

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE L'ÉLECTRONIQUE ET DE SES APPLICATIONS (ENSEA)

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2024-2025

VAGUE E

Rapport publié le 26/11/2025

Au nom du comité d'experts :

Philippe Emplit, président du comité

Pour le Hcéres :

Coralie Chevallier, présidente

Le Haut Conseil de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche (Hcéres) est une autorité publique indépendante. Il est chargé de l'évaluation des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des organismes de recherche, des structures et unités de recherche, et des formations.

En application des articles R. 114-15 et R. 114-10 du code de la recherche, les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts sont signés par les présidents de ces comités et contresignés par la présidente du Hcéres.

Messages clés de l'évaluation

L'École Nationale Supérieure de l'Électronique et de ses Applications (ENSEA) est un établissement public administratif qui forme des ingénieurs dans le domaine de l'électronique, de l'informatique et des télécommunications. Localisée à Cergy et intégrée à CY Alliance, l'école a su, durant la période évaluée, renforcer l'attractivité de son offre de formation en la diversifiant, tout en préservant ses valeurs d'ouverture sociale. Installée dans des locaux rénovés et bien pensés, elle propose ainsi à ses étudiants et ses enseignants-chercheurs un cadre de travail et de vie au service de l'excellence, reconnue par tous ses partenaires, pour ses activités de formation, de recherche et d'innovation. Réticente à intégrer CY Cergy Paris comme composante, elle a noué, au cours de la période évaluée, un partenariat stratégique avec le groupe public de Grandes écoles d'ingénieurs l'Institut Mines Telecom. Toutefois, à la fin de cette trajectoire, sous l'impulsion de la tutelle, l'intégration à CY Cergy Paris est revenue à l'ordre du jour. Pour la réaliser, l'ENSEA va devoir définir une feuille de route opérationnelle avec la participation active de l'ensemble de ses personnels.

FORCES PRINCIPALES	FAIBLESSES APPELANT UNE VIGILANCE PARTICULIÈRE
<ul style="list-style-type: none"> - Des locaux et des équipements d'une grande qualité, répondant aux besoins de formation et de recherche ainsi qu'aux défis de la transition environnementale. - Une offre de formation soutenue par une politique proactive de transformation et d'innovation pédagogique. - Une vie étudiante restructurée et une progression significative des moyens humains affectés à ce domaine. - Un climat serein créé par un pilotage institutionnel participatif, une démarche qualité en déploiement et une gouvernance à l'écoute. - Une politique de communication moderne, structurée et orientée vers les utilisateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Une école qui a du mal à se positionner quant à son intégration à CY Cergy Paris Université (CYU), en qualité d'établissement-composante. - Nonobstant la mise en place d'une politique de recherche ambitieuse, la situation du laboratoire QUARTZ demeure un point d'attention. - Un budget trop éloigné d'une projection réaliste des recettes et des dépenses escomptées et qui, de ce fait, ne constitue pas un outil de pilotage.
RECOMMANDATIONS PRINCIPALES	
<ul style="list-style-type: none"> - Établir avec toutes les parties prenantes une feuille de route de l'intégration de l'école au sein de CY Cergy Paris Université (CYU) ; définir les conditions structurelles requises par l'ENSEA pour cette intégration et les implications de celle-ci sur l'évolution du partenariat avec l'Institut Mines Telecom ; - Définir dans les meilleurs délais le devenir du laboratoire QUARTZ et de ses personnels en veillant pour ces derniers à un bon équilibre entre les activités de recherche, d'enseignement et d'implication dans les activités d'intérêt collectif ; - Introduire une culture de construction de budget prévisionnel réaliste afin de disposer tout au long de l'exercice d'un point de référence, d'une visibilité claire de la trajectoire budgétaire et du respect des équilibres prévus ; - Créer des antennes du Learning Center dans l'ensemble des bâtiments en augmentant le nombre de places et de structures équipées et adaptées aux travaux des étudiants, individuels ou en groupe ; en optimiser les modalités d'accès ; - Développer en synergie avec CYU une politique d'accroissement d'offre de logement et de restauration sur le site ou à proximité ; - Poursuivre un déploiement proactif de la démarche d'amélioration continue afin de développer de la part de toutes les parties prenantes une adhésion entière et uniforme à la démarche, ainsi qu'un attachement renforcé à l'excellence de la « marque » ENSEA ; - Poursuivre la démarche de définition d'une stratégie de recherche dans une dynamique de co-construction, en s'assurant de l'implication active de tous les acteurs concernés, y compris les laboratoires et les plateformes. 	

Présentation de l'établissement

1 / Caractérisation de l'établissement et de son territoire

L'établissement

- **Date de création** : 1952, établissement public administratif (EPA).
- **Données chiffrées sur les effectifs des étudiants en 2023** : 824 inscrits en formation initiale en 2025 (864 en 2019, soit -4,6 %).

Formation initiale sous statut étudiant (FISE)	637 (75 %)
Formation initiale sous statut d'apprenti (FISA)	143 (17 %)
Bachelor	24 (3 %)
Master 2	44 (5 %)
Pourcentage d'étudiantes	22 %
Pourcentage d'étudiants internationaux	21%
Pourcentage de boursiers du Crous	35 %

- **Taux de réussite** : entre 97 % et 100 % au cours des quatre dernières années¹.
- **Taux d'insertion** : 100 % de la promotion d'ingénieurs ENSEA diplômés en 2022 sont en CDI après 6 mois².
- **Frais d'inscription** : 618 €.
- **Ressources humaines pour l'année 2022-2023** : 133 personnels, dont 64 administratifs et techniciens, 69 enseignants permanents (40 enseignants-chercheurs en 2023 ; +4,2 postes en 2024), dont 16 HDR parmi les permanents.
- **Budget en 2023-2024** : 14,7M€ en 2023 contre 13M€ en 2019 (+13 %), dont 2,27M€ du budget de fonctionnement ; 832k€ du budget alloué à la recherche, 2,5M€ de subventions pour charge de service public, 1,8 M€ de recettes qui proviennent d'activités d'enseignement non fléchées et 161 k € de recettes propres relatives à l'activité de recherche.
- **Patrimoine immobilier** : Le campus de l'ENSEA est regroupé sur une surface de plus de 5 500 m² SHON et est organisé aujourd'hui autour de trois bâtiments sur une superficie plancher de 18 210 m².
- **Unités de Recherche** : l'école abrite deux laboratoires, Équipes de traitement de l'information et systèmes - ETIS (cotutelles : CYU, ENSEA et CNRS) et QUARTZ (ISAE-Supméca, Paris 8 et ENSEA).
- **Production scientifique** : 51 articles de revue (+24 % par rapport à 2019), 8 chapitres d'ouvrage (+60 % par rapport à 2019) et 74 communications en conférences en 2023 (-9 % par rapport à 2019).
- **Écoles doctorales** : l'ENSEA ne dispose pas d'école doctorale propre et inscrit les doctorants des laboratoires de recherche ETIS et QUARTZ dans l'école doctorale de CYU. Le **taux de poursuite en doctorat** reste stable : 6 %.
- École **labellisée « Bienvenue en France »** avec trois étoiles.

¹ Données transmises par l'école, relatives à son périmètre.

² Enquête emploi CGE 2023.

Contexte territorial

- **Population étudiante de la région Île-de-France³** : 789 524 en 2021-2022, soit 26,4 % de l'effectif national.
- **Écoles d'ingénieurs** : la France compte **200 écoles** accréditées à délivrer le diplôme d'ingénieur identifiées par le MESR pour l'année 2020-2021⁴. **174 000 étudiants** sont inscrits dans une formation d'ingénieurs (dans une université ou hors universités), soit environ 6 % des effectifs étudiants dans l'enseignement supérieur (2,9 millions en 2024)⁵. L'Île-de-France, pour sa part, comprend **près d'une quarantaine d'écoles formant des élèves-ingénieurs**, et 4 % de l'effectif étudiant de la région est inscrit dans l'une de ces écoles.
- **CY Alliance** : 39 004 étudiants sont inscrits dans un établissement faisant partie de CY Alliance, ce qui représente 7,8 % de la part des regroupements de la région. CY Alliance, dont CY Cergy Paris Université est cheffe de file, regroupe entre autres cinq écoles d'ingénieurs externes : deux écoles publiques – l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications (Ensea) et l'Institut Supérieur de Mécanique de Paris (Isae-Supméca) ; deux établissements d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (EESPIG) : l'EBI et l'École d'électricité, de production et management industriel (Ecam-EPMI) ; une école sous la tutelle de la CCI Paris-Île-de-France, l'Esiee-IT. 7,6 % des étudiants de CY Alliance sont inscrits dans une formation d'ingénieurs (écoles publiques sous tutelle du ministère chargé de l'Enseignement supérieur et de la Recherche).

2 / Recommandations de la précédente évaluation (rapport publié le 1^{er} octobre 2019)

Les recommandations du précédent rapport d'évaluation ont été considérées par le comité d'évaluation dans le cadre de ses travaux. Leur analyse est détaillée dans le corps du rapport.

Recommandations	Suivi
Construire, à partir du plan Audace 2023, une stratégie d'ouverture pour conforter la dimension nationale voire internationale de l'école.	Partiellement suivie d'effet
Prioriser et planifier la mise en œuvre du plan stratégique Audace 2023 en identifiant les risques associés aux 18 projets structurants.	Suivie d'effet
Améliorer le fonctionnement de l'école : définir précisément le rôle et les attributions du secrétaire général et des instances réglementaires, notamment le comité technique d'établissement (CTE) et le comité hygiène santé et conditions de travail (CHSCT), clarifier l'organisation interne, créer un siège d'invité permanent au conseil d'administration pour un représentant des collectivités territoriales.	Suivie d'effet
Développer l'activité contractuelle des plateformes techniques afin de conforter la pratique d'une culture de la valorisation au sein de l'école.	Suivie d'effet
Améliorer l'orientation, le suivi et l'évaluation de l'action internationale de l'école.	Partiellement suivie d'effet
Préserver et renforcer le socle commun des partenariats et des activités de la coordination territoriale.	Partiellement suivie d'effet
Formaliser et développer la démarche qualité en termes d'orientations qualitatives et d'objectifs quantitatifs.	Partiellement suivie d'effet

³ Strater Île-de-France CY Alliance, 2024.

⁴ « Panorama des écoles françaises d'ingénieurs », Cdefi, 2022.

⁵ « Les effectifs étudiants dans l'enseignement supérieur en 2023-2024 », Note flash du SIES, n°19, 2024.

Rester vigilant sur le devenir du laboratoire QUARTZ, prévoir un scénario d'anticipation.	Non suivie d'effet
Ouvrir et élargir la vie étudiante de l'école à celle du campus universitaire.	Suivie d'effet

Le plan stratégique AUDACE 2023, adopté en 2019, suivi désormais de SYNERGIE 2028, a été décliné en un ensemble d'actions intitulé *Beyond Engineering*. Dans ce cadre, l'ENSEA a développé une politique d'ouverture nationale et internationale significative. Elle s'est ainsi associée en 2024 à l'Institut Mines-Télécom (IMT) et a noué, à l'échelle internationale, des partenariats avec des établissements d'enseignement supérieur de plusieurs pays en Europe (Allemagne, Italie, Estonie), en Amérique du Sud (Colombie, Argentine, Brésil) et en Afrique (Algérie, Tunisie, Cameroun). Malheureusement, plusieurs de ces actions de déploiement international paraissent plus opportunistes que stratégiques et sont à présent suspendues. L'intégration à une alliance européenne d'universités doit demeurer un objectif.

Concernant la deuxième recommandation, le plan d'action *Beyond Engineering* se structure, dans le cadre d'une démarche en mode projet, en cinq programmes⁶ ayant des jalons de mise en œuvre. Une analyse de risque est déployée et un suivi systématique des actions est réalisé par le Conseil d'administration. Un rapport d'activité est établi, débattu et validé annuellement par le conseil d'administration.

De plus, une démarche qualité, pilotée par un expert et accompagnée d'un chargé de mission, est mise en place de façon transversale et formalisée. Cette démarche s'appuie sur une cartographie, une politique de la qualité et une évaluation des risques. Des audits internes sont prévus pour en mesurer les effets. Cependant, cette démarche est déployée de façon inégale dans les services et auprès des personnels. Par exemple, au niveau de la formation sous statut étudiant (FISE), les taux de réponse aux évaluations des enseignements par l'ensemble des étudiants ne sont pas suffisamment élevés (en 2022, 54 % pour le semestre 5, 44 % pour le semestre 7, et 21 % pour le semestre 9), ce qui limite la validité de leur analyse.

Concernant l'organisation de l'école, cette dernière a été profondément revue, et les rôles des instances sont maintenant bien définis. Les missions et les attributions des directions sont clairement identifiées, en adéquation avec les programmes du plan d'action *Beyond Engineering*. Un renforcement des services de pilotage a été opéré conformément aux priorités stratégiques et aux besoins relevés. Par ailleurs, le Conseil d'administration inclut désormais un représentant des collectivités territoriales en tant qu'invité permanent.

Au cours de la période évaluée, l'établissement a soutenu de façon notable le développement de cinq plateformes technologiques ouvertes à la recherche, à la valorisation et à la formation. Des locaux réaménagés leur sont affectés, ainsi que des infrastructures techniques et informatiques particulières, dotées d'équipements de pointe. Au service du renforcement de partenariats structurants, ces plateformes technologiques, en plus des *smartlabs*, ont été mises à disposition des partenaires de l'école, qu'ils soient locaux, nationaux ou internationaux. Ainsi, les plateformes technologiques constituent à part entière un levier stratégique de la démarche d'innovation et de valorisation de l'école. À ce titre, l'activité contractuelle avec des partenaires socio-économiques est amorcée et devra continuer à se développer. En revanche, en l'absence de la mise en place d'une convention entre ses tutelles, la situation du laboratoire QUARTZ demeure un point de vigilance (cf. faiblesse b/).

Enfin, un service consacré à la vie de campus a été créé durant la période évaluée. L'un de ses principaux chantiers a été la mise en place du Schéma directeur de la vie étudiante (SDVE) de l'ENSEA en 2024, tenant compte de l'identité de l'école et des spécificités du campus de Cergy-Pontoise. Malgré une satisfaction globale des étudiants concernant l'efficacité de ce service, la visite sur site a pu mettre en évidence une faible intégration des étudiants de l'ENSEA à la vie de campus de CYU couplée à un essoufflement de la vie associative étudiante. L'offre de logements et de restauration sur le campus, quant à elle, demeure inférieure à l'attente des étudiants.

3 / Rapport d'autoévaluation et visite de l'établissement

Au vu des spécificités que l'établissement a exprimées en amont de l'évaluation, notamment dans le cadre de sa rencontre stratégique avec le Hcéres, plusieurs focus évaluatifs ont été pris en compte par le comité. Le

⁶ Les cinq programmes sont : parcours pluriels, partenariats institutionnels, diversité, pratiques collaboratives et pilotage.

premier concerne la politique de site et l'impact territorial de l'activité de l'école. Le deuxième est relatif à sa stratégie de recherche et de valorisation. Le troisième s'intéresse au pilotage de l'établissement et au développement de ses ressources propres. À partir des éléments dont il a pu disposer dans le dossier d'autoévaluation et lors de la visite, le comité s'est attaché à moduler ses analyses pour tenir compte de ces focus évaluatifs, tant dans le corps du rapport que dans son avis général sur l'établissement.

Pour la présente évaluation, le rapport d'autoévaluation a été transmis au Hcéres le 16 juin 2024. La visite de l'établissement s'est tenue du 4 au 5 mars 2025. 28 entretiens ont été réalisés.

Le rapport d'autoévaluation est rédigé de façon claire et s'appuie sur de nombreux éléments probants. La visite s'est déroulée dans d'excellentes conditions, tant sur le plan organisationnel que logistique. Le comité tient à exprimer sa reconnaissance aux personnels pour la qualité de l'accueil, à la fois chaleureux et professionnel. Les interlocuteurs rencontrés ont témoigné d'une connaissance approfondie de leur établissement et d'une vision engagée et lucide de son développement au cours de la période de référence.

Avis développé sur l'établissement

1 / Forces principales

a / Des locaux et des équipements d'une grande qualité, répondant aux besoins de formation et de recherche ainsi qu'aux défis de la transition environnementale

L'ENSEA dispose de locaux de qualité qui constituent assurément l'un de ses principaux atouts. Les trois bâtiments de l'école présentent une superficie plancher de 18 210 m² pour un effectif de 845 élèves et de 133 personnels. Les bâtiments sont récents, le plus ancien datant de 1994, les deux autres respectivement de 2009 et 2011.

Outre les travaux de maintenance, de mise aux normes et de mise en sécurité, des travaux de réaménagement et de transformation d'espaces ont permis la réalisation de plusieurs opérations importantes. En effet, le patrimoine immobilier est clairement un des facteurs-clés du succès de l'axe « Efficience » du plan stratégique AUDACE 2023 et de l'axe « Humain » de son successeur SYNERGIE 2028, qui ont conduit à de nombreux travaux d'amélioration. À ce titre, la transformation en 2021 de la bibliothèque (350 m²) en un véritable *Learning Center*, un centre de documentation pour l'apprentissage (660 m²) s'adaptant aux besoins multiples de chaque public, est emblématique. Ce dernier comprend des espaces flexibles de lecture, de travail individuel et collectif, d'ateliers de langues ou encore un espace de repos. Le bilan après 18 mois d'utilisation de ce nouveau centre met en évidence une grande augmentation de la fréquentation, de l'ordre de 80 % entre 2016 et 2023. Un petit amphithéâtre permet la mise en place de pédagogies innovantes et une utilisation variée pour des réunions, des séminaires de recherche et des événements associatifs. Dans ce même objectif, les interactions entre la direction et les enseignants ont permis l'achat de mobiliers adaptés à la pédagogie du *bachelor* nouvellement ouvert, ainsi que la création d'un fablab interne en accès libre aux enseignants et étudiants, et dont la pertinence est unanimement soulignée par les usagers rencontrés lors de la visite. Si le comité apprécie la qualité de cette transformation, il note cependant que le nombre de places de travail du *Learning Center* (une centaine) est relativement limité par rapport au nombre d'étudiants de l'établissement⁷. Au regard de l'évolution des pratiques pédagogiques de l'école, **le comité lui recommande d'augmenter le nombre d'espaces adaptés aux travaux des étudiants, individuels ou en groupe, et d'en optimiser les modalités d'accès (ouverture quotidienne plus étendue par exemple).**

Dans une démarche d'amélioration de la vie de campus, l'école met à disposition des élèves des installations peu communes au sein des écoles d'ingénieurs. Ainsi, un niveau entier d'un bâtiment est entièrement réservé aux associations des étudiants. Ces dernières, en nombre de 40 environ, y disposent de locaux spacieux et diversifiés, adaptés à des activités sportives, culturelles, culinaires ou festives. Par ailleurs, une cafétéria, gérée par les étudiants, occupe un vaste espace central au premier étage du bâtiment principal et constitue un véritable lieu d'échanges informels, apprécié par l'ensemble de la communauté, comme le comité a pu l'observer lors de sa visite.

En matière d'infrastructures et d'équipements de recherche, le comité a noté la présence de laboratoires d'enseignements comprenant des équipements de premier ordre, tels que des salles pour les travaux pratiques d'électrotechnique ou encore pour les applications en hyperfréquence. Le comité souligne le fort soutien de l'établissement à la mise en place de plateformes technologiques ouvertes à la recherche, à la valorisation et à la formation par la recherche. Ces plateformes s'adaptent à des besoins exprimés par les équipes de recherche en mettant à leur disposition des locaux spécifiques, des infrastructures techniques et informatiques particulières avec des équipements de pointe. **Cependant, une meilleure intégration des services de support et des personnels des laboratoires à la définition de la stratégie de recherche de l'école pour les cinq ans à venir pourrait davantage améliorer l'aménagement et l'adaptation des locaux à long terme.**

L'école inscrit également son action dans la démarche de transition écologique. N'ayant pas obtenu de financement dans le cadre du contrat de plan État-Région (CPER) pour des travaux lourds d'économie d'énergie, elle a, dans un premier temps, revu ses ambitions et ensuite, avec l'appui d'une subvention du Plan de relance⁸, a réalisé des travaux d'amélioration de la régulation du chauffage et a renouvelé le parc

⁷ La norme ISO/TR 11219:2012 recommande que 15% des étudiants puissent travailler simultanément en bibliothèque, ce qui représente environ 130 étudiants dans le cas de l'Ensea.

⁸ Dont le montant global est de 130 000 €.

d'éclairage de toutes les salles. Ce plan de sobriété, adopté en octobre 2022, a déjà produit ses effets et a pour résultat 13 % d'économie d'électricité et 7 % d'économie de chauffage. Ainsi, les efforts de l'établissement pour l'amélioration de ses locaux vont se poursuivre plus intensément au cours des exercices prochains. En effet, compte tenu de la conjoncture énergétique, après la réalisation d'un audit dans ce domaine, l'école a adopté un plan pluriannuel d'investissement (PPI) soutenable financièrement, qui s'étend sur quatre ans pour un montant total prévu de 10,2 M€. Ce plan concerne à la fois l'économie d'énergie, la sécurité, l'aménagement supplémentaire de salles et la refonte des infrastructures numériques.

La direction du patrimoine et de la logistique, renouvelée en 2021, s'est concentrée sur les fonctions prioritaires de maintenance, les fonctions logistiques, d'accueil et de sécurité ayant été externalisées. Une cartographie des équipements a été réalisée en prenant en compte leur obsolescence, les enjeux de sécurité, de sûreté, d'accessibilité et de sobriété énergétique, leur cycle de vie et enfin leur coût d'entretien et de maintenance. Un schéma directeur immobilier et énergétique est en cours d'achèvement. **Le comité souligne l'efficacité de la direction du patrimoine et de la logistique qui, malgré des moyens humains limités (10 agents), assure la bonne adaptation des infrastructures de l'école aux évolutions de la pédagogie.**

En conclusion, pour assurer son activité, l'école dispose de locaux vastes et agréables, au service du bien-être des usagers et de la vie étudiante. Ces locaux, parfaitement entretenus et équipés, constituent pour l'école un avantage significatif dans l'accomplissement de ses missions d'enseignement, de recherche et d'innovation. **Compte tenu de l'enjeu que représente le patrimoine immobilier comme facteur-clé du succès dans la stratégie de l'ENSEA, le comité recommande d'augmenter les effectifs de la direction du patrimoine et de la logistique afin d'en assurer le bon usage et l'évolution.**

b / Une offre de formation soutenue par une politique proactive de transformation et d'innovation pédagogique

Depuis 2019, l'ENSEA a renforcé l'attractivité de son offre de formation d'ingénieur, tant sous statut d'étudiant (FISE) qu'en alternance (FISA), en modernisant ses contenus, en diversifiant les parcours et en intégrant des dispositifs d'innovation pédagogique efficaces. Cette démarche, alignée avec ses valeurs d'ouverture, de responsabilité et d'engagement sociétal, s'inscrit dans une logique d'adaptation aux évolutions technologiques, aux attentes des étudiants, et aux besoins du monde socio-économique.

En ce qui concerne son offre de formation, l'école propose, depuis 2023, un *Bachelor* en sciences et société « Human IT ». À partir de 2025, elle offrira trois mastères spécialisés labellisés par la Conférence des grandes écoles (CGE) et développés avec des partenaires socio-économiques⁹. La mise en place de parcours certifiants¹⁰, bien que non obligatoires, permet aux étudiants d'acquérir des compétences transversales, par exemple, dans les domaines de l'entrepreneuriat, ou encore des relations internationales et du développement durable, en lien notamment avec l'éthique. Cette diversification de l'offre de formation vise à élargir le vivier de recrutement actuellement en chute pour les filières formant des ingénieurs sur le territoire français, à accroître davantage l'ouverture sociale, déjà au-dessus de la moyenne (actuellement environ 35 % de boursiers) afin de favoriser la réussite de profils variés. La création d'un parcours de formation d'ingénieurs intégralement en anglais a également renforcé l'attractivité internationale, facilitant les échanges entrants.

En termes de contenu de ses formations, l'ENSEA a introduit des sciences humaines et sociales (SHS) dans le cursus d'ingénieur, en lien avec les enjeux sociétaux de transition numérique et écologique. Cette politique s'est traduite par l'ouverture de modules spécifiques, par le recrutement de nouveaux enseignants-chercheurs (notamment arrivée d'un maître de conférences en Sciences de l'information et de la communication en 2022, création d'une chaire de professeur junior en sciences humaines et sociales en 2023), et par la mise en place d'un parcours certifiant en éthique et développement durable. Ces éléments renforcent la dimension citoyenne de la formation. **Afin de développer au mieux cet axe important de la stratégie de l'école, le comité lui recommande de s'appuyer davantage à l'avenir sur les ressources de CY Cergy Paris Université (cf. faiblesse a /) et de développer un partage d'expertise avec cette université pour déployer une offre d'enseignement transdisciplinaire relative à la transition environnementale, et couvrant tant les sciences humaines et sociales que les sciences et techniques.**

⁹ Le mastère spécialisé *Electronic Disturbance & Electronic System Integrity* est proposé en partenariat avec NEXIO electromagnetism et le mastère spécialisé *Audio, Acoustics & Signal Processing* est avec l'entreprise Augmented Acoustics (Source : site internet de l'école).

¹⁰ Ce programme facultatif et ouvert à l'ensemble des étudiants de l'ENSEA permet de valoriser des activités extrascolaires associées par exemple à l'international, à l'entrepreneuriat, ou encore à l'éthique et au développement durable.

D'une manière spécifique, les partenaires industriels participent activement à l'amélioration des formations et leurs besoins sont pris en compte par l'école. À titre d'exemple, trois spécialités relatives à l'intelligence artificielle, aux réseaux de télécommunication et à la sécurité, ainsi qu'à la spécialité qui concerne les applications autour du vivant, ont récemment été revues afin de répondre aux évolutions dans ces domaines¹¹. Un conseil de perfectionnement intégrant les enjeux d'écoconception des systèmes électroniques fournit une autre illustration de l'engagement des acteurs socio-économiques en faveur de l'amélioration continue des formations. Ainsi, qu'il s'agisse de la formation d'ingénieur sous statut d'étudiant ou de la formation par apprentissage, les diplômés bénéficient d'une excellente insertion et de compétences reconnues par les industriels¹².

Sur le plan pédagogique, l'ENSEA a su créer une dynamique d'innovation continue de ses formations. Une ingénieure pédagogique a été recrutée en 2023 pour accompagner les enseignants dans la mise en place de l'approche par compétences désormais globalement terminée¹³, dans l'évolution des pratiques pédagogiques et dans la mise en œuvre de projets pédagogiques innovants (tels que des quizz d'autoévaluation, des cours de mise à niveau en anglais et en ligne, proposés aux étudiants en mobilité entrante, des séquences visuelles, etc.). Travaillant en binôme avec un enseignant-chercheur, l'ingénieure pédagogique anime des cafés thématiques et accompagne les initiatives retenues dans le cadre de l'appel à projets interne¹⁴, telles que le passage en classes inversées, la création de capsules vidéo, le développement de parcours hybrides ou encore l'intégration d'outils numériques dans les enseignements. Ces initiatives ont permis de développer une approche plus réflexive et différenciée de l'enseignement, centrée sur l'engagement et l'accroissement de l'autonomie des étudiants. Grâce aux entretiens conduits sur site, le comité a pu percevoir combien le recrutement d'une ingénieure pédagogique a permis aux enseignants de l'ENSEA de développer plus de réflexivité sur leurs pratiques didactiques. **Le comité recommande à l'école de profiter des compétences spécifiques de ses enseignants en matière de collecte et d'analyse de données quantitatives et qualitatives pour soutenir et valoriser en son sein une activité de recherche de ses enseignants-chercheurs sur leurs propres pratiques pédagogiques (connue sous le nom de *Scholarship of Teaching and Learning*, ou SoTL), en vue d'améliorer et de valoriser la qualité des apprentissages des étudiants.**

En ce qui concerne les effets sur les pratiques d'enseignement des intelligences artificielles génératives disponibles, l'école dispose des compétences internes nécessaires pour élaborer une politique institutionnelle encadrant leur usage par les personnels et les étudiants. **Le comité recommande de formaliser et de déployer cette politique, en y intégrant, le cas échéant, des considérations éthiques et environnementales.**

Le comité apprécie l'évolution de l'offre de formation de l'ENSEA, ainsi que l'attention prêtée par l'école aux besoins de la société. Néanmoins, il s'interroge sur la charge, pour ses enseignants-chercheurs, que représente, à tout le moins dans la phase de lancement, l'accroissement actuel et projeté de l'offre de formations diplômantes et continues, alors que l'école pointe déjà dans son rapport d'autoévaluation la surcharge en heures d'enseignement de ces personnels¹⁵. Cette question est d'autant plus critique que le rapport déplore le manque d'attractivité des postes d'enseignant-chercheur et qu'il ressort de la rencontre avec ces derniers, lors de la visite, la perception d'une reconnaissance plus faible, par l'institution, de leur implication dans la mission d'enseignement pour l'évolution de leur carrière, comparativement aux activités de recherche. La seule reconnaissance que les enseignants perçoivent est celle que leur apportent les étudiants. **Le comité note donc ce point de vigilance et recommande à l'établissement d'être attentif à un bon équilibre de la charge des enseignants-chercheurs entre enseignement et recherche, aussi bien qu'à la valorisation dans leur carrière des initiatives prises dans la réalisation de ces deux missions.**

¹¹ Rapport d'autoévaluation, page 41.

¹² Le taux d'emploi à 6 mois est de 96% et le salaire moyen brut d'embauche a augmenté d'environ 10% en 4 ans, pour se maintenir à environ 42 k€ (Rapport d'auto-évaluation, page 8 et brochure « L'ENSEA en chiffres » (2024).

¹³ Seul un outil docimologique doit encore être déployé pour faciliter le traitement et la synthèse des différentes évaluations et le suivi de l'acquisition. (Rapport d'autoévaluation, page 39)

¹⁴ Un budget de 100 k€ (Source : Rapport d'autoévaluation, page 37) soutient le développement d'innovations pédagogiques attribué sur décision du Conseil d'enseignement et de la vie étudiante ; selon les informations collectées lors de la visite, ce budget répond à la demande.

¹⁵ Analyse SWOT du chapitre « Politique de la formation, de la vie étudiante et de la vie des campus » (Rapport d'autoévaluation, page 45).

c / Une vie étudiante restructurée et une progression significative des moyens humains affectés à ce domaine

La période évaluée a été marquée par la mise en place d'un service Vie de campus et par la création d'un schéma directeur de la vie étudiante (SDVE), alors qu'en 2019, seul 1,5 équivalent temps plein était consacré à la vie étudiante.

Le service consacré à la vie de campus est composé d'une directrice, d'une chargée de mission et d'une assistante, toutes en poste à temps plein. Les moyens humains affectés à ce domaine ont ainsi été doublés au cours de la période évaluée. L'efficacité de ce service est confirmée par l'ensemble des étudiants rencontrés lors de la visite. L'un des principaux chantiers en matière de vie étudiante au cours de la période de référence a été la mise en place du schéma directeur de la vie étudiante de l'ENSEA en 2024, pour une durée de cinq ans.

Le travail sur ce document a été lancé par la direction de l'établissement, dans le cadre d'un processus de construction commune que le comité salue : il a permis de prendre en compte l'identité de l'école et les spécificités du campus de Cergy-Pontoise. Pour nourrir la réflexion et orienter les axes de ce document, la direction s'est appuyée sur une enquête « Baromètre de la vie étudiante », conduite en automne 2023. Le taux de participation a été faible (10 %) ¹⁶, mais cette enquête a permis toute de même de formuler quelques conclusions. Ainsi, malgré un niveau de satisfaction générale élevé (note moyenne d'environ 7 sur 10), les points d'insatisfaction majeurs concernent l'offre de logements et de restauration sur le campus. De ce fait, le schéma directeur s'est structuré en quatre objectifs : 1) développer le plein potentiel de chaque apprenant ; 2) bien vivre sur le campus ; 3) dynamiser la vie de campus et 4) agir pour la transition écologique et le développement durable. Parmi les mesures prévues se trouvent la promotion de l'engagement des étudiants, l'amélioration des conditions de logement ou encore l'intégration des étudiants dans la gestion d'un campus durable.

Dans le cadre de la mise en œuvre du schéma directeur de la vie étudiante, un poste d'assistant à la mobilité internationale a été créé en particulier au cours de la période évaluée. En effet, il s'agit d'un axe stratégique du contrat de site CY Alliance avec l'État (volet commun), qui prévoit que l'ENSEA renforce son attractivité internationale et l'interculturalité sur son campus. Ainsi, selon le rapport d'activité de l'école datant de 2024, le nombre d'étudiants en mobilité entrante a plus que doublé entre 2019 et 2024, passant de 28 étudiants en 2019 à 74 en 2023, entre autres grâce à une internationalisation remarquable des formations (plus de 25 % des cours dispensés en langue anglaise). **Le comité salue les efforts significatifs engagés en faveur de l'accueil et de l'accompagnement des étudiants internationaux, comme l'atteste l'obtention du label « Bienvenue en France » avec trois étoiles depuis 2024.** À titre d'illustration, un logement leur est réservé grâce à une convention avec le Crous qui prévoit environ 50 lits par an depuis 2021, ainsi qu'à des conventions avec d'autres acteurs locaux pour un nombre de 25 lits ¹⁷. L'association étudiante *Foreign Integration Program* propose également aux étudiants internationaux des sorties culturelles et ces derniers bénéficient d'un accompagnement individualisé grâce au bureau des relations internationales, ainsi qu'au *Welcome Desk* de Cergy.

Autre sujet mis en avant dans le schéma directeur de la vie étudiante, l'offre de logements et de restauration pour tous les élèves constitue un enjeu de taille. **Une politique d'accroissement de cette offre de logement sur le site ou à proximité, qui réponde aux valeurs d'ouverture et de diversité de l'école, ne pourra être lancée qu'en partenariat avec les acteurs de CY Alliance, ce que le comité recommande d'engager au plus tôt.**

L'ENSEA a identifié comme autre axe d'amélioration à intégrer à son schéma directeur de la vie étudiante l'engagement de ses étudiants dans la vie associative de l'établissement. En effet, un repli dans ce domaine a été observé depuis la pandémie dans toutes les écoles d'ingénieurs en France. Afin d'enrayer ce repli, l'école a offert des locaux de qualité aux associations pour qu'elles puissent développer leurs activités (cf. force a /). Elle a aussi mené une politique manifeste en faveur de l'engagement associatif des étudiants, mais sans suffisamment de succès. **Le comité invite donc l'ENSEA à intensifier dès à présent des initiatives permettant de redynamiser la participation des étudiants à la vie de campus. Pour ce faire, l'école peut s'appuyer à la fois sur son service Vie de campus et sur son service de communication, ainsi que sur la relation de confiance qu'elle a établie avec le Bureau des élèves. Un autre levier potentiel réside dans la proximité du campus de CY Cergy Paris Université et la participation des étudiants de l'école au Conseil étudiant de Cergy-Pontoise, association dont l'objectif est de favoriser les interactions entre les établissements du campus.**

Enfin, durant la période évaluée, **l'école a conservé sa forte ouverture sociale.** À titre d'exemple, le taux de boursiers de l'ENSEA se situe à environ 35 % en 2023, alors qu'à l'échelle nationale, il était d'environ 22 % dans les formations d'ingénieurs d'après les chiffres du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de

¹⁶ Malgré ce taux de réponse peu élevé, l'ENSEA a constaté que le profil type des répondants à ce questionnaire était « statistiquement comparable à notre population étudiante en termes de répartition femmes/hommes et de répartition par formation » (Schéma directeur Vie étudiante, page 6)

¹⁷ Rapport d'activité 2023 de l'ENSEA, page 87.

l'Innovation¹⁸. De plus, le nombre d'étudiants se déclarant en situation de handicap a augmenté durant la période évaluée¹⁹. Enfin, la création du service Vie de campus a également permis un parachèvement des actions en matière d'inclusion des différents types de publics, de lutte contre le harcèlement et les violences sexistes et sexuelles. En effet, le comité souligne l'existence de très nombreuses actions effectuées au bénéfice de l'inclusivité depuis 2019, telles que des fresques de la diversité (2022), un concours contre l'homophobie dans le milieu étudiant (2021) ou un autre relatif au droit des femmes (2022). Le rapport d'activité 2023 indique que les formations qui concernent le harcèlement et les violences sexistes et sexuelles, effectuées avant le week-end d'accueil et de cohésion, ainsi qu'avant la sortie annuelle au ski, ont pu toucher plus de 200 étudiants. Par ailleurs, l'école a mis en place un dispositif de signalement et d'accompagnement à destination des étudiants et du personnel depuis 2021, dont le service d'écoute est assuré depuis 2023 par l'association WoMenSafe. La politique de l'école en matière de harcèlement et des violences sexistes et sexuelles, ainsi que le déroulement d'un signalement, sont clairement décrits sur la plateforme de signalement. **Le comité, qui s'en félicite, invite l'ENSEA à maintenir sa vigilance en matière de traitement des HVSS.**

d / Un climat serein créé par un pilotage institutionnel participatif, une démarche qualité en déploiement et une gouvernance à l'écoute

Le mode de gouvernance de l'école et un climat social serein constituent des points très positifs.

Pendant la période évaluée, l'ENSEA a tenu compte des observations du rapport du Hcéres de 2019, qui soulignait la complexité de l'organisation de l'école liée à un morcellement des services, la difficulté d'identifier clairement l'articulation et les liens hiérarchiques et fonctionnels entre tous les services et la nécessité de définir la mission du secrétaire général. L'organigramme a donc évolué, à la suite de quelques départs, mais surtout grâce au recrutement de cadres expérimentés. De petits services ont été regroupés, des pôles fonctionnels ont été créés avec à leur tête un directeur administratif ou technique et un adjoint. Les services opérationnels ont été mis sous la responsabilité de la secrétaire générale. Chaque responsable s'est vu attribuer une fiche de poste décrivant la mission qui lui est confiée, sa place dans l'organigramme, et mentionnant les services et les agents avec lesquels il est amené à intervenir. Cette fiche de poste est mise à jour annuellement à l'issue d'un entretien professionnel.

Du côté de la gouvernance, l'équipe de direction, resserrée autour du directeur général nommé en mai 2024, se compose de deux directeurs délégués (enseignants-chercheurs, dont l'un occupe également les fonctions de directeur adjoint), ainsi que de la secrétaire générale. Chacun d'eux est responsable d'un pôle opérationnel, dispose d'un budget propre et assure le pilotage de projets stratégiques.

Malgré une rotation des personnels qui reste importante, principalement liée aux conditions salariales dans une région où des offres d'emploi sont nombreuses, il ressort des entretiens menés par le comité au sein de l'établissement, un climat social jugé très favorable et serein. En témoignent les votes quasi unanimes au Comité social d'administration comme au Conseil d'administration. Lors de la visite, le comité a constaté que les personnels des différentes directions bénéficient d'une bonne information sur les axes du plan stratégique auquel ils indiquent adhérer. La mise en œuvre du plan stratégique AUDACE, adopté en 2019, est bien formalisée. Les différents projets et les actions qui leurs sont rattachées sont répartis entre les pôles, de sorte que chaque agent soit attaché à au moins un projet. Un rapport d'activité établi annuellement rend compte de l'exécution auprès du conseil d'administration. Des plans d'action complémentaires élaborés avec les personnels en groupe de travail ont été adoptés, portant par exemple sur la qualité et les conditions de vie au travail, l'égalité professionnelle ou la sobriété énergétique. Comme le plan stratégique, ces plans sont suivis en mode projet et font l'objet d'un rapport d'exécution.

Lors de la dernière évaluation par le Hcéres, une politique de la qualité était en cours de mise en place, et était diversement aboutie selon les processus. Au sein des différentes directions, la démarche s'est poursuivie pour l'ensemble des activités, des processus de gestion aux processus de pilotage, avec la mise en place de groupes de travail spécifiques. Un poste d'expert chargé de la qualité a été créé en 2019 pour lancer et déployer la démarche, comme on l'a mentionné précédemment (suivi des recommandations, p. 7). Cependant, au vu des difficultés rencontrées pour sa mise en œuvre et de résultats inégaux selon les services²⁰, le processus a été relancé en 2023, pris en main par la secrétaire générale et un enseignant-chercheur avec l'objectif d'entrer dans une démarche plus globale d'amélioration continue.

¹⁸ Source : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2023-09/nf-sies-2023-20-29364.pdf>

¹⁹ Il est actuellement d'une vingtaine d'étudiants.

²⁰ Rapport d'autoévaluation, page 15.

La préoccupation de l'école et sa volonté d'aboutir à cet égard sont incontestables. La démarche se veut conforme aux bonnes pratiques en la matière : les documents de description des processus, ainsi que les procédures et modes opératoires sont formalisés et accessibles. Ils sont élaborés par les agents eux-mêmes, dans une volonté de répondre de manière aussi pertinente que possible aux besoins du terrain. Des ateliers avec les équipes ont été mis en place pour faire vivre la démarche. **Pour parfaire cette trajectoire vertueuse, le comité suggère à l'école de mettre en place des audits internes afin d'évaluer le degré de maturité de la démarche, mettre en évidence les points forts et mieux discerner les points à améliorer. Les formations à l'audit interne qui ont été programmées seront autant occasions d'augmenter l'adhésion de tous à la politique de la qualité.**

Le comité a observé que si les personnels des directions adhèrent globalement à la démarche qualité, il n'en va pas de même des enseignants et des enseignants-chercheurs, qui n'en perçoivent pas la valeur ajoutée, malgré une bonne information et une large adhésion à la stratégie de l'école. **Le comité lui suggère donc de développer une communication interne ciblée vers les enseignants, les enseignants-chercheurs et les membres des laboratoires afin de développer chez eux une meilleure adhésion à la démarche qualité et un attachement renforcé à la « marque » de l'ENSEA.**

e / Une politique de communication moderne, structurée et orientée vers les utilisateurs

Depuis 2019, l'ENSEA a engagé une refonte significative et structurelle de sa politique de communication afin de renforcer sa visibilité, moderniser ses outils et mieux valoriser ses spécificités. Faisant le constat que sa communication était initialement centrée sur l'institutionnel et l'événementiel, l'école a intégré un projet spécifique « Communication et stratégie de marque » dans son plan d'action stratégique *Beyond Engineering*. L'objectif était de développer une communication plus cohérente, ciblée et liée à l'actualité, tout en renforçant le sentiment d'appartenance de ses personnels.

L'équipe chargée de la communication a été professionnalisée et consolidée pour atteindre 2,5 ETP, sous l'autorité d'une directrice opérationnelle, cheffe de cabinet de la direction générale, responsable notamment du suivi stratégique de la communication. L'équipe entretient des liens à la fois spontanés et informels avec les différentes parties prenantes de l'école, mais également organise des visites régulières des laboratoires et participe aux réunions trimestrielles du Conseil d'enseignement et de vie étudiante (CEVE), ainsi qu'aux réunions hebdomadaires de la Commission de vie étudiante.

Parmi les actions notables, le comité retient l'élaboration d'une nouvelle charte graphique, la mise en récit de l'histoire de l'école, ou encore la définition du profil de l'ingénieur ENSEA et des valeurs inscrites dans le plan stratégique (expertise, engagement, inclusivité). Un « kit de communication pour tous » (présentation de l'ENSEA en bref, signature électronique, cartes de visite, modèles de fichiers siglés « ENSEA », etc.) a été mis à disposition de l'ensemble de la communauté d'établissement, ainsi qu'un « kit ambassadeur » spécifique aux étudiants. En outre, l'équipe de communication apporte un accompagnement sur mesure à la demande pour tout enseignant et enseignant-chercheur de l'école.

Depuis 2023, l'ENSEA a renforcé sa communication autour de la marque employeur afin d'améliorer la qualité, la stabilité et la rapidité de ses recrutements. Des témoignages de différents membres des personnels et un film institutionnel, qui met en avant les atouts de l'établissement, sont présentés lors des recrutements, essentiellement des personnels administratifs. Les supports numériques de communication externe ont été considérablement modernisés : la présence sur les réseaux sociaux a été élargie (LinkedIn, Instagram, Facebook, X [ex-Twitter]²¹, YouTube, TikTok), et un *monitoring* a permis de relever une hausse significative des abonnements (+36 % sur Instagram, +10 % sur LinkedIn).

La communication interne a également été repensée. D'une part, il s'agissait de favoriser la cohésion et de renforcer le sentiment d'appartenance à l'école de l'ensemble de ses parties prenantes, notamment par une *newsletter* utilisée par les services, qui est passée à deux livraisons par mois. D'autre part, il était question d'informer les personnels de l'avancée des projets du plan d'action *Beyond Engineering* et d'échanger sur les priorités futures grâce à des « Cafés beyond ». De surcroît, des lettres d'information différenciées pour les personnels et les étudiants ont été mises en place pour améliorer la circulation de l'information. En parallèle, un nouveau site internet écoconçu et adapté au mobile est en cours de mise en place. Des événements fédérateurs, comme la journée « Ensemble », ont été instaurés pour renforcer l'identité collective. En 2022,

²¹ Bien que l'ENSEA ait développé une présence sur le réseau Twitter dans la période 2018-2023, l'école a choisi de se retirer du réseau X dès 2024.

l'anniversaire des 70 ans du diplôme a donné lieu à des actions de valorisation de l'histoire de l'école, dont la création d'une fresque participative. Enfin, la diffusion active de témoignages d'étudiants et d'*alumni* sur les réseaux sociaux, qui mettent en avant les valeurs internes de l'école vise également à accroître sa visibilité et son attractivité. Lors de sa visite, le comité a perçu durant les échanges avec les différents panels les résultats de cette stratégie, tant auprès des personnels que des *alumni*, chacun étant parfaitement informé des événements marquants récents et des initiatives mises en place par l'école.

En conclusion, le comité observe que l'ENSEA dispose aujourd'hui d'une équipe chargée de communication de très grande qualité. La politique de l'école en la matière est fondée sur une stratégie structurée, articulée autour d'outils modernes et en cohérence avec les valeurs et les ambitions de l'établissement. **Pour poursuivre la mise en œuvre de cette politique, le comité suggère d'étendre le champ des témoignages en vidéo aux enseignants et enseignants-chercheurs afin de souligner les faits marquants de la communauté ENSEA en matière de recherche et d'enseignement et, de manière complémentaire, de rendre public l'accès à des témoignages de tous les personnels sur leurs métiers et leurs réalisations au sein de l'école.**

2 / Faiblesses appelant une vigilance particulière

a / Une école qui a du mal à avancer dans son intégration à CY Cergy Paris Université (CYU), en qualité d'établissement-composante

Depuis 2019, l'ENSEA a connu une évolution notable de ses relations avec l'université CY Cergy Paris Université (CYU), dans un contexte de transformation institutionnelle au sein de son territoire d'implantation. Jusqu'en 2020, l'ENSEA appartenait à la ComUE Université Paris Seine. Avec la création de CYU, l'ENSEA est devenue en janvier 2021 un établissement associé par décret à cette nouvelle structure, dans le cadre du regroupement « CY Alliance », qui fédère 13 établissements publics et privés d'enseignement supérieur de l'Ouest francilien. Cette alliance se veut une coordination territoriale pluridisciplinaire soucieuse d'accompagner ses étudiants à travers la triple promesse d'une expérience de vie sur les campus, d'une pédagogie innovante et d'une ouverture internationale importante²².

L'ENSEA participe à la définition et à la mise en œuvre de politique de site portée par CYU, notamment grâce à sa présence au comité de site, à son engagement dans les contrats de site communs et à sa contribution à plusieurs dispositifs et projets structurants²³. Elle partage la gouvernance d'un de ses deux laboratoires de recherche avec CYU en partenariat avec le CNRS (le laboratoire ETIS-UMR 8051). L'ENSEA est également impliquée dans deux écoles doctorales pilotées par CYU et porte avec cette université un master en informatique et ingénierie des systèmes complexes (IISC), ce qui facilite la double diplomation des étudiants-ingénieurs.

Les liens entre l'ENSEA et CYU s'expriment également à travers le Pôle universitaire d'innovation « CY Transfer », une politique documentaire concertée, et des actions communes dans l'accompagnement de l'entrepreneuriat étudiant, l'internationalisation et la médiation scientifique.

Si un grand nombre de dispositifs lient donc d'ores et déjà l'école à CYU, **le comité a constaté**, lors des entretiens, **que certains leviers sont encore peu mobilisés ou même ne le sont pas**, notamment, à titre d'illustration, les services à l'étudiant ou la politique relative à la participation aux alliances européennes, domaines dans lesquels l'ENSEA a tendance à faire cavalier seul.

En parallèle et au cours de la période évaluée, l'ENSEA a renforcé ses relations avec un autre acteur de l'enseignement supérieur de la recherche, l'Institut Mines-Télécom (IMT), aboutissant à la signature en 2024 d'une convention de partenariat stratégique. Ce rapprochement vise à accroître la visibilité de l'ENSEA et à créer de nouvelles possibilités de coopération dans les domaines de la formation et de la recherche. L'IMT souligne la complémentarité des expertises des deux établissements, notamment l'apport spécifique de l'ENSEA en électronique, un domaine au cœur des transitions numériques et industrielles²⁴. Les deux établissements prévoient de développer des synergies à travers des projets communs, la participation à des appels à projets nationaux, et d'intensifier des collaborations entre équipes de recherche, ainsi que des actions concertées à moyen terme, notamment dans le cadre d'une éventuelle obtention du label Carnot ou d'initiatives portées par une université européenne (l'Alliance EULIST par exemple). Ce partenariat constitue une piste nouvelle dans la stratégie d'ouverture de l'ENSEA vers des réseaux de partenariat structurants afin de se positionner comme un acteur clé de l'ingénierie électronique au niveau national.

À la lecture du rapport d'autoévaluation, le comité s'est posé la question des objectifs respectifs poursuivis par l'ENSEA dans ces deux partenariats stratégiques, et des tensions divergentes qu'ils pourraient engendrer, dans la mesure où ces deux alliances ont, selon le rapport, à la fois une visée nationale et internationale. Les entretiens menés lors de la visite n'ont pas permis d'établir si l'association à CY Alliance est perçue surtout dans sa dimension locale liée à la vie étudiante et au campus, alors que le partenariat avec l'IMT est davantage tourné vers un développement scientifique thématique à l'échelle nationale et internationale. Le comité constate qu'il n'existe pas, à ce jour, de vision claire et partagée à cet égard chez l'ensemble des parties prenantes de l'ENSEA (directions, personnels, étudiants et partenaires). **Or, aux yeux du comité, le partenariat avec l'IMT, bien que pertinent, ne saura pas constituer une alternative satisfaisante à l'intégration dans CY. Le comité recommande à l'école de préciser la valeur ajoutée que lui apporte chacun de ces deux partenariats et, une**

²² Site internet de CY Alliance : <https://www.cyu.fr/universite/decouvrir-cyu/cy-alliance> (avril 2025)

²³ Outre les masters spécialisés, les écoles doctorales et la cotutelle d'ETIS, citons les dispositifs suivants : CY Alliance, CY Transfert, CY Generations, Hy@CY, et Labcom.

²⁴ Rapport d'autoévaluation, page 10.

fois validée par ses instances décisionnelles participatives, de communiquer cette information de façon transparente à toutes les parties prenantes, internes et externes.

Ayant pris connaissance de l'avis de vacance de fonction au 12 mai 2024, du poste de Directeur de l'ENSEA qui indique sans ambiguïté que la tutelle appelle à une intégration de l'école comme établissement-composante au sein de CY Cergy Paris Université, le comité a constaté lors de la visite que cette cible faisait l'objet d'opinions contrastées. En effet, certains membres de la communauté de l'ENSEA ne semblaient pas informés de cette perspective, d'autres marquaient leur opposition de principe à cette hypothèse et mettaient plutôt en avant le partenariat récent avec l'IMT, le troisième groupe enfin exprimait sa volonté d'aboutir à cette intégration à horizon déterminé, moyennant l'atteinte de certains jalons, comme le passage de l'école aux responsabilités et compétences élargies (RCE), mais aussi que des garanties d'autonomie en qualité de composante à personnalité morale juridique soient assurées à l'école.

En conséquence, le comité recommande à l'école d'établir avec toutes les parties prenantes une feuille de route qui définisse d'une part les objectifs à portées locale, nationale et internationale de l'intégration de l'école au sein de CY Cergy Paris Université, d'autre part les précautions requises par l'ENSEA pour cette intégration, et enfin le calendrier afférent. Compte tenu de cette cible qui doit se concrétiser rapidement, le comité suggère de préciser – voire d'amender – et de communiquer les objectifs spécifiques du partenariat récent avec l'IMT.

b / Nonobstant la mise en place d'une politique de recherche ambitieuse, la situation du laboratoire QUARTZ demeure un point d'attention

Au cours de la période évaluée, l'école a développé une politique de recherche ambitieuse, visant trois objectifs : la structuration, l'innovation et la valorisation, avec un fort engagement dans la science ouverte. Trois axes prioritaires de recherche ont été définis : la santé, l'internet des objets (IoT) et l'énergie. L'école a procédé à la création de trois postes d'enseignant-chercheur et d'une chaire de professeur junior, ainsi qu'à deux repyramidages qui ont favorisé l'émergence de nouvelles compétences, dont certaines transversales généralement dans le champ des sciences humaines et sociales²⁵.

L'activité de recherche de l'école s'appuie sur deux laboratoires : Équipes de traitement de l'information et systèmes - ETIS (UMR 8051, en partenariat avec le CNRS et CY Cergy Paris Université) et QUARTZ (EA 7393, en cotutelle avec ISAE-Supméca)²⁶. Ces deux entités couvrent des domaines d'activité stratégiques comme l'électronique embarquée, l'intelligence artificielle, les télécommunications ou les systèmes multiphysiques.

Pour favoriser une recherche à la fois fondamentale et appliquée, intégrant une démarche d'innovation et de valorisation, l'ENSEA a utilisé trois leviers stratégiques : les cinq plateformes technologiques, les S-labs (*smart-labs*) et des partenariats structurants à différentes échelles. Cette démarche s'est traduite dans une dynamique collaborative à l'échelle locale (CY Alliance, entreprises), régionale (SYSTEMATIC, Cap Digital, SATT Erganeo) et nationale (PEPR 5G). En interne, la création en 2020 d'un poste de Direction de la recherche et de la valorisation²⁷ a permis quant à elle la mise en place d'une stratégie proactive d'appels à projets, qui consiste d'une part, à accompagner la démarche de soumission de projets récurrents (ANR générique) et, d'autre part, à assurer une veille sur les appels européens ou régionaux. Ce service propose un soutien aux enseignants-chercheurs pour la déclaration d'inventions, en assurant une gestion active du portefeuille de brevets, ou encore en participant au montage de projets, à la création de *spin-offs* et au développement de partenariats industriels. Le comité a noté comme corollaire une hausse significative des financements obtenus, incluant des projets ANR (passant de 5 en 2019 à 12 en 2022), européens (passant de 2 en 2019 à 4 en 2022) et industriels sous forme de contrats CIFRE (deux ou trois par an au cours des trois dernières années). Huit brevets, couvrant les trois domaines stratégiques de l'école (santé, l'internet des objets, énergie), ont été déposés avec l'appui de la SATT Erganeo, de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). Quatre brevets sont aujourd'hui licenciés : trois à la start-up *Augmented Endoscopy*, issue des recherches en vidéoendoscopie, et un à une entreprise du domaine des énergies renouvelables²⁸.

²⁵ Recrutement depuis 2022 d'enseignants-chercheurs en Sciences de l'information et de la communication et en Philosophie des techniques (Rapport d'autoévaluation, page 36).

²⁶ Au sein de l'ETIS, l'ENSEA emploie 21 des 47 enseignants-chercheurs de l'unité. Pour le laboratoire QUARTZ, elle constitue l'employeur principal de 10 enseignants-chercheurs sur un total de 51, la majorité étant affiliée à l'ISAE-Supméca (32).

²⁷ Rapport d'autoévaluation, page 30.

²⁸ Rapport d'autoévaluation, pages 33-34.

Le comité recommande de poursuivre la mise en place de la politique scientifique de l'ENSEA dans une démarche de construction commune impliquant activement les directions, les unités de recherche et les plateformes.

Nonobstant cette dynamique structurée de recherche, le comité observe que la situation du laboratoire QUARTZ demeure un point d'attention.

QUARTZ est une structure relativement jeune, créée en 2015 et partagée entre quatre tutelles universitaires, dont trois écoles d'ingénieurs (INSEA-SUPMECA, ENSEA et ECAM-EPMI), et Paris 8 dans le domaine des sciences humaines et sociales. Bien que sa structuration progresse, **l'évaluation de l'unité par le département Recherche du Hcéres a mis en évidence plusieurs points faibles, voire préoccupants**, notamment un pilotage peu efficient²⁹. L'absence d'une articulation claire entre l'unité et ses deux tutelles principales (ENSEA et SupMeca), constitue un problème majeur qui gagnerait à être résolu rapidement. En effet, le rapport d'autoévaluation fait état de l'absence de convention entre QUARTZ et ses tutelles principales³⁰, dont l'ENSEA. **Pour garantir un fonctionnement plus efficace et serein, le comité juge qu'il est impératif d'établir cette convention. Aller dans ce sens permettrait de mieux mutualiser les ressources, d'optimiser la gestion de l'unité et de renforcer la coordination entre les différents acteurs.**

Parmi les défis identifiés, l'unité QUARTZ rencontre des difficultés d'accès à l'information scientifique et aux données de la recherche. Cette situation limite la qualité de la production scientifique et empêche de fournir aux chercheurs des conditions optimales pour mener leurs travaux. En effet, si le nombre global des publications scientifiques est considéré comme satisfaisant et proche des standards en sciences de l'ingénieur, les efforts doivent encore être faits en ce qui concerne la qualité des revues dans lesquelles l'unité publie³¹. La situation reste très hétérogène entre les équipes et les permanents de l'unité, ce qui est préoccupant³². De même, bien que l'activité contractuelle du laboratoire ait progressé globalement, elle présente également une grande variabilité d'une équipe à l'autre. Ces disparités fragilisent le positionnement stratégique de QUARTZ³³, dont le rayonnement demeure limité. Pourtant, certaines infrastructures portées par l'ENSEA produisent des résultats intéressants. C'est le cas d'une plateforme associée à cette unité, qui permet de soutenir un projet d'innovation conduisant à la conversion d'énergie électrique à haut rendement et bas coût. Ce projet fait désormais l'objet d'un transfert de connaissances avec des partenaires socio-économiques.

L'école souligne dans son SWOT une faiblesse liée au recouvrement de certaines activités entre les deux laboratoires sous sa tutelle (QUARTZ et ETIS). La précédente évaluation avait déjà mis en évidence une situation préoccupante appelant à la restructuration du laboratoire QUARTZ, qui n'a pas été suivie d'effet.

Au regard des éléments actuels et des faiblesses relevées dans le rapport du département Recherche du Hcéres sur le laboratoire QUARTZ, le comité recommande à l'ENSEA, en coordination avec les autres tutelles, de prendre des mesures claires et concrètes relatives au devenir de cette entité. Ainsi, le comité recommande de renforcer l'incitation et le soutien à la production scientifique et aux activités contractuelles des enseignants-chercheurs, notamment par une politique documentaire adaptée. Il suggère également aux établissements qui exercent la tutelle de restructurer l'unité autour des thématiques les plus dynamiques (systèmes non linéaires, microréseaux intelligents, circuits intégrés et rapides, etc.), tout en veillant à la répartition des effectifs et en anticipant les départs à la retraite de plusieurs chercheurs particulièrement actifs en termes de publications et d'encadrement doctoral.

c / Un budget trop éloigné d'une projection réaliste des recettes et des dépenses escomptées et qui, de ce fait, ne constitue pas un outil de pilotage

En ce qui concerne la trajectoire évaluée, les données issues, par exemple, du compte financier 2024 mettent en évidence une situation financière saine. Avec des charges s'élevant à 6,140 M€ et un total de recettes 7,2 M€, le compte de résultat présente un excédent de 1,1 M€ et une capacité d'autofinancement qui représente 24 % des produits encaissables. Au bilan, le fonds de roulement s'élève à plus de 7,3 M€, soit

²⁹ Hcéres, Rapport d'évaluation 2024-2025 de l'unité QUARTZ - Laboratoire QUARTZ, page 5.

³⁰ Rapport d'autoévaluation, page 28.

³¹ Hcéres, Rapport d'évaluation 2024-2025 de l'unité QUARTZ - Laboratoire QUARTZ, page 7.

³² Hcéres, Rapport d'évaluation 2024-2025 de l'unité QUARTZ - Laboratoire QUARTZ, page 6.

³³ *Ibidem*, pages 7-8.

l'équivalent de 570 jours de fonctionnement, la trésorerie de 6,9 M€ permettant d'assurer 537 jours de dépenses de fonctionnement.

Le processus de construction budgétaire de l'ENSEA est mené en plusieurs étapes cohérentes et conformes aux bonnes pratiques en la matière : un débat d'orientation budgétaire au mois de juin, un cadrage en grande masse, ainsi qu'une projection spécifique des besoins pour les projets stratégiques soumis au conseil d'administration, un dialogue budgétaire entre la direction des finances et chaque service à la rentrée suivi d'une lettre de cadrage budgétaire arrêtée au Conseil d'administration, une élaboration éventuelle d'un budget rectificatif et, en décembre un budget définitif pour l'année suivante validé par le Conseil d'Administration. D'une manière générale, les documents soumis à l'appui des délibérations budgétaires du Conseil d'administration sont d'excellente qualité. Le comité regrette cependant que la lettre de cadrage ne soit pas déclinée en interne service par service, et qu'elle ne rappelle pas à chacun ses objectifs et les moyens afférents.

Le comité relève en outre un certain manque de maîtrise de l'estimation budgétaire qui pose question. En effet, les données des comptes financiers de 2021 à 2024 font systématiquement ressortir des écarts importants entre les données prévues au budget et celles qui sont constatées à l'issue de l'exercice. Ainsi, pour tous les exercices considérés, les dépenses de personnels comme les dépenses de fonctionnement sont nettement surévaluées. À titre d'exemple, l'élaboration du budget 2024 a conduit à une surévaluation des dépenses de personnel de plus de 700 K€, alors que l'établissement n'assure pas encore la gestion de la masse salariale d'État, et une surévaluation des dépenses de fonctionnement de près de 1000 k€. En 2023, s'ajoute à la surévaluation des dépenses, une surévaluation des recettes.

Ces prévisions systématiquement trop éloignées du réalisé semblent indiquer que les services ont de la difficulté à se projeter au-delà de l'exercice en cours. Lors des entretiens les interlocuteurs de l'établissement ont assumé leur pratique, arguant du caractère purement prévisionnel du budget et de la possibilité d'apporter des modifications à l'occasion du budget rectificatif. Il convient toutefois de noter que le budget rectificatif de l'année 2024 a été soumis au vote du Conseil d'administration le 6 décembre 2024 ; compte tenu de la date tardive de son adoption, il s'agit là davantage d'un document de régularisation que d'un document prévisionnel³⁴.

Selon le comité, la prévision budgétaire ne peut constituer un outil de référence que si les conditions de l'équilibre budgétaire sont sincères, réalistes et déterminées avec la plus grande rigueur en tenant compte des éléments d'information disponibles, notamment du réalisé des exercices antérieurs.

En conséquence, **le comité insiste sur l'importance d'une sincérité budgétaire accrue et invite l'établissement à associer plus étroitement ses services aux contraintes financières, notamment par la mise en place de contrats d'objectifs et de moyens. Il recommande également de renforcer la qualité des prévisions, afin de disposer tout au long de l'exercice d'un point de référence partagé et d'une visibilité claire sur la trajectoire budgétaire ainsi que sur le respect des équilibres fixés. Cette recommandation prend tout son sens dans la perspective de l'obtention des responsabilités et compétences élargies (RCE) qui conférerait à l'ENSEA la gestion de la totalité de sa masse salariale.**

³⁴ Il convient de noter que malgré la date tardive du budget rectificatif, des écarts importants subsistent notamment en termes de recettes et de dépenses de personnel.

Table des matières

Messages clés de l'évaluation.....	3
Présentation de l'établissement.....	4
Avis développé sur l'établissement.....	8
1/ Forces principales.....	8
a / Des locaux et des équipements d'une grande qualité, répondant aux besoins de formation et de recherche ainsi qu'aux défis de la transition environnementale	8
b / Une offre de formation soutenue par une politique proactive de transformation et d'innovation pédagogique	9
c / Une vie étudiante restructurée et une progression significative des moyens humains affectés à ce domaine	11
d / Un climat serein créé par un pilotage institutionnel participatif, une démarche qualité en déploiement et une gouvernance à l'écoute	12
e / Une politique de communication moderne, structurée et orientée vers les utilisateurs	13
2/ Faiblesses appelant une vigilance particulière.....	15
a / Une école qui a du mal à avancer dans son intégration à CY Cergy Paris Université (CYU), en qualité d'établissement-composante	15
b / Nonobstant la mise en place d'une politique de recherche ambitieuse, la situation du laboratoire QUARTZ demeure un point d'attention	16
c / Un budget trop éloigné d'une projection réaliste des recettes et des dépenses escomptées et qui, de ce fait, ne constitue pas un outil de pilotage	17
Table des matières	19
Observations du directeur général de l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications (ENSEA).....	20
Organisation de l'évaluation.....	22

Observations du directeur général de l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications (ENSEA)



A l'attention de Haut Conseil d'Evaluation de la Recherche
et de l'Enseignement Supérieur

Mme la Présidente Coralie CHEVALLIER
M. le Directeur du département d'évaluation des établissements Pierre GLAUDES
M. le Président du comité d'évaluation, Philippe EMPLIT

Observations relatives au rapport d'évaluation HCERES

Au nom de l'ENSEA, je tiens tout d'abord à remercier sincèrement le Haut Conseil d'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur et l'ensemble des membres du jury présidé par Philippe EMPLIT qui ont pris le temps d'être à l'écoute des différentes parties prenantes de l'ENSEA et de comprendre le positionnement et l'évolution de l'établissement.

Le document d'autoévaluation et la visite sur site ont été réalisés conjointement avec la visite quinquennale de la CTI, ainsi les rapports - et particulièrement les recommandations émises par le Haut Conseil - constitueront une référence qui sera mise à profit pour l'amélioration continue de notre établissement.

Il est important de noter en préambule que le déroulement de cette évaluation, sur près d'un an entre la rédaction du rapport et la visite sur site, s'est fait avec deux équipes de direction différentes et en concomitance d'évolutions des politiques territoriales et nationales impactant l'enseignement supérieur et les alliances d'établissements.

Cette année, les experts du Haut Conseil ont souligné la qualité de l'offre de formation, l'enrichissement des actions liées à la vie étudiante, la gestion globalement saine de l'établissement et le climat serein créé par un pilotage institutionnel participatif. Il est à souligner que l'ENSEA a su maintenir ce niveau d'excellence grâce à une implication importante de l'ensemble de ses personnels en Recherche et Formation ainsi qu'au niveau administratif et technique. Comme les experts l'ont notifié, un nombre d'heures d'enseignement trop important repose sur les enseignants-chercheurs alors même que l'établissement respecte le cadre donné par la CTI pour les formations d'ingénieurs. Ceci est principalement dû au faible nombre d'enseignants-chercheurs et d'enseignants pour un établissement formant près de 900 étudiantes et étudiants dans le large spectre de l'électronique à tous les niveaux de l'enseignement supérieur, du post-bac au doctorat.

Devant ces constats, l'ENSEA a pris le temps de retravailler son plan stratégique en 2023 et 2024 en favorisant une réflexion collective et inclusive. Ainsi, dans la lignée du plan stratégique Synergie 2024-2029, **l'ENSEA porte un plan d'établissement CAP 2029 qui a pour ambition de conserver le niveau d'accompagnement des équipes de recherche, d'enrichir les activités du pôle Formation & Vie étudiante et de poursuivre les efforts engagés dans le pilotage des ressources pour permettre à l'établissement d'accéder aux RCE tout en tenant compte des enjeux planétaires et de société.**

Sur les points de vigilances, soulevés par les experts, nous souhaitons apporter quelques éléments de contexte récents.

Concernant les risques identifiés sur le laboratoire Quartz, la décision prise en mai 2025 par une grande partie des équipes de l'ISAE-Supméca de créer une unité de recherche monotutelle, déséquilibrant encore la structure, a engendré une réflexion côté ENSEA sur les semaines qui ont suivi. La décision a ainsi été prise début juillet de créer une unité de recherche en propre rassemblant les enseignants-chercheurs et les enseignantes chercheuses issues des équipes hébergées à l'ENSEA et du territoire (ECAM-EPMI). Cette nouvelle UR a pour première mission d'établir une feuille de route scientifique afin de garantir un cadre de travail adapté et serein aux chercheurs, doctorants et personnels administratifs, dès aujourd'hui et pour les années à venir, au sein de l'écosystème recherche CY Alliance. Ce projet et les objectifs associés ont été validés par le CA de l'établissement début octobre 2025.

Concernant le pilotage budgétaire, l'année 2024, dernière année disponible pour l'évaluation, a été exceptionnelle à plus d'un titre, puisqu'elle a été celle de passation entre deux équipes de direction, bousculant le calendrier des échéances habituelles. Depuis 2024, une dynamique de pilotage budgétaire renforcée a été engagée avec la mise en place de tableaux de bord mensuels. Ces outils permettent un suivi régulier et détaillé de l'exécution budgétaire pour chaque service, avec des indicateurs consolidés sur le budget global de l'établissement, facilitant ainsi une lecture transversale et stratégique de la situation financière. Cette démarche contribue à notre volonté d'amélioration continue de la qualité des prévisions budgétaires. Par ailleurs, ces tableaux de bord constituent une base précieuse pour la construction du budget initial de l'établissement. En structurant de manière régulière et fiable les données financières, ils posent les bases d'un système décisionnel, capable de fournir une vision prospective, partagée et éclairée de la trajectoire budgétaire de l'établissement.

Enfin, concernant la question de l'intégration comme établissement composante, elle a été clairement exposée comme un élément constitutif de l'avis de vacance de poste de Direction lors de la parution au Journal Officiel, et dès lors été prise en compte dans les candidatures. Le dialogue a été renoué entre les nouvelles équipes de direction et des scénarios de rapprochement garantissant la conservation d'une personnalité morale et juridique pour l'ENSEA sont à l'étude, en attente d'être exposés aux tutelles. Il existe donc bien une volonté partagée de structurer un Pôle Ingénierie coordonné, alliant les forces des différents acteurs de CY Alliance, dans leur diversité et en respectant leurs spécificités statutaires et historiques. La mise au point d'une feuille de route partagée par les établissements et les tutelles est en construction au niveau territorial, tout en capitalisant sur les forces du réseau thématique de la quinzaine d'écoles d'ingénieur partenaires de l'Institut Mines-Telecom.

Fait à Cergy-Pontoise, le 30 octobre 2025



Directeur général de l'ENSEA

Organisation de l'évaluation

La visite de l'évaluation de l'ENSEA a eu lieu du 4 au 5 mars 2025. Le comité était présidé par **Monsieur Philippe Emplit**, professeur des universités en physique appliquée, ancien vice-recteur à l'enseignement et aux apprentissages de l'Université libre de Bruxelles et responsable académique Qualité de l'École polytechnique de Bruxelles.

Ont participé à cette évaluation :

- **Madame Lorena Anghel**, professeure en ingénierie de la microélectronique et des systèmes embarqués, vice-présidente Recherche et du Conseil scientifique à Grenoble INP - UGA ;
- **Monsieur Maxime Lebreton**, doctorant au Laboratoire de physique de l'École normale supérieure (ENS-PSL), titulaire d'un diplôme d'ingénieur en Électronique et informatique obtenu à Polytech Sorbonne (Sorbonne-Université) ;
- **Monsieur Éric Pimmel**, ancien inspecteur général de l'éducation, du sport et de la recherche de 1^{re} classe.

Madame Nicole Rascle, conseillère scientifique, et **Monsieur Alexey Lukashkin**, chargé de projet, représentaient le Hcéres.

L'évaluation porte sur l'état de l'établissement au moment où les expertises ont été réalisées.

On trouvera les CV des experts en se reportant à la Liste des experts ayant participé à une évaluation par le Hcéres à l'adresse URL <https://www.hceres.fr/fr/liste-des-experts-ayant-participe-une-evaluation>.

Évaluation des universités et des écoles
Évaluation des unités de recherche
Évaluation des formations
Évaluation des organismes nationaux de recherche
Évaluation et accréditation internationales



19 rue Poissonnière
75002 Paris, France
+33 1 89 97 44 00

