

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'ÉCOLE
SUPÉRIEURE DES TECHNIQUES
AÉRONAUTIQUES ET DE CONSTRUCTION
AUTOMOBILE (ESTACA)

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2024-2025

VAGUE E

Rapport publié le 22/07/2025

Au nom du comité d'experts :

Arnaud Poitou, 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

Au cours de la période évaluée, l'École supérieure des techniques aéronautiques et de construction automobile (ESTACA) a renforcé son positionnement en tant qu'établissement de référence dans la formation d'ingénieurs spécialisés dans le domaine des transports et des mobilités, comme en témoigne l'accompagnement efficace des étudiants jusqu'à leur insertion professionnelle. L'ouverture du campus de Bordeaux en 2022 illustre la capacité de l'école à gérer un établissement déployé sur plusieurs sites, avec une gouvernance et une organisation ayant su évoluer en conséquence. Toutefois, ce développement requiert une attention en ce qui concerne la recherche. Dans ce domaine, le comité a observé une dynamique positive, mais souligne la nécessité de consolider l'activité et d'augmenter les ressources qui en proviennent.

FORCES PRINCIPALES <ul style="list-style-type: none">- Un établissement bien identifié dans son domaine de spécialité, qui répond aux besoins du secteur d'emploi des transports.- Une progression quantitative et qualitative de l'activité de recherche.- Un établissement qui met l'étudiant au cœur de ses missions.- Un établissement qui conduit avec efficacité une stratégie de déploiement sur le territoire national.- Une gouvernance et une organisation administrative globalement efficaces et maîtrisées.	FAIBLESSES APPELANT UNE VIGILANCE PARTICULIÈRE <ul style="list-style-type: none">- Une nécessaire adéquation de la politique de ressources humaines au développement de l'école.- Des résultats de la recherche partenariale insuffisants pour parvenir à un modèle économique équilibré.- Un établissement qui pourrait mieux définir son ambition internationale.
RECOMMANDATIONS PRINCIPALES <ul style="list-style-type: none">- En matière de recherche partenariale, privilégier les contrats de collaborations avec des entreprises mettant en jeu des montants plus importants que les contrats de prestation.- Sur le plan international, encourager et organiser des mobilités sortantes plus longues et définir une stratégie de choix des pays d'accueil des étudiants.- Sur le plan économique :<ul style="list-style-type: none">• Ne pas envisager de nouvelle implantation avant d'avoir consolidé celle de Bordeaux ;• Trouver au moins un quart des recettes de l'établissement en dehors de la formation initiale ;• Faire une étude de marché pour définir, le cas échéant, une stratégie de vente à l'international de formations d'ingénierie en langue anglaise. Bien en préciser le niveau et les moyens à mettre en œuvre si cette stratégie de vente était décidée.- Mieux faire connaître le rôle des instances à l'ensemble des étudiants et apprentis.	

Conclusion du comité d'évaluation sur le renouvellement du statut d'établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (Eespig)

Dans le cadre du label Eespig obtenu par l'ESTACA, l'établissement s'était fixé des objectifs qui concernent :

- d'une part, le développement des formations et de l'apprentissage (axe I), en garantissant la diversité sociale et le maintien du positionnement sectoriel de l'école dans le domaine des transports et mobilités (axe II) ;
- et, d'autre part, la poursuite de ses investissements dans les activités de recherche (axe III).

L'analyse du rapport d'autoévaluation de l'ESTACA et l'évaluation conduite par le comité d'experts permettent de conclure que ces objectifs sont **globalement atteints**. Le comité tient à souligner le dynamisme et l'attractivité de l'établissement, qui bénéficie d'un positionnement original dans son domaine de spécialité décliné en une stratégie institutionnelle cohérente soutenue par toutes les parties prenantes. **Toutefois, le comité attire l'attention sur deux points de vigilance : l'internationalisation des formations (objectif 3.2) et les ressources provenant des contrats de recherche (objectif 3.1).**

Présentation de l'établissement

1 / Caractérisation de l'établissement et de son territoire

L'établissement

- **Date de création** : 1925.
- **Nombre d'étudiants** : 2 481 en 2023¹ (2 196 étudiants en 2018-2009, soit +13 %)².
- **Répartition des effectifs étudiants pour l'année 2022-2023** :

ESTACA 1 ^{er} cycle	1453
ESTACA 2 ^e cycle	990
ESTACA 3 ^e cycle	38
Pourcentage d'étudiantes	14 %
Pourcentage d'étudiants en mobilité entrante	1 %
Pourcentage d'étudiants en mobilité sortante	8%
Pourcentage de boursiers du Crous ³	13 %
Pourcentage de boursiers du Crous et de l'école	25 %

- **Taux d'insertion** : 83 % des diplômés 2022 ont trouvé un emploi avant l'obtention de leur diplôme⁴.
- **Taux de réussite** : 84 % en fin de 1^{re} année, 93 % en fin de 2^e année, 98 % en fin de 3^e et de 4^e années.
- **Frais d'inscription** : 8 180 € par an.
- **Ressources humaines pour l'année 2022-2023** : 70 Enseignants permanents dont 27 % de docteurs ou équivalents ; 8 HDR⁵ parmi les permanents (2 en 2019). 172 personnels en tout.
- **Budget en 2023-2024** : 28 M€ de dépenses, dont 14 M€ pour la masse salariale, 25,7 M€ de produits, dont 2,3 M€ de subventions.
- **Patrimoine immobilier** : trois campus, avec une répartition des surfaces suivante :
 - **Montigny-le-Bretonneux** : 13 000 m².
 - **Laval** : 12 000 m².
 - **Bordeaux** : hébergée actuellement au sein du campus de l'École nationale supérieure des arts et métiers de Bordeaux-Talence, à la rentrée 2025, l'ESTACA s'implantera à quelques pas de la gare SNCF sur le site Euratlantique sur 5 773 m² et sera en location pendant 9 ans.

¹ Dossier d'autoévaluation, Annexe D3.14 Nombre d'étudiants en premier cycle, second cycle, troisième cycle.

² Données certifiées CTI 2018.

³ CROUS : Centre régional des œuvres universitaires et scolaires

⁴ Enquête CGE 2023.

⁵ HDR : Habilitation à diriger des recherches

- **Production scientifique** : 18 articles publiés (dont 12 déposés en accès libre) dans des revues avec comité de lecture en 2018 contre 39 (dont 24 en accès libre) en 2023, soit +117%. Un total de 127 articles publiés dans des revues avec comité de lecture entre 2018-2023.
- **Écoles doctorales** : le pôle⁶ S2ET est associé à l'ED EOBE (Electrical, Optical, Bio-Physics and Engineering) de l'université Paris-Saclay depuis 2014 et le pôle MSCE est associé depuis 2022 à l'école doctorale SMEMAG (Sciences Mécaniques et Énergétiques, Matériaux et Géosciences) de cette même université.
- L'ESTACA est titulaire **du label « Bienvenue en France »** avec deux étoiles, le label ayant été confirmé en 2023.
- L'école a obtenu la **qualification d'établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général** par arrêté du 10 novembre 2015.

Contexte territorial

- **Population étudiante de la région Île-de-France** : environ 734 000 étudiants, soit le quart de la population étudiante française, dont 392 233 étudiants dans l'académie de Paris et 236 981 étudiants dans l'académie de Versailles⁷.
- La région Île-de-France accueille **36 écoles d'ingénieurs**.
- En France, **64 écoles sont labélisées établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général**, dont 33, c'est-à-dire 52 %, sont des écoles d'ingénieurs. 14 sont situées en Île-de-France⁸.

2 / Recommandations de la précédente évaluation (rapport publié en 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
Compléter l'étude de positionnement de la troisième implantation au plan scientifique.	Partiellement suivie d'effet
Poursuivre les efforts déployés pour améliorer le taux de réussite des étudiants en première année.	Partiellement suivie d'effet
Définir une vraie politique documentaire et donner les moyens (humains et techniques) de sa mise en œuvre.	Suivie d'effet
Structurer l'implication dans les écoles doctorales.	Suivie d'effet
Poursuivre les actions engagées pour l'amélioration des outils de gestion.	Suivie d'effet

L'ESTACA s'est emparée des recommandations qui lui avaient été faites par le Haut Conseil de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche, mais, pour certaines, sans aller complètement jusqu'au bout de leur traitement. Le comité estime que, pour accompagner son déploiement sur le territoire, l'établissement a

⁶ La recherche à l'ESTACA est structurée en 3 pôles : le pôle Système et Énergies embarquées (S2ET) qui regroupe les enseignants-chercheurs, doctorants et supports techniques de cette spécialité (2 sous pôles regroupent géographiquement les communautés de Saint-Quentin et de Laval) ; le pôle Mécanique des structures composites et environnement (MSCE) avec deux sous pôles (Saint-Quentin et Bordeaux / Laval) ; le troisième pôle est plus transverse, il se rapporte aux activités de valorisation pour Laval et Bordeaux.

⁷ Données du document Strater 2022, et du SIES, 2022-2023.

⁸ <https://www.aefinfo.fr/depeche/701917-enseignement-superieur-privé-qui-sont-les-64-etablissements-labellises-eespig-a-ce-jour>

structuré sa gouvernance et son pilotage. Cependant, son implantation à Bordeaux doit se poursuivre en précisant son positionnement dans l'environnement local, en particulier en matière de recherche. En ce qui concerne la réussite des étudiants, malgré les efforts déployés, notamment en termes d'évolution des pratiques pédagogiques, l'établissement n'a pas encore atteint les objectifs quantitatifs qu'il s'était fixés. Enfin, quant à la recommandation relative à la politique documentaire, un enseignant-chercheur référent « ressources documentaires » a été désigné. De plus, l'établissement a adhéré au Consortium Couperin en 2022, permettant à l'ensemble de la communauté éducative d'accéder aux ressources avec un complément pour les techniques de l'ingénieur en 2024. L'école a également contribué à promouvoir la science ouverte par la création d'une collection ESTACA dans l'archive documentaire HAL (depuis 2023).

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

Au vu des spécificités que l'établissement a exprimées en amont de l'évaluation (rencontre stratégique entre l'établissement et le Haut Conseil de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche), trois focus évaluatifs ont été pris en compte par le comité dans le cadre de son expertise. Le premier concerne l'évolution et la diversification des formations et des publics de l'école. Le deuxième est relatif à la démarche de l'ESTACA en matière de développement durable et responsabilité sociétale (DD&RS) et ayant pour objectif d'obtenir un label. Enfin, le troisième s'applique à la politique internationale de l'école, et plus précisément, à la mobilité entrante et sortante de ses étudiants et de ses enseignants. 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.

Pour la présente évaluation, le rapport d'autoévaluation a été transmis au Haut Conseil de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche en juin 2024. La visite de l'établissement s'est tenue du 5 au 6 novembre 2024. 26 entretiens ont été réalisés en deux jours.

Le rapport d'autoévaluation est complet, bien rédigé et factuel. Il est accompagné de nombreux éléments de preuve. La visite a été remarquablement organisée, tant sur le fond que sur la forme. Sur ce dernier point, le comité souhaite remercier le personnel qui a rendu son accueil particulièrement agréable et efficace. Les personnes interrogées connaissent bien leur établissement, en ont une vision dynamique et ont conscience de son évolution rapide.

Avis développé sur l'établissement

1 / Forces

a / Un établissement bien identifié dans son domaine de spécialité, qui répond aux besoins du secteur d'emploi des transports

L'ESTACA occupe une position singulière dans le paysage des écoles d'ingénieurs françaises, en se démarquant à la fois d'une approche disciplinaire classique et d'une formation généraliste. L'établissement a pour objectif principal de répondre aux besoins du secteur de la mobilité et des transports. Il couvre ainsi les cinq domaines de l'automobile, de l'aéronautique, du ferroviaire, du spatial et plus récemment du naval.

Avec plus de 9 000 candidatures (de bacheliers généraux principalement) sur Parcoursup à la rentrée 2023 pour un peu plus de 400 places offertes dans le parcours d'ingénieur en cinq ans, l'établissement démontre une très bonne attractivité⁹. L'ensemble des parties prenantes rencontrées lors de la visite a souligné sa capacité à valoriser son expertise et à répondre aux besoins des entreprises des différents secteurs des transports (telles que Stellantis, groupe Renault, SNCF, SAFRAN, etc.). En effet, les enquêtes d'insertion professionnelle, qu'elles soient réalisées auprès des promotions récentes ou de celles qui ont dix ans d'expérience, montrent que les diplômés de l'ESTACA intègrent bien les secteurs ciblés (78% travaillant dans le secteur des transports pour la promotion de 2013¹⁰ et 77% en 2023¹¹). De plus, l'insertion sur le marché de l'emploi est d'un excellent niveau pour les diplômés 2022 (plus de 80% des étudiants ayant trouvé leur premier emploi avant l'obtention du diplôme). Ces résultats montrent que les formations dispensées sont en phase avec les compétences et expertises attendues par les industries concernées. Les étudiants, tant dans les enquêtes de satisfaction¹² que dans les entretiens réalisés durant la visite de site, confirment leur adhésion à l'identité forte de l'ESTACA et au positionnement reconnu de l'établissement.

Ce bilan global recouvre tout de même quelques disparités selon les secteurs. La dynamique actuelle de l'aéronautique française n'est évidemment pas similaire à la situation de l'industrie navale sur le territoire. Ainsi, en 2023, 44% des diplômés de l'ESTACA travaillent dans l'aéronautique¹³, 8% dans le secteur ferroviaire, 4% dans la construction navale, 26% dans le secteur automobile et 14% dans le spatial¹⁴. De surcroît, un tel positionnement dépendant d'une ou de plusieurs filières économiques oblige l'établissement à suivre, voire à précéder les mutations auxquelles ces filières doivent faire face.

Dans ce contexte, l'établissement prend en compte les enjeux relatifs à la transition environnementale et énergétique. Pour y répondre, il a notamment créé en 2023 un nouveau département « Ingénierie durable et responsable » (IDEAL) qui vise à développer les compétences des étudiants en matière de développement durable par l'intermédiaire de contenus pédagogiques, de cours et d'activités transdisciplinaires, d'expériences professionnelles et de projets. **Le comité salue cette première étape et recommande à l'établissement un pilotage de ces objectifs et des actions associées par le directoire lui-même, dont la constitution est composée depuis 2021 de personnalités qualifiées¹⁵, nommées pour leur connaissance des enjeux et besoins de l'industrie des transports en termes d'ingénierie et de formation.**

De plus, pour tenir compte des évolutions industrielles, l'école s'appuie sur ses instances de pilotage. Grâce à l'articulation existante entre un « conseil stratégique des industriels » pour chaque spécialité et le « conseil de

⁹ Les récentes enquêtes de notoriété confirment cette bonne reconnaissance de l'ESTACA dans les classements des écoles d'ingénieur (classements des écoles d'ingénieurs du *Figaro* 2025 [5^e école d'ingénieur post-bac] et de *L'Usine Nouvelle* 2025 [3^e école d'ingénieurs post-bac, 10^e toutes écoles d'ingénieurs]).

¹⁰ Profils exploitables avec structure employeuse et fonction renseignées : 189 diplômés sur 261 (72,4 %). Focus sur les ingénieurs diplômés de la promotion 2013 de l'ESTACA.

¹¹ Enquête CGE 2023.

¹² 81 % se disent satisfaits de la formation et 87% de l'emploi occupé : Enquête CGE 2023.

¹³ Le comité a été informé lors de la visite que la société Safran recrutait environ 60 étudiants de l'ESTACA par an.

¹⁴ Enquête CGE 2023.

¹⁵ Ces personnalités qualifiées représentent les secteurs de l'aéronautique, du spatial, de l'automobile et du ferroviaire.

perfectionnement » de la formation d'ingénieur, l'ESTACA a des instances adaptées pour (i) assurer une veille thématique, (ii) améliorer les contenus d'enseignement, (iii) valoriser des objectifs de formation et (iv) développer des compétences nouvelles toujours plus proches des attentes et besoins des secteurs socio-économiques concernés. Ces attentes sont consignées dans les comptes rendus du conseil de perfectionnement, notamment lorsqu'elles conduisent à identifier un besoin de développements de compétences nouvelles, et de manière consécutive, l'adoption de recommandations pour améliorer l'offre de formation. Le fonctionnement des instances de l'ESTACA et leur proximité avec le secteur des transports et des mobilités seront analysés plus loin dans la partie e/.

b / Une progression quantitative et qualitative de l'activité de recherche

La mise en place de la recherche à l'ESTACA est récente et ne compte qu'une vingtaine d'années¹⁶. C'est encore une activité relativement marginale dans la mesure où seulement 10 % du budget de l'école¹⁷ lui est consacré (2,5 M € en 2022-2023¹⁸), si on additionne les moyens financiers affectés à la recherche avec ceux prévus pour le doctorat. Il n'est donc pas possible de comparer de manière absolue la capacité de l'école à faire de la recherche à celle des meilleurs établissements de recherche français ou internationaux, mais cette capacité a connu une progression considérable au cours de la période de référence. Par exemple, le nombre d'enseignants-chercheurs de l'ESTACA a augmenté (25 en 2018, 31 en 2020-2021, 27 en 2023, 30 en 2024), celui des habilités à diriger des recherches est passé de deux en 2018 à huit en 2023, et le nombre de doctorants a crû de 50% (de 26 en 2018 à 39 en 2023)¹⁹.

Au-delà de ces éléments quantitatifs, le comité a noté la volonté de l'école de soutenir son activité de recherche en définissant plusieurs axes d'amélioration : les politiques de renforcement du lien entre recherche et formation ; les politiques de production scientifique, d'internationalisation, d'accompagnement et de gestion de carrière ; la politique d'implication dans les écosystèmes locaux ; la politique de valorisation, d'inscription de la recherche dans la société ; la politique d'intégrité scientifique et de développement durable. Si certaines orientations ont été pleinement suivies, d'autres l'ont été dans une moindre mesure. Ainsi, le décloisonnement entre la recherche et l'enseignement a été rendu possible grâce à l'ouverture de l'intégralité des moyens expérimentaux (plates-formes) aussi bien aux chercheurs qu'aux étudiants, ces derniers pouvant y réaliser des travaux pratiques ou des projets accompagnés par un enseignant. A *contrario*, la politique de valorisation de la recherche, malgré la création d'un pôle chargé de cette mission, présente encore, tout comme la politique d'internationalisation, d'importantes marges de progression et figure parmi les points faibles identifiés dans le présent rapport. (cf. faiblesses b / et c /).

L'école ne prétend pas faire de la recherche uniquement disciplinaire, mais plutôt utiliser les acquis disciplinaires du moment (développés par exemple, par des équipes universitaires) pour trouver des applications aux domaines des transports en favorisant une approche interdisciplinaire. À titre d'exemple, l'ESTACA ne cherche pas à développer elle-même des piles à combustible, ne conçoit pas non plus des réservoirs sous pression et ne se spécialise pas en génie électrique, mais met en avant sa capacité à concevoir et à réaliser un banc intégré qui combine les avancées technologiques de ces trois domaines pour en faire un démonstrateur de véhicule individuel. Compte tenu de ce positionnement, l'école doit anticiper les applications de demain, ce qui nécessite des liens forts avec le secteur industriel et une approche combinant des expertises issues de différentes disciplines.

Dans cet objectif, l'ESTACA a fait le choix de créer un laboratoire unique, ESTACA'Lab, qui lui est propre et qui est déployé sur deux sites principaux : le campus de Saint-Quentin-en-Yvelines et le campus de Laval. L'ESTACA'Lab s'efforce de développer une recherche appliquée dans le contexte des nouvelles mobilités en lien avec des enjeux industriels, sociétaux et environnementaux. Ce laboratoire, dont les capacités restent

¹⁶ Les premières activités de recherche se sont développées à l'ESTACA à partir de 2001 sur le site historique parisien à Levallois-Perret, à travers la constitution de quatre laboratoires sur les thématiques suivantes : Structures et Matériaux (SM), Fluides et Énergétique (FE), Vibration et Acoustique (VA), Commande et Systèmes (CS). Au cours de la période de référence, l'ESTACA'Lab a regroupé deux pôles scientifiques. Chaque pôle se focalise sur deux axes de recherche : les axes « Énergie » et « Systèmes Embarqués » pour le pôle S2ET ; et les axes « Allègement » et « Qualité de l'Air » pour le pôle MSCE.

¹⁷ Pour une école d'ingénieurs investie en recherche, cette part peut constituer plus de 50 % du budget.

¹⁸ Rapport d'autoévaluation, p. 26.

¹⁹ Rapport d'autoévaluation, p. 27.

limitées, compte 27 enseignants-chercheurs permanents (dont 8 HDR et 19 non HDR)²⁰. Les activités de recherche de ces enseignants s'inscrivent dans divers partenariats comme des pôles de compétitivité (NextMove, ID4Mobility, AStech, EMC2, Aerospace Valley) ou des groupements de recherche (GDR Systèmes d'Énergie électrique, GDR Génie de la Programmation et du Logiciel par exemple)²¹. Les thématiques de recherche de l'ESTACA'Lab participent pleinement à la mise en œuvre des axes d'amélioration de l'établissement en matière de développement durable. Un effort est entrepris à ce sujet pour mettre en cohérence et en complémentarité les axes de recherche des deux pôles scientifiques, mais également des trois sites (Saint-Quentin, Laval et Bordeaux). Les résultats issus de la recherche de l'ESTACA-Lab sont satisfaisants (75 % de production dans des revues de qualité) en lien avec les efforts menés par l'établissement pour augmenter son potentiel d'encadrement de la recherche (augmentation de 300 % du nombre d'HDR au cours de la période évaluée) au bénéfice d'un accroissement du nombre de doctorants (plus 50 %) ²².

Concernant un autre axe d'amélioration, la politique de l'établissement en matière d'implication dans les écosystèmes locaux, l'ESTACA a créé des liens avec les unités mixtes de recherche (UMR) des deux sites principaux, qu'elle a tissés dans le cadre des écoles doctorales : ainsi, au cours de la période évaluée, des relations ont été nouées notamment avec l'ISAE-ENSMA (co-encadrement de deux thèses), avec l'ISAE-SUPMECA (mise en place en 2023 d'une équipe de recherche commune, deux thèses soutenues en 2023 et trois thèses en cours) et avec le laboratoire GeePS²³ (co-encadrement de six thèses, dont une en cours depuis 2018). Sur le site de Bordeaux, la doctrine n'est pas encore écrite, en raison d'une implantation récente. **Pour ce site, le comité recommande donc de définir une stratégie en matière de recherche, qui pourrait être différente de celle des autres sites, en créant des équipes mixtes avec des partenaires universitaires ou l'IRT Saint Exupéry²⁴, entre autres, afin de permettre aux enseignants-chercheurs qui y exercent leurs activités d'enseignement d'y réaliser également leurs activités de recherche.**

Au vu des efforts déjà fournis par l'établissement et des résultats en cours, **le comité recommande de poursuivre et d'intensifier la mise en œuvre d'une politique de recherche propre qui renforce le positionnement distinctif de l'ESTACA en s'appuyant sur les compétences des membres du directoire pour anticiper les évolutions du secteur des transports, voire positionner l'école sur les sujets d'avenir dans ce domaine.**

c / Un établissement qui met l'étudiant au cœur de ses missions

L'expérience des étudiants et la réussite pour tous constituent le premier axe stratégique²⁵ que l'ESTACA a défini au cours de la période de référence (année 0 de mise en œuvre 2022). Cet axe repose sur plusieurs objectifs opérationnels, à savoir : garantir un accès facilité à la restauration, au logement et aux services de santé dans chaque campus ; encourager l'épanouissement personnel et l'égalité des chances ; renforcer l'accompagnement par l'intermédiaire des *alumni*, grâce au tutorat et au parrainage ; diversifier les débouchés à travers une offre enrichie de projets, de cours électifs et de partenariats avec les entreprises ; innover dans les méthodes pédagogiques et le développement des compétences ; et, enfin, renforcer la participation des étudiants à la gouvernance de l'établissement. Parmi les indicateurs, l'école a identifié le nombre d'*alumni* contribuant au développement de l'ESTACA, le nombre de projets d'innovation, de création et d'entrepreneuriat (Price), le montant des bourses ou encore le nombre de doubles diplômes.

La vie associative, particulièrement dynamique, bénéficie d'un fort soutien de l'établissement. Une quarantaine d'associations d'étudiants (technologiques, sportives, culturelles ou encore humanitaires) et un Bureau des élèves (BDE) sont actifs dans les trois campus de l'ESTACA. Sur chaque site, une personne de l'établissement est chargée d'accompagner l'activité des associations. L'ESTACA met à disposition des associations des étudiants des locaux externes sur chacun des trois sites (plus de 2 600 m² au total). Elle soutient financièrement ses associations à hauteur de 400 000 € annuellement (hors frais de personnel encadrant). À partir de projets soutenus par les associations, un montant de 152 000 € est distribué entre les trois campus par la Fédération des associations étudiantes (FAE). De plus, certaines associations ont pu bénéficier sur dossier de 64k€ de subventions de la Contribution à la vie étudiante et de campus (CVEC). Par ailleurs, l'engagement des étudiants

²⁰ Données du rapport d'évaluation de l'unité ESTACA'Lab, Hcéres, 2025, p. 5.

²¹ Rapport d'évaluation de l'unité ESTACA'Lab, Hcéres, 2025.

²² Rapport d'évaluation de l'unité ESTACA'Lab, Hcéres, 2025.

²³ Sous tutelle du CNRS et de CentraleSupélec.

²⁴ L'IRT Saint Exupéry est un Institut de Recherche Technologique se consacrant à l'ingénierie numérique des systèmes du futur.

²⁵ Plan stratégique 2023-2030.

est valorisé et encouragé par l'acquisition d'un crédit (ECTS) dans le cadre du module « Engagement dans la Vie de l'École » (EVE). Un barème est communiqué aux étudiants selon des actions définies : être membre actif dans une association étudiante, participer à des actions de promotion de l'école, etc. **Toutefois, ce dispositif n'est pas accessible aux élèves apprentis, lacune que le comité recommande de combler rapidement.**

Dans les campus, les conditions de vie et d'études sont globalement satisfaisantes. L'établissement est en constant dialogue avec les étudiants en ce qui concerne le logement, la restauration, la santé et les autres sujets. Le comité identifie cependant un point de vigilance qui concerne le manque d'espaces de restauration dans le campus de Saint-Quentin-en-Yvelines. Un projet de cafétéria de 120 m² est en cours de déploiement par l'ESTACA depuis 2024. Dans le cadre de ce projet, les étudiants sont consultés et représentés.

Les étudiants internationaux bénéficient d'un accueil spécifique ainsi que d'un accompagnement dans les démarches administratives avant leur arrivée : un livret d'accueil en anglais a été élaboré, un dispositif de parrainage par un étudiant français d'un étudiant international « Buddies » est également mis en place. Les efforts de l'école en la matière ont été reconnus par l'obtention du label « Bienvenue en France » avec deux étoiles en 2021, confirmé par une évaluation effectuée au début de 2023. Ces mobilités entrantes ne concernent toutefois qu'un petit effectif (1 % de l'effectif total).

L'ensemble des étudiants, et particulièrement ceux qui ont des responsabilités associatives, sont sensibilisés aux thématiques de lutte contre les violences sexistes et sexuelles, les addictions et les discriminations. Des référents Santé, Handicap, Discrimination et Harcèlement sont présents sur les trois sites, et leurs coordonnées figurent dans le livret d'accueil distribué à la rentrée à tous les étudiants. **Le comité invite toutefois l'ESTACA à communiquer davantage auprès des étudiants sur la présence de ces référents et à proposer des permanences de professionnels de santé, notamment de psychologues. Le comité recommande à l'établissement de rapidement déployer un dispositif de signalement propre aux situations de harcèlement et de violence sexuelle et sexiste, garant de l'anonymat et clairement présenté à l'ensemble des étudiants.**

En 2023, 627 étudiants ont été bénéficiaires de bourses (ESTACA et Crous), soit environ 25 % des étudiants de l'école contre 549 en 2019 (augmentation de 14 %). 323 étudiants de l'ESTACA ont bénéficié d'une bourse du Crous à la même date, contre 344 en 2019 (baisse de 6 %). Des bourses spécifiques provenant de l'école et du Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales (GIFAS) sont accordées sur demande des étudiants. Les bourses ESTACA s'élèvent à un montant allant de 250 € à 1500 €. Ces bourses sont attribuées selon les résultats scolaires de l'élève et le quotient familial des parents. Environ 60 % des demandes sont satisfaites, ce qui représente 12 % des étudiants. En 2023, l'ESTACA a consacré 193 300 € de son budget aux bourses, **affirmant ainsi son engagement en faveur de la diversité sociale et répondant aux exigences du label Eespig.**

Enfin, en ce qui concerne la participation des étudiants à la gouvernance de l'établissement, autre critère du label Eespig, les élèves et les apprentis sont suffisamment représentés dans différentes instances stratégiques. La Fédération des associations étudiantes compte six étudiants membres d'associations chargés de la coordination des activités associatives. Le Bureau stratégique des étudiants (BSE), comprenant les présidents des BDE des trois sites et quatre délégués de promotion, assure quant à lui les échanges avec la direction. Dans le Conseil de Surveillance siège un représentant des élèves élu par le BSE et ayant le droit de vote. C'est aussi le cas dans le Conseil de campus et le Conseil pédagogique. **Si cette représentation a progressé depuis la dernière évaluation et semble effective, le comité recommande à l'établissement de s'assurer de la permanence de la participation des étudiants à sa stratégie, en déployant une meilleure communication à destination de leur public (y compris les apprentis), afin que tous comprennent bien le rôle de ces instances et connaissent précisément les modalités d'accès à leurs fonctions de représentation.**

d / Un établissement qui conduit avec efficacité une stratégie de déploiement sur le territoire national

L'ESTACA est implantée sur trois sites éloignés géographiquement : Saint-Quentin en Yvelines, Laval et Bordeaux. Ce maillage territorial constitue un relais de croissance pour l'établissement, car il lui permet de diversifier ses partenariats avec les collectivités territoriales, ses collaborations institutionnelles et industrielles, ses sources et possibilités de financement et son vivier de recrutement d'élèves-ingénieurs. Ce déploiement sur le territoire français traduit la volonté de l'ESTACA de se positionner en adéquation avec les besoins du secteur des transports et des mobilités.

En région parisienne et à Laval, sites où l'ESTACA est implantée avec le plus d'ancienneté²⁶, l'établissement est un acteur reconnu par l'ensemble de ses interlocuteurs locaux, tant des collectivités territoriales que des partenaires industriels. Sur ces deux territoires, l'établissement s'inscrit pleinement dans les stratégies régionales concernant l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation (SRESI) de l'Île-de-France et des Pays de la Loire. Si l'ESTACA n'est pas éligible aux financements résultant des contrats de plan État-Région (CPER), elle bénéficie de financements sur projet en accompagnement de ses investissements et de son développement. En effet, à Laval, l'ESTACA est fortement soutenue par le département de la Mayenne et par la ville, qui considèrent l'enseignement supérieur comme un vecteur de croissance et de développement territorial. Dans le cadre du sixième contrat triennal de développement 2020-2023 entre le département de la Mayenne et Laval Agglomération d'une part et l'association ESTACA d'autre part, deux axes prioritaires sont définis pour l'école : la diversification de la formation sur le site de Laval et la consolidation des activités de recherche. Les contributions financières des partenaires institutionnels mayennais pour accompagner la réalisation des objectifs relatifs à ces deux axes s'élèvent à 575 000 €.

À Bordeaux, l'implantation est plus récente (2022). Aussi n'est-il pas possible, à date, d'avoir une vision complète de l'intégration de l'école dans le territoire. Il n'en demeure pas moins que l'établissement bénéficie de la reconnaissance et du soutien de la région Nouvelle-Aquitaine pour la mise à disposition de ses locaux. Cette région réalise ainsi ses objectifs de construire sur son territoire une filière locale compétitive, innovante, décarbonée et durable, de l'usine à l'usage dans le domaine de l'aéronautique, du spatial et de la défense (actuellement 3^e région de France ; 13 % de l'activité nationale). L'implantation de l'ESTACA sur ces trois sites se réalise sous des régimes juridiques différents. À Saint-Quentin-en-Yvelines, l'établissement est propriétaire dans le cadre d'une société civile immobilière d'un bâtiment de 13 000 m² ; à Laval, son patrimoine immobilier occupe 12 000 m² avec un premier bâtiment, propriété du département de la Mayenne, et un second récent, propriété de l'ESTACA ; à Bordeaux, hébergé par l'École nationale supérieure d'arts et métiers sur le campus de Talence depuis son arrivée, l'établissement va bénéficier, à compter de la rentrée 2025-2026, d'un nouveau bâtiment de 5 800 m², sous le régime de la location. Si cette disparité peut être un frein à une politique immobilière globale, elle apparaît comme la conséquence des possibilités de développement qui se sont offertes à l'établissement.

L'implantation sur plusieurs sites est certes un défi pour la direction de l'établissement et pour son organisation interne, mais elle répond pleinement à l'objectif visant à conserver à l'ESTACA son caractère d'établissement unique. Le directeur général s'organise en effet pour répartir sa présence sur chacun des sites. Les différentes directions de gestion disposent de personnels *in situ* ou affectés. La stratégie et la communication sont pensées et déployées à l'échelle des trois sites. Cependant, le développement important que va connaître le site bordelais avec notamment le déploiement de la formation d'ingénieurs sur l'ensemble du cycle va nécessiter une attention toute particulière, ce que relevait déjà la précédente évaluation du Haut Conseil de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche. Le déploiement de l'ESTACA sur plusieurs sites va changer d'échelle et va nécessiter des moyens spécifiques importants, notamment dans le domaine des ressources humaines. Un plan de recrutement spécifique va être déployé à la rentrée 2025-2026. Nécessairement, la présence des directions en soutien des activités de formation et de recherche devra également être renforcée. **Les conséquences de la croissance du site bordelais doivent être suivies avec la plus grande attention par la direction de l'ESTACA, à laquelle le comité recommande de s'assurer que les moyens déployés soient à la hauteur de l'ambition et qu'ils ne déstabilisent pas l'équilibre global de l'école.** Ce n'est qu'une fois le site bordelais stabilisé qu'elle pourra envisager et concrétiser ses projets de nouvelles implantations.

e / Une gouvernance et une organisation administrative globalement efficaces et maîtrisées

Juridiquement l'ESTACA est une association sans but lucratif. Ses statuts prévoient que sa gouvernance soit assurée par un conseil de surveillance qui contrôle le pilotage de l'établissement exercé par un directoire. Le conseil de surveillance est principalement composé de membres élus (jusqu'à onze), de membres cooptés (jusqu'à sept) issus du secteur du transport et des mobilités, d'un représentant des parents d'élèves et de deux étudiants représentant le Bureau stratégique des étudiants (BSE), qui sont choisis par le BSE lui-même²⁷. Ce conseil élit un président et un vice-président. Le directoire est composé exclusivement de membres issus du

²⁶ Depuis 1979 à Levallois-Perret, puis 2015 à Montigny-le-Bretonneux ; depuis 2005 à Laval.

²⁷ Statuts de l'ESTACA, 31/01/2023, art. 14.

monde de l'entreprise représentant différentes filières du transport. Le président du directoire est nommé par le conseil de surveillance, il dispose du titre de président de l'ESTACA. À ce jour, c'est un haut cadre d'Airbus qui assume cette fonction en faisant preuve d'une véritable implication. **Du point de vue du comité, cette implication dans la gouvernance d'acteurs économiques de haut niveau permet de garantir un lien fort avec le secteur de l'industrie du transport.**

Depuis la dernière évaluation conduite par le Haut Conseil de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche, et plus précisément depuis 2021, la gouvernance a connu une évolution importante avec la nomination d'un Directeur général qui, avec un Comex²⁸ (organe directeur opérationnel), assure la gestion opérationnelle de l'école. Le comité n'a pas relevé de difficulté en ce qui concerne le lien entre la Direction générale et le président du Directoire. **Le comité constate ainsi que cette gouvernance de l'ESTACA est efficace et pourrait, le cas échéant, donner lieu à une modification des statuts pour y figurer la fonction de Directeur général.**

En renfort de cette évolution de la gouvernance, la direction de l'ESTACA s'est étoffée, avec notamment la mise en place d'une direction Qualité et performance, d'une direction des études stratégiques et d'une véritable direction des systèmes d'information qui constituent le Comité exécutif (Comex). **Cependant, le comité recommande de porter une attention particulière aux moyens humains internes pérennes affectés à ces directions, qui demeurent insuffisamment dotées.**

Le comité salue l'évolution de cette organisation qui permet de mieux prendre en compte la complexité d'un établissement implanté sur trois sites éloignés géographiquement. **Toutefois, le comité juge que la montée en puissance des sites de Laval et tout particulièrement de Bordeaux, nécessite une attention particulière afin que l'organisation administrative soit toujours déployée dans l'objectif de conserver à l'ESTACA son caractère d'établissement unique.**

²⁸ Comex : Comité exécutif

2 / Faiblesses principales

a / Une nécessaire adéquation de la politique de ressources humaines au développement de l'école

L'enjeu des ressources humaines a été l'une des priorités soulignées lors des précédentes évaluations, avec la nécessité d'accroître les effectifs permanents, notamment ceux d'enseignants-chercheurs. Depuis 2019, l'ESTACA a mené une politique de recrutement dynamique, ce qui s'est concrétisé par des améliorations tant qualitatives que quantitatives du potentiel d'encadrement. Ainsi, de 2019 à 2023, les effectifs ont connu les évolutions suivantes : le nombre de contrats à durée indéterminée (CDI) a augmenté de 20 % (pour un total de 150 en 2023), et celui de cadres en CDI a progressé de 28 %. Le nombre d'HDR et de doctorants a également augmenté (cf. force b/).

Cette évolution positive se doit d'être saluée. Il n'en demeure pas moins que la question de l'adéquation de sa politique de ressources humaines au développement de ses orientations stratégiques, notamment son déploiement sur le territoire national constitue un enjeu pour l'école. L'extension du site de Laval et le développement du site de Bordeaux donnent une autre ampleur à cette exigence. Pour le déploiement de l'offre de formation sur le site de Bordeaux, neuf recrutements sont prévus pour la rentrée 2025-2026, dont trois offerts à la mobilité interne. Les recrutements prévus concernent les emplois d'enseignants-chercheurs, mais également les profils administratifs en les personnels d'appui. **Si ces recrutements sont indispensables pour la réussite du développement du site, nul doute qu'il faudra que l'établissement continue d'accompagner la montée en puissance de l'activité à Bordeaux par des recrutements supplémentaires. Le comité lui recommande de prévoir et de mettre en œuvre un plan pluriannuel spécifique.**

Il convient également de veiller aux conséquences du développement du site bordelais sur les autres campus de l'ESTACA. Les personnes rejoignant Bordeaux en mobilité interne devront être remplacées, et les directions administratives et fonctionnelles devront être en mesure d'accompagner le site bordelais au même niveau que ceux de Saint-Quentin-en-Yvelines et de Laval. En complément de ces emplois pérennes, l'établissement a recours, dans ses formations, à de nombreux intervenants extérieurs issus du monde socio-économique (70%) ou d'autres établissements de formation. **Le comité considère ce point comme un atout majeur de l'école et recommande, en conséquence, de renforcer le vivier d'intervenants à Bordeaux en s'appuyant sur le bassin industriel qui est propre à son territoire** (secteur aéronautique, spatial et de la défense, mais aussi création du FERROCAMPUS Nouvelle-Aquitaine). Ces exigences spécifiques ne sauraient occulter d'autres impératifs, en particulier ceux qui sont relatifs au nombre global d'emplois pérennes et à la définition des profils pour l'ensemble des campus, notamment des enseignants-chercheurs, qui doivent représenter toutes les spécialités et filières de formation. Cette exigence d'adéquation des ressources humaines aux besoins évolutifs de l'école doit également être associée à celle d'une bonne intégration des enseignants-chercheurs qui leur offre la possibilité de conduire leurs activités de recherche là où ils exercent.

Au-delà de cette politique de recrutement, la gestion des ressources humaines concerne également la responsabilité sociétale de l'employeur ESTACA, le dialogue social, la qualité de vie et des conditions de travail. Un accord relatif à l'égalité professionnelle entre les hommes et les femmes et à la qualité de vie au travail a été signé avec les partenaires sociaux en 2024. Cet accord reprend les aspects attendus dans ce domaine²⁹. Les données sociales observées au 31 décembre 2023 montrent une quasi-parité globale dans les effectifs en CDI (73 femmes sur 150 employés au total). Les indicateurs établis font apparaître des résultats tangibles, avec une progression de l'index relatif à l'égalité professionnelle qui passe de 71 en 2019 à 93 en 2023 et une évolution très positive de réduction de l'écart des rémunérations, qui est passé de 12,6% en 2019 à 1,2% en 2023. **Les recrutements à venir devront être effectués en veillant à ne pas dégrader ces indicateurs.**

L'ESTACA est dotée d'un comité social d'établissement (CSE) unique dont le champ de compétences s'étend sur les trois sites. Le fonctionnement effectif du CSE, organe institutionnel consacré au dialogue social, doit être un point de vigilance pour l'établissement. La représentation du personnel doit bien prendre en compte la réalité des trois sites, le nombre de représentants du personnel devant augmenter du fait du développement du site bordelais. La présidence de ce CSE va évoluer, elle était assurée par le directeur des ressources humaines, elle va désormais l'être par le directeur général, ce qui répond à la demande des représentants du

²⁹ Embauche et recrutement, formation professionnelle, évolution de carrière, rémunération, etc.

personnel. **Dans une période d'évolution importante, la direction doit tout particulièrement veiller à associer le CSE à l'élaboration de sa politique, en organisant des réunions régulières, en l'informant et en recueillant ses avis.**

Le comité a perçu une tension au sein de l'établissement, reconnue par la direction, eu égard aux évolutions importantes qui se produisent au sein de l'école (à ce jour, plus de soixante projets sont menés en parallèle). Le comité a constaté, au cours de la période évaluée, une dégradation du bien-être au travail, compte tenu d'une surcharge de tâches à accomplir pour les équipes et des interrogations de la communauté quant aux moyens associés, au calendrier de mise en œuvre et à la capacité de pouvoir mener à bien tous les projets. Pour remédier à ces problèmes, l'établissement affiche la volonté de déployer une politique unique en matière de qualité de vie et de conditions de travail sur les trois sites. Mais, dans les faits, la mise en œuvre de cette politique diffère en fonction de la situation propre à chaque site (aménagement des locaux, restauration, santé notamment). La dernière enquête relative aux risques psychosociaux remontant à 2017, l'ESTACA prévoit d'en réaliser une nouvelle. **Le comité ne peut que confirmer la nécessité de mener cette nouvelle enquête et recommande, au vu de ses conclusions et recommandations, d'élaborer un plan d'action l'amélioration de la qualité de vie et de conditions au travail sur ses sites. Il est recommandé d'associer le CSE à toutes les étapes de cette démarche et notamment à la conduite du changement.**

b / Des résultats de la recherche partenariale insuffisants pour parvenir à un modèle économique équilibré

L'école a quatre missions principales : (i) la formation initiale, (ii) la formation continue (iii) la formation doctorale et (iv) la recherche. Elle ne présente pas de budget par « destination », il est donc difficile d'évaluer la part de ce budget allouée à ces différentes missions ; mais, à partir des données fournies (et en incluant dans chaque mission la part de frais généraux nécessaires à sa réalisation), on peut estimer que la formation continue compte pour 400 000 € (380 000 € en 2023), la formation de 3^e cycle autour de 1M€ (30 doctorants), la recherche autour 1,5M€, le restant étant destiné à la formation initiale, soit un peu plus de 20M€.

Le comité estime que ce budget est très déséquilibré et fait dépendre presque exclusivement les ressources de l'établissement des frais de scolarité de ses étudiants français. En particulier, le budget rassemblant la part de la recherche et celle de la formation doctorale est faible (2,5M€). Ce dernier est composé pour un peu plus de 100k€ par les entreprises, pour 400k€ par du Crédit impôt recherche (CIR) et pour 265 000 € par des subventions diverses. Le reste est financé par le budget général de l'école (frais de scolarités et subventions de fonctionnement du Ministère et des collectivités). **Les financements industriels, malgré les efforts de l'école visant à développer la recherche partenariale (cf. force b /), en lien avec ses partenaires socio-économiques, représentent ainsi moins de 10% du budget consolidé de la recherche, et le montant des contrats industriels est en moyenne inférieur à 15 k€ par an et par contrat (pour des montants allant de 2 à 78k€), ce qui est trop faible.**

Pourtant l'école entretient des liens étroits avec les entreprises, qui sont, par exemple, représentées dans ses instances de gouvernance (Directoire, conseil de surveillance notamment). Dans ce contexte, trois raisons expliquent cette situation : (i) l'école n'a pas établi de tarification de ses activités de recherche à la hauteur de leur valeur ajoutée et de leur coût réel de production ; (ii) les enseignants-chercheurs de l'école n'obtiennent que de petits contrats et s'épuisent dans leur coût d'acquisition et dans leur gestion et (iii) l'école se sert du CIR pour elle-même. Or, le comité estime qu'elle pourrait à juste titre fléchir ce CIR sur ses partenaires industriels sous forme de crédit d'impôt Collaboration de recherche (CICo, c'est-à-dire, 50% du financement du contrat), pour peu qu'elle obtienne le statut d'Organisation de recherche et de diffusion de connaissance (ORDC). De cette façon, il lui serait plus facile d'augmenter le nombre et l'enveloppe moyens de ses contrats industriels.

Au vu des potentiels risques que représente le déséquilibre du budget de l'ESTACA pour sa dynamique de développement, **le comité recommande à l'établissement, en premier lieu, de privilégier les contrats industriels avec des montants plus importants : en deuxième lieu, de préférer aux contrats de prestation, des contrats de collaboration avec des entreprises pour leur ouvrir le droit au crédit d'impôt collaboration de recherche (CICo) en demandant un agrément ORDC³⁰ ; en troisième lieu, de faire une étude de marché pour définir, le cas échéant, une stratégie de vente à l'international de formations d'ingénierie en langue anglaise pour faire reconnaître l'expertise de l'école dans le domaine des transports et de la mobilité. Il lui recommande enfin de**

³⁰ Une demande d'agrément est en cours.

mettre en adéquation les moyens avec le déploiement de cette nouvelle politique d'ouverture à l'international. Le comité juge que tous ces axes d'implémentation de la politique de valorisation de l'école devraient constituer la mission principale du nouveau pôle créé en septembre 2023 pour piloter et soutenir les initiatives dans ce domaine.

c / Un établissement qui pourrait mieux définir son ambition internationale

Les relations internationales de l'école reposent quasi exclusivement sur la mobilité des étudiants. Durant la période évaluée, on comptabilise environ 120 mobilités sortantes par année. C'est plutôt en 4^e année du cycle d'ingénieur que les mobilités sont les plus importantes (environ 60 par an). Or, le nombre de demandes de mobilité sortante répertoriée par l'établissement est supérieur (environ 200)³¹, ce qui met en évidence des freins à la mobilité effective des étudiants.

Aujourd'hui, la durée de mobilité sortante est de 16 semaines en moyenne (22 semaines avant Covid). Cette durée est dans la limite basse des recommandations de la CTI³² (quatre mois minimum recommandés). Pour que ses étudiants aient l'accès à ces mobilités, l'école signe un certain nombre de conventions avec des écoles et des universités partenaires (l'établissement mentionne 55 partenariats actifs à ce jour, dont environ 50 conventions d'échange). C'est en majorité avec des établissements d'Espagne ou d'Allemagne que les mobilités sortantes s'effectuent. Un effort est fait par l'école pour mettre en place des partenariats avec des entreprises du secteur de façon à permettre aux élèves une expérience à l'international dans le cadre de stages. C'est ainsi que l'école a connu entre 2019 et 2021 une augmentation significative du nombre de mobilités pour stage à l'international (de 42 à 123). Cette tendance s'est maintenue en 2023. Elle concerne l'ensemble des spécialités de la formation (automobile, aéronautique, transport urbain et ferroviaire) et dans une moindre mesure le secteur du spatial. Ces mobilités sont plus longues en 5^e année du cycle d'ingénieur, puisqu'elles peuvent durer de six mois à un an (42 en 2023).

Concernant les mobilités entrantes, environ 20 étudiants internationaux, en échange, diplômants, stagiaires internationaux ou doctorants, sont accueillis chaque année à l'ESTACA. Ces échanges sont réalisés dans le cadre de conventions avec des établissements européens, mais ils se sont ouverts durant la période évaluée à quelques pays hors Europe comme le Brésil, le Canada, l'Inde ou l'Australie. Une vingtaine de thèses en co-encadrement ont aussi été réalisées avec des établissements d'Afrique, de Colombie ou de Grande-Bretagne, par exemple. Le comité a tout de même noté que l'école hésite encore dans sa stratégie sur le sujet entre l'accueil d'étudiants essentiellement francophones pour leur proposer un ou plusieurs semestres d'études en cycle d'ingénieur, une internationalisation au moins partielle de certaines formations de 4^e et de 5^e années de ce cycle (cours en anglais) pour permettre l'accueil d'étudiants non francophones ou encore une approche plus complète pour proposer des formations de tout le cursus d'ingénieur, et donc payantes pour des étudiants internationaux non francophones. Au vu du chemin que l'ESTACA doit encore parcourir pour internationaliser ses formations, **le comité l'encourage à organiser des mobilités sortantes plus longues (un ou deux semestres complets) et à mieux définir une stratégie de choix des pays d'accueil de ses étudiants.**

Par ailleurs, l'ESTACA a, durant la période évaluée, souhaité développer sa politique en matière d'internationalisation de la recherche (cf. la force b /), par l'intermédiaire de co-encadrements de thèses en co-tutelle, de montage de projets collaboratifs internationaux³³, d'organisation d'événements internationaux, de son implication dans des réseaux³⁴ et enfin par le développement de la mobilité entrante et sortante des

³¹ Dossier d'autoévaluation, Nombre d'étudiants internationaux et part dans les effectifs ; mobilité sortante.

³² CTI : Commission des Titres d'Ingénieur

³³ Rapport d'autoévaluation, p. 24-25 : Trois nouveaux projets ont été lancés. Le premier porte sur la conception et la gestion d'énergie pour véhicule électrique et a été financé dans le cadre du dispositif ECOS Nord (2020-2023) en collaboration avec l'Université Pontificale Javeriana. [...] Le deuxième projet « STAFFER : Skill Training Alliance For the Future European Rail system » a été financé par le programme européen Erasmus+ (2021-2024). Il se focalise sur le développement de compétences formation/recherche pour anticiper sur les besoins futurs du transport ferroviaire. Ce projet est porté par l'université de Gênes (Italie) et implique 31 partenaires européens. Le troisième projet (AMIGOS : *Active Mobility Innovations for Green and safe city sOlutions*) est financé dans le cadre du dispositif Horizon Europe (2023-2027). L'objectif est de développer de nouvelles solutions de mobilité intelligente, sûre et inclusive. Ce projet est piloté par la ville de Hambourg, le consortium regroupe 28 partenaires de 15 pays européens.

³⁴ Rapport d'autoévaluation, p. 25 : Depuis 2020, deux enseignants-chercheurs participent régulièrement aux groupes de travail, aux comités de pilotage et aux réunions annuelles du réseau PEGASUS (Partnership of a European Group of Aeronautics and Space Universities). En 2023, la réunion a été organisée par l'ESTACA.

doctorants et des enseignants-chercheurs³⁵. Si ces actions visant une plus grande attractivité scientifique de l'établissement ont bien été menées et sont en progression durant la période évaluée, elles ne semblent pas avoir encore d'impact significatif sur le rayonnement de l'établissement en matière de formation. Toutefois, l'un des projets collaboratifs internationaux (STAFFER : *Skill Training Alliance For the future European Rail System*, financé par le programme ERASMUS+) auquel l'ESTACA a été associée de 2020 à 2024 avec 30 partenaires européens est un bon vecteur de reconnaissance de ses compétences spécifiques en matière de formation et de recherche au service des besoins futurs du transport ferroviaire. **Ainsi, le comité recommande de renforcer la participation de ses enseignants-chercheurs à des projets de recherches européens afin de s'appuyer sur les contacts noués dans ce cadre pour augmenter le nombre de partenariats structurants pour des conventions d'échanges internationaux.**

³⁵ Au cours de la période de référence, on comptabilise 28 mobilités entrantes d'enseignants-chercheurs et doctorants (principalement d'Algérie) et 5 mobilités sortantes.

Messages clés de l'évaluation.....	3
Présentation de l'établissement.....	5
1 / Caractérisation de l'établissement et de son territoire.....	5
2 / Recommandations de la précédente évaluation (rapport publié en octobre 2019)...	6
3 / Rapport d'autoévaluation et visite de l'établissement	7
Avis développé sur l'établissement.....	8
1 / Forces.....	8
a / Un établissement bien identifié dans son domaine de spécialité, qui répond aux besoins du secteur d'emploi des transports.....	8
b / Une progression quantitative et qualitative de l'activité de recherche	9
c / Un établissement qui met l'étudiant au cœur de ses missions	10
d / Un établissement qui conduit avec efficacité une stratégie de déploiement sur le territoire national.....	11
e / Une gouvernance et une organisation administrative globalement efficaces et maîtrisées.....	12
2 / Faiblesses principales.....	14
a / Une nécessaire adéquation de la politique de ressources humaines au développement de l'école	14
b / Des résultats de la recherche partenariale insuffisants pour parvenir à un modèle économique équilibré.....	15
c / Un établissement qui pourrait mieux définir son ambition internationale.....	16
Observations du directeur général de l'ESTACA.....	19
Organisation de l'évaluation.....	21

Observations du directeur général de l'ESTACA



HCERES

Monsieur Pierre Glaudes,
Directeur du département
d'évaluation des établissements

Montigny, le 26 juin 2025

Monsieur le Directeur,

Le rapport définitif d'évaluation de l'Etablissement ESTACA m'est bien parvenu. Je me félicite de la qualité des relations que nos équipes ont entretenues durant la visite d'évaluation et pour la finalisation du rapport. Je vous remercie par ailleurs de votre écoute attentive et de la prise en compte de nos remarques et suggestions.

Etablissement privé labellisé EESPIG, l'ESTACA mène depuis plusieurs années une démarche qualité reconnue par la certification ISO 9001 et s'emploie à déployer son plan stratégique défini jusqu'à l'horizon 2030. Dans ce contexte, l'évaluation a souligné la bonne identification de l'établissement dans son domaine de spécialité, l'attention portée aux étudiants, une stratégie efficace de déploiement sur le territoire national ainsi qu'une gouvernance et une organisation administrative efficaces et maîtrisées.

Nous poursuivons d'ores et déjà nos efforts et initiatives sur plusieurs thématiques qui s'inscrivent dans la ligne des recommandations émises en conclusion de l'évaluation.

L'ESTACA développe une recherche appliquée sur la mobilité durable, intelligente, sûre et inclusive en lien fort avec des enjeux sociétaux, environnementaux et industriels. Cette recherche est conduite au sein du laboratoire ESTACA'Lab qui vient d'être évalué pour la première fois - de façon positive et encourageante - par le HCERES unité de recherche.

Comme souligné dans le présent rapport, la dynamique de progression de la recherche est remarquable sur plusieurs plans, d'un point de vue quantitatif et qualitatif, notamment l'encadrement doctoral, la production scientifique, les projets collaboratifs ainsi que l'implication dans des écosystèmes locaux et des réseaux nationaux et internationaux.

En plus de ces différents volets de valorisation de la recherche, le lien recherche-formation s'est fortement développé notamment en termes d'exposition des étudiants à la recherche, la formation par projets et l'utilisation des moyens et plateformes de la recherche dans les formations.

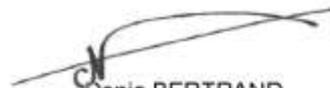
Concernant la politique de recherche partenariale, la mise en place récente et progressive du pôle Valorisation a pour objectif de renforcer les activités de recherche contractuelle et de consolider ses ressources.

Sur le plan international, une redéfinition des priorités stratégiques en termes de choix des pays d'accueil des étudiants et le développement des relations avec de nombreuses universités étrangères sont engagés. Par ailleurs, le développement de formations en langue anglaise en cours de définition devrait permettre une meilleure attractivité auprès d'étudiants étrangers en mobilité.

L'ESTACA s'emploie à adapter sa stratégie et son développement à l'évolution de la société, en intégrant au cœur de la formation et de la recherche les transitions énergétique, environnementale et numérique. Dans l'immédiat, nous nous attachons prioritairement à développer l'implantation de Bordeaux en garantissant une expérience étudiante de qualité et à consolider l'ouverture de la formation en apprentissage Génie Industriel pour l'Aéronautique et l'Espace à Laval.

L'évaluation de notre établissement et le référencement de l'ESTACA'Lab dans le Répertoire National des Structures de Recherche est, pour toutes les équipes de l'ESTACA, une très belle reconnaissance à l'occasion du centenaire de l'Ecole et un encouragement à poursuivre notre quête d'excellence dans la formation et dans la recherche.

En vous renouvelant mes remerciements et en vous assurant de mon engagement à maintenir l'ESTACA sur la voie de l'amélioration continue en suivant vos recommandations, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées,



Denis BERTRAND
Directeur de l'ESTACA

Organisation de l'évaluation

La visite de l'évaluation de l'ESTACA a eu lieu du 5 au 6 novembre 2024. Le comité était présidé par **M. Arnaud Poitou**, président et co-fondateur de la société *Farwind Energy* et ancien directeur de l'École Centrale de Nantes (2012-2020).

Ont participé à cette évaluation :

- **M. Frédéric Desprès**, directeur général des services de l'université de technologie de Compiègne depuis avril 2024, ancien directeur général des services de l'École Centrale de Lille (2009-2016) et de l'Institut National des sciences appliquées de Lyon (2017-2024) ;
- **M. Benoît Eynard**, professeur et doyen du département d'Ingénierie mécanique de l'université de technologie de Compiègne ;
- **Mme Lina Marché**, élève-ingénieure à l'Institut National des sciences appliquées (Insa) de Rennes et étudiante à l'École universitaire de management de Rennes. Représentante des étudiants du département de Génie civil et urbain (GCU) de l'Insa de Rennes.

Mme Nicole Rasclé, conseillère scientifique, et **M. Alexey Lukashkin**, chargé de projet, représentaient le Haut Conseil de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche.

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

On trouvera les *curriculum vitae* des experts en se reportant à la Liste des experts ayant participé à une évaluation par le Haut Conseil de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche 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

