, réseau et maintenance)). Le Comité Opérationnel des Systèmes d'Information (COSI), en place depuis 2010, a cessé ses activités à la fin de l'année 2015. Depuis, les actions liées au développement des SI ont fait l'objet de projets majeurs menés au sein de l'établissement tels que le déploiement du Référentiel Scolarité Aurion en 2017-18 et la mise en place de l'interconnexion avec Moodle en 2018. Depuis 2019, Aurion a intégré progressivement les maquettes pédagogiques des 4 écoles internes et des Masters tandis que les scripts automatiques avec Moodle font l'objet d'évolutions annuelles systématiques pour fiabiliser le transfert des données.

Sur la période de référence d'autres améliorations ont été apportées dans le domaine des SI sans toutefois faire partie d'une stratégie formalisée. Un des exemples de l'amélioration continue des SI est le déploiement en 2022-23 du module « GRH – envoi paie » en remplacement de l'outil « Girafe », dans le cadre du contrôle interne. Ce déploiement a permis, grâce à l'interconnexion avec le SI RH, de supprimer la double saisie de la

paie par le pôle RH, de fiabiliser le transfert à la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP) et de réduire les délais d'envoi.

Pour la gestion inter-établissements des mobilités internationales le logiciel « Move on » a été déployé à la rentrée 2023. D'autres développements internes (plateforme Vacataires, Inscriptions Administratives, etc.) ont connu des évolutions annuelles pour répondre aux besoins internes et externes. Des nouvelles requêtes permettant la remontée automatique des données ont été mises à disposition par le pôle des ressources informatiques dans l'application « Reporting » (cf. [Annexe 31](#)).

Cependant, en absence d'une stratégie globale SI clairement définie, le déploiement des SI interconnectés reste difficile et lent. Une réflexion globale devra être menée prochainement par la nouvelle direction des SI afin de poursuivre le travail d'uniformisation des SI.

- Mettre en place le pilotage stratégique et opérationnel et s'appuyer sur les tableaux de bord pour le pilotage pluriannuel

Le pilotage de l'établissement fait partie des domaines d'amélioration identifiés, tant d'un point de vue organisationnel qu'en raison des outils actuellement utilisés. Les missions du pôle d'aide au pilotage, chargé de consolider et d'analyser des données pour des enquêtes externes et des besoins internes, sont dissociées des initiatives de pilotage mises en œuvre par le pôle qualité (pilotage des axes stratégiques en Comité de Direction). L'outil « Tableau », en phase d'essai depuis 2018, ne parvient pas à répondre de manière satisfaisante aux exigences de l'établissement en matière de reporting automatisé.

En l'absence d'objectifs quantifiables clairement définis, le pilotage stratégique s'est limité à la surveillance des jalons et des livrables qualitatifs (ex. en Comité de Direction, CPF, CPR). Le pilotage opérationnel, quant à lui, demeure insuffisamment formalisé et confronté à la gestion des urgences et des priorités interservices non synchronisées. Les suivis des données liés aux différents processus continuent à être réalisés au moyen de tableurs Excel créés selon les besoins spécifiques de chaque service. L'analyse de la performance n'est pas spontanée et produite au cas par cas.

L'amélioration majeure liée au pilotage, en l'absence de SI fiable, intégré et interopérable, consistait, durant la période de référence, dans la mise en commun des fichiers et des bases de données partagées (base doctorants, base de droits d'inscription, etc.) permettant de mutualiser les données et fiabiliser les suivis.

L'analyse des besoins globaux de l'établissement en termes de reporting externe et de pilotage interne devra permettre de définir l'ensemble des données critiques et de lancer ensuite la réflexion sur un outil adapté.

Référence 7. L'établissement pilote la mise en œuvre de sa stratégie en s'appuyant sur des outils de projection prévisionnelle, sur une programmation budgétaire et sur un dialogue de gestion interne structuré.

Politique des ressources, soutenabilité et analyse des coûts

La soutenabilité financière de l'établissement est pilotée par le pôle financier. Sous la DGS, ce dernier assure et pilote la construction budgétaire, veille à l'exécution et à l'équilibre budgétaire (engagement, liquidation des dépenses et des recettes...). Il met en place des suivis budgétaires annuels et des dialogues de gestion avec les différents pôles, départements et écoles internes.

La construction budgétaire et ainsi les enveloppes allouées à la formation et à la recherche sont initiées avec le débat d'orientation budgétaire puis la lettre de cadrage budgétaire. Le débat d'orientation budgétaire mené au sein du CA traduit les orientations générales du budget de l'exercice ainsi que les engagements pluriannuels en cours et envisagés. Il se fonde sur les axes stratégiques de l'établissement afin de définir les priorités de l'année à venir.

La lettre de cadrage budgétaire a pour objectif ensuite de formaliser les grandes orientations budgétaires qui guideront la construction budgétaire conformément à ce débat d'orientation budgétaire. Elle marque

également le début du dialogue de gestion entre la direction et chaque responsable de structure et guidera les arbitrages qui seront pris lors de l'allocation des enveloppes à l'ensemble des entités budgétaires de l'établissement. Depuis 2020 les enveloppes budgétaires allouées à la formation et à la recherche tendent vers un équilibre (hors services supports). Par ailleurs, des mécanismes de soutien à la formation et à la recherche ont été mis en place.

S'agissant, de la recherche, en complémentarité des dispositifs existants pour les laboratoires et les chercheurs, l'établissement a créé plusieurs dispositifs pour soutenir très fortement la recherche, tels que les appels à projets pour financer des investissements supérieurs à 10 k€, les bonus qualité recherche (BQR) pour les investissements inférieurs à 10 k€, les campagnes pour les professeurs invités... Depuis quelques années un budget est alloué aux laboratoires et aux départements pour leur fonctionnement, ce dernier est réparti au prorata des effectifs. Dans le cadre de sa politique scientifique, l'établissement accompagne la structuration et le déploiement de 12 plateformes de technologie et d'ingénierie (PTI) (offres de services, développement d'un socle de compétences, accès à des équipements spécifiques...) et apporte un soutien financier (+177 k€ en 2023 contre 35 k€ en 2021).

Côté formation, un service dédié a été créé pour accompagner toutes les écoles et les départements d'enseignement : la transversalité des formations. Plusieurs personnels sont ainsi dédiés au soutien à la formation, dans différents domaines (aide et accompagnement aux nouveaux outils pédagogiques et numériques, support sur le logiciel de gestion, pôle dédié à la vie étudiante). L'établissement a développé des actions et des ateliers de formation aux outils numériques à des fins pédagogiques pour les enseignants et enseignants-chercheurs, créé un espace "Transformation TICE & pédagogie" (auto-formation, ressources...), 21 guides et tutoriels.

Comme évoqué lors de l'autoévaluation précédente, le suivi de la masse salariale de l'établissement est toujours assuré par le pôle d'aide au pilotage. Il est réalisé à partir d'extractions des applicatifs de l'ERP Cocktail qui sont exploitées à travers des fichiers Excel. Le détail de ces données permet d'effectuer le suivi et une mise à jour infra-annuelle de la masse salariale ainsi que des projections sur plusieurs années (entre 2 à 3 ans) (cf. [Annexe 32](#)). Le suivi des indicateurs étant régulier, il permet d'ajuster l'affectation des moyens en cours d'année (cf. [Annexe 33](#)). Les informations provenant du pôle RH (exemple : retraite) permettent une gestion prévisionnelle des emplois et leur impact financier.

Le rapport social unique, réalisé également par le pôle d'aide au pilotage constitue un outil d'analyse complémentaire permettant :

- D'apprécier la situation de l'établissement à un instant T, en s'appuyant sur l'historique des trois années antérieures et ainsi de posséder un outil d'aide à la décision,
- De mieux apprécier les éléments constitutifs de la masse salariale, les évolutions récentes et donc de permettre à l'établissement de faire évoluer la structure des emplois dans le respect des plafonds d'emplois et de masse salariale,
- D'anticiper les évolutions à venir, en disposant d'une synthèse et d'une base de travail entre la direction de l'établissement et les services associés au pilotage.

C'est également un outil de dialogue social avec les instances représentatives du personnel (cf. [Annexe 34](#)).

Pour assurer la soutenabilité financière de ses activités de recherche, l'établissement recourt largement aux appels à projets (AAP) externes. Ces financements proviennent notamment des AAP publics tels que le PIA, l'ANR, ainsi que des programmes européens et régionaux. Pour la formation, l'établissement fait appel aux financements Erasmus, Brafitec et Plan national de relance et de résilience (PNRR). Au niveau de l'organisation, un pôle est dédié aux AAP (aide au montage des dossiers, suivi des appels à projets, justifications auprès des financeurs). Ce dernier a géré depuis 2020 plus de 93 conventions pour un montant total de 17 786 k€.

Grâce aux AAP d'excellence via la fondation I-SITE ULNE l'établissement a obtenu entre 2018 et 2023 le soutien financier de 2,6 M€ pour les 27 projets retenus. Depuis 2022, l'établissement est partenaire de l'EPE sur d'autres projets tels que PUI, ASDESR.

L'objectif des ressources propres visé au budget 2023 de 31 %, est atteint. Ce taux n'a fait qu'accroître depuis 2020 passant ainsi de 26.9 % à 31.79 %. Ce dernier est satisfaisant dans la mesure où il démontre la vitalité de l'établissement.

Pour les élèves, un fonds de soutien pour l'accompagnement à la valorisation et à l'innovation a été créé et attribue des sommes chaque année sur appel à projet (8 projets financés en 2023 pour un total de 25 k€). Un pôle dédié à la vie étudiante est en place et attribue aussi des subventions pour les projets des associations étudiantes, sur appel à projet aussi.

Dialogue de gestion

La conduite du dialogue de gestion est de plus en plus maîtrisée. Chaque responsable de pôle, écoles internes, département complète un tableau afin de préparer le dialogue budgétaire via un document normé et en respectant le planning prédéfini (cf. [Annexe 35](#)). Ensuite une réunion est organisée entre le responsable du centre de responsabilité (CR), le pôle financier et la DGS pour échanger sur les besoins. A la suite de l'analyse des différentes demandes et des ressources prévisionnelles, le budget initial (BI) est établi pour être soumis à la direction qui effectue un arbitrage. Un premier dialogue de gestion est réalisé entre septembre et début octobre n-1 pour le BI n+1. D'autres dialogues sont organisés pour les budgets rectificatifs. Pour la préparation du BI 2024, 22 dialogues ont eu lieu.

Cette démarche est un processus d'échange d'information, pour mieux cerner les différentes contraintes budgétaires, analyser l'exécution et ainsi fiabiliser et ou actualiser la programmation. Le dialogue de gestion a été renforcé pour mener un véritable échange avec l'ensemble des responsables de crédits sur l'exécution de l'année en cours et sur l'expression des besoins pour l'année suivante. Il a été étoffé au cours de la période avec les besoins en emplois des personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniciens, sociaux et de santé (BIATSS) (campagne d'emploi) et les demandes immobilières pour les écoles internes. Il est bien perçu par les différents services, notamment car il permet un véritable dialogue et une explication des modalités de dotation de crédits.

Référence 8. La politique des ressources humaines et le développement du dialogue social traduisent la stratégie de l'établissement et contribuent à la qualité de vie au travail de ses personnels.

Politique de ressources humaines

Exigeant sur la qualité de ses formations et visant le positionnement de la recherche et de la valorisation au plus haut niveau national et international, Centrale Lille a continué pendant la période référence à aligner ses pratiques de gestion des RH avec les axes stratégiques de l'établissement que ce soit dans le domaine du recrutement, de la formation continue ou des conditions de travail. Plusieurs actions RH liées au déploiement de l'axe stratégique portant sur le renforcement du positionnement à l'international ont été intégrées dans la roadmap de l'établissement 2021-22. Parmi elles : augmenter le nombre de personnels administratifs parlant anglais en contact direct avec les populations étrangères, intégrer l'exigence d'anglais dans notre politique de recrutement, augmenter les interventions des professeurs invités, lancer la démarche pour la labellisation HRS4R.

En résultat, dès 2022 la fiche de poste pour le recrutement des enseignants-chercheurs intègre non seulement la notion d'équilibre entre les missions d'enseignement et de recherche mais une attente accrue par rapport à maîtrise d'anglais (cf. [Annexe 36](#)). Dorénavant les candidats doivent s'exprimer en anglais pendant environ 5 minutes lors des auditions. Afin de pouvoir renforcer l'attractivité et la qualité de l'accueil de populations non francophones, les annonces d'emploi pour les personnels administratifs et techniques

amenés à accompagner et/ou encadrer les internationaux intègrent des prérequis du niveau en anglais. Le programme de formation en anglais sur 2 ans (2021-2023) a été mis en place pour faire monter progressivement le niveau d'anglais jusqu'au niveau B2 pour des personnels en poste des services cibles.

La démarche de labellisation HRS4R a été lancée en 2022-2023 dans l'objectif d'attirer plus de talents européens et de créer ainsi un environnement propice au développement de l'excellence scientifique et de la stratégie internationale de l'établissement. Le premier état des lieux et l'analyse GAP ont été réalisés par le GT transversal impliquant l'ensemble des acteurs concernés de l'établissement. La construction du plan d'action se poursuit plus lentement que prévu, notamment à la suite des changements organisationnels et à la priorité donnée aux autoévaluations HCERES et CTI. Ainsi l'établissement a préféré reporter d'une année la poursuite du travail. Dans le cadre du dialogue de performance, le financement d'un administrateur ou d'une administratrice de la recherche a été sollicité afin de relancer ce travail et finaliser le dossier HRS4R pour l'obtention de la labellisation. Ce nouveau poste doit permettre également de renforcer le pilotage du pôle Recherche Valorisation et Innovation.

En absence d'une politique RH formalisée, les principes de transparence, d'équité de traitement, de non-discrimination et d'égalité des chances sont observés systématiquement par les équipes du pôle RH et intégrées dans les procédures de gestion (cf. [Annexe 37](#)). Dans le cadre de la démarche qualité, un travail collaboratif sur la formalisation du processus RH a été mené entre 2021 et 2022 et a abouti à la diffusion de la Fiche processus RH en janvier 2023 (cf. [Annexe 38](#)). Il a notamment permis aux équipes de s'auto-questionner sur la mission du pôle RH, sur la valeur ajoutée apportée aux usagers, sur les activités clés et leurs livrables. En parallèle, plusieurs activités RH ont fait l'objet de GT transversaux pour standardiser leur fonctionnement et améliorer le service aux usagers (ex. intégrer et accueillir un personnel, gérer les vacataires, gérer le départ d'un personnel, recruter les enseignants-chercheurs, recruter les enseignants contractuels, gérer les contrats doctoraux, etc.). Les revues périodiques des performances de ces activités ainsi que les indicateurs de satisfaction (enquête de satisfaction des vacataires, des personnels intégrés) permettent de s'assurer de la maîtrise de ces processus.

En matière de gestion du temps de travail, une charte de télétravail a été mise en place et validée en comité technique en 2020 (cf. [Annexe 39](#)). Elle définit notamment le champ d'application, la mise en œuvre et le suivi, les droits et obligations de chacun. Depuis la mise en place, 83 agents bénéficient de cet aménagement (le coût annuel de l'allocation forfaitaire de télétravail est de 6 146 € en 2023 contre 1 535 € en 2021). La charte de télétravail doit être révisée afin d'être en conformité avec l'accord-cadre MESRI du 06 juillet 2023.

Gestion prévisionnelle des emplois, des effectifs et des compétences

L'établissement ne possède pas actuellement d'outil spécifique de gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences (GPEEC) à proprement parler. Cependant, plusieurs dispositifs de suivi dont les entretiens professionnels, le pilotage de la masse salariale, la campagne de départs en retraite, permettent d'alimenter la GPEEC interne par le calcul du socle de la masse salariale réalisé par le pôle d'aide au pilotage en tenant compte des mouvements déjà connus de n+1, en particulier les départs en retraite. Parallèlement, les différents services et départements/labos sont invités à faire remonter leurs besoins en remplacements/recrutements/renouvellements de contractuels/promotions éventuels dans le cadre des dialogues de gestion. La campagne annuelle des départs en retraite est lancée en juin afin de recenser les agents susceptibles de partir à la retraite sur l'année universitaire suivante (cf. [Annexe 40](#)). Les informations sont ensuite transmises au pôle pilotage afin d'intégrer les futurs emplois vacants à la campagne d'emploi selon la stratégie de l'établissement et en tenant compte des résultats des entretiens professionnels.

Concernant ces derniers, il est prévu en 2024 de mettre en place un outil pour la gestion des fiches de poste et des entretiens professionnels. Il permettra de cartographier le personnel et notamment les fonctions et les emplois pour alimenter le plan de développement des compétences sur le long terme, de déceler les difficultés rencontrées par les agents, d'aider à l'élaboration du plan de formation. Cette cartographie des compétences sera mise en cohérence avec le pilotage de la masse salariale et de la stratégie de

l'établissement. Dans cette optique, l'établissement souhaite également travailler sur l'accueil et la fidélisation des talents, en se concentrant sur le recrutement et le développement de la marque employeur.

Accompagnement des parcours professionnels

Dans le cadre de l'accompagnement des parcours professionnels, les entretiens professionnels constituent un moment d'échange privilégié entre le responsable et l'agent. Ils permettent de reconnaître la valeur professionnelle, les perspectives d'évolutions et la progression dans le poste via des formations internes ou externes mais également de déceler les difficultés rencontrées afin d'élaborer un plan d'action adapté à chacun. Ainsi l'encadrement hiérarchique et l'agent définissent les objectifs à atteindre.

La cohérence de la définition des emplois avec les missions et les besoins de l'établissement en matière de formation, de recherche et de fonctions support est assurée. Cependant la vacance de certains postes a généré un retard dans la réalisation des entretiens professionnels. L'un des objectifs de 2024 du pôle RH est de dématérialiser la gestion des fiches de poste et des entretiens professionnels grâce au déploiement de l'application FEVE issue de l'ERP Cocktail.

Un dispositif de formation pour les personnels (enseignants et BIATSS, titulaires et contractuels) est mis en œuvre. Il a pour objectifs de développer les compétences métiers des personnels, de les accompagner dans leur évolution de carrière (formation métiers, bilans de compétences, habilitations électriques, prise en charge de l'inscription pour l'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR), entraînements aux concours, etc.). Un plan de formation est élaboré chaque année et présenté en CSAE. Il vise à établir les grands axes qui guideront les propositions d'actions de formation et tient compte notamment des axes stratégiques de l'établissement, des évolutions réglementaires, technologiques et organisationnelles, des priorités interministérielles et ministérielles précisées par les circulaires annuelles (handicap, lutte contre les discriminations, QVT...), des besoins de formation des personnels exprimés lors des entretiens de formation et ceux exprimés tout au long de l'année par les agents. Pour mettre en œuvre ce plan de formation, le pôle des RH propose des actions de formation auxquelles les personnels peuvent s'inscrire. Il propose également à ceux qui le souhaitent des entretiens de formation permettant de mieux cerner les besoins individuels et de proposer ensuite des actions de formation adaptées. Un dispositif spécifique pour les Maîtres de Conférence stagiaires a été mis en place. Celui-ci prévoit un temps d'accueil commun suivi d'entretiens individuels permettant d'identifier les besoins, de concevoir un parcours de formation ainsi que la définition d'un mini projet pédagogique. Ce dispositif fera l'objet d'échanges prochains avec la nouvelle direction des RH.

Dialogue social et qualité de vie au travail

Centrale Lille mobilise tous les outils afin d'accompagner les personnels au moment de leur intégration (cf. [Annexe 41](#)), dans leur évolution professionnelle et pour favoriser le bien-être au travail. Une journée d'accueil est organisée pour les nouveaux entrants. C'est l'occasion pour ces derniers de rencontrer l'équipe de direction, de découvrir l'environnement, l'organisation de l'établissement et de savoir comment obtenir les informations et les documents qui les guideront dans leur vie quotidienne dans l'établissement. Un questionnaire est envoyé à chaque agent le mois suivant leur entrée pour recueillir leur avis sur l'accueil, le parcours d'intégration et points d'amélioration (cf. [Annexe 42](#)).

Au moment du rapprochement avec l'ENSCL, Centrale Lille a pérennisé les dispositifs d'amélioration de la QVT existants au sein des écoles internes. Ceux-ci disposent de moyens financiers et associent les partenaires sociaux, des personnels engagés et des personnes ressources extérieures (psychologue, assistante sociale) dans le cadre des instances de dialogue social ou au travers d'un GT QVT, qui coordonne les actions au sein de l'établissement. Ils visent également à traiter le mieux possible les enjeux de mixité (diversité, handicap), de lutte contre les violences sexistes et sexuelles (VSS) et le mal être au travail.

Plusieurs dispositifs ont été déployés comme une charte du télétravail, un accord d'égalité H/F, un dispositif de signalement des VSS, ou des ateliers thématiques, à l'occasion par exemple de la Journée Mondiale de la santé.

Les circonstances du rapprochement avec l'ENSCL en période de COVID et la vacance de certains postes ont pu générer un manque de traçabilité dans les procédures et des pertes de données et de bonnes pratiques. La multiplicité des sites et des typologies de personnels crée également une difficulté pour rendre l'information accessible à tous. Un travail est en cours afin que chacun (personnels, hébergés et invités) puissent bénéficier du même réseau de communication.

En 2023, un travail de référencement de tous les dispositifs en lien avec la Santé, Sécurité au Travail (SST), la QVT et toutes les formes de discriminations a été réalisé. Il constitue une base solide, sur laquelle les personnels nouvellement recrutés, au sein de la DRH comme du service communication pourront capitaliser pour en assurer le déploiement et le développement.

Référence 9. L'établissement intègre dans sa stratégie une politique immobilière soutenant son développement.

Diagnostic et suivi du patrimoine immobilier

L'établissement a une bonne connaissance de son patrimoine bâti et non bâti (cf. [Annexe 43](#)). L'établissement compte 20 bâtiments dont 2 en biens propres et 1 en location (foyer de la résidence étudiante Léonard de Vinci ainsi que quelques locaux pour les associations étudiantes) pour un surface totale bâtie de 35 135 m² et en foncier de 63 517 m².

S'agissant de la sécurité, l'établissement dispose d'un schéma directeur de mise en sécurité (cf. [Annexe 44](#)) pour la majorité de ses bâtiments à l'exception du site de l'ENSCL. S'agissant de l'accessibilité, l'établissement dispose d'un agenda d'accessibilité programmée (Ad'AP). Parmi les bâtiments classés en tant qu'établissements recevant du public (ERP), tous sont à 100% en matière d'accessibilité (cf. [Annexe 45](#)). S'agissant de la sûreté, un audit a été réalisé en 2019 pour la plupart de nos bâtiments (cf. [Annexe 46](#)). Il est prévu de compléter ce schéma et cet audit en 2024 en y intégrant les bâtiments du site de l'ENSCL. L'établissement héberge pour le moment une zone à régime restrictif d'accès (ZRR). Par ailleurs, tous nos bâtiments classés ERP ont reçu un avis favorable de la commission communale de sécurité, y compris celui de l'ENSCL en 2022 (indicateur 9 du contrat d'établissement).

L'établissement ne dispose pas encore de SI en patrimoine ni de logiciels de Gestion Technique Centralisée (GTC) ou de Gestion Technique du Bâtiment (GTB) des bâtiments (recommandation de la précédente évaluation HCERES). Mis à part des logiciels techniques type AUTOCAD et d'un logiciel de télérelève des fluides (eau, électricité, gaz, réseau de chaleur), la gestion et le suivi, comme indiqué précédemment, se font via des tableaux Excel.

Outre l'état des bâtiments C7A et C7B situés sur le site de l'ENSCL, l'établissement est confronté au problème du vieillissement généralisé de son patrimoine qui date en majorité des années soixante.

Le taux d'occupation des locaux disparate de 30 à 70 % notamment en enseignement est connu via le logiciel d'occupation ou de gestion des salles. Ce logiciel est connecté de manière dynamique avec l'ENT des personnels et le SI scolarité afin de fournir à ces derniers les informations nécessaires à l'élaboration des emplois du temps ou l'occupation des salles.

Les charges de gestion courante sont connues mais l'inflation du coût des travaux et surtout des fluides notamment s'agissant du chauffage, de l'eau chaude et de l'électricité demeure un problème et une préoccupation majeure qui n'ont fait l'objet que d'une compensation financière partielle de la part de l'Etat. Le coût infrastructure (qui est calculé par le service pilotage) n'est pas répercuté, au moins directement, auprès de nos écoles internes ou de nos unités ou laboratoires de recherche hébergés. Le coût du patrimoine bâti et non bâti a été calculé notamment par France Domaine pour les biens Etat (cf. [Annexe 47](#)). En

comptabilité, il est intégré en charges d'amortissement puis neutralisé étant donné que le patrimoine bâti ou non de l'Etat ne nous appartient pas.

L'arrivée d'un nouveau Directeur du patrimoine en juin 2024 permettra de mieux aborder ces différents points d'amélioration dont l'acquisition d'un SI en patrimoine, l'optimisation et la mutualisation de l'occupation des locaux en enseignement et en recherche y compris à l'échelle du campus, en lien avec l'Université de Lille.

Programmation et soutenabilité immobilières

L'établissement dispose d'un Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière (SPSI) mais qui n'est plus à jour (cf. [Annexe 48](#)). Grâce à des crédits obtenus dans le cadre du dialogue de gestion avec le ministère, un appel d'offre a été lancé et un prestataire de service a été trouvé afin de pouvoir nous assister dès 2024 dans l'élaboration de ce SPSI. Dans l'appel d'offre, est également prévu l'élaboration d'un schéma directeur immobilier et d'aménagement (SDIA). L'établissement n'a pas demandé la dévolution du patrimoine et malgré la construction de plusieurs bâtiments sur fonds propres notamment la trésorerie de l'établissement (bâtiment C12 bis, I et plus récemment le bâtiment J en 2021 pour le compte de l'école interne ITEEM), ces derniers demeurent majoritairement dans le patrimoine immobilier de l'Etat (mis à part 2 bâtiments : D et B7). Nous restons donc majoritairement occupant du domaine public de l'Etat à titre gracieux. Afin de couvrir nos besoins immobiliers en enseignement et recherche, des financements extérieurs ont été obtenus notamment de la part du plan de relance et du CPER (cf. [Annexe 49](#)). Le reste de nos travaux ou constructions est financé sur la trésorerie de l'école. Ainsi, des travaux de mise en conformité du bâtiment C7A ont pu être réalisés tant sur l'incendie (financés par le CPER 2015-2020 pour 1,6 M€) que sur les points électriques/accessibilité/sécurisation (financés sur fonds propres de l'ENSCL puis Centrale Lille) suivant les recommandations de la précédente évaluation HCERES et le jalon 11 du contrat quinquennal. Cependant, l'établissement n'a pas obtenu de crédits sur les plans de relance 2021 et 2024 ni dans le cadre du CPER 2021-2027 pour la rénovation thermique du bâtiment C7A.

L'établissement dispose d'un plan pluriannuel d'investissement (PPI) pour la période 2019-2025 (cf. [Annexe 50](#)).

S'agissant des mutualisations, l'établissement fait partie du domaine universitaire scientifique de Villeneuve d'Ascq (DUSVA, campus scientifique de Villeneuve d'Ascq en charge de la répartition du coût des flux pour le campus (eau, électricité et réseau de chaleur). Eu égard à notre part de contribution à hauteur de 15 % environ, notre avis est mineur en conseil de gestion du DUSVA. Mis à part quelques ballons d'eau chaude, l'eau chaude et le chauffage proviennent de la chaufferie centrale installée sur le campus dont les coûts sont mutualisés au même titre que la sécurité, la voirie, l'éclairage et les espaces vert du campus. En matière de valorisation de notre patrimoine, il est possible de louer nos locaux et nous hébergeons quelques start-ups. Nous louons également des emplacements pour une antenne relais téléphonique 5G et des distributeurs automatiques de nourritures et de boissons.

En conclusion, parmi les points d'amélioration à aborder lors de la prochaine période figurent la mise à jour du SPSI (jalon 12 du contrat d'établissement), l'élaboration du SDIA, ainsi que la poursuite de la rénovation des bâtiments C7A et C7B (jalon 11 du contrat d'établissement).

Gestion de la transition écologique

L'établissement ne dispose pas pour le moment de plan de transition écologique, énergétique et environnementale. Une direction des grandes transitions a été créée à laquelle est rattachée une chargée de mission DDRS recrutée en 2023. Cette direction est notamment en charge de l'aide à l'élaboration de la stratégie de la direction et notamment l'élaboration d'un bilan carbone qui permettra par la suite et avec d'autres éléments de bâtir un schéma directeur DDRS.

Pour satisfaire aux principes de la sobriété énergétique, les actions suivantes ont été entreprises : remplacement en 2020-2021 des éclairages fluos par des luminaires LED avec un gain de 44 % sur la

consommation d'éclairage (appel à projets "TIGRE"), rénovation énergétique du bâtiment C sur crédits CPER (2,7 M€) qui devrait débiter en 2024 avec l'arrivée du nouveau Directeur du patrimoine.

Les difficultés rencontrées sont d'ordre financier étant donné qu'en l'absence de SPSI à jour, l'établissement ne peut pas répondre aux appels d'offres du ministère en matière de transition écologique. Par conséquent, la réalisation d'un bilan carbone, l'élaboration d'un schéma directeur DDRS, ainsi que la mise en place du SPSI sont identifiées comme des actions prioritaires de la prochaine période.

« SWOT » du chapitre 1 : pilotage stratégique et opérationnel

Forces (internes)	Faiblesses (internes)
• Marques Centrale et Chimie Lille visibles tant en national qu'à l'international • Acteur majeur de l'ingénierie dans les Hauts-de-France • Modèle institutionnel original ("institut") au sein du MESRI favorisant l'intégration de nouvelles écoles • Recherche reconnue et dynamique • Partenariat structurant avec l'Université de Lille. Labellisation I-SITE • Montée en visibilité des chaires de recherche, création de la première chaire d'enseignement (MAE avec CGI) • Appartenance aux réseaux locaux, nationaux et internationaux : GEC, FGL, T.I.M.E, CRGE, CGE, CDEFI, etc. • Projet d'établissement formalisé et piloté par l'équipe de direction • Equipe de direction représentative et respectant les équilibres de l'établissement, mobilisée autour du projet d'établissement • Gouvernance participative contribuant à une forte démocratie interne (instances, GT transversaux, etc.) • Mutualisation des services transversaux • Lancement de la démarche active DDRS pilotée par un référent dédié et création d'une Direction du développement des Grandes Transitions depuis février 2024 • Montée en puissance des dispositifs de l'ouverture sociale (cordées de la réussite) • Démarche contrôle interne pérennisée depuis 2015 • Dialogue budgétaire renforcé et procédure étoffée. Indicateurs de masse salariale formalisés, fiables et pertinents • Parc immobilier régulièrement rénové, avec prise en compte des enjeux énergétiques.	• Manque de stratégie internationale propre à Centrale Lille notamment en dehors des réseaux GEC et FGL • Manque de politique sur le positionnement dans les classements internationaux • Disparition de la FTLV • Liens limités avec les collectivités et les entreprises du territoire • Pilotage de la qualité implémenté partiellement • Absence du tableau de bord permettant le pilotage pluriannuel • Lenteur de l'intégration des enjeux DDRS dans les programmes de formation • Communication externe ne contribuant pas suffisamment à la visibilité et au rayonnement de l'Institut et des écoles (ex. site web). Plan de communication inexistant • Parc immobilier et équipements techniques vieillissants. Absence de la certification environnementale du campus et du SPSI. • L'interconnexion insuffisante entre les SI, absence de SDSI et de COSI. Infrastructure serveur vieillissante. Plusieurs domaines non intégrés dans SI • Mobilisation forte des personnels suite à la multitude de projets et de sollicitations ayant une incidence sur le niveau de service en interne • Absence de GPEEC. Politique RH non formalisée.
Opportunités (externes)	Menaces (externes)
• Futur développement des réseaux nationaux et internationaux • Mise en place du COMP entre l'Etat et l'établissement fin 2024 • Exigences des labels (DDRS, HRS4R, Bienvenue en France, Services publics+) • Demande croissante de partenariat des collèges dans le cadre de projets d'ouverture sociale • Financements et futurs projets d'I-SITE • Tissu industriel régional, national et européen très dynamique (Dunkerque 2030) • France stratégie 2030 • Projets communs d'envergure portés par la CRGE • Hub planète • Dispositif CPER Renov campus avec l'Université de Lille • Nouvelles technologies, émergence de nouveaux métiers • Datacenter Hauts-de-France	• Risque d'isolement suite à la non-entrée dans l'EPE qui pourrait se recentrer sur lui-même et marginaliser les écoles d'ingénieurs qui n'en font pas partie. • Absence de politique du groupe commune au sein du GEC • Baisse des financements de l'Etat • Attentes croissantes des parties prenantes externes et risques des non-conformités par rapport aux référentiels et/ou de non-adéquation aux attentes des futurs employeurs • Marché de l'emploi pénalisant le secteur public • Risques liés à la cybersécurité et sécurité nationale

CHAPITRE 2 : POLITIQUE DE LA RECHERCHE, DE L'INNOVATION, DE L'INSCRIPTION DE LA SCIENCE DANS LA SOCIÉTÉ

Référence 10. La politique de recherche de l'établissement définit des orientations structurantes.

Choix stratégiques

Sur la période, Centrale Lille a révisé et affiné sa politique recherche de façon collaborative avec ses chercheurs en s'appuyant sur son CPR. Le texte co-construit est un document de 23 pages (cf. [Annexe 51](#)), voté à l'unanimité au CS du 29/11/2021, puis par le CA le 16/12/2021.

La stratégie générale de Centrale Lille a pour objectif de renforcer l'excellence de sa recherche et innovation et sa reconnaissance, tant internationale, que par le monde socio-économique, dans le domaine de l'ingénierie (en adéquation avec les finalités de ses formations). Dans ce cadre, l'établissement ambitionne de cultiver ses spécificités, en stimulant la synergie interdisciplinaire de ses recherches (et formations), en amplifiant les liens entre la recherche et toutes ses formations (formations d'ingénieurs, de masters, de doctorat, ainsi qu'au sein des Graduate Programs de l'Initiative d'excellence lilloise (Projet SFRI « GRAEL »)) et en renforçant sa dimension de campus international par une intensification de recrutements d'enseignants-chercheurs, chercheurs et élèves internationaux de très haut niveau.

L'activité scientifique de Centrale Lille s'inscrit dans un continuum allant de la recherche fondamentale (théorique, technologique et expérimentale), à la recherche partenariale avec le secteur socio-économique, l'Innovation et l'Entrepreneuriat, structurée autour de 4 thématiques phares à fortes transversalités, en parfaite résonance avec les objectifs de développement durable définis par l'ONU : l'environnement, l'énergie, le numérique et la santé. La politique recherche détaille précisément pour chacune d'entre elles, les axes stratégiques de recherche structurés pour en relever les grands défis. Centrale Lille stimule les transversalités entre ces thématiques et une recherche respectueuse de l'humain et de son environnement. Toutes les campagnes d'emploi et réponses aux AAP internes et dispositifs d'accompagnement de la recherche, de la valorisation et de l'innovation de l'établissement doivent être en cohérence avec la stratégie définie et argumenter comment elles y contribuent.

Du point de vue quantitatif, le volume de publications scientifiques annuel de Centrale Lille est de l'ordre de 1050 publications par an (source HAL) à 1200 publications par an (source IPERU), valeurs assez stables depuis 2020. Selon la source HAL, la moyenne du volume de publications de l'établissement a augmenté d'environ 35 % entre la période de référence précédente et la période actuelle, avec un saut significatif de +25% entre 2019 et 2020, synchronisé avec l'augmentation des effectifs recherche de Centrale Lille lors du rapprochement avec l'ENSCL. 80 % des articles sont dans des revues Q1 et Q2 de façon stable (source SAMPRO – outil bibliométrique du site lillois) et 60 % sont en accès ouvert (source IPERU). La part de co-publications européennes (UE27) est de 12,8 % et celle de co-publications internationales est de 62,8 %, toutes deux en légère hausse sur la période.

Concernant les co-publications avec les organismes, la part de co-publications avec le CNRS est de 94,7 %, en très légère hausse (+2,5 %), suivi de 14,7% de co-publications avec l'INRAE, en très forte hausse (+10,8 %) en corrélation directe avec l'entrée de l'unité UMET (UMR CNRS 8207) dans le périmètre des co-tutelles portées par Centrale Lille au moment du rapprochement avec l'ENSCL. Viennent ensuite les co-publications avec l'INRIA à hauteur de 11,2 % (+1,7 %), Inserm pour 3,4 % (+1,7 %), et l'Institut Pasteur pour 1,2 % (+0,7 %), les suivantes dans la liste étant plus minimes et non reprises ici.

Quelques succès majeurs en termes de production scientifique durant la période sont présentés ci-dessous :

- **Nature Energy** 2020. <https://doi.org/10.1038/s41560-020-0616-7>, Yu, X.; Zholobenko, V. L.; Moldovan, S.; Hu, D.; Wu, D.; Ordonsky, V. V.; Khodakov, A. Y., « Stoichiometric methane conversion to ethane using photochemical looping at ambient temperature ».

La conversion du méthane en molécules à valeur ajoutée est l'un des Saint-Graal de la chimie moderne. La lumière solaire offre une formidable opportunité d'activer le méthane à température ambiante. Le groupe a commencé à travailler sur l'activation photocatalytique du méthane en 2016. Afin de parvenir à une conversion quantitative du méthane en hydrocarbures supérieurs sous irradiation, il a proposé pour la première fois un concept de boucle photochimique, qui implique la séparation des étapes de réaction et de régénération. Ce concept de bouclage photographique peut être utilisé pour différentes applications et peut trouver de nombreuses applications dans le domaine de la chimie durable.

- **Polymer** 2023. <https://doi.org/10.1016/j.polymer.2023.126559>. Numéro spécial « Designing dynamic polymer networks for cutting-edge applications », Volume 290, 2024, 126559, ISSN 0032-3861, Louis Meunier, Damien Montarnal, David Fournier, Valérie Gaucher, Sophie Duquesne, Fabienne Samyn, « Effect of addition of aluminum phosphinate as fire retardant in a PBT vitrimer ».

L'originalité de l'article repose sur l'étude de l'effet de l'ajout de charges ignifugeantes dans un poly(butylène téréphtalate) vitrimère. L'article montre pour la première fois que l'additif FR joue à la fois le rôle d'agent ignifugeant et de catalyseur de transestérification. Ces travaux ont initié une nouvelle thématique qui prend de l'ampleur au sein du laboratoire. Ces recherches très prometteuses permettent un développement des activités liées au recyclage et à la fonctionnalisation des matériaux puisque les vitrimères sont intrinsèquement recyclables et autocicatrisants. De nouveaux projets ont émergés : utilisation de résines vitrimères pour le développement de revêtements fonctionnels (peintures intumescents recyclables, peintures auto-cicatrisantes ou polyélectrolytes pour les batteries) (1 Allocation Région Hauts-de-France en cotutelle avec l'Université de Louvain, 1 projet Stimule Région), écoconception des matériaux multicouches facilement dés-assemblables en fin de vie (tâche 4 du PEPR Plastics).

- **Journal of Fluid Mechanics** 2022 <https://doi.org/10.1017/jfm.2021.957> J. Rolland. « Collapse of transitional wall turbulence captured using a rare events algorithm ».

Cet article présente l'étude de l'effondrement de la turbulence de paroi à l'aide d'une méthode de simulation d'événements rares. Cette approche numérique permet de calculer, à coût drastiquement réduit, un échantillon varié et représentatif de réalisation de la dynamique conduisant à l'effondrement. Cet article met d'abord en évidence un progrès physique : le mécanisme d'effondrement est identifié de manière statistiquement significative, le cycle d'auto entretien de la turbulence s'arrête au niveau des vortex longitudinaux. Il montre aussi que la turbulence s'effondre d'abord de manière localisée en espace, puis que le front laminaire – turbulent se propage jusqu'à l'effondrement global. Cet article présente ensuite un progrès technique : la méthode de simulation d'événements rares est modifiée pour utiliser la décorrélation en temps induite par la turbulence libre plutôt qu'un forçage stochastique pour échantillonner avec succès l'ensemble des réalisations. Cela ouvre la voie à son application pour l'étude des extrêmes dans les sciences du climat.

- **IEEE Transactions on Power Systems** 2022 <https://doi.org/10.1109/TPWRS.2021.3107959> E. Rokrok, T. Qoria, A. Bruyere, B. Francois and X. Guillaud, « Transient Stability Assessment and Enhancement of Grid-Forming Converters Embedding Current Reference Saturation as Current Limiting Strategy ».

Cet article, cité 112 fois en 2 ans, traite de la stabilité transitoire d'un convertisseur de formation de réseau tout en intégrant une stratégie de saturation de la référence de courant. La nouveauté de ce travail consiste à étudier l'impact de l'angle de référence du courant sur la stabilité transitoire. Dans le cas d'un affaissement de tension équilibré, des formules analytiques sont dérivées pour estimer l'angle d'effacement critique (CCA) et le temps d'effacement critique (CCT) en considérant différentes valeurs de l'angle de référence du courant. Il est démontré que le choix de cet angle est limité par la capacité du convertisseur de puissance à repasser en mode de contrôle de la tension. Sur cette base, sa valeur optimale qui améliore la stabilité transitoire et permet de passer du mode de contrôle du courant saturé au mode de contrôle de la tension est calculée. Ensuite, l'efficacité de ce choix optimal pour garantir la stabilité en cas de déphasage causé par un événement de refermeture de ligne est vérifiée. Des

simulations dans le domaine temporel et des tests expérimentaux valident l'exactitude des approches théoriques présentées.

Partenariats institutionnels et inscription dans le territoire

Comme indiqué dans sa politique recherche (cf. [Annexe 51](#)), Centrale Lille ancre résolument sa recherche au sein du site lillois en particulier dans le cadre de l'Initiative d'Excellence portée par l'Université de Lille, au sein de laquelle collaborent étroitement tous les partenaires naturels de l'enseignement supérieur que sont les universités et les organismes de recherche. L'établissement collabore ainsi plus particulièrement avec l'Université de Lille, le CNRS, l'INRAE, l'INRIA Lille, le CHU de Lille, le Centre Oscar Lambret, l'Inserm, l'Institut Pasteur et l'ONERA. La stratégie recherche de Centrale Lille s'est naturellement construite en cohérence et synergie avec l'ensemble de ces acteurs avec lesquels l'établissement partage 7 unités de recherche (multi-tutelles UMR/ULR) et un grand nombre de partenariats et projets coordonnés (CPER, projets du PIA, Equipex/Equipex+, laboratoires internationaux tels que les LIA/IRL/IRP, projets européens Horizon Europe ou Interreg, etc.).

Internationalisation de l'activité de recherche

Sur le plan des relations internationales, la politique de soutien de Centrale Lille aux partenariats recherche s'est poursuivie et renforcée en s'appuyant tout d'abord sur son puissant dispositif de professeurs invités (144 professeurs invités de plus de 30 pays différents sur la période) et la mise en place d'une vingtaine de thèses en cotutelles, notamment avec des partenaires stratégiques de l'Initiative d'excellence (KU Leuven et l'Université de Gand).

Centrale Lille a par ailleurs poursuivi la consolidation de collaborations internationales structurées de recherche avec le portage jusque 2020 du laboratoire international LIA/IRP CNRS LICS avec la Russie dont il était à l'origine, trois collaborations avec l'IRL CNRS CINTRA à Singapour (2 thèses en co-supervision avec l'Université NTU et Thales et un projet ANR PRCI), la participation jusque fin 2021 dans les LIA/IRP CNRS NANOXCAT (avec le Japon) et MATSUCAT (avec l'Inde) et la poursuite du soutien de ces collaborations ensuite dans des cadres non labélisés à l'aide du programme de professeurs invités mentionné ci-dessus. Centrale Lille s'est également impliqué dans plusieurs projets européens d'excellence (1 ERC Adv Grant, 1 ERC Stg Grant, 1 MSCA-ITN Ucocos (2016-2019), 1 MSCA-DN CanDolt (accepté 2023) et 1 EIC Pathfinder SWEATPATCH (accepté 2023), ces trois derniers étant portés par Centrale Lille,...), ainsi que des participations à des projets avec ses partenaires de site : 3 Interreg (Probiomesh 2018-2022, Fabricar3v 2019-2022 et PSYCHE 2018-2022), et enfin les projets Adored MSCA Doctoral Network (2022-2026), Transform ECSEL (2021-2025) et le projet international « Non-equilibrium cascade and large-scale dynamics in wall turbulence » financé par l'US AIR Force.

Plus récemment, l'établissement s'est impliqué dans plusieurs nouvelles opérations comme, par exemple, le laboratoire international LAI SUCOMB créé en 2020 avec l'Université de Lille et l'Université de Gand (accueil de 2 postdocs et 1 thèse en cotutelle) et l'hébergement par Centrale Lille de la chaire franco-brésilienne CATBIOINNOV, faisant suite au laboratoire international LIA CNRS ENERGIE&ENVIRONNEMENT (2018-2021). Cette chaire s'inscrit dans la dynamique I-SITE d'accueil de talents et de développement d'approches innovantes dans le domaine de la bioéconomie (projet pilote I-SITE RECABIO). 5 chercheurs brésiliens (2 professeurs, 2 postdocs et 1 doctorante) ont ainsi été accueillis pour une durée de trois ans, ainsi qu'une professeure en philosophie des sciences de Washington University également impliquée dans les chaires industrielles PLASTILOOP2.0 et SMARTDIGICAT portées par l'établissement.

Centrale Lille a par ailleurs également participé à l'élaboration du projet WILL (PIA 3) déposé conjointement par les partenaires du site et visant à soutenir sa stratégie de développement international, notamment en matière de recherche et de formation, ce qui a permis en particulier l'obtention de la chaire internationale « InterComSupraGels » avec l'université de Gand impliquant nos équipes avec le financement de 2 postdoctorants et 1 thèse.

Outre les thèses mentionnées, dans le cadre du projet conjoint européen MSCA-COFUND PEARL, Centrale Lille est associé avec ses partenaires de site au dépôt conjoint du projet européen MSCA-COFUND PEARL 2 portant sur l'accueil de 30 postdoctorants durant deux ans ciblés sur les 4 hubs et est également partenaire du Master européen en Mécanique du Solide Avancée (STRAINS) labellisé Erasmus Mundus.

Pratiques responsables

Centrale Lille a intégré dans sa politique de recherche de 2021 les notions de respect de l'éthique, de déontologie et d'intégrité scientifique. Centrale Lille a également ratifié la charte française de déontologie des métiers de la recherche ainsi que celle de la CDEFI au nom des écoles qu'elle représente. Cette politique est renforcée par les nombreuses actions de formation menées autour de ces sujets par les membres de Centrale Lille à destination des étudiants, et des jeunes chercheurs. Notamment un cours sur l'éthique Morale et Déontologique est enseigné aux étudiants de dernière année de l'ECL depuis plus de huit ans. Centrale Lille a le souhait de rendre accessible ce cours à l'ensemble de ses trois écoles, des masters et doctorants.

Concernant le volet autour de l'intégrité scientifique et la déontologie dans les activités de recherche, les principes qui les composent sont en premier lieu rappelés dans la charte du doctorat du site lillois signé par le doctorant et dans le contrat de travail de tout contractuel de recherche délivré par Centrale Lille. L'établissement veille ainsi qu'il y ait à la fois une prise de connaissance et un engagement individuel de chacun sur ces questions. A ceci s'ajoute également le cadre concernant la propriété intellectuelle en lien avec les inventions et créations, et les notions de déontologie associées, à travers l'énumération de l'ensemble des règles que doit suivre le recruté. Pour ce dernier aspect, tous les chercheurs peuvent s'appuyer sur les Pôles Recherche et Innovation afin d'être aiguillés sur les questions juridiques et pratiques relatives à la propriété intellectuelle dans le cadre de la réalisation des projets/contrats de recherche. En effet, lors du montage de projet de recherche et lors de la signature de contrats privés ces questions sont vérifiées par les services supports ainsi que lors de la réalisation d'accords de consortium. Enfin, les écoles doctorales en lien avec Centrale Lille rendent progressivement obligatoire, notamment pour les nouveaux HDR, le suivi de formation à l'éthique et la déontologie et leur validation pour pouvoir encadrer ou co-encadrer des thèses.

Les jeunes chercheurs de Centrale Lille bénéficient quant à eux de formations déployées par le Collège Doctoral du site lillois avec les modules « Ethique », « Sciences Ouvertes », et « Sciences et Sociétés » (<https://www.calameo.com/read/005020132e7ff6d2363d3>). Les doctorants de Centrale Lille bénéficient notamment du plan de la formation à la science ouverte (participation à la rédaction du passeport de la Science Ouverte en particulier avec plusieurs relais de la diffusion du passeport et des autres guides (codes et logiciels, etc.) au sein de l'établissement. Les étudiants en thèse bénéficient également de formations proposées directement au sein de nos laboratoires, tout en étant accompagnés par des référents sur ces thématiques.

Concernant la science ouverte, Centrale Lille a co-déposé avec ses partenaires du site lillois le projet Lille Open Research Data (LORD), labellisé « Ateliers de la donnée de Recherche Data Gouv » le 6/12/2022. Il s'agit d'un dispositif complet d'assistance et d'accompagnement des équipes de recherche de la métropole lilloise sur l'ensemble des volets concernant la gestion, l'ouverture et la réutilisation des données, des codes et des logiciels de la recherche. Chargée des ressources documentaires de Centrale Lille a intégré le GT du projet LORD dans le cadre de « l'atelier de la donnée ». L'établissement compte également depuis peu des référents nationaux en science ouverte (Ambassadeurs HAL, membre du CoSO, etc.) au sein de son collège de chercheurs. Des opérations de sensibilisation et un accompagnement pour les chercheurs sont fournis par ces canaux.

A l'instar du reste de la communauté académique française, nous sommes encore aux prémices du déploiement d'une politique arrêtée sur la gestion des données ouvertes, mais Centrale Lille a su montrer une véritable détermination à participer à l'élaboration des outils qui aideront demain à son déploiement de manière plus globale. A titre de récent exemple, Centrale Lille a participé à la rédaction du rapport du *think*

tank Knowledge Exchange « *Approaches to scaling up reproducibility in research organisations* » paru en Mars 2024 (DOI : <https://doi.org/10.5281/zenodo.10663902>) dont l'objectif est de proposer un état des lieux et des pistes pour aider les organisations à inciter leur chercheurs à adopter les pratiques FAIR. Rappelons enfin que le plan de gestion des données est devenu un livrable incontournable dans les projets nationaux et européens dont les chercheurs doivent se saisir. Une opportunité s'offre ainsi à Centrale Lille pour développer des outils facilitant la création de ces derniers (*templates* pour OPIDoR, etc.) et former ses agents à cette démarche de façon parallèle à ce qui est déjà offert au sein des laboratoires.

Enfin, Centrale Lille incite très fortement au travers de ses laboratoires au dépôt systématique des productions scientifiques sur HAL et va créer prochainement une collection HAL dédiée à la production de l'établissement.

Référence 11. L'établissement mène une politique de ressources et de soutien à la recherche.

Politique de ressources

Le dialogue de gestion, la campagne d'emploi, et tous les dispositifs d'AAP de l'établissement nécessitent un adossement fort à la politique scientifique mise en place, afin de renforcer l'excellence scientifique et les spécificités de l'établissement tout en assurant une cohérence avec les directions d'unités et une complémentarité avec les autres tutelles. La politique de recrutement et la répartition du budget de la recherche sont ainsi de fait en adéquation avec la stratégie scientifique de l'établissement et les résultats obtenus.

Les remontées de besoins, tant en recherche de nouvelles compétences ou naissance de nouveaux axes de recherche, qu'en pérennisation/stabilisation de compétences de haut niveau, se font avec une vision pluriannuelle (mise à jour annuellement). L'établissement est attentif à la fois aux postes d'enseignants-chercheurs, mais également aux personnels administratifs et techniques en soutien aux laboratoires et aux plateformes, notamment labellisées. Un dialogue de gestion annuel spécifique est organisé pour ces dernières.

Concernant l'attractivité et la conservation des talents, l'établissement a mis en place un processus et un pack d'accueil pour tout nouveau recruté (y compris non francophone) et porte une attention particulière à une bonne intégration dans des équipes pédagogiques et de recherche pour garantir un bon démarrage d'activité. Par ailleurs, l'établissement mobilise un large éventail de dispositifs de soutien à la recherche, la valorisation et l'innovation pour permettre l'accompagnement au plus tôt des nouveaux collègues ou bien l'émergence de nouvelles activités (BQR, CRCT établissement), la constitution de plateaux techniques pour consolider l'activité cœur d'équipes ou pour accompagner l'interdisciplinarité (AAP investissement), le renforcement des collaborations internationales (AAP professeurs invités) et l'accompagnement de candidatures à l'ERC (Booster ERC), ou aux dépôts d'ANR Jeunes chercheurs (JCJC). Les pôles d'accompagnement de l'établissement accompagnent enfin les nouveaux chercheurs et chercheurs en place sur les dispositifs d'attractivité externes (par exemple : dispositifs STARS de la Région Hauts-de-France, dispositifs talents de l'Initiative d'Excellence / I-SITE, etc.). Le budget global annuel de Centrale Lille distribué directement pour accompagner ses enseignants-chercheurs, chercheurs et unités est de l'ordre de 1,5 M€ par an. A ce budget s'ajoute les salaires des personnels permanents, des personnels des services supports, et des travaux d'infrastructure réalisés dans les unités.

Les cinq recrutements parmi les plus significatifs durant les cinq dernières années sont présentés en Annexe 52 (cf. [Annexe 52](#)).

Politique de soutien

Centrale Lille soutient ses unités de recherche en multi-tutelles et ses plateformes labellisées tout d'abord par l'apport d'enseignants-chercheurs, personnels techniques et administratifs statutaires et contractuels

permanents au travers du dialogue de gestion annuel réalisé avec les directions d'unités et les responsables de plateformes labellisées. Au cours de ce dialogue, les stratégies et besoins des unités ou des plateformes sont croisés avec la stratégie recherche de l'établissement et les apports des autres tutelles. Pour les unités, ce processus prend en compte implicitement le positionnement des équipes concernées et leurs résultats en recherche, valorisation et innovation. Pour les plateformes labellisées, la prise en compte est explicite selon une liste d'indicateurs permettant notamment de suivre et d'évaluer l'activité des plateformes (nombre de prestations, nombre de contrats collaboratifs, chiffres d'affaires, etc.).

Un deuxième volet de soutien concerne les crédits récurrents annuels en budget de fonctionnement et d'investissement. Pour les unités, ces derniers sont définis exclusivement sur un prorata d'effectifs, alors que pour les plateformes labellisées, ils sont également conditionnés par les besoins et projets de développements, et les suivis d'indicateurs mentionnés précédemment.

La politique de soutien aux unités et aux chercheurs prévoit également un important éventail d'appels à projets annuels de Centrale Lille (BQR, AAP investissement, Campagne de Professeurs invités, Booster ERC, Allocations de thèses, Postes ATER, Fonds d'aide pour l'innovation), nécessitant un avis des directions d'unités et prenant en compte implicitement ou explicitement les résultats obtenus antérieurement.

Enfin, Centrale Lille a apporté en propre ou en gestionnaire de fonds levés auprès de financeurs externes un important soutien de plus de 4 M€ sur la période 2018-2023 pour des travaux d'infrastructures visant à consolider les activités les plus pertinentes pour l'établissement au regard de leur positionnement vis-à-vis de sa stratégie et de ses résultats obtenus ou potentiels.

Durant la période, l'établissement a poursuivi le renforcement de ses services d'accompagnement au montage et suivi des projets partant de 4 personnes en 2018 pour atteindre 10 personnes actuellement et par une restructuration du service initial en trois pôles : un pôle Recherche (5 personnes) en charge de l'accompagnement des projets publics, un pôle Valorisation-Innovation/SAIC (2 personnes) en charge des contrats collaboratifs et de prestations avec les entreprises, et un pôle Master-Doctorat pour le volet scolarité (3 personnes). Ceci a permis d'accroître les spécificités et rendre plus pointues les expertises des personnels d'accompagnement notamment pour le montage, et dans plusieurs cas, le portage de projets plus prestigieux avec une montée en gamme qualitative comme par exemple, les projets européens d'excellence (ERC, EIC, MSCA, etc., cf. paragraphes antérieurs), ou encore des chaires industrielles avec financements nationaux (ANR), de collectivités locales (MEL), mais aussi ADEME (100% de réussite) et BPI. Sur les dernières années, le volume de contrats a dépassé 8 M€ par an (4 M€ de contrats publics et 4 M€ de contrats privés).

Parmi les réussites les plus marquantes depuis ces restructurations, on citera : le succès dans l'obtention de projet en portage par les enseignants-chercheurs de Centrale Lille et en gestion par l'établissement du projet Pathfinder open « SWEATPATCH », et du projet MSCA Doctoral Network « CanDolt », le projet international « Non-equilibrium cascade and large-scale dynamics in wall turbulence » financé par l'US AIR Force, la création, le portage, le suivi et la gestion des 4 Chaires industrielles (« CONSTRUCTION 4.0 » avec Bouygues Construction, « SMARTDIGICAT » avec les sociétés Solvay, Horiba et la start-up TeamCat Solutions, « PLASTILOOP » avec Solvay, et « NIOUSALT » avec Orano) (cf. [Annexe 53](#)), les succès des projets HT SMART FORMU, BREAO, et de la Chaire IA Sherlock, le succès de 4 jeunes collègues pour l'obtention d'ANR JCJC (projets « Traie », « Catanas », « Siponium », « MiRyaD »), une admissibilité à l'oral ERC Starting Grant (à la date du présent rapport) d'une jeune recrue « talent » sur une Chaire de Professeur Junior (CPJ) de Centrale Lille, ainsi que le mandat unique opéré par Centrale Lille pour l'ensemble des partenaires régionaux pour 2 Axes (parmi 6) du Contrat de Plan Etat-Région (CPER) « RITMEA » (cf. [Annexe 54](#)).

En complément de ces actions destinées à mettre en place un service de proximité au plus près de ses enseignants-chercheurs et chercheurs, l'établissement est mobilisé pour la mise en place de services complémentaires mutualisés avec les autres partenaires du site lillois au sein des projets suivants :

- « ASDESR-Lille » dont Centrale Lille est membre fondateur. ASDESR-Lille apportera un appui complémentaire d'ingénierie de haut niveau pour les montages de projets européens.

- « L-VORTEKS » (PUI). Centrale Lille est membre fondateur. Le projet fournira des ressources humaines complémentaires (notamment business developers) pour renforcer les liens entre les laboratoires de recherche et les entreprises (Centrale Lille à ce titre aura en charge un BD sur le domaine Chimie-Matériaux) et pour encourager l'émergence et la création de start-ups deeptech (Centrale Lille mobilisera dans ce cadre également ses enseignants-chercheurs impliqués dans les formations à l'entrepreneuriat).
- « LORD » (Lille Open Research Data / AAP « Ateliers de la donnée de Recherche Data Gouv »). Centrale Lille partenaire. Le projet est un dispositif complet d'assistance et d'accompagnement des équipes de recherche de la métropole lilloise sur l'ensemble des volets concernant la gestion des données, des codes et des logiciels de la recherche.

Le soutien aux manifestations scientifiques de Centrale Lille est de nature financière d'une part (aide de 500 € à 1000 € selon la taille de la manifestation), un accompagnement par le pôle recherche à l'obtention de financements externes (par exemple : Dispositif ValoRIS de la région Hauts-de-France en faveur des manifestations scientifiques de grande ampleur (MSGa) et de petite ampleur (MSPA)), un accompagnement par le pôle communication et le pôle financier pour une aide logistique, la gestion des manifestations, les supports de communication, et la mise à disposition de locaux (voir également pour des détails complémentaires le dernier paragraphe de la [référence 13](#)).

Référence 12. Dans sa politique d'innovation et d'inscription de la science dans la société, l'établissement définit des orientations structurantes.

Sur la période, Centrale Lille a déployé des efforts significatifs pour renforcer encore davantage son engagement dans la valorisation et l'innovation. Les orientations structurantes ont eu vocation à renforcer toute la chaîne de valeur de l'innovation avec un renforcement et une montée en compétence des services d'accompagnement de proximité des chercheurs, d'une part, et un renforcement des partenariats et des actions coordonnées avec les partenaires académiques de site, les offices de transfert des technologies, les pôles et les incubateurs, d'autre part.

L'établissement a en particulier défini un pôle dédié à la valorisation et l'innovation (2 personnes à 100%) en charge également du SAIC, et mis en place des tableaux de bord de suivi systématiques des partenariats et de leurs résultats comprenant notamment les projets de pré-maturation, de maturation, les brevets, les licences, les créations de startups, etc.

Les actions majeures ont concerné le renouvellement de la convention-cadre avec la SATT Nord en 2023, dont Centrale Lille est également devenu actionnaire en son nom propre (1 siège au CA), mais aussi avec CNRS Innovation et INRIA Transfert. Elles ont concerné également une implication accrue dans des initiatives coordonnées au niveau du site lillois telles que le projet SIA Hauts-de-France (SATT-Incubation-accelération) sur les Deeptech, porté par EuraSanté et financé par la BPI, et récemment la participation au montage du PUI France 2030 « L-VORTEKS » en tant que membre fondateur.

Parmi les autres actions conduites, on citera également la désignation des mandataires uniques de valorisation des unités de recherche partagées avec nos partenaires de site et ONR (convention de site signée en 2020 et prolongée jusqu'en fin 2025), l'implication dans l'Institut Carnot ARTS (deux de nos laboratoires avec extension en cours à un troisième), l'implication dans de nombreux organes de gouvernances et/ou comités de labélisation de pôles d'excellence et de compétitivité, et la participation régulière aux actions Force Awards, au comité local du MEDEF, au Réseau PEPITE (étudiants-entrepreneurs), ou encore à la French Tech (DeepTech Tour).

Sur la période 2018-2023, Centrale Lille était impliquée en qualité de tutelle dans 51 dossiers suivis à la SATT, comprenant 24 dossiers de prématuration en cours de traitement et 13 dossiers en maturation. 8 dossiers sont passés en transfert et 29 licences réparties sur 8 sociétés ont été signées et suivies par la SATT en exploitation. Dans cet ensemble, 15 dossiers sont avec une implication directe de personnels de Centrale Lille, concernés par 18 licences et la création des deux start-ups VISION et DYGINE. A ces sociétés,

s'ajoutent les start-ups : TEAMCAT Solution, créée antérieurement et hébergée à Centrale Lille sur la période, la start-up 4D Pioneers créée et hébergée sur la période mais sans faire appel à la SATT, et enfin la toute récente Compliance Robotics, créée en 2024 en partenariat avec INRIA Lille et hébergée par Centrale Lille.

Ainsi sur la période, l'établissement a fortement renforcé ses relations avec les Offices de Transfert de Technologie (OTT) et sa position dans les réseaux d'innovation et de valorisation, a organisé son process de suivi des projets, ce qui lui permet de mieux accompagner ses personnels dans leurs opérations de valorisation et de transfert. Comme le montrent les résultats du paragraphe précédent, ceci conduit à un bilan chiffré très satisfaisant et en croissance.

Les relations partenariales de Centrale Lille sont nombreuses, très satisfaisantes et représentent des recettes importantes pour Centrale Lille. Le SAIC de Centrale Lille gère un volume important de contrats privés (18,1 M€ HT sur la période 2018-2023, avec 218 contrats en opération pour un total d'environ 17 M€ HT et environ 1 M€ en prestations) auquel s'ajoutent des nombreux contrats publics qui impliquent des partenaires industriels dans les consortia. L'établissement, a réussi à établir des relations pérennes avec une partie de ses partenaires industriels parfois sur de longues durées grâce au travail des enseignants-chercheurs et l'accompagnement des pôles. On citera par exemple 18 ans de collaboration sans interruption avec la société ADISSEO. De même, la mise en place de chaires industrielles (avec ORANO ou SOLVAY par exemple), suite à une succession de projets antérieurs, témoigne également de l'engagement de nos chercheurs à construire des relations de longue durée et à forts impacts sociétaux.

De l'ensemble de ces projets résultent des transferts, souvent menés en collaboration avec la SATT NORD, CNRS Innovation ou encore INRIA Transfert, et qui conduisent à l'amélioration des process industriels de nos partenaires, au dépôt de brevets en commun et parfois à la création de spin-off ou de start-up.

Sur la période, 38 déclarations d'inventions ont été déposées dans le périmètre des laboratoires dont Centrale Lille est tutelle (dont 5 concernant des personnels de Centrale Lille), 24 préinvestissements (dont 5 concernant des personnels de Centrale Lille), 13 mises en maturation (dont 5 impliquant des personnels de Centrale Lille), et 29 licences (dont 18 impliquant des personnels de Centrale Lille). A ceci s'ajoutent, comme mentionné aux paragraphes précédents, les start-ups créées et/ou hébergées impliquant des chercheurs de Centrale Lille. (cf. [Annexe 53](#)).

Malgré les classiques longs délais entre l'obtention des résultats dans les laboratoires et le retour financier des transferts effectués, les premiers effets se font sentir et les thématiques adressées sont porteuses, ce qui ouvre de larges perspectives pour les années à venir.

En matière d'inscription de la science dans la société, Centrale Lille a encouragé fortement la liberté d'entreprendre de ses personnels en accompagnant leurs initiatives. La médiation scientifique est en effet une dimension importante de la diffusion de l'information scientifique, du transfert de la connaissance vers la société et de la reconnaissance du rôle des recherches scientifiques dans l'évolution de la société et des technologies. L'appropriation est nécessaire auprès de toutes et tous. Aussi, les actions menées en cette matière ont été nombreuses, notamment au travers de manifestations scientifiques ouvertes au grand public, pour rendre accessible à la société les savoirs issus des laboratoires et des formations de l'établissement, pour faire connaître les métiers et travaux de recherche, pour contribuer à la démocratisation des savoirs, la parité et l'égalité des chances et enfin pour développer l'esprit critique et permettre aux citoyens de devenir acteurs de la société. Les actions se sont situées à deux niveaux :

- Le niveau du grand public avec, par exemple :
 - La participation régulière de nos enseignants-chercheurs à la fête de la science,
 - L'organisation de conférences ouvertes au grand public comme, par exemple, la conférence du prix Nobel JM Lehn intitulée « Etapes vers la matière complexe » (plus table ronde) dans le cadre des 10 ans du laboratoire UMET (2021), et la conférence « Le rôle des matériaux lors de la création d'une peinture » lors du congrès Matériaux 2022,

- La participation à la diffusion de la science et de la technique dans la société civile d'élèves de dernière année de l'ECL dans le cadre du module « Conférences et engagement personnel », ou encore la conception d'une mini-exposition sur « la crise climatique et les ressources tractables et déployables à vélo » dans le cadre de leur projet d'intégration (2022 et 2023),
- Le travail avec les associations Ouishare et les Saprophytes sur l'adaptation du bâti urbain de la région aux vagues de chaleur estivales par les low-techs (implantation dans des habitats, recueils de mesures et d'impressions des habitants, et la participation à des ateliers citoyens d'élèves centraliens de première et deuxième année dans le cadre de leur projet,
- La participation à des opérations de médiations scientifiques comme, par exemple la participation au forum « Je participe » de la ville de Faches-Thumesnil (2022), au festival « Les Vents Contraires » (2022) et au Bar des Sciences de la FST Lilliad (2022), ou encore celle de l'un de nos doctorants au rendez-vous de médiation scientifique lillois dénommé « La Grande Enquête ! » diffusé par « L'Esprit Sorcier TV » (2023),
- Podcast « Puits de Science » : Ouvert sur Spotify, Deezer, Apple podcast et le site web de la FGL,
- Atelier Casbah : Ateliers de co-construction autour des moyens de lutte contre la surchauffe estivale des maisons.
- Le niveau des jeunes et leurs enseignants avec des opérations de sensibilisation et de formation avec notamment :
 - Des écoliers avec en particulier l'accueil et l'organisation de mini-ateliers pour la découverte de la chimie,
 - Des élèves du secondaire avec (a) des accueils récurrents en stages de découverte de collégiens (1 journée) et de lycéens (1 semaine) pour découvrir les sciences en général et nos activités de recherche, (b) l'initiative « chimie itinérante » comportant 3 à 4 visites par an dans les collèges et les lycées, ou encore (c) la réalisation d'interventions dans le cadre du dispositif DECLICS (Dialogues Entre Chercheurs et Lycéens pour les Intéresser à la Construction des Savoirs) (e) « Visite Soufflerie Elles bougent : Sensibilisation au métier d'ingénieur de collégiennes et lycéennes » , (f) la participation au dispositif « Cordées de la réussite » avec une cordée PQPM pour lutter contre l'autocensure et promouvoir l'égalité des chances et la réussite des élèves face à l'entrée dans l'enseignement supérieur quelle que soit leur origine sociale et géographique, « Journées des femmes et filles en science » (accueil de 80 collégiennes de zones d'éducation prioritaire à Centrale Lille), ou encore « Atelier de lecture : IA et révolution numérique, quels métiers pour demain ? » atelier de lecture à l'automne animé par un personnel de Centrale Lille et par certains de nos étudiants. Cet atelier mène des réflexions sur les métiers de demain en lien avec des lectures de nouvelles ou d'articles d'actualité,
 - D'enseignants du secondaire avec, par exemple, l'introduction à la tribologie « De l'huile dans les rouages » réalisée avec la maison pour la science en Nord Pas de Calais (2022), et depuis 2021 la réalisation d'une formation aux problématiques d'extraction de ressources, d'écoconception, et de low-tech et la mise en place de contenus pédagogiques utilisables sous forme de grains pédagogiques sur une plateforme collaborative (dans le cadre du projet d'hybridation des formations d'enseignement supérieur dédié à l'industrie du futur Et-Lios),
 - D'élèves et enseignants en prépa scientifiques (conférence au Lycée Baggio),
 - D'étudiants Post-bac (Skema Lille - entre 300-400 participants) Atelier Fresque Climat et Fresque du Numérique,
 - D'étudiants de niveau master dans le cadre de colloques nationaux avec, par exemple, un cours sur le thème des grandes transformations : « Les grandes transformations par les observations et l'expérimentation ».

Référence 13. L'établissement mène une politique de ressources et de soutien qui bénéficie à ses activités en matière d'innovation et d'inscription de la science dans la société.

Politique de ressources

Le potentiel de valorisation de l'établissement en matière d'innovation a été notablement accru sur la période, grâce (1) à la structuration d'un pôle Valorisation-Innovation en bonne articulation avec le pôle Recherche, avec la création d'un guichet de proximité pour les chercheurs et les élèves ayant des projets de transfert, et (2) au déploiement d'un ensemble de leviers comprenant les décharges d'enseignement pour les coordinateurs ou les dispositifs légaux tels les primes au brevet, les intéressements sur contrats ou les valorisations d'actifs de type licence, ou encore la mise en œuvre de la loi PACTE pour permettre aux enseignants-chercheurs d'apporter leur concours scientifique et de participer au capital d'entreprises nouvellement créées.

Le recrutement d'une nouvelle personne au sein du pôle Valorisation Innovation a permis l'identification et la labélisation de 12 PTI dans lesquelles l'établissement apporte des moyens humains et financiers (ces plateformes ont réalisé 142 contrats pour un CA de 717 k€). On dénombre par ailleurs la création de 4 chaires industrielles portées par Centrale Lille sur la période (budget total des chaires de 9,5 M€), plus 1 chaire en co-portage (1,35 M€), l'implication de Centrale Lille dans 8 laboratoires communs et équipes mixtes, ainsi que la création de 26 entreprises par les élèves et personnels de Centrale Lille. En lien avec ce dernier point, on notera la mise en place par le pôle Valorisation-Innovation d'un fond d'aide à l'innovation, qui permet de financer les premiers pas des projets, notamment le POC, l'accompagnement et l'orientation vers l'écosystème PEPITE, des incubateurs et partenaires, ce qui a participé à l'émergence de certaines des entreprises.

L'augmentation de la valorisation du potentiel en cette matière semble encore possible. A ce titre, l'obtention récente du PUI France 2030 « L-Vorteks », dont Centrale Lille est membre fondateur, représente une opportunité majeure pour accroître cette dynamique.

Concernant la diffusion de la culture scientifique et technique, l'établissement a, jusqu'à présent, encouragé et accompagné les nombreuses prises d'initiatives de ses personnels (voir détails dans le dernier paragraphe de cette référence 13), mais peut encore largement progresser dans la valorisation de son potentiel en la matière, notamment par la mise en place d'une stratégie institutionnelle avec des moyens et actions pilotées pour compléter l'accompagnement de ses chercheurs.

Politique de soutien aux activités de transfert

Les politiques de soutien, de gestion de la propriété intellectuelle et de recherche partenariale contribuent à la réussite des projets de l'établissement en matière d'innovation tout d'abord par une professionnalisation des acteurs de la chaîne de valeur qui va de l'idée à l'innovation. Un effort collectif est fait pour sortir les résultats du laboratoire et les mettre à la disposition de la société civile, selon différentes modalités (par la publication, par l'open source et ses opportunités de co-construction, par la fluidification du transfert et du partage de la connaissance, dans des réseaux ou au sein des formations en général). Cette démarche générale d'ouverture optimise une interaction humaine, crée des liens et des opportunités favorables à l'innovation. Les rencontres, académiques et autres secteurs, permettent d'initier, via des accords de confidentialité, des discussions plus sensibles et de construire une recherche partenariale avec des acteurs majeurs pouvant en termes d'envergure aller jusqu'à la co-construction structurante à long terme sur un sujet thématique clef (labcoms et chaires par exemple). Les intérêts de chacun sont partagés et définis par écrit dans des accords où la propriété intellectuelle a une place essentielle.

Des accords structurants de l'établissement encadrent cette question, via deux conventions qui ont contribué aux succès durant la période :

- **La convention Centrale Lille-SATT** (signée en 2019 pour 5 ans et renouvelée pour 1 an par voie d'avenant jusqu'à fin 2025)

Elle organise, pour la partie résultats de recherche académique des laboratoires, les déclarations d'invention, les dépôts de brevets ou de créations originales, leurs prises en charge par la SATT, d'un point de vue financier et développement business. Grâce à des équipes dédiées, le projet est instruit, peut faire l'objet d'un pré-investissement puis peut être proposé à une maturation. La SATT se charge de chercher des pistes de transfert via des licences et/ou via la création de start-up et du suivi d'exploitation.

Centrale Lille est devenu actionnaire en propre de la SATT Nord. Depuis le début de la collaboration avec cette dernière, Centrale Lille, en tant que mandataire ou en tant que tutelle associée, a contribué à 51 projets accompagnés.

- **La convention de site Université de Lille - CNRS** pour la partie partenariale (lettre d'adhésion à cette convention signée en novembre 2020 pour 4 ans et renouvelée par voie d'avenant jusqu'à fin 2025)

Par cette convention, les règles de signature unique du mandataire, basées sur des engagements mutuels entre les établissements d'un standard propriété intellectuelle (confidentialité, liberté de chercher du laboratoire, copropriété des résultats, retour financier sur exploitation des résultats recherchés, domaine de l'entreprise, autre domaine) permettent d'accélérer les signatures de contrats, et à partager sur un site une vision commune en termes d'objectifs de propriété intellectuelle, dans un contexte de copropriété partagée et à termes des royalties partagées par toutes les tutelles, selon des règles connues.

Centrale Lille est particulièrement investi dans les actions portant sur l'émergence de projets de recherche partenariale et sur l'entrepreneuriat. Le personnel du pôle Valorisation-Innovation de Centrale Lille et un professeur de l'établissement ont été désignés pour piloter l'espace thématique « matériaux, chimie et procédés » et prennent en charge l'embauche et encadrement d'un business developer dédié. Centrale Lille participe aussi activement au comité BFTLAB (Bourse French Tech) pour la détection et l'accompagnement de futures start-up deeptech.

L'établissement a une activité partenariale importante où les enjeux de propriété intellectuelle sont systématiquement défendus. Des brevets communs ont pu être déposés avec des entreprises, avec des succès à venir attendus sur une chaîne de valeur qui néanmoins fait l'objet de nombreuses étapes, les travaux de recherche support à ses brevets étant en général à TRL bas.

En termes de succès on peut citer notamment pour des personnels de Centrale Lille (en lien avec des personnels d'autres établissements), la création de trois sociétés : Digyne (palmares I-LAB 2021, ex-SIEMPER), Vision (ex-GLISSACTIF, GLISSACTIF2, création de la start-up et licence pour la société VALEO, projet Cleardrop (I-LAB 2023)) et en 2024 Compliance Robotics, en partenariat avec INRIA Lille, société hébergée à Centrale Lille. A ces sociétés, nous pouvons ajouter, les deux start-ups 4D Pioneers et TEAMCAT Solution impliquant des personnels de Centrale Lille et issues de technologies des laboratoires LaMcube et UCCS respectivement. Centrale Lille a aussi établi une convention de collaboration avec la SATT LUTECH dans le cadre de la maturation du projet ITWIN4FACE avec un chercheur du laboratoire LaMcube avec pour objectif la création d'une nouvelle start-up.

L'ensemble de l'activité gérée par la SATT est retranscrit dans le tableau de bord SATT (cf. [Annexe 53](#)).

Pour renforcer sa stratégie d'innovation, Centrale Lille s'est également impliquée très fortement dans la construction du PUI « L-Vorteks » du site Lillois, sélectionné et financé depuis fin 2023 et impliquant 11 membres fondateurs (dont Centrale Lille) avec pour chef de file l'Université de Lille. Centrale Lille fait partie des organes de gouvernance.

Pour soutenir la dissémination de la culture scientifique et les activités de médiation scientifique, Centrale Lille mobilise tout particulièrement ses pôles Recherche, Valorisation-Innovation, Communication, et ses personnels enseignants-chercheurs et personnels techniques et administratifs.

Outre l'encouragement de ses personnels et des membres de ses laboratoires, Centrale Lille apporte un accompagnement par des mises à dispositions de ses locaux, l'apport d'une logistique organisationnelle et éventuellement financière (accueil, cafés, plateaux repas, mises en place de signalisations, commandes de goodies, élaborations – éditions de plaquettes, envois de save-the-date, relais sur internet et sur les réseaux sociaux, gestion des inscriptions, gestion financière, etc.), ainsi qu'un accompagnement presse : rédaction de communiqués presse, organisation d'interviews avec différents types de presse selon les sujets (presse généraliste, presse spécialisée, régionale, nationale...) ou encore voyages de presse lors d'événements spécifiques.

A ceci s'ajoutent les événements organisés (inauguration, anniversaire, colloques), qui bénéficient de plans de communication spécifiques via les réseaux sociaux, la réalisation d'éléments graphiques et la réalisation de sites web en lien avec le pôle des ressources informatiques.

En complément, un important travail est en cours sur le site internet afin que ce dernier devienne une vitrine des expertises de l'établissement et de ses activités de recherche, valorisation, innovation.

«SWOT» du chapitre 2 : politique de la recherche, de l'innovation, de l'inscription de la science dans la société

Forces (internes)	Faiblesses (internes)
• Une recherche, valorisation, innovation forte et reconnue (1000+ publications / an, 8 M€ de contrat/an à présent) • Tutelle de 6 UMR CNRS, 1 ULR, 1 Label Carnot – toutes les sciences de l'ingénieur • Des pôles d'accompagnement aux Montages / suivis de projets, transfert et entrepreneuriat • De puissants leviers de mise en œuvre de la stratégie recherche et innovation : large éventail d'appels à projets internes • La participation à la stratégie de recherche régionale (Rectorat, Région, MEL, CORS2, etc.) • Le mandat unique de gestion et de valorisation pour 2 unités. Et la dérogation de gestion pour 4 autres unités. • L'implication dans la politique de site (partenaire de l'I-SITE / et sièges dans les Codir et Copil) et en complémentarité politique de réseaux : Membre du GEC et de la FGL • Une forte Implication dans les grands projets nationaux (Agences, PEPR, France 2030, EquipeX, Grandes plateformes, Fédérations de recherche...) et locaux (I-SITE, INRIA, CHU...) • Coordinateurs / partenaires de projets d'excellence (projets ERC, EIC, MSCA, Horizon, PIA, etc.) • Des Chaires industrielles en pilotage et des laboratoires communs cofinancées (ANR, MEL) • Une bonne dynamique de création d'entreprises (étudiants et personnels)	• Des moyens, fonctions supports, process à robustifier pour accompagner une stratégie ambitieuse • Des outils et systèmes d'informations à renforcer pour accompagner la trajectoire • Un établissement de taille modérée face à d'autres acteurs de l'ESR • Un lien à renforcer avec les collectivités et les entreprises du territoire • Des alliances insuffisamment développées avec d'autres acteurs de l'ingénierie notamment du territoire • Une stratégie et un pilotage de la diffusion de la culture scientifique et technique à mettre en place
Opportunités (externes)	Menaces (externes)
• Des projets structurants de développement et de réindustrialisation du territoire (Dunkerque 2030, EPR, mégafactories...) : opportunités de se replacer comme un acteur-phare du territoire en ingénierie • Un atout géographique transfrontalier (tissu économique/industriel régional/national/international, une culture historique de l'entrepreneuriat, carrefour France – Belgique / NL / Allemagne du Nord - UK, ...) • Les fortes dynamiques nationales de France 2030 et internationales (Horizon Europe) • De puissants réseaux nationaux et internationaux (GEC & Ecoles off-shore, FGL, organismes de recherche, Réseau Time) • Le potentiel de la montée en puissance de l'Initiative d'Excellence du site lillois : notamment au travers des projets ASDESR et PUI L-Vorteks • L'élargissement de la loi PACTE	• Désengagement de l'Etat et Soutenabilité budgétaire de nos ambitions (trésorerie, avance de fonds) • Augmentations des lourdeurs administratives (ex : ZRR) et surcharge de travail induite • Dispersion des efforts relativement à la capacité de mise en œuvre • Crise de croissance sur les gros projets si accompagnement insuffisant des services • Déplacement d'activités de recherche de l'académique vers l'entreprise (ex : IA) • Perte de prérogative / pilotage de la recherche dans le cas d'une intégration à l'EPE • Pertes des tutelles principales, voire secondaires, des unités • Perte de la gestion des contrats (Rapport Gillet, mandats de gestion uniques)

CHAPITRE 3 : POLITIQUE DE LA FORMATION, DE LA VIE ETUDIANTE ET DE CAMPUS

Référence 14. L'établissement porte une politique de formation et une offre de formation de qualité, cohérentes avec son positionnement et sa stratégie.

Caractérisation et déclinaison de l'offre de formation

Centrale Lille, sur la base de ses 4 écoles internes, délivre 4 diplômes d'ingénieurs, il est par ailleurs accrédité pour la délivrance du doctorat en lien avec 3 écoles doctorales (ENGYS ED 632, Sciences de l'ingénierie des systèmes, MADIS ED 631, Mathématiques, sciences du numérique et de leurs interactions, SMRE ED 104, Science de la matière, du rayonnement et de l'environnement), 9 mentions de master (14 parcours), et 3 diplômes d'établissement (Centrale Digital Lab, Diplôme d'Etablissement Sociétés Numériques et, récemment, un Bachelor avec l'ouverture prévue pour la rentrée 2025). L'ensemble des formations est mené en cohérence avec la stratégie de l'établissement et ses activités de recherche qui reposent sur 4 thématiques d'excellence : Santé, Numérique, Environnement et Energie.

En ce qui concerne les 4 écoles d'ingénieurs, leur positionnement est clair et complémentaire : l'ECL forme des ingénieurs généralistes, l'ENSCL, des ingénieurs chimistes, l'ITEEM, des ingénieurs managers et entrepreneurs, l'IG2I des ingénieurs du numérique. Lors de la mise en place de l'Institut, la structuration autour de 4 écoles internes a nécessité la mise en place d'un nouveau modèle d'organisation, que ce soit au niveau de la gouvernance ou du pilotage. Les écoles développent leur propre stratégie en cohérence avec celle de l'Institut. Pour leur fonctionnement, elles peuvent s'appuyer sur les pôles transverses à toutes les formations (cf. [Annexe 55](#)), le pôle des relations internationales ainsi que l'ensemble des services généraux. Les personnels enseignants-chercheurs sont affectés à des départements au nombre de 6 (Electronique, Electrique et Automatique, Entreprise et Société, Langues, Mathématiques et Informatique, Mécanisme, Structure et Ouvrage, Chimie et Matériaux), de même le personnel technique dépend du pôle technologique (cf. [Annexe 4](#)). Chaque année, les écoles internes discutent leur budget annuel de fonctionnement et d'investissement dans le cadre d'un dialogue de gestion. La mise en place des COMP est prévue dans les statuts de l'établissement. Elle sera effective pour le prochain contrat quinquennal, une fois que les modes de fonctionnement se seront stabilisés. Une réflexion est actuellement en cours sur la structuration et les moyens donnés aux écoles afin de leur garantir le degré d'autonomie attendu pour une école interne au sens de la CTI tout en permettant la mutualisation de certains services.

Internationalisation des formations

L'internationalisation des formations est définie dans la politique internationale de l'établissement (cf. [Annexe 13](#)) en cohérence avec les stratégies de chaque école. L'objectif premier est de gagner en visibilité à l'international, renforcer l'attractivité de nos formations et élargir l'offre de formations de qualité à l'international pour nos élèves. Sur les dernières années, l'accent a notamment été mis sur le déploiement de cours dispensés en anglais.

L'internationalisation s'articule et se mesure selon trois critères principaux :

- Le premier centré sur le public constituant l'effectif étudiant de chaque formation,
- Le second visant à apprécier l'expérience d'études à l'international des élèves,
- Le troisième axé sur l'offre de formation dispensée en langue anglaise au sein de Centrale Lille.

Chaque formation ayant un niveau initial et des objectifs d'internationalisation qui lui sont propres, les modalités et indicateurs s'appliquant à chacune peuvent varier.

D'une manière générale, chaque formation dispose d'un indicateur commun concernant le degré de mixité du public accueilli (pourcentage d'élèves internationaux dans l'effectif total de la formation) (cf. [Annexe 56](#));

ce chiffre permet d'établir des comparaisons utiles en interne mais aussi avec d'autres formations comparables hors Centrale Lille.

Les tableaux de bord développés récemment par le pôle Relations internationales permettent dorénavant de mesurer pour une année ou sur une période donnée des indicateurs complémentaires : diversité des nationalités présentes dans chaque formation, répartition par région d'origine, nombre d'élèves internationaux en mobilité entrante globalement et par type de mobilité, parité H/F, etc.

Le deuxième critère est mesuré grâce au nombre d'élèves en mobilité d'études sortante vers les universités partenaires à l'international (double diplôme et échange non diplômant), que ce soit pour une année précise ou en évolution sur une période donnée.

Enfin, l'offre de cours en anglais est quantifiée grâce au nombre total d'enseignements disciplinaires dispensés en anglais à l'ECL (semestres de printemps S6 et S8) et du nombre de parcours de majeures enseignés entièrement en anglais en 3e année de cycle d'ingénieur à l'ENSCL (semestre d'hiver S9, 2 sur 3 majeures actuellement). La mise en place d'enseignements en anglais dans les formations ITEEM et IG2I est à l'étude et fait l'objet de discussions au niveau des comités de direction et conseils d'école.

Politique de formation à et par la recherche

L'établissement montre une dynamique positive dans l'intégration de la recherche dans ses formations, notamment à travers le développement de nouveaux modules s'adressant aux élèves ingénieurs (électif immersion recherche, track international recherche à l'ECL) et l'augmentation du nombre de doctorats soutenus. En lien avec la thématique « santé » identifiée comme axe de recherche stratégique de l'établissement, l'initiative « Health Heaven Toolbox » a été créée comme dispositif transdisciplinaire entre l'ECL, l'Université de Lille et le CHU de Lille. Il est destiné à faire émerger de nouvelles solutions d'ingénierie pour répondre aux besoins des professionnels de santé et aux patients, à travers d'équipes projets transdisciplinaires associant chercheurs en technologie et ingénierie, cliniciens et élèves, montrant ainsi la volonté d'innover et de renforcer les liens entre formation et recherche. Au-delà de ces projets, la politique RH a permis l'augmentation du nombre de chercheurs impliqués dans nos enseignements pour ainsi enrichir l'offre pédagogique par une intégration renforcée de la recherche dans les cursus, offrant aux élèves une exposition directe aux dernières avancées et pratiques dans leur domaine d'études.

Pour poursuivre cette dynamique positive, un point de vigilance reste l'équilibre des charges de travail pour le personnel et une communication renforcée entre les différents acteurs (enseignants, chercheurs, élèves) garantissant l'efficacité des initiatives prises.

Politique de documentation

La formation à l'utilisation de l'ensemble des ressources documentaires a été intégrée dans la plupart des cursus ingénieur, en particulier dans les parcours de première année. En Master, une présentation des modalités d'accès aux ressources est effectuée lors des journées de rentrée. Tous les élèves inscrits à Centrale Lille sont inscrits au Service Commun de Documentation de l'Université de Lille.

La consultation sur place dans les différentes bibliothèques de l'Université de Lille représente un avantage intéressant : la présence de Lilliad à proximité immédiate de Centrale Lille permet aux élèves, enseignants et personnels administratifs d'avoir accès à un panel de ressources adaptées à tous les besoins des usagers (cf. [Annexe 57](#)).

La convention avec l'Université de Lille fait l'objet d'une renégociation annuelle au cours de laquelle la liste des ressources électroniques mises à disposition est révisée. Un travail étroit mené ces 2 dernières années avec les départements de formation a permis de diffuser et de faire connaître l'offre, mais aussi de cibler plus finement les besoins des enseignants et des élèves. Chaque département de formation a fait l'objet d'une consultation. Lors des dialogues de gestion annuels, un point est également effectué sur les besoins spécifiques des départements en matière d'achat de revues et d'ouvrages.

Les enseignants-chercheurs bénéficient d'un accès aux ressources qui correspond à leurs besoins. En particulier par le biais de leur rattachement à un laboratoire de recherche : ils ont accès à toutes les ressources proposées par l'Université de Lille. On note toutefois que cet accès n'est possible que grâce au compte "@univ-lille.fr" dont ils bénéficient via leur rattachement au laboratoire. Les doctorants inscrits à Centrale Lille peuvent également avoir accès aux mêmes ressources que les enseignants-chercheurs, sous réserve de bénéficier d'un parrainage de leur laboratoire, pour obtenir un compte "@univ-lille.fr".

La politique documentaire de Centrale Lille repose principalement sur la mutualisation des ressources documentaires avec l'Université de Lille, complétée par la souscription de quelques contrats en propre, tels que les "Techniques de l'ingénieur" ou "Cairn", et la souscription à de nombreux abonnements de revues à thématiques variées.

La limite de cette mutualisation reste toutefois le peu de marge de manœuvre au niveau des choix opérés par l'Université de Lille et du coût élevé des ressources électroniques. Mais force est de constater que l'établissement n'aura pas les capacités pour négocier et souscrire les abonnements aux ressources en autonomie, c.à.d. sans l'Université de Lille.

Bien que cette collaboration soit très avantageuse, les statistiques de consultation des ressources fournies par l'Université de Lille rendent actuellement difficile le déploiement d'une véritable stratégie documentaire dans le choix des ressources documentaires mutualisées.

Politique de professionnalisation des formations

La professionnalisation des formations est un axe important de l'ensemble de nos formations à travers les stages, projets et les offres d'alternance (apprentissage, contrat de professionnalisation). Les contrats de professionnalisation se sont largement développés dans les 4 écoles durant les 5 dernières années et illustrent l'engagement de l'établissement à répondre aux besoins évolutifs du marché du travail (cf. [Annexe 58](#)). Il reste néanmoins du potentiel d'amélioration en articulant davantage les possibilités d'alternance pour toutes les formations de l'établissement.

Un autre aspect de la professionnalisation se manifeste par les interventions des acteurs socio-économiques dans nos formations. Ces interventions se font généralement sous forme de conférences et de vacation (55 % des vacataires sont issus du secteur privé). Elles montrent le lien très étroit qui existe entre l'établissement et les acteurs socio-économiques. A noter que l'établissement compte également deux PAST, ingénieurs en entreprise. Néanmoins, l'intégration d'intervenants du monde de l'entreprise reste un axe à développer davantage, notamment en ciblant la mise en place de chaires d'entreprise.

L'entrepreneuriat est un autre axe de professionnalisation important. Dans ce cadre, un véritable accompagnement des élèves entrepreneurs a été mis en place dans les différentes formations : prise en compte du Statut National Étudiant-Entrepreneur (SNEE), formation à l'innovation et la création d'entreprise dans les 4 écoles d'ingénieurs et plus particulièrement à l'ITEEM où un programme complet sur l'entrepreneuriat est développé sur les 5 ans de formation.

L'établissement a une marge de progrès sur la FTLV. Faute de moyens, ces dernières années la priorité n'a pas été mise sur la formation continue. L'absence d'une offre structurée de formations continues et le nombre limité de demandes de validation des acquis de l'expérience (VAE) / validation des acquis professionnels (VAP) et la difficulté à les traiter soulignent des axes d'amélioration. Face au développement industriel en Hauts-de-France, avec le soutien régional, Centrale Lille a comme ambition de saisir ces opportunités pour élargir son offre et renforcer ses partenariats avec les entreprises, en intégrant les différents défis posés par une concurrence accrue et les changements réglementaires. Cependant, la mise en place de cette stratégie devra passer par une évaluation des besoins, une définition claire de l'offre de formation continue tout en veillant à ne pas surcharger les enseignants.

Référence 15. L'établissement développe un ensemble de dispositifs institutionnels au service de la qualité pédagogique de son offre de formation.

Organisation pédagogique des formations

L'établissement suit et évalue l'efficacité et la qualité de son organisation pédagogique en mettant en place des évaluations des enseignements par les élèves ainsi que des bilans des réformes des maquettes pédagogiques au sein de chaque école interne (cf. [Annexe 59](#)).

En 2023 un bilan pédagogique de la réforme de 2017 a été engagé par la direction de l'ECL permettant d'identifier d'éventuels ajustements à mettre en place dans la maquette pédagogique.

Au cours des cinq dernières années, d'autres dispositifs ont conduit à des réformes également pour l'ITEEM, l'IG2I ainsi que l'ENSCL en favorisant une approche par compétences.

Chaque école pourra compter sur son conseil de perfectionnement pour le suivi de ses réformes, ces conseils de perfectionnement - propre à chacune des écoles internes - ayant pour rôle principal de conseiller et de suggérer des innovations, mais aussi d'évaluer la qualité des contenus pédagogiques et leur bonne adéquation avec les attentes des entreprises (cf. [Annexe 22](#)).

Cependant, il y a encore des faiblesses internes telles que l'absence d'outil de suivi et de vision claire sur les actions menées en parallèle au sein des différentes écoles internes. On notera en 2024 la création d'une direction adjointe à la formation et de la vie étudiante favorisant ainsi le portage de projets pédagogiques transversaux.

Développement et diversification des pratiques pédagogiques y compris alternance

Le point de départ de l'établissement en 2018-2019 était de renforcer le niveau d'exigence dans les formations en intensifiant l'innovation pédagogique et numérique, en créant une équipe de recherche-action et en mettant à disposition des élèves un écosystème favorable. Des actions majeures ont été menées, telles que la pérennisation d'un pôle d'accompagnement pédagogique et numérique (PAPN) (ayant pour mission d'accompagner les enseignants dans l'évolution de leurs pratiques tant d'un point de vue pédagogique que dans l'utilisation des outils numériques) disposant d'une réelle expertise métier et composé aujourd'hui de 3 personnes, l'acquisition d'outils numériques et de matériel pédagogique, ainsi que l'aménagement de nouveaux lieux d'apprentissage.

Ces actions ont notamment permis de mener un plus grand nombre d'actions de formation à destination des enseignants (plus qualitatives, utilisant des techniques d'animation actives et expérientielles) entraînant une diversification des pratiques pédagogiques et une augmentation des cours dispensés en distanciel (cf. [Annexe 60](#)). De nombreux dispositifs d'accompagnement asynchrones ont également été mis à disposition des enseignants : un site web composé d'un ensemble de guides et tutoriels, un espace d'appui à la pédagogie donnant accès à des modules d'autoformation, des séries de podcasts ainsi qu'un centre de ressources pédagogiques et thématiques.

Cependant, les demandes en innovation pédagogique nécessitent de plus en plus un accompagnement individualisé mettant en avant des moyens humains encore insuffisants et un manque de soutien technique sur certains projets. On notera également une faible disponibilité des enseignants liée à une charge globale trop lourde.

Ouverture et adaptation de l'offre de formation à l'international

L'établissement a pris plusieurs mesures pour améliorer son attractivité internationale. Cela inclut l'enseignement obligatoire de langues étrangères dans les différents cursus dispensés au sein de l'établissement. De plus, certains cours sont dispensés en anglais et des certifications telles que le TOEIC

sont exigées pour la diplomation. Des stages à l'international sont également requis et un ensemble de dispositifs pour accompagner et favoriser les mobilités entrantes et sortantes a été mis en œuvre.

Malgré cela, il y a des faiblesses en termes de visibilité et de communication, mais des pistes d'amélioration existent en commençant par la mise en place d'un site web dédié.

En dehors des 4 formations d'ingénieur, Centrale Lille propose 2 masters internationaux : « Aeronautic & Space Major Turbulence » et « International Biomedical Engineering ». Ces programmes enseignés entièrement en langue anglaise recrutent majoritairement des élèves à l'international.

Par ailleurs, Centrale Lille, signataire de la Charte Erasmus+, est activement impliqué dans le programme à travers les actions « Mobilité des individus à des fins d'apprentissage » et « Coopération pour l'innovation et l'échange de bonnes pratiques », selon sa déclaration de stratégie.

En résumé, l'établissement a mis en place des mesures pour améliorer son attractivité internationale, mais doit travailler davantage sur sa communication pour faire face à la concurrence.

Ouverture et adaptation de l'offre de formation aux publics de formation continue

Le développement de la formation continue n'était jusque-là pas considéré comme un axe prioritaire par l'établissement compte tenu de la charge nécessaire à la structuration de l'établissement avec 4 écoles internes. Au cours des cinq dernières années, des actions ont été entreprises pour promouvoir la formation continue, telles que la communication autour des contrats de professionnalisation, la rédaction d'un guide de l'alternance et le recrutement d'une personne en charge de la formation continue (cf. [Annexe 61](#)). Ces efforts ont conduit à une augmentation du recrutement d'élèves en contrat de professionnalisation. Les opportunités d'augmenter le nombre d'inscrits existent avec un meilleur accompagnement de nos élèves et une communication élargie en dehors de l'établissement, mais la concurrence reste une menace.

Référence 16. L'établissement analyse l'attractivité, la performance et la pertinence de son offre de formation, et favorise la réussite des élèves depuis leur orientation jusqu'à leur insertion professionnelle.

Attractivité des formations

Le rapport d'autoévaluation précédent faisait état d'une « confusion pour les candidats, les entreprises et les institutions entre l'établissement (institution) et les différentes formations en interne », ainsi que « d'une perte d'identité des élèves et des diplômés de la formation Ecole Centrale de Lille » (p 15). Suite à ce constat, un travail conséquent avait été réalisé sur la communication dans les médias afin d'accroître la visibilité des formations de l'IG2I et de l'ITEEM, ce qui avait permis de les faire apparaître dans le classement de l'Express-Etudiant. Dans le cadre du contrat actuel, un effort important a été porté sur la participation à davantage de salons d'élèves afin de faire connaître les trois, puis quatre écoles.

En conséquence, pour l'ITEEM, le recrutement en dehors des Hauts-de-France est passé de 40 % en 2019 à 58 % en 2023 (cf. [Annexe 56](#)), il est resté relativement stable pour l'IG2I, oscillant entre 77 et 89 % d'élèves issus des Hauts-de-France entre 2019 et 2023. Pour ce qui concerne l'ECL et l'ENSCL, en cycle ingénieur, le recrutement est national, avec en moyenne 6 % des élèves de l'ECL issus des Hauts-de-France et 15 % pour l'ENSCL. Le chiffre un peu plus élevé pour l'ENSCL s'explique notamment par le recrutement dans des CPI, en particulier le centre de Lille qui représente 10 % de la promotion du cycle ingénieur et dont l'effectif, comme attendu avec 5 sites nationaux répartis sur toute la France, est pour 50 à 60 % constitué d'élèves issus des Hauts-de-France.

Le taux de mention « bien » et « très bien » au baccalauréat est un très bon indicateur d'attractivité. Le taux de mention « très bien » est passé de 60 % en 2018 à 100 % en 2022 pour le CPI (ENSCL). Il est assez constant à l'ITEEM, compris entre 52 et 62 % entre 2021 et 2023, avec plus de 95 % de mention « bien » et « très bien ». Une progression du nombre de mention « bien » et « très bien » de 55 % en 2018 à un peu plus

de 90 % en 2023 est à noter pour l'IG2I. Il est intéressant de noter que le nombre de candidatures est passé de 278 en 2019 à 509 en 2023 pour l'IG2I, soulignant la plus grande attractivité de l'école. Pour l'ITEEM, le nombre de candidatures est plus stable, avec 650 à 700 dossiers chaque année, après un pic à 857 en 2018. Pour ce qui est du cycle ingénieur de l'ENSCL, la moitié des élèves recrutés l'est sur le concours CC-INP. Alors que la plupart des écoles de la FGL ont gagné 200 places sur le rang du dernier entrant au concours CC-INP en 2020, principalement du fait du départ de Chimie Paris du concours, l'ENSCL a gagné 400 places, se tenant maintenant dans le premier peloton des écoles recrutant sur ce concours dans un mouchoir de poche avec l'ECPM Strasbourg et l'ENSIACET Toulouse, après l'ENSCM Montpellier (cf. [Annexe 7](#)).

Performance des formations

Les écoles internes déploient plusieurs indicateurs pour évaluer les performances respectives de chaque programme au sein de l'établissement, notamment :

- Le nombre de diplômés dans chaque formation qui constitue un indicateur fondamental et quantitatif sur la demande,
- Le taux d'insertion professionnelle à la sortie du diplôme constitue une mesure essentielle pour évaluer la pertinence des compétences acquises pour intégrer le marché du travail,
- Pour les formations ingénieurs, le niveau de rémunération des diplômés à la sortie qui est une information complémentaire au taux d'insertion,
- Pour les formations Master, le taux de poursuite en thèse de doctorat,
- Pour les trois formations post-BAC (ITEEM, IG2I, CPI-ENSCL), le taux de réorientation en première année. Cet indicateur offre un aperçu de l'adéquation entre les attentes des élèves et les programmes proposés,
- Le nombre d'élèves en mobilité académique ou en double diplôme qui témoigne de la pertinence des partenariats internationaux et de l'ouverture à l'international de l'établissement,
- Le taux de diplômés en poste à l'international.

Enfin, la provenance des élèves, en termes d'ouverture sociale, de représentativité H/F, ainsi que la diversité nationale et internationale font également l'objet d'un suivi. Ces données permettent d'évaluer la capacité de l'établissement à attirer et à accompagner une population étudiante variée et représentative de la société dans son ensemble. La combinaison de ces différents indicateurs permet à la direction de l'établissement de comparer les performances de chaque programme et orienter efficacement sa stratégie d'amélioration.

Comme exemple de l'amélioration apportée pour diminuer le taux d'échec en première année pour les formations d'ITEEM et d'IG2I (post-bac), des dispositifs d'accompagnement ont été mis en place afin d'accompagner au mieux les élèves dans leur développement personnel et dans la transition à l'enseignement supérieur : les élèves ont un tuteur référent (enseignant ou enseignant-chercheur). Cinq rendez-vous sont programmés au cours de l'année afin de faire le point sur leurs difficultés et/ou leurs questionnements. Des points réguliers en décembre, en février et en mai sont également réalisés entre les tuteurs pour partager les informations nécessaires à l'accompagnement des élèves en difficulté.

Les élèves sont également reçus par la direction pour faire le point sur leur scolarité, leurs absences ou retards éventuels et mettre en place les moyens nécessaires pour améliorer leurs résultats tout en évitant un potentiel décrochage scolaire. Grâce à ce dispositif, le taux d'échec et de réorientation a diminué.

Pertinence des formations

L'établissement s'est structuré en termes de gouvernance pour accueillir au sein de ses organes de réflexion et de décision des membres du monde socio-économique afin que ceux-ci participent activement à la réflexion stratégique et notamment sur la définition des offres de formation que ce soit à travers les conseils de perfectionnement et conseils d'école qu'au niveau du CA.

Grace à cette coopération étroite avec le monde socio-économique, les taux d'insertion sont excellents (cf. [Annexe 62](#)). En 2022, l'enquête de la CGE révèle des taux d'activité de 100 % pour l'IG2I (salaire brut hors prime moyen 40,5 k€), 97,4 % pour l'ITEEM (salaire brut hors prime moyen 40,6 k€), 97,7 % pour l'ECL (salaire brut hors prime moyen 42,5 k€) et 95,7 % pour l'ENSCL (salaire brut hors prime moyen 38,7 k€). 17 % des élèves de l'ENSCL ont poursuivi leurs études par un doctorat, contre 11,4 % des élèves de l'ECL et aucun à l'IG2I et l'ITEEM pour lesquelles ce n'est pas la finalité. À noter qu'en 2022, l'ITEEM compte 10,3 % de créateurs d'entreprise. Ces chiffres montrent que les formations répondent aux besoins du monde socio-économique.

Pour les formations de Master, le taux de poursuite en thèse dépend des parcours, avec une moyenne de 54 % pour le parcours Catalyse et Procédés (mention Chimie), 45 % pour le Master Data Science, 50 % pour le parcours Turbulence (Master Aeronautic & Space) et 16 % pour le parcours Chimie et ingénierie de la formulation (mention Chimie). Ces chiffres montrent une excellente adéquation entre les programmes Masters et leur vocation principale de préparer les élèves pour une thèse de doctorat.

Référence 17. L'établissement suit l'évolution de son offre de formation et s'assure de sa soutenabilité, en s'appuyant sur une politique de ressources humaines cohérente avec sa politique de formation et en mettant en œuvre une démarche d'amélioration continue.

Politique de ressources, d'accompagnement et d'incitation

Le dialogue de gestion a été renforcé pour mener un véritable échange avec toutes les écoles internes. Ce dialogue est l'occasion d'échanges sur l'exécution de l'année en cours et sur l'expression des besoins pour l'année suivante. Il a été étoffé au cours de la période avec les besoins en emplois BIATSS et les demandes immobilières (pour les écoles internes). Ce dernier s'appuie sur un PPI élaboré au niveau de l'établissement. Côté formation, un pôle dédié a été créé pour accompagner toutes les écoles et les départements d'enseignement : la transversalité des formations. Plusieurs personnels sont ainsi dédiés au soutien à la formation dans différents domaines : aide aux nouveaux outils pédagogiques et numériques, support sur le logiciel de gestion, pôle dédié à la vie étudiante.

Des outils de suivi et de projection de la masse salariale ont été également mis en place. Ces outils permettent d'obtenir des indicateurs formalisés, fiables et pertinents, notamment sur la soutenabilité des recrutements sur les années à venir, prenant en compte le glissement vieillesse-technicité (GVT) et autres effets financiers.

Pilotage du coût des formations au regard de leurs objectifs et de leurs résultats

D'un côté, les formations d'ingénieurs (IG2I, ITEEM, ECL, ENSCL) sont calibrées pour un nombre d'élèves précis, nombre qui est atteint tous les ans grâce aux recrutements sur concours. De l'autre côté, la maquette pédagogique pour chaque formation est préparée en plusieurs étapes chaque année (responsables d'enseignement / responsable du département d'enseignement / directeurs des études) avec vérification des volumes horaires avant le vote par les instances. Notamment la vérification des volumes horaires dans les maquettes pédagogiques permet d'identifier des changements incohérents ou non-prévus qui font ainsi l'objet d'un arbitrage. Cette boucle de vérification permet un pilotage prévisionnel du coût assurant ainsi un encadrement en adéquation avec le nombre d'élèves dans les formations. Dans le cas de parcours ou d'électifs, un quota minimum est défini pour l'ouverture globale et un seuil minimum est établi pour l'ouverture de groupes supplémentaires. Les maquettes élèves et coût sont validées en juin par le CA après avis des conseils d'écoles et du conseil des études. Le respect du volume horaire des maquettes est assuré par l'interaction via l'ERP entre le planning et la maquette.

Le pilotage budgétaire des formations au niveau Master est en revanche plus difficile car le recrutement est soumis à des fluctuations importantes.

Pour garantir des conditions d'encadrement, l'établissement a fait une analyse fine de ses besoins en enseignement dans les différentes disciplines à enseigner, se basant sur des charges effectuées au regard des charges statutaires et des départs prévus à l'horizon de 3 ans (principalement des départs en retraite). Cette analyse prend également en compte l'ensemble des flux de départ et de recrutement depuis 2012 (année de passage aux RCE). Elle a permis de construire une trajectoire de recrutement d'enseignants-chercheurs et d'enseignants sur 3 ans glissants. La construction de cette trajectoire a comme objectif de converger vers une charge moyenne par discipline en dessous de 1,5 fois la charge statutaire. Cette approche permet également de s'assurer que les besoins liés aux maquettes seront bien assurés.

Malgré ces efforts, l'établissement arrive aux limites de ce qu'il peut faire. En effet, l'établissement souffre structurellement de la création de l'ITEEM (2003) et de l'IG2I (1992) qui n'ont pas été accompagnées par l'Etat à l'époque (de l'ordre de 20 000 heures d'enseignement créées pour 5 postes de titulaires répertoriés comme créés à ces occasions), obligeant les enseignants et enseignants-chercheurs de l'ECL de l'époque à augmenter significativement leurs heures complémentaires. À ceci s'ajoute encore la création de Centrale Pékin (2005), Centrale Casablanca (2013), Chimie Pékin (2017) et Chimie Shanghai (2019) en tant que campus off-shore du GEC et de la FGL respectivement, pour lesquels l'établissement s'est engagé à mettre à disposition des enseignants pour environ 500h par an. L'ensemble de ces éléments a été objectivé et porté à la connaissance de l'Etat avec une demande d'aide. Il en a résulté une augmentation du socle de la masse salariale de 150 k€ en 2023, ce qui reste très insuffisant.

Dispositifs de pilotage et d'amélioration continue de l'offre de formation

Depuis 2021, Centrale Lille a initié un dispositif d'évaluation itératif des enseignements par les élèves comprenant un questionnaire unique pour l'établissement et des questionnaires adaptés à chaque enseignement (cf. [Annexe 63](#)). Le questionnaire individualisé pour chaque enseignement était élaboré en concertation avec l'équipe pédagogique et avec un accompagnement proactif individualisé à travers des ateliers pédagogiques mis en place par le PAPN. La méthodologie adoptée pour le développement de ces questionnaires s'appuie sur les principes des sciences de l'information et de l'éducation, visant une structuration rigoureuse autour de thèmes, critères, et indicateurs précis.

Cette première mise en place d'une évaluation systématique, motivée par une recherche d'intégrité scientifique, a mené à la création de standards et procédures de qualité pour l'établissement. Dans la suite, un processus itératif appliquant le principe de subsidiarité, a permis à chaque école d'adapter le questionnaire à ses besoins spécifiques, illustrant une volonté d'ajustement fin au contexte et aux spécificités de chaque formation.

Un GT a été mis en place en 2023 pour simplifier et ajuster le questionnaire en fonction des réalités du terrain, en associant étroitement toutes les parties prenantes avec le PAPN comme support.

Référence 18. L'établissement soutient le développement de la vie étudiante et de la vie de campus, l'engagement des élèves dans la gouvernance, et il favorise le bien-être étudiant.

Politique de la vie étudiante et de campus

Comme évoqué précédemment, les élèves-ingénieurs, élèves, doctorants participent activement à la gouvernance via des représentants élus au CA (4 conseils par an), au conseil des études (3 conseils par an) ainsi qu'au CS (3 conseils par an) et dans les conseils des 4 écoles internes. Ils sont au nombre de 3 pour le CA, 3 pour les CS, 8 pour le conseil des études (40 % des membres du conseil) et 3 dans chaque école interne. Leur mandat est harmonisé à 2 ans. Les membres élus au CA désignent 2 membres pour faire partie de la F3SCT élargie aux élèves quand il s'agit de problématiques touchant la santé ou la sécurité des élèves.

En dehors des aspects administratifs, la vie associative et la vie étudiante en général sont très riches : on y compte 23 associations loi 1901, et environ 60 clubs et commissions.

L'établissement soutient financièrement les associations étudiantes dans leurs différents projets et animations, par le biais de subventions allouées sur budget de l'établissement ainsi que par le biais d'actions financées par la Contribution Vie Etudiante et de Campus (CVEC) (cf. [Annexe 64](#)).

Les commissions de subventions sont organisées par école, et sont constituées de la chargée de la vie étudiante, de la responsable de la communication et des responsables administratifs des écoles internes, qui étudient la recevabilité des dossiers et leur cohérence par rapport aux valeurs de l'établissement. Ces commissions se tiennent sur les différents sites des écoles.

Les représentants de chaque bureau d'élèves sont également présents en commission CVEC et donnent leur avis sur les dossiers déposés lors des AAP finançables par la CVEC.

Par ailleurs, deux commissions d'exonération des droits d'inscription sont organisées chaque année pour permettre aux élèves en difficultés financières de bénéficier d'une exonération partielle ou totale.

La politique d'exonération des droits d'inscription a fait l'objet d'un passage en instances (conseil des études et CA). Elle distingue les exonérations accordées sur demande de l'étudiant au titre de sa situation individuelle, et les exonérations accordées sur le fondement d'orientations stratégiques de l'établissement (par exemple pour les élèves assujettis aux droits différenciés).

En matière de logement, l'établissement signe annuellement une convention de mise à disposition de chambres du CROUS afin de loger des élèves de 3 écoles (IG2I, ITEEM et ENSCL) et du pôle Master Doctorat. Ces possibilités de logement offertes sont prioritairement réservées aux élèves internationaux et bénéficiant d'une bourse sur critères sociaux. De plus, les élèves inscrits dans les masters internationaux bénéficient de l'offre de logement dans le cadre du partenariat avec le CROUS (cf. [Annexe 65](#)). L'établissement dispose par ailleurs de sa propre résidence d'environ 600 lits gérée par l'Association de Gestion de la Résidence (AGR), principalement à destination des élèves de l'ECL.

Ponctuellement, l'Institut relaie certains AAP lancés par le CROUS de Lille dans le cadre d'actions financées par la CVEC. Dans le cadre du montage de leur dossier, les élèves peuvent bénéficier d'un soutien des personnels en charge de la vie étudiante ou des activités sportives.

Les associations étudiantes organisent elles-mêmes, en autofinancement ou avec le soutien de l'établissement, des actions ouvertes à l'ensemble des élèves. Les campagnes de renouvellement des bureaux sont encadrées par l'établissement et un vademecum des campagnes est systématiquement porté à la connaissance des listes d'élèves qui doivent le signer.

Un partenariat annuel avec le centre de santé des élèves (SUMPPS) de l'Université de Lille permet à tous les élèves primo-entrants de bénéficier d'une visite médicale à l'entrée dans leur cursus, et de bénéficier de recommandations pour les aménagements de scolarité pour raison médicale.

L'établissement s'attache à réserver le meilleur accueil à l'ensemble des élèves, et en particulier aux élèves internationaux qui bénéficient de journées d'accueil dédiées, au cours desquelles l'établissement leur est présenté à la fois en français et en anglais. Le club T.I.M.E pour l'ECL et le Welcome club pour l'ENSCL - des associations par et pour les élèves internationaux - aident pour faciliter les démarches administratives et l'immersion dans la culture française des élèves internationaux dans le cadre d'une semaine d'accueil complète, organisée par les clubs en lien avec le service dédié aux relations internationales.

La mise en place du dispositif d'aide psychologique Apsytude est l'une des actions de prévention les plus marquantes au sein de l'établissement. Elle souligne l'importance du bien-être des élèves dans le cadre de leur cursus. Ce dispositif a été particulièrement apprécié lors des différentes périodes de confinement lors de crise COVID.

En matière de prévention, l'établissement peut également se prévaloir de la mise en place, depuis 2019, de pièces de théâtre à destination des élèves de première année sur le harcèlement. Ces pièces interactives engagent les élèves dans un voyage réflexif et permettent un raisonnement collectif en matière de VSS. Ces

événements sont planifiés dans les emplois du temps des élèves et inscrits comme événements obligatoires.

Les responsables associatifs sont responsabilisés et sensibilisés aux comportements à risques dans le cadre de leur participation au séminaire Cpasuneoption (cf. [Annexe 66](#)). Ce séminaire de 2 jours permet aux présidences des associations étudiantes de travailler sur la prévention et la lutte contre les usages et comportement à risques, les conduites addictives liées aux activités festives ou quotidiennes. Ce séminaire est intégralement pris en charge par l'établissement qui a signé la charte et qui intègre avec succès dans la vie de l'Institut des règles et un dialogue permanent entre associations et administration. A titre d'exemple, les organisateurs d'événements associatifs présentent en amont de chaque événement un dossier de sécurité détaillant les actions mises en place pour contrer les comportements à risques.

Une convention signée avec l'Université de Lille permet l'accès aux infrastructures sportives du campus. Ce dispositif est particulièrement apprécié des élèves dans la mesure où le sport n'est pas intégré dans les maquettes de formation. On peut cependant s'interroger sur le coût très élevé des locations, qui augmente chaque année. Par ailleurs, les créneaux réservés ne permettent pas à tous les élèves de pratiquer le sport de leur choix en raison de contraintes d'emploi du temps. Centrale Lille dispose d'une petite salle de sport qu'il met à disposition des élèves et des personnels, mais force est de constater qu'elle ne répond pas de manière satisfaisante à la demande.

L'établissement est très impliqué dans l'animation de la vie associative ainsi que dans le développement d'actions en faveur de la vie étudiante. La mise en place d'un référent handicap au sein de l'établissement permet de faire le lien entre les élèves, le SUMPPS et les écoles pour la mise en place des aménagements d'études.

Même si un schéma directeur reste à rédiger, nombre d'actions en faveur de logement, de soutien financier et de prévention sont mises en œuvre chaque année en lien étroit avec l'ensemble des acteurs.

Politique de ressources

L'établissement a fait le choix d'un soutien fort aux projets portés par les élèves, par le biais d'un engagement financier important d'une part et par un accompagnement renforcé d'autre part.

Cet engagement financier relève de deux dispositifs distincts : des commissions de subventions associatives sur le budget établissement et la mise en place des commissions CVEC. Ponctuellement, ces 2 dispositifs s'accompagnent de la diffusion d'AAP lancés par le CROUS de Lille.

En 2021, le budget de subventions accordés aux projets des élèves toutes écoles confondues s'élevait à 29 673,17 €. En 2022 : 68 947,35 €, et en 2023 : 57 188,60 €. Deux commissions d'attribution de subventions sont organisées par an (cf. [Annexe 67](#)). L'arborescence budgétaire du service en charge de la vie étudiante comporte autant de ligne de crédits que d'écoles internes, ce qui permet d'effectuer d'une année sur l'autre un bilan des sommes allouées.

Un budget important est prévu chaque année pour permettre aux associations et clubs d'organiser les activités communes. A ces subventions viennent s'ajouter les événements, acquisitions financées par les fonds CVEC. En 2020-2021, le reversement total des fonds CVEC s'élevait à 119 711,56 €, pour atteindre 145 491,31 € en 2023. Ces crédits ont permis de mettre en œuvre de nombreuses actions en faveur de l'accueil (la réfection et le réaménagement de la cafétéria du bâtiment E, la distribution de « Welcome Pack », la construction d'un garage à vélo, l'installation de distributeurs des produits d'hygiène féminine, etc.).

Les bilans annuels de ces actions menées ont été présentés au rectorat chaque année, et la mise en place de la charte et de la commission CVEC a permis une implication plus grande des élèves dans la définition des axes prioritaires des actions à mener.

L'établissement donne également la possibilité aux associations des élèves de collecter leurs propres fonds en mettant à disposition des locaux de l'école leur permettant ainsi d'organiser des ventes de petits

déjeuners, de sandwiches ou de vêtements personnalisés "Centrale Lille". Le pôle vie étudiante ainsi que le pôle activités sportives accompagnent les élèves dans le montage de leurs différents projets et leurs initiatives.

L'établissement accorde également un soutien financier important à la location d'infrastructures sportives auprès de l'Université de Lille avec un budget annuel allant de 55 000 € à 60 000 €. Cependant, malgré cet engagement financier, les créneaux proposés par l'Université de Lille restent souvent insuffisants, principalement disponibles en soirée et réservés en priorité aux étudiants de l'Université. Malgré ces difficultés, les activités sportives, interrompues en 2020 en raison du Covid, ont connu une forte reprise en 2021, traduite notamment par la participation de Centrale Lille à différents tournois tels que les InterCentrales, le Tournoi des 5 Ballons et le Tournoi Inter-Chimie (TIC) de la FGL.

« SWOT » du chapitre 3 : politique de la formation, de la vie étudiante et de la vie de campus

Forces (internes)	Faiblesses (internes)
• Formations clairement articulées et différenciées garantissant une grande qualité de recrutement et d'excellents taux de placement des diplômés • Appartenance à des réseaux forts (Alumni, GEC, FGL, Université de Lille, SKEMA, acteurs socio-economiques) permettant des partenariats internationaux, une interaction étroite avec le monde socio-economique • Lien étroit avec les Ecoles Doctorales • Développement de nouveaux modules et parcours au niveau de l'ensemble des écoles pour renforcer le lien avec la recherche (i.e. thématique Santé) • Pôle des relations internationales professionnel et très actif, s'appuyant aussi sur l'expertise d'enseignants-chercheurs comme référents géographiques, • Augmentation du nombre de doctorats soutenus • Plus forte implication de chercheurs CNRS/INRIA apportant de l'expertise et la diversité dans l'enseignement • Pôle d'accompagnement pédagogique bien défini, identifié et très investi (organisation des GT, séminaires) qui est également intégré dans les réflexions et décisions concernant les formations • Mise en place d'instances d'évaluation : conseils de chaque école, conseil de perfectionnement, évaluation annuelle des enseignements, indiquant un cadre structuré pour l'amélioration continue • Croissance significative des contrats de professionnalisation et du nombre d'apprentis, démontrant l'engagement de l'établissement envers la formation continue et l'alternance • Politique de recrutement avec une vision pluriannuelle et orientée sur les besoins en formation • Disponibilité et expertise des interlocuteurs en charge de la vie étudiante et des activités sportives assurant une grande proximité avec les élèves • Une vie étudiante très riche • Sensibilisation importante de nos élèves (VSS, psychologie)	• Absence de COMP pour les écoles internes • Charge de travail pour le personnel affectant potentiellement la qualité de l'enseignement et impactant le nombre de volontaires prêts à s'investir (i.e. dans de nouvelles pratiques pédagogiques, le montage des formations continues, etc.). • Internationalisation des formations encore faible en termes de mobilité entrante, probablement liée au faible nombre de cours disponibles en anglais • Manque de valorisation et de reconnaissance liée à l'investissement • Complexité de la gestion des doctorats par la multitude des interlocuteurs (pôle recherche et valorisation, pôle RH et écoles doctorales). • Pas de stratégie documentaire définie par l'établissement et un manque de visibilité sur la consultation des ressources proposées au travers du partenariat avec l'Université de Lille • Pas de stratégie de formation continue définie par l'établissement et absence de formations continues spécifiques • Boucle de rétroactions à la suite des évaluations des enseignements limitées : malgré les évaluations, la remontée et l'utilisation des retours pour améliorer concrètement les cours restent restreintes • Pas de schéma directeur pour la vie d'étudiante et RH insuffisantes pour mieux encadrer la vie associative • Offre de logements à proximité qui reste insuffisante pour répondre à l'ensemble des demandes
Opportunités (externes)	Menaces (externes)
• Création d'un Pôle Ingénierie des Hauts-de-France à travers les liens tissés avec l'EPE • Capitaliser davantage sur les laboratoires et les partenariats en recherche pour favoriser l'intégration de la recherche dans les parcours élèves • Capitaliser sur les liens forts entre les formations et les entreprises pour investir dans les formations et dynamiser l'apprentissage et la formation continue de l'établissement • Capitaliser sur la renommée de la marque Centrale pour ouvrir de nouvelles formations type bachelor • Développer des programmes en ligne pour atteindre un public international et diversifier les sources de revenus • Capitaliser sur les réseaux et participer à des groupements de commandes pour augmenter l'accès aux ressources documentaires • Participer à la dynamique régionale sur l'implantation de nouvelles industries (gigafactory, Dunkerque 2030) avec des opportunités pour développer la formation continue	• Positionnement vis à vis de l'EPE avec risque élevé sur l'autonomie de pilotage de la stratégie de formation (perte potentielle de la PMJ) • Remise en cause du modèle Classes préparatoires (et ainsi des Ecoles d'ingénieurs sur 3 ans) • Dépendance aux partenariats externes : Université de Lille pour les Masters co-accrédités, partenariats internationaux pour les mobilités • Concurrence croissante d'autres institutions d'enseignement supérieur et évolutions rapides du secteur éducatif nécessitant une adaptation constante • Pression des classements obligeant d'évoluer dans des délais courts • Changements réglementaires en matière de formation professionnelle, pouvant affecter le financement ou la structure des programmes proposés. • Coût de la formation constamment à la hausse (augmentation du coût liée à la masse salariale, coût de l'énergie, sans compensation) • Réticences aux changements dans le corps d'enseignant

« SWOT » GENERAL DE L'ETABLISSEMENT

Forces (internes)	Faiblesses (internes)
• Visibilité nationale et internationale des marques Centrale, Chimie Lille, GEC, FGL qui renforcent le rayonnement de l'établissement • Acteur majeur de l'ingénierie dans les Hauts-de-France • Fort ancrage local et partenariats structurants avec les acteurs majeurs du site lillois (Université de Lille (I-SITE), CHU, SKEMA, EDHEC, Sciences Po, etc.) • Recherche reconnue, allant du fondamental à la valorisation positionnée sur 4 thématiques d'excellence : Santé, Numérique, Environnement et Energie • Accréditation à délivrer les diplômes de doctorats au sein des écoles doctorales • Parcours novateur en ingénierie de la santé en partenariat avec l'UFR3S • Modèle institutionnel original comportant 4 écoles d'ingénieurs internes chacune avec une identité forte et programmes Masters et Doctorat, bénéficiant d'une mutualisation des services transversaux • Liens formation – recherche renforcés par plusieurs dispositifs • L'augmentation significative des contrats PRO • Pratiques pédagogiques innovantes accompagnées par le PAPN • Organisation alignée avec le projet de l'établissement et une gouvernance participative favorisant la démocratie interne • Forte implication des personnels dans tous les domaines • 30% de ressources propres principalement issues des droits d'inscription et de la valorisation de la recherche	• Manque de visibilité dans les classements internationaux • Faiblesse de la politique partenariale dans le domaine formation (absence de formation continue, apprentissage limitée à la formation IG2I) • Nombre limité de modules de formations en anglais • Liens limités avec les collectivités et les entreprises du territoire • Absence des COMP entre l'établissement et les écoles internes • Absence d'un schéma directeur pour la vie étudiante • SMQ et pilotage pluriannuel non déployés de manière globale • Modules de gestion manquants (patrimoine, recherche, etc.) et interconnexions insuffisantes du SI • Communication externe limitée par rapport à l'ambition forte de rayonnement national et international (notamment site web) • Sollicitation forte des personnels suite à la multitude de projets avec une incidence sur la charge de travail et sur le niveau de service en interne
Opportunités (externes)	Menaces (externes)
• Des projets structurants de développement du territoire (Dunkerque 2030, EPR, mégausines,...) qui vont donner à Centrale Lille l'opportunité de se replacer comme un acteur-phare du territoire en ingénierie que ce soit sur les aspects R&D ou formation initiale et continue • Mise en place du COMP entre l'Etat et l'établissement fin 2024 • Exigences des labels (DDRS, HRS4R, Bienvenue en France, Services publics+) • Futur développement des réseaux nationaux et internationaux et de projets communs • Le potentiel de la montée en puissance de l'Initiative d'Excellence du site lillois notamment au travers des projets ASDESR et PUI L-Vorteks • L'élargissement de la loi PACTE • Dispositifs de soutien de l'Etat et des organismes locaux et nationaux • Liens forts avec les entreprises permettant de dynamiser la formation continue • Nouvelles technologies et besoins en nouveaux métiers	• Risque d'isolement des établissements non intégrés dans l'EPE qui pourrait se recentrer sur lui-même et marginaliser les établissements qui n'en font pas partie • Concurrence croissante d'autres institutions d'enseignement supérieur et évolutions rapides du secteur éducatif nécessitant une adaptation constante • Baisse des financements de l'Etat et des organismes partenaires • Marché de l'emploi pénalisant le secteur public • Risques liés à la cybersécurité et sécurité nationale • Changements réglementaires en matière de formation professionnelle (VAE et contrats PRO) • Perte de représentativité en propre, des tutelles, des unités de recherche • Perte de la gestion des contrats (Rapport Gillet, mandats de gestion uniques) • Accroissement de la lourdeur administrative (ZRR...)

ANNEXES

- Annexe 1. Réunion d'information autoévaluation HCERES_Oct2023
- Annexe 2. Plan d'actions recommandations HCERES_Mai2024
- Annexe 3. Organigramme fonctionnel_Jan2020
- Annexe 4. Nouvel organigramme_Mai2024
- Annexe 5. Extrait PV F3SCT_Mai2023
- Annexe 6. Statuts Centrale Lille_Nov2019
- Annexe 7. Classements Etudiant-Figaro-Usine Nouvelle
- Annexe 8. Effectifs Centrale Lille
- Annexe 9. Avis CTI ITEEM, IG2I_Avr2022
- Annexe 10. Convention d'association Université de Lille_Déc2023
- Annexe 11. Contrat quinquennal, indicateurs, jalons_Avr2024
- Annexe 12. Roadmap Centrale Lille 2021-2022_Bilan_Juil2022
- Annexe 13. Politique internationale Centrale Lille_Sep2020
- Annexe 14. Bilan international au sein du GEC
- Annexe 15. Accord de Grenoble Centrale Lille_Mai2022
- Annexe 16. Politique Développement Durable_Dec2022
- Annexe 17. GT DDRS Amphi de rentrée 2022-23
- Annexe 18. Bilan ouverture sociale 2022-2023
- Annexe 19. Programme Geek for éducation
- Annexe 20. Intégration DDRS dans les maquettes écoles
- Annexe 21. Organigramme direction_Fev2024
- Annexe 22. Notes de création de Conseils de perfectionnement
- Annexe 23. L'arrêté nomination équipe de direction_Fev2024
- Annexe 24. Procédure Organiser la participation aux forums des lycées
- Annexe 25. Documents démarche qualité
- Annexe 26. Résultats qualité vacataires, intégration du personnel
- Annexe 27. Contrôle interne cartographie des risques, actions
- Annexe 28. Démarche SP+_2022-24
- Annexe 29. HCERES réponses intermédiaires aux recommandations
- Annexe 30. Revue #3 Actions recommandations HCERES_Mar2024
- Annexe 31. Interface requêtes Reporting
- Annexe 32. Simulation budget masse salariale 2024 et N+3
- Annexe 33. Tableau de bord suivi masse salariale_Fev2024
- Annexe 34. Rapport social unique_2022

Annexe 35. Formulaire Dialogue budgétaire

Annexe 36. Modèle Fiche de poste enseignant-chercheur

Annexe 37. Procédure Recruter les enseignants-chercheurs

Annexe 38. Fiche processus Gérer les Ressources Humaines

Annexe 39. Charte du télétravail

Annexe 40. Modèle recensement départ à la retraite sur 3 ans

Annexe 41. Procédure intégrer et accueillir un nouveau personnel CL

Annexe 42. Questionnaire satisfaction intégration personnels CL

Annexe 43. Patrimoine bâti, non bâti

Annexe 44. Schéma Directeur de mise en sécurité 2019

Annexe 45. Attestations d'accessibilité des bâtiments classés ERP

Annexe 46. Extrait audit sûreté 2019

Annexe 47. Estimation France Domaine

Annexe 48. SPSI CL, ENSCL_2018-22

Annexe 49. Plan de relance, CPER

Annexe 50. PPI 2019-2024

Annexe 51. Politique scientifique

Annexe 52. Recrutements significatifs recherche_2020-23

Annexe 53_Indicateurs Valorisation Innovation

Annexe 54. Environnement recherche

Annexe 55. Services de soutien

Annexe 56. Chiffres clés écoles 2019-2024

Annexe 57. Offre documentaire

Annexe 58. Evolution nombre contrats pro_2019-2024

Annexe 59. Evaluations des enseignements ENSCL

Annexe 60. Actions Formation PAPN

Annexe 61. Guide Contrat Pro

Annexe 62. Insertion Pro

Annexe 63. Evaluation des enseignements

Annexe 64. Bilan CVEC_2021-22

Annexe 65. CROUS Hébergement 2023-24

Annexe 66. Chartes Cpas1option_2023

Annexe 67. Evolution budget subventions_2020-23



Cité Scientifique - CS 20048
59651 Villeneuve d'Ascq Cedex - France
contact@centralelille.fr

centralelille.fr