

## Évaluation des établissements

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'ÉCOLE SPECIALE DES TRAVAUX PUBLICS, DU BATIMENT ET DE L'INDUSTRIE (ESTP)

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019 VAGUE E

Rapport publié le 11/09/2019



Pour le Hcéres<sup>1</sup>

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Francis Cottet, Président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

1 Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

2 Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).



Le présent rapport s'inscrit dans le cadre du renouvellement du contrat pluriannuel entre l'État et un établissement labellisé Eespig (établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général). Il est à noter que les diplômes délivrés par l'établissement et non reconnus par l'État, ne font pas l'objet d'une évaluation par le Hcéres.

Ce rapport d'évaluation résulte d'une procédure adaptée aux spécificités de l'établissement. Le comité d'experts s'est ainsi appuyé sur le référentiel d'évaluation des établissements de la vague E en adaptant la méthodologie d'évaluation aux activités de l'établissement.

## **Sommaire**

Sommaire	2
Présentation de l'établissement	4
1 / Caractérisation du territoire et structuration de la coordination territoriale Université Paris Est (UPE)	4
2 / Caractérisation de l'ESTP	5
3 / Contexte de l'évaluation	5
Le positionnement institutionnel et la stratégie de développement	6
1 / Un positionnement institutionnel clair et cohérent dans un contexte de développement multicampus	6
2 / Une stratégie institutionnelle ambitieuse en lien avec des partenaires industriels	7
La gouvernance et le pilotage de l'établissement	9
1 / Une organisation interne pertinente	9
2 / Une gouvernance qui s'appuie sur le milieu socio-professionel	9
3 / Un pilotage au service de la mise en œuvre <i>opérationnelle</i> du projet stratégique	10
a/ Une dynamique de projet articulée autour de la stratégie « ESTP 2030 »	10
b/ Une démarche qualité structurée	10
c/ Une politique développement durable - responsabilité sociétale affirmée	10
4 / Les grandes fonctions du pilotage bien maîtrisées	10
a/ Une politique immobilière dynamique	10
b/ Le pilotage budgétaire et financier	11
c/ Les ressources humaines	11
La recherche et la formation	. 12
1 / Une stratégie de recherche à poursuivre	12
a/ Un choix volontaire et orienté de la thématique de recherche	12
b/ L'IRC : un cadre de recherche à renforcer	12
2 / Une politique de formation tout au long de la vie globale	13
a/ Une offre de formation diversifiée et complète	13
b/ Un taux de réussite de la VAE à accroître	13
3 / Un lien entre recherche et formation à consolider	14
4 / Une documentation en cours d'évolution vers le numérique	14
La réussite des étudiants	. 16
1 / Un suivi des étudiants à renforcer	16
2 / Une vie étudiante soutenue	16
3 / Une participation limitée des étudiants à la gouvernance	17
La valorisation et la culture scientifique	. 18
Les relations européennes et internationales	. 19



1 / La politique d'internationalisation en matière de recherche et d'enseignement supérieur	19
a/ Un vaste réseau de relations internationales	19
b/ Une optimisation nécessaire des relations internationales	19
Conclusion	21
1 / Les points forts	21
2 / Les points faibles	21
3 / Les recommandations	22
Liste des sigles	23
Observations de la directrice	25
Organisation de l'évaluation	30



## Présentation de l'établissement

# 1 / Caractérisation du territoire et structuration de la coordination territoriale Université Paris Est (UPE)

En Île-de-France, il existe sept coordinations territoriales<sup>1</sup> organisées sous forme de communautés d'universités et établissements (Comue) et une sous la forme d'association.

En décembre 2018, la Comue UPE regroupe 22 institutions sous la tutelle de divers ministères², dont sept membres: l'université Paris-Est Marne-la-Vallée (Upem); l'université Paris-Est Créteil Val de Marne (Upec); l'école des Ponts ParisTech; l'école nationale vétérinaire d'Alfort (Enva); l'Esiee Paris; l'institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (Ifsttar); le centre national de la recherche scientifique (CNRS). La Comue compte également cinq établissements associés (et dix partenaires³): école des ingénieurs de la ville de Paris (EIVP); école nationale supérieure d'architecture de Marne-la-Vallée (EAVT); école nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville (Ensa PB); école nationale supérieure d'architecture de Paris-Malaquais (Ensa PM); école spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie (ESTP). Les établissements membres ou associés à l'UPE accueillaient, en 2014-2015, 46 022 étudiants, dont plus de 36 000 dans les universités; plus de 4 500 dans les écoles d'ingénieurs; plus de 2 500 dans les écoles d'architecture et plus de 1 000 à la Comue⁴. L'ensemble des établissements membres, associés ou partenaires réunit 4 700 personnels, dont un peu moins de2 300 chercheurs, enseignants-chercheurs et enseignants, plus de 2 400 administratifs, techniciens et ingénieurs, personnels des bibliothèques.

Dans le cadre du programme d'investissements d'avenir (PIA), les projets d'Idex⁵ portés par la Comue n'ont pas été sélectionnés au PIA 1 en 2012 (vague 1 et 2). En avril 2015, la Comue est présélectionnée pour un I-Site6 (PIA 2, vague 1) mais son projet n'est finalement pas retenu en janvier 2016<sup>7</sup>. Dans l'optique de concourir à la deuxième vague des I-Site, l'UPE décide alors d'un changement de périmètre (CA de juillet 2016). En février 2017, l'université Paris-Est est lauréate de l'I-Site8. Dénommé « Future » (French universiTy on urban research and education / université française de recherche et d'enseignement sur la ville), ce projet scientifique et institutionnel est centré sur le thème de la « ville de demain ». Construit avec sept membres et associés de la Comue (Ifsttar, Upem, Esiee Paris, EAVT, EIVP, IGN, ENPC), il est d'une durée de dix ans avec une première période probatoire de quatre ans. Ce projet annonce la création d'une université cible en 2020, l'« université Gustave Eiffel<sup>9</sup> » (UGE) à partir de la fusion de l'EIVP, l'Esiee Paris, l'Upem, l'Ifsttar et l'EAVT. L'ENSG est une entité commune avec l'IGN. L'ENPC y est associée par convention bilatérale, celle-ci n'ayant pas souhaité intégrer l'université cible. L'UGE sera à terme porteuse de l'I-Site. Celui-ci, porté actuellement par l'UPE, a obtenu un financement de 280 M€ (dont 9 M€ d'intérêts annuels). Le CNRS est partenaire extérieur du projet tout comme l'Upec depuis juillet 2017.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Au sens de la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche du 22 juillet 2013.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Mesri : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. MTES : ministère de la transition écologique et solidaire. MAA : ministère de l'agriculture et de l'alimentation. MSS : ministère des solidarités et de la santé. Minefi : ministère de l'économie et des finances (incluant secrétariat d'État à la consommation et à l'industrie). MC : ministère de la culture. CCIR : chambre de commerce et d'industrie de la région lle-de-France.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses); Centre hospitalier intercommunal de Créteil (CHIC); Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB); Établissement français du sang (EFS); Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm); Santé publique France (SPF); Assistance Publique Hôpitaux de Paris (APHP); Institut technologique forêt cellulose bois-construction ameublement (FCBA); Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) / École nationale des sciences géographiques (ENSG); Laboratoire de recherche sur les monuments historiques (LRMH).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> UPE, UPEC, UPEM, ENPC, ESIEE, ENSG, ESTP, EIVP, ENVA, ENSA Paris-Belleville, ENSA Paris-Malaquais, ENSA Marne-la-Vallée. Université Paris-Est: les effectifs de l'enseignement supérieur en formation initiale en 2014–2015 (source Sies du Mesri).

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Initiative d'excellence.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Initiative sciences innovation territoires économie.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> L'ambition scientifique, les partenariats socioéconomiques, la transformation institutionnelle et la politique en ressources humaines : ces quatre critères ont été notés C par le jury, les huit autres ayant reçu la note B. RAE (réf : Investissements d'avenir\_9\_FUTURE\_retour\_jury\_15).

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Les partenariats socioéconomiques et le transfert de technologie, la gouvernance, l'effectivité des procédures et du management : ces trois critères ont été notés 1 par le jury ; les neuf autres ayant reçu la note B. (réf : Investissements d'avenir\_10\_FUTURE\_retour\_jury\_17)

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Le projet institutionnel s'inspire de la Wageningen University and Research (WUR). La préfiguration est entamée dès 2017 : http://www.future-isite.fr/qui-sommes-nous/?L=0.



### 2 / Caractérisation de l'ESTP

L'école spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie (ESTP) est une école d'ingénieur privée sous statut d'association sans but lucratif régie par la loi du 1er juillet 1901. L'établissement a été créé en 1891 et reconnu par l'État pour ses missions de service public dès 1921. Il a obtenu le label d'établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (Eespig) en juillet 2015. Ses formations sont habilitées par la commission des titres d'ingénieur (CTI) depuis la création de la CTI en 1934. L'ESTP est associée à la Comue Paris Est ainsi qu'à la Comue Champagne-Ardenne, au travers de son implantation à Troyes.

En 2018, elle compte 2 781 étudiants, dont 2 429 en formation d'ingénieur sous statut étudiant et 117 sous statut apprenti ; le taux de féminisation est de 27,7 % pour la filière sous statut étudiant, il est de 21,4 % pour la filière sous statut apprenti.

Les formations proposées conduisent principalement à la délivrance du diplôme d'ingénieur de l'ESTP, spécialité travaux publics mais également d'un BTS « Conducteur de travaux », d'un diplôme national de licence professionnelle intitulé localement « Management et conduite de travaux » en partenariat avec le Cnam, d'un diplôme national de licence professionnelle intitulé localement « Topographie, voirie et réseaux divers » en partenariat avec l'Upec et un master international<sup>10</sup> intitulé localement « génie civil<sup>11</sup> des ouvrages complexes et nucléaires» ; l'établissement a diplômé 510 ingénieurs en 2017 ; depuis sa création, le nombre de diplômes d'ingénieur délivrés est d'environ 33 300 pour au total 45 000 diplômés.

L'ESTP compte 182 enseignants ou enseignants-chercheurs permanents auxquels s'ajoutent environ 500 enseignants vacataires ainsi que 95 personnels administratifs.

Les activités de recherche sont regroupées au sein de l'Institut de recherche en constructibilité (IRC), créé en 2009, l'IRC est équipe d'accueil de l'école doctorale Sciences, ingénierie et environnement (SIE) de l'université Paris Est depuis 2016. L'effectif permanent de l'IRC, en septembre 2018, est de 23 enseignants-chercheurs salariés et associés dont trois HDR (deux ont été soutenues depuis), six personnels administratifs et techniques et une vingtaine de doctorants.

L'ESTP est localisé sur trois sites géographiques, sur Cachan (site principal), Paris, Troyes et ouvre une antenne à Dijon à la rentrée universitaire 2019/2020 ; le patrimoine immobilier affecté à l'établissement est de 34 450 m² soit, 27 200 m² à Cachan, 2 000 m² à Troyes et 1 000 m² à Paris et envisage 4 250 m² supplémentaire à Troyes et 4 000 m² à Dijon.

En 2017, le budget de fonctionnement consolidé de l'école hors recherche et hors investissements était de 21 257 548 euros<sup>12</sup>.

#### 3 / Contexte de l'évaluation

La précédente évaluation de l'ESTP par l'Aeres a eu lieu en 2014 avec une description précise du suivi des recommandations présentée dans le rapport d'autoévaluation (RAE)<sup>13</sup>.

Le comité a intégré dans ses réflexions les conclusions et recommandations des précédentes évaluations, et les a articulées avec les éléments de problématique suivants :

- les fondements et la soutenabilité de la stratégie du développement ;
- le fonctionnement et la coopération entre les instances de gouvernance ;
- la stratégie recherche en interne et partenariale;
- la formation : apprentissage et validation des acquis de l'expérience (VAE) ;
- l'internationalisation du cursus.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Enseignements dispensés intégralement en anglais.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Arrêté du 4 février 2014

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Données budgétaires fournies par l'établissement, campagne 2018.

<sup>13</sup> RAE p. 52.



# Le positionnement institutionnel et la stratégie de développement

# 1 / Un positionnement institutionnel clair et cohérent dans un contexte de développement multicampus

Le positionnement institutionnel de l'établissement est clair sur les différents aspects (formation, recherche, international, ...). Les formations sont diverses afin de répondre à l'ensemble des besoins des industriels du domaine de la construction, en particulier des grands groupes industriels. Dans l'environnement de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'ESTP a choisi d'être membre associé au sens de la loi de juillet 2013 dans deux structures :

- la Comue Paris Est depuis 2010;
- le réseau des établissements d'enseignement supérieur Urca (Université Reims Champagne Ardenne) dans le cadre du campus de Troyes depuis 2017.

Il est important de souligner que la Comue Université Paris Est est en cours d'évolution avec la création d'un grand établissement : l'université Gustave Eiffel. La relation et l'implication effective de l'ESTP dans ce nouveau projet sont à définir.

Le comité souligne la décision de l'ESTP de lancer, en 2016, une réflexion stratégique appelée « ESTP 2030<sup>14</sup> » pour préparer son développement englobant toutes ses missions. Ce projet « ESTP 2030 » a permis de préciser :

- « sa mission d'école de référence dans son domaine, en formant et accompagnant les professionnels de haut niveau, innovants et opérationnels »;
- sa vision comme moteur de la recherche et de l'innovation, en relevant les défis sociétaux, environnementaux et technologiques;
- ses valeurs qui se déclinent en Engagement, Solidarité, Transmission et Performance ESTP.

Cette stratégie à l'horizon 2030, portée par un comité de pilotage, affirme particulièrement les axes suivants :

- la thématique de la constructibilité durable ;
- l'implantation en région (Troyes, Dijon);
- l'ouverture à l'international;
- l'égalité des chances ;
- la politique en responsabilité sociale d'entreprise et développement durable (RSE-DD) ;
- les nouvelles filières de formation post-bac ;
- l'augmentation des recrutements de la filière ingénieur;
- le développement des partenariats nationaux et internationaux.

La première étape de la restructuration, commencée en 2010, a été la politique immobilière avec le regroupement des activités de formation initiale sur le campus de Cachan avec les services communs. Seules les activités de formation continue ont été maintenues dans Paris au sein de locaux loués. Elle constitue également le paramètre marquant de la stratégie ESTP 2030 avec plusieurs projets d'envergure, notamment le développement de nouveaux campus, où la création d'un campus tous les deux ans est envisagée, et l'adaptation des campus existants liée à l'augmentation des capacités d'accueil. En résumé, la stratégie de développement a conduit l'ESTP à s'installer sur trois sites correspondant à ses différents besoins :

- Cachan (formations initiales et recherche);
- Paris (formation continue);
- Troyes, nouveau campus dédié à la formation d'ingénieur, spécialité bâtiment.

Ainsi, dans le cadre de la suite de son développement en région et sur le modèle du campus de Troyes, un nouveau campus est en cours d'ouverture sur le site de Dijon.

Le comité recommande une grande vigilance dans ces développements de campus en région et à l'international afin de conserver un équilibre entre les sites et d'avoir les moyens humains et financiers adaptés afin d'assurer ces déploiements sur des sites délocalisés.

-

<sup>14</sup> RAE p. 6.



Dans le secteur professionnel du bâtiment au sens large du terme (construction, aménagement, immobilier, efficacité énergétique, etc.), l'ESTP compte près de 2 800 étudiants en formation initiale et plus de 1 000 stagiaires en formation continue allant du bac+2 au bac+8. L'activité de recherche se concentre sur l'institut de recherche en constructibilité (IRC), en fédérant les expertises de l'ESTP et en s'appuyant sur l'école doctorale sciences, ingénierie et environnement, de l'université Paris-Est.

# 2 / Une stratégie institutionnelle ambitieuse en lien avec des partenaires industriels

Afin de répondre au mieux aux besoins des entreprises du secteur du bâtiment, la mission de formation de l'ESTP est très large et se décline en termes de niveaux et de diplômes du bac+2 au bac+8 selon les formations suivantes :

- formation post bac, bac+2 et bac+3 (technicien spécialisé conducteur de travaux, licence professionnelle « management et conduite de travaux, licence professionnelle « topographie, voirie et réseaux divers »), soit environ 180 étudiants;
- formation d'ingénieur et master (formation d'ingénieur sous statut étudiant et sous statut apprenti, master en génie civil nucléaire), soit environ 2 500 étudiants;
- formation continue intégrant plus de 150 stages réalisés en entreprises et neuf mastères spécialisés accrédités par la Conférence des grandes écoles (CGE), environ 1 000 stagiaires;
- doctorat, soit 20 doctorants.

Ainsi, l'établissement porte une stratégie ambitieuse au niveau des formations en termes de développement et de diversification. Cependant, le comité s'interroge sur les informations ou les données qui ont été à la source de cette stratégie (non fournies dans le RAE) : études des emplois nécessaires, besoins exprimés par les entreprises, enquêtes nationales de ce secteur, ... L'ESTP se présente comme l'établissement de formation supérieure contribuant pour un quart des embauches du domaine du BTP15 avec près de la moitié vers les ETI16 et PME17.

L'établissement conduit une politique de partenariats nationaux avec des établissements d'enseignement supérieur permettant de compléter son offre de formation en particulier : doubles diplômes Ingénieur / Architecte avec l'École nationale supérieure d'architecture de Paris – La Villette (ENSAPLV) et l'École spéciale d'architecture (ESA). Le comité souligne l'intérêt de tels rapprochements répondant à l'évolution des métiers d'architecte et d'ingénieur du BTP.

Les partenariats internationaux correspondent principalement aux besoins de la mobilité académique des élèves ingénieurs (un semestre minimum). Ainsi, l'ESTP compte 88 partenaires universitaires dans 39 pays. Il est important de noter que l'école ne souhaite pas accroître ce nombre de liens internationaux, mais préfère investir dans la qualité de ces partenariats en termes d'échanges. De plus un projet de campus à l'international est en cours d'analyse en Afrique du nord (Maroc).

Les partenariats avec les industriels sont riches et sont certainement un point notable de l'établissement. Ainsi plus de 1 000 entreprises participent aux activités fondamentales de l'ESTP sur les différents aspects<sup>18</sup>:

- gouvernance en étant membres statutaires de divers conseils, tutorat et jurys ;
- formation en apportant l'expérience professionnelle, en particulier au niveau des options de troisième année et leur application pratique;
- soutien financier pour l'accompagnement des élèves<sup>19</sup> (612 bourses sociales et bourses de mobilité pour l'année 2017-2018) et la participation aux projets portés par la fondation ESTP.

De même, les relations avec les branches professionnelles sont aussi très développées et permettent un accompagnement particulier sur les aspects de l'accueil des étudiants (stages des élèves sous statut étudiant et apprentis) et de l'orientation professionnelle.

En ce qui concerne les activités d'innovation, l'ESTP a mis en place de nombreux partenariats centrés sur l'incubation et l'entrepreneuriat :

<sup>15</sup> BTP: Bâtiment et travaux publics.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> ETI : Entreprises de taille intermédiaire.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> PME: Petites et moyennes entreprises.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> RAE p.11.

<sup>19</sup> RAE p. 50.



- partenaire de l'incubateur des Arts et Métiers ParisTech;
- participation au programme PEPITE porté par la Comue Paris-Est ;
- implications avec d'autres incubateurs : incubateur de startups des écoles télécom, incubateurs des entreprises partenaires, i.e. Groupe Vinci, incubateur à Troyes, etc.

Le comité a noté un partenariat avec les collectivités territoriales plus aisé en région correspondant au campus de Troyes et à celui à venir à Dijon que sur la région Île-de-France.

Le comité souligne la qualité et l'opportunité de la stratégie du développement de l'ESTP basé sur la réflexion inscrite dans le projet ESTP 2030 dans les différents secteurs : formation, recherche, international.



# La gouvernance et le pilotage de l'établissement

## 1 / Une organisation interne pertinente

L'ESTP est dotée d'organes de gouvernance correspondant à ceux d'une association loi 1901. Au conseil d'administration sont adossés trois comités, relatifs respectivement à l'audit financier, aux rémunérations ainsi qu'un comité de pilotage ESTP 2030. Un quatrième comité, pour les investissements, va être créé pour faciliter les arbitrages. Bien que n'apparaissant pas dans l'organigramme fonctionnel de l'établissement, le comité ESTP 2030 joue un rôle clé dans l'élaboration et le suivi de la stratégie de l'école.

Les statuts de l'ESTP confient la direction de l'école à un directeur général, élu par le CA sur proposition du président, et assisté d'un comité de direction qui se réunit mensuellement. Ce dernier associe statutairement le directeur des études et le directeur de la recherche ainsi que les directeurs des campus en région. Le comité de direction a été élargi à l'ensemble des directions et comprend également la directrice des relations internationales, le directeur du développement et des relations entreprises, la directrice de la formation continue et des mastères spécialisés, le directeur patrimoine/exploitation/sécurité et la directrice de la communication. La secrétaire générale, qui coordonne et supervise les fonctions support et transverses, en est également membre. Depuis septembre 2017, la direction des études est organisée en six départements d'enseignement, le département de langues et de FLE étant quant à lui rattaché à la direction des relations internationales<sup>20</sup>. Cette structuration en département est nouvelle; les chefs de département, pour la plupart récemment recrutés, sont l'interface première des enseignants vacataires recrutés dans leur secteur et des équipes des laboratoires d'enseignement. Les statuts prévoient également des conseils de perfectionnement et des conseils d'enseignement. Dans le domaine de la recherche, la gouvernance s'appuie sur un conseil unique de la recherche.

L'école s'est également dotée de plusieurs comités spécifiques, dont un dédié à la démarche de développement durable menée par l'école. Ce comité, qui associe personnels et élèves de l'école, soutient de nombreux projets.

La fondation ESTP<sup>21</sup>, créée en 2011, apporte par ailleurs un soutien non négligeable à l'école. Une première campagne de levée de fonds sur la période 2012-2015 a permis de soutenir les projets de l'école à hauteur de 1,9 M€ (1,4 M€ pour des équipements de formation et de recherche; 264 K€ pour des échanges internationaux en recherche et 278 K€ pour des actions en faveur de la diversité sociale et des activités solidaires). Sur la période 2015-2018, grâce à plus de 400 donateurs et mécènes, l'école a bénéficié respectivement de 1,5 M€, 560 K€ et 260 K€ sur ces trois axes, soit 2,3 M€. Malgré ces bons résultats, une collaboration plus étroite entre la fondation et le réseau des alumni permettrait sans conteste d'améliorer les levées de fonds.

Dans son ensemble, l'organisation interne de l'école est pertinente, même si la multiplicité des conseils, liée à la large palette de formations, peut paraître lourde.

## 2 / Une gouvernance qui s'appuie sur le milieu socio-professionel

Une force indéniable de l'école réside dans ses liens étroits avec le milieu socio-professionnel, qui est très présent dans les instances de gouvernance et dans les activités de l'école. Néanmoins le comité souligne les points suivants :

- le secteur professionnel du BTP est très largement représenté dans la gouvernance de l'école (19 des 22 sièges du conseil d'administration). On note toutefois qu'il s'agit principalement de représentants de grands groupes du BTP et que les PME-PMI sont faiblement représentées dans les instances. Or, ce tissu économique est important dans le monde de la construction, particulièrement en cette période où bon nombre de dirigeants partent à la retraite et où une relève est attendue. Certainement consciente de cet écueil, il a été proposé que 300 PME-PMI soient invitées à l'Assemblée générale, projet en voie de réalisation. Cet effort pourrait aussi éventuellement se concrétiser par une révision des statuts qui leur garantirait des sièges afin d'assurer leur représentativité;
- de la même manière, si les personnels et élèves de l'école sont membres de droit de l'Assemblée Générale, le comité s'étonne qu'ils ne soient pas membres du conseil d'administration, représentation assez courante dans un établissement d'enseignement supérieur.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> RAE p. 15.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> RAE p. 19.



Le comité recommande d'analyser et de modifier les représentations dans les conseils pour que l'ensemble des parties prenantes internes (personnels, corps enseignants et élèves) soient associées pleinement à la gouvernance de l'école, en particulier au niveau du conseil d'administration.

# 3 / Un pilotage au service de la mise en œuvre *opérationnelle* du projet stratégique

## a/ Une dynamique de projet articulée autour de la stratégie « ESTP 2030 »

Il ressort du rapport d'auto-évaluation et des entretiens que le projet stratégique « ESTP 2030 », élaboré dans une démarche participative initiée en 2016, a créé une véritable dynamique de projet, rendue opérationnelle par le pilotage mis en place au niveau :

- des directions, par une revue mensuelle des projets, au travers de fiches projet et d'indicateurs associés;
- du comité de direction pour le suivi de l'ensemble de la démarche, avec une réunion de coordination et des séminaires deux à trois fois par an, animés par un expert extérieur;
- du conseil d'administration, avec un comité de pilotage ad hoc.

Le comité de pilotage « ESTP 2030 » associe des administrateurs (dont la représentante des alumni), une représentante des enseignants, les présidents du conseil de perfectionnement et de la fondation ainsi que les membres du comité de direction. Il arrête les projets (à l'origine une vingtaine), les évalue et rend compte au conseil d'administration de l'avancée du projet stratégique.

### b/ Une démarche qualité structurée

L'école a pris en compte les recommandations des précédentes évaluations et a mis en place, à compter de 2016, une organisation pour porter la politique de management de la qualité, avec un responsable qualité établissement à plein temps qui coordonne l'ensemble de la démarche, un responsable qualité enseignement à plein temps également, et des correspondants qualité sur les périmètres recherche et formation continue sur les campus de Cachan et de Troyes.

#### c/ Une politique développement durable - responsabilité sociétale affirmée

L'école a initié une démarche développement durable et responsabilité sociétale dès 2008, qu'elle décline aujourd'hui autour des cinq axes suivants: stratégie et gouvernance; formation, recherche; gestion environnementale; politique sociale et ancrage territorial. Impliquée dans le collectif pour l'intégration de la responsabilité sociétale et du développement durable dans l'enseignement supérieur (Cirses), l'école applique le référentiel national Plan Vert. Dans le domaine immobilier, cette démarche est primordiale pour l'image de marque de l'école. La politique de développement durable se décline également au travers des actions de gestion immobilière et logistique (déchets, éclairage, ...).

Dans ce domaine également, le comité a pu constater le dynamisme de l'école, que ce soit sur le volet de la transition énergétique et du développement durable, avec de nombreuses actions, parfois très originales, en vue de la maîtrise de la consommation des fluides, tout comme dans le domaine de la responsabilité sociétale, en particulier sur la dimension égalité femmes-hommes. On notera à ce propos le taux encourageant de progression d'élèves femmes.

Le comité souligne l'accompagnement efficace et opérant du projet stratégique « ESTP 2030 » sous ses différentes facettes : suivi du projet ; qualité ; développement durable et responsabilité sociétale.

## 4 / Les grandes fonctions du pilotage bien maîtrisées

### a/ Une politique immobilière dynamique

Sur le campus de Cachan, l'école a dû, ces cinq dernières années, faire évoluer son patrimoine vieillissant, et l'équiper en fonction des nouveaux besoins. Un programme ambitieux de rénovation et de construction a été réalisé (rénovation du bâtiment recherche ; réaménagement du centre de documentation ; création d'une salle dédiée au BIM<sup>22</sup>; ...). La construction d'un nouveau bâtiment, ouvert à la rentrée 2018, a également permis de regrouper des équipes, et d'améliorer ainsi les conditions de travail. Les programmes de travaux

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> BIM: Building Information Modeling (modélisation des informations du bâtiment).



prennent en compte les normes BBC<sup>23</sup> ou THPE<sup>24</sup>. Une nouvelle résidence étudiante verra bientôt le jour. Il est à noter que les élèves ont été étroitement associés à la conception du projet. Les campus de Troyes (nouveau bâtiment de 4 500 m²) et de Dijon (travaux d'aménagement dans les locaux provisoires; opération de conception-réalisation-exploitation du futur bâtiment de 4 000 m²) sont également l'objet de projets ambitieux grâce au soutien des collectivités territoriales. L'ensemble de ces projets est piloté par une direction, composée d'une trentaine de personnes qui assure la grande majorité des activités d'exploitation, de maintenance, de sécurité et prévention des risques. Ses moyens financiers sont bien dimensionnés.

### b/ Le pilotage budgétaire et financier

Le budget annuel de l'école, d'environ 25 M€, avec une masse salariale modérée de 54% malgré un taux d'encadrement très satisfaisant, montre une situation financière saine et une soutenabilité de ses projets, même si l'établissement s'est fortement endetté <sup>25</sup> pour ses projets immobiliers à long terme (en 2010, 2 emprunts pour un total de 39 M€; en 2015 un nouvel emprunt de 7 M€ pour une extension de 3 000 m²). Plusieurs actions ont été entreprises pour dégager des ressources supplémentaires. En particulier, profitant de la baisse des taux, les emprunts ont été favorablement renégociés. Le budget est priorisé en fonction du plan stratégique élaboré dans le projet ESTP 2030.

Selon le rapport d'auto-évaluation et l'annexe A4 (comptes financiers et rapport commissaires aux comptes sur les comptes annuels), l'école élabore un budget prévisionnel pluriannuel glissant à 5 ans et s'appuie sur une comptabilité analytique qui objective le dialogue de gestion mené avec chaque direction et les nouveaux campus.

#### c/Les ressources humaines

La politique RH suit également les évolutions induites par le projet stratégique. Deux postes ont ainsi été créés pour accompagner le développement de l'école. Le dialogue social s'organise au travers du nouveau Comité social et économique avec une réunion tous les deux mois. Les personnels peuvent par ailleurs faire part de leur avis sur l'organisation et la gestion de l'école, ses projets de développement, les questions de santé et de sécurité au travers du comité social et économique (CSE).

Des événements plus informels de type « team building », accueil des nouveaux, et des actions spécifiques (action de sensibilisation à l'écoute clients par exemple) sont organisés. Tous les collaborateurs de l'école ont été mobilisés autour de l'élaboration du projet « ESTP 2030 », ce qui a contribué à renforcer la cohésion d'équipe. Il est important de noter qu'une politique de responsabilité sociétale volontariste a été mise en place pour la promotion de l'égalité femme-homme.

L'école souhaitant se développer dans les prochaines années sur de nouveaux campus en France et à l'international, le comité émet un point de vigilance sur le dimensionnement des équipes qui doit rester en cohérence avec l'accroissement de l'activité dans un contexte multi-sites.

11

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> BBC : Bâtiment basse consommation.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> THPE: Très haute performance énergétique.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> RAE p. 23.



## La recherche et la formation

## 1 / Une stratégie de recherche à poursuivre

## a/ Un choix volontaire et orienté de la thématique de recherche

L'Institut de recherche en constructibilité (IRC), créé en 2009, est équipe d'accueil de l'école doctorale Sciences, ingénierie et environnement (SIE) de l'Université Paris Est depuis 2016. La politique de recherche a conduit à un début de recentrage thématique des activités avec toutefois des projets pluridisciplinaires. Un conseil de la recherche, est chargé de suivre l'orientation de la recherche et la valorisation. Toutefois, le domaine thématique couvert par l'IRC est encore très étendu puisque la constructibilité est un vaste domaine étudié à trois niveaux (matériaux ; ouvrages durables ; systèmes urbains).

Ce point est d'autant plus sensible que la taille de l'équipe est modeste : une cinquantaine de personnes dont une vingtaine de doctorants et 6 personnels administratifs et techniques. Parmi les 23 enseignants-chercheurs en septembre 2018<sup>26</sup>, seuls 3 possèdent une HDR. Le temps consacré à la recherche est de 40 % en moyenne du temps des enseignants-chercheurs avec un objectif de passer à 50%. Avec une publication par an et par chercheur<sup>27</sup>, la production scientifique de l'IRC va dans la bonne direction. Le comité recommande de poursuivre cet effort lié à la décharge des enseignants-chercheurs au profit d'une augmentation de l'activité de recherche qui devrait accroître le taux de publications.

Les contrats adossés à la recherche, en particulier dans le cadre de la cinquantaine de projets industriels d'entrepreneuriat et de recherche (PIER)<sup>28</sup>, témoignent du dynamisme de l'équipe et de la bonne orientation thématique. Les partenariats régionaux et internationaux avec des laboratoires renommés ont conduit à une vingtaine de thèses cotutorées. Deux chaires d'enseignement et de recherche (génie civil nucléaire et ingénierie des bétons) ont également été créées. En ce qui concerne la répartition enseignement / recherche du temps de travail, les enseignants-chercheurs assurent entre 250 et 350 heures d'enseignement en face à face pédagogique et contribuent à développer une culture d'innovation et de recherche auprès des élèves. Les doctorants contractuels de l'ESTP encadrent des travaux pratiques à hauteur de 100 à 150 heures par an.

La gestion des travaux pratiques (équipements et fonctionnement) servant principalement à l'enseignement est sous la responsabilité des départements d'enseignement avec une concertation de l'IRC notamment pour l'acquisition du matériel.

#### b/L'IRC : un cadre de recherche à renforcer

L'ESTP a développé l'IRC sur ses moyens propres avec une réelle volonté visant à conforter la recherche grâce à des partenariats forts. **Toutefois, le comité estime qu'il manque une réelle planification sur la taille et les moyens de l'IRC dans le plan « ESTP 2030 »**. En 2018-2019, les enseignants-chercheurs de l'IRC encadrent 6 thèses dont 5 font l'objet d'un partenariat avec une composante de l'ESR français (Laboratoire NAVIER<sup>29</sup>, IFSTTAR<sup>30</sup>, ENSAM) ou étranger<sup>31</sup>. Les autres doctorats sont encadrés par des enseignants-chercheurs HDR d'un laboratoire partenaire.

Le comité recommande à l'ESTP d'être attentive à ce que le développement de l'IRC ne soit pas subordonné à l'augmentation de l'activité contractuelle de type prestations industrielles qui pourrait d'une part freiner le développement de la recherche et d'autre part réintroduire une dispersion dans la thématique choisie. Le vaste réseau de partenaires industriels de l'ESTP pourrait également être mis à profit afin d'augmenter sensiblement le nombre de bourses de thèse Cifre qui sont certainement plus attractives pour motiver des ingénieurs à poursuivre en doctorat. L'augmentation du nombre d'enseignants-chercheurs HDR, qui est encouragée par des dispositifs spécifiques comme une réduction du volume d'enseignement, fait aussi partie de la stratégie visant à renforcer l'IRC. Le comité estime qu'un renfort de l'IRC avec des techniciens et des ingénieurs de recherche répondrait à une attente des personnels associés à la recherche (chercheurs, doctorants et personnels techniques).

Une coopération plus complète et ouverte entre l'IRC et les laboratoires d'enseignement serait aussi bénéfique pour soutenir la croissance de l'IRC et éviter que certains projets de recherche se fassent hors IRC.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> RAE p. 32.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> RAE p. 33.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Annexes PIER (projets réalisés ou en cours en 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018 et 2018/2019).

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> NAVIER: laboratoire commun École des Ponts ParisTech, CNRS, Ifsttar.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Ifsttar: Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux.

<sup>31</sup> RAE p.32



De plus le comité recommande le suivi des indicateurs bibliométriques, actuellement non analysés, de la production scientifique de l'IRC afin d'aider au pilotage de la recherche.

L'IRC est associé avec ses partenaires industriels à des contrats de recherche et à des projets de recherche nationaux et internationaux, comme par exemple :

- Projet FUI 19 « Risk intelligence & Decisions for Complex Projets Management » labellisé par le pôle de compétitivité ADVANCITY;
- Participation active aux travaux de recherche de l'Institut pour la Transition Énergétique EFFICACITY;
- Projet ANR « MOVEDVDC » ;
- Projets nationaux IREX (Institut pour la recherche appliquée et l'expérimentation en génie civil);
- Conduite de thèse et de projets avec des universités étrangères : INP HB de Yamoussoukro, Glasgow, Montréal, etc.

La création des sites de l'ESTP en région, Troyes et Dijon actuellement, et à l'étranger dans un futur proche, devrait permettre à l'IRC d'obtenir des moyens additionnels. Le comité recommande une vigilance particulière pour éviter l'isolement thématique des quelques enseignants-chercheurs déployés sur ces sites mais aussi une gouvernance adaptée à un laboratoire qui deviendrait multi-sites. La stratégie de création de nouveaux sites s'appuie souvent sur l'expérience locale de partenaires académiques permettant ainsi de tisser des liens encore plus forts avec ces derniers. Toutefois, le comité recommande à la direction de l'IRC d'envisager de réactiver des collaborations de recherche avec certains des partenaires actuels en région Îlede-France notamment sur l'industrialisation de la construction en termes de procédés.

## 2 / Une politique de formation tout au long de la vie globale

## a/ Une offre de formation diversifiée et complète

L'ESTP dispose d'une offre de formation très complète qui se décline en formation initiale sous statut d'étudiants, d'apprentis et de stagiaires en formation continue issus principalement des entreprises. Les formations ingénieurs Fisa ou Fise représentent plus de 2 500 étudiants avec quatre spécialités offertes en Fise : bâtiment ; génie mécanique et électrique ; topographie ; travaux publics et une spécialité Fisa Génie Énergétique de la Construction Durable (GECD) :. Des formations bac+2 ou bac +3 sont aussi réalisées : Conducteurs de travaux ; Management et Conducteur de travaux ; Topographie ; Voirie et Réseaux divers. Ainsi le comité note que l'ESTP a une offre de formation initiale répondant aux demandes des entreprises du BTP en termes de statut (Fise et Fisa) et de niveaux (ingénieurs et techniciens).

Le comité recommande de poursuivre l'engagement dans la double-diplômation avec les écoles d'architecture qui répond à un besoin des entreprises en particulier sur les projets liés à la thématique « ville de demain ».

La formation continue est localisée dans des locaux spécifiques à Paris de plus de 1 000 m², avec une offre sur catalogue de 150 stages inter-entreprises d'une durée comprise entre 1 et 10 jours proposée deux fois par an. Des parcours intra-entreprise, sur mesure permettent d'être encore plus en adéquation avec des demandes spécifiques. Sept parcours inter-entreprises certifiant et neuf mastères spécialisés (labellisés par la CGE) complètent l'offre. Ainsi près de 1 000 professionnels sont formés par an.

L'ESTP a de fortes ambitions puisque l'objectif est de doubler le nombre de stagiaires en formation continue d'ici 2025. Plusieurs pistes sont mentionnées comme le développement de nouveaux mastères spécialisés et la création de formations en management opérationnel et stratégique. Dans le cadre de cette stratégie ambitieuse de déploiement de la formation tout au long de la vie (FTLV), le comité émet un point de vigilance concernant la taille de l'équipe impliquée dans cette activité de formation continue (mastères spécialisés, formations intra-entreprises, VAE, etc.).

### b/ Un taux de réussite de la VAE à accroître

La VAE est possible pour les cinq spécialités du diplôme d'ingénieur et pour les deux spécialités du diplôme de conducteur de travaux. La VAE repose sur l'accompagnement des candidats par un responsable de la VAE et des tuteurs pédagogiques. Les exigences sont à la hauteur du diplôme d'ingénieur délivré par voie de formation initiale notamment en langue. Ainsi il y a peu de candidats qui mènent la démarche complète : sur les 56 inscrits sur la période 2015 à 2018, seuls 7 ont poursuivi toutes les phases, conduisant à seulement 3 diplômés sur la période considérée<sup>32</sup>. Avec un tel taux d'échec et étant donné la volonté affichée de poursuivre le développement de la VAE, le comité recommande de mener une réflexion afin de trouver des solutions pour augmenter le taux de réussite de la VAE.

<sup>32</sup> RAE p. 42.



### 3 / Un lien entre recherche et formation à consolider

L'ESTP met en avant l'importance du rôle de la recherche appliquée et de l'innovation dans la formation. Ainsi, le lien entre la recherche et la formation est bien développé en direction des élèves avec de nombreuses incitations et possibilités afin que les élèves s'intéressent à ces aspects. La quarantaine de projets industriels d'entrepreneuriat et de recherche (PIER) qui sont réalisés en partenariat avec les services R&D d'entreprises ou directement sur des sujets émanant de l'IRC concernent annuellement plus d'une centaine d'élèves. Le rendu des PIER fait l'objet d'une journée spécifique.

Le lien entre enseignement et recherche repose principalement sur les enseignants-chercheurs et les doctorants de l'IRC qui encadrent des élèves faisant leur stage de travaux de fin d'études en master dont certains poursuivent par une thèse de doctorat (4 en 2017-2018 — 1% de la promotion — sur un total de 20 doctorants actuellement au sein de l'IRC)<sup>33</sup>. Consciente de la valorisation du doctorat à l'étranger et maintenant dans certaines grandes entreprises du secteur, l'ESTP a pour ambition de mettre en place un parcours recherche afin de diplômer des ingénieurs-docteurs (objectif fixé à 5 % d'une promotion). Des réflexions en interne vont même jusqu'à vouloir rendre un parcours recherche obligatoire. Ainsi, le comité souligne ce pourcentage très faible d'élèves poursuivant en doctorat. Ce constat est sans doute lié à un lien avec le milieu de la recherche qui semble encore trop peu présent dans le cursus des étudiants. Le comité recommande d'accroître le nombre d'étudiants poursuivant en doctorat en mettant par exemple en place des formations par la recherche comme des cours de spécialité. Dans ce contexte, le comité recommande également de poursuivre le recrutement des enseignants-chercheurs ayant déjà une forte visibilité recherche au niveau national ou international.

Le comité recommande également de donner un statut « officiel » au sein de l'ESTP aux doctorants afin de leur permettre d'avoir tous les accès, notamment informatiques, et les matériels nécessaires à leurs activités.

D'autres voies en relation avec l'innovation sont également proposées aux élèves comme celui d'un parcours intrapreneur / entrepreneur. Le comité a noté qu'au sein de la Comue Paris Est, l'ESTP est un partenaire actif remarquable dans le programme PEPITE.

Le comité recommande d'être vigilant dans la stratégie d'une augmentation des PIER, stages de recherche très appréciés des étudiants de master recherche, qui nécessite le renforcement des capacités d'encadrement de l'IRC.

Dans le cadre de la contribution des professionnels, l'IRC bénéficie du soutien de la fondation (plus de 30 entreprises) comme en témoigne par exemple la récente rénovation des salles de laboratoires de l'ESTP en prenant en compte des évolutions de l'enseignement en cohérence avec les besoins de l'IRC. Enfin, les deux chaires d'enseignement et de recherche (génie civil nucléaire et l'ingénierie des bétons), financées par les entreprises partenaires<sup>34</sup>, constituent un lien fort entre recherche et enseignement sachant que l'une de ces chaires a également conduit au recrutement d'un enseignant-chercheur senior. Le comité considère comme stratégique la création de nouvelles chaires d'enseignement et de recherche surtout si ces dernières sont associées au recrutement d'enseignants-chercheurs seniors ou à l'accueil de professeurs invités ayant une forte notoriété.

## 4 / Une documentation en cours d'évolution vers le numérique

Le centre de documentation (15 000 volumes en fonds courant) s'inscrit dans une démarche de digitalisation de ses services pour améliorer l'accès aux ressources. L'ESTP participe également au réseau Suddoc et au réseau Arts et métiers (même catalogue – SIGB). Une plateforme d'apprentissage (e-Campus ESTP) a été déployée en 2015-2016 sous le Learning Management System Claroline Connect, associé à un serveur média et à une WebTV pour les contenus audiovisuels pédagogiques.

L'ESTP a pour objectif d'amplifier l'usage du centre de documentation par les élèves à travers des enseignements en science de l'information notamment avec des formations obligatoires dans chaque filière. De plus, le centre de documentation devrait participer à rendre plus visible la production scientifique de l'IRC avec la mise en place d'un portail Science Ouverte de type HAL (Hyper articles en ligne).

L'équipe du centre de documentation a une taille trop restreinte (2 ETP). Ainsi, le service de documentation n'est pas en charge du développement des nouvelles technologies pour l'enseignement (NTE) qui est réalisé par une cellule d'innovation pédagogique, également de petite taille, sous l'égide de la direction des études.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> RAE p. 32.

<sup>34</sup> RAE p. 28.



Le comité préconise d'accroître le soutien aux NTE et surtout de considérer son évolution au sein d'un centre de ressources documentaires et numériques dont les missions seraient également le pilotage de la production de contenus numériques avec les enseignants.



## La réussite des étudiants

#### 1 / Un suivi des étudiants à renforcer

Les types de formation disponibles à l'ESTP sont nombreux et permettent à chaque profil d'y trouver sa place. Ainsi, les recrutements sont réalisés à différents niveaux d'études (post-bac; bac+2; master; ...). La refonte du concours d'entrée pour les principales filières de CPGE (73% de l'effectif FISE) est un point notable et facilitateur. Cependant, la diversification souhaitée de l'ensemble des recrutements de l'établissement n'est pas encore assez visible, et les effectifs de certaines formations (formation bac+2/3) sont en baisse. La formation Ingénieur Fise reste le point central de l'ESTP.

Dans cet établissement de taille notable, la réussite et le suivi des étudiants est essentiel, l'accompagnement et la proximité sont prônés mais pourraient être renforcés. Malgré la mise en place d'un correspondant des études, relais entre le déroulement de la scolarité et le suivi personnalisé des élèves, le comité recommande que la communication entre les étudiants et les différents services soit facilitée par la mise en place d'une information complète concernant ces services et leurs prérogatives. De même le comité recommande que les liens entre les étudiants des différentes filières soient améliorés en organisant par exemple des événements partagés.

La politique de diversité menée par l'école au niveau du recrutement et du suivi est à souligner avec les actions comme les bourses d'excellence et sur critères sociaux, les bourses pour la mobilité, le réseau d'entreprises partenaires autour du handicap, le développement de l'équité femmes-hommes. La multiplicité des parcours, des enseignements, des options, des partenariats et des aménagements possibles de la scolarité (situation de handicap, activités sportives ou artistiques) permettent l'implication des étudiants et l'adaptation de leur parcours à leur projet de vie. La mobilité à l'international de l'ensemble des étudiants à un semestre sera effective pour la promotion 2021, un point clé de leur parcours. Le concept de « international@home » et le renforcement des partenariats à l'international sont deux actions qui assurent le développement de cette politique d'internationalisation de l'ESTP35.

L'insertion des étudiants issus des différentes formations (ingénieurs Fise ou Fisa, techniciens) est tout à fait notable avec une employabilité en nette progression en 2017<sup>36</sup> avec 97% des diplômés ayant trouvé un emploi en moins de 4 mois après leur sortie à comparer aux 94% en 2015.

Des liens forts avec le milieu professionnel du BTP (entreprises marraines, forum, rencontres de professionnels en activité, séminaires d'intégration, et stages conséquents ou apprentissage durant la scolarité ingénieur) participent à la construction et l'orientation professionnelle des étudiants pendant leur scolarité, et favorisent leur insertion rapide en entreprise.

#### 2 / Une vie étudiante soutenue

L'établissement soutient la multiplicité des activités étudiantes disponibles sur ces campus. De très nombreuses associations étudiantes y sont implantées et de multiples événements étudiants sont régulièrement mis en œuvre notamment en lien avec le monde professionnel (comme le forum ESTP organisé par des étudiants avec la participation de 140 industriels, ou des afterworks)<sup>37</sup>. Pour ce faire, l'établissement met à disposition des locaux (350 m²). L'organisation de manifestations étudiantes est facilitée par un contact régulier des principaux responsables associatifs avec les directeurs de campus et à travers les comités de vie étudiante. Il est à noter une quasi-indépendance financière des associations à l'ESTP, seul le bureau des sports est soutenu financièrement par l'établissement. Les démarches de sponsoring par les entreprises sont organisées par les étudiants. Les alumni apportent un soutien financier et organisationnel aux associations en fonction des besoins et des projets. Le bureau des élèves occupe une place centrale et facilite la coordination entre les associations et l'école. Le comité estime que l'intégration et le développement associatif à l'ensemble des étudiants, toutes filières confondues (bac+2, alternants; doctorants; ...), pourraient être accrus.

La politique immobilière de l'établissement est un point positif, car, en accroissant son offre d'hébergement

<sup>35</sup> RAE p. 55.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Annexe 8.4 du RAE.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> RAE p. 11.



en propre ou *via* des partenariats, l'ESTP assure une meilleure qualité de vie aux étudiants, favorisant le lien social et le développement de la vie étudiante. Cette stratégie s'est concrétisée en 2018 par l'ouverture d'un nouveau lieu de vie permettant les échanges entre les différents acteurs de l'établissement, ainsi qu'un cadre de vie extra-scolaire agréable, bâtiment construit aux normes « THPE » (très haute performance énergétique)<sup>38</sup>.

Un point remarquable est la reconnaissance par l'établissement des activités extra-scolaires, associatives, professionnalisantes ou sociales, jugées comme formatrices et liées au développement de compétences transverses d'ingénieur, (valorisation *via* un rapport annuel d'activités extra-scolaires par les étudiants volontaires pris en compte dans le bilan annuel d'acquis, sous forme de matière facultative)<sup>39</sup>.

## 3 / Une participation limitée des étudiants à la gouvernance

Les instances de gouvernance sont nombreuses dans l'établissement et les élèves sont associés à certaines d'entre elles, via leurs représentants étudiants, les « délégués de classe » ou via des responsables d'associations. Dans les conseils stratégiques (conseils d'administration et de perfectionnement), leur représentativité ne semble pas en adéquation avec le nombre et la diversité des étudiants de l'école. La participation des étudiants au conseil de vie étudiante semble bénéfique pour l'articulation de leur vie scolaire et extra-scolaire. Les délégués de classe semblent prendre une place importante dans l'organisation, et cela facilite notamment les passages d'informations entre les sections parfois très étendues. Le comité recommande d'accroître et d'équilibrer la représentativité des étudiants des différentes filières dans les principaux conseils de la gouvernance, en particulier dans le conseil d'administration.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> RAE p. 24.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> RAE p. 51.



# La valorisation et la culture scientifique

La valorisation telle que proposée par l'ESTP se réduit à la diffusion de la culture scientifique.

Le rapport « Innovation 2016-2017 » démontre une volonté de vulgarisation des travaux effectués dans ce domaine de la constructibilité. Ce rapport met en évidence l'entrepreneuriat et l'innovation développée avec des partenaires institutionnels et industriels.

En référence au RAE, l'IRC s'inscrit comme un centre de compétences et de recherche appliquée du secteur du Génie Civil. L'IRC joue un rôle primordial comme organe centralisateur de la communication sur la recherche. Sur la période 2014-2018, les chiffres de la valorisation au sens de publications et de thèses montrent une activité notable<sup>40</sup>:

- 72 articles publiés ;
- 93 conférences avec acte;
- 14 thèses soutenues.

Le comité regrette que ce thème valorisation ne soit pas suffisamment et précisément étayé par des données chiffrées (brevets déposés ; création de startups ; ...)

Au cours des entretiens, le comité a noté le souhait des doctorants de créer une association au sein de l'école et ce afin de promouvoir au mieux la recherche vis-à-vis des élèves-ingénieurs de l'école mais également vers les instances extérieures. Le comité recommande à l'école d'aider à la mise en place de cette association qui participera du rayonnement des travaux de recherche et au recrutement de futurs doctorants, en particulier au sein des élèves-ingénieurs de l'ESTP.

Dans ce contexte de la culture scientifique et technique, le comité a recensé de nombreuses initiatives très intéressantes pilotées par l'école :

- journée de l'innovation ;
- soirée étincelle :
- cycle de conférences ;
- découvertes des méthodologies de la recherche dans le cadre d'un projet obligatoire de deuxième année pour tous les étudiants avec évaluation de ces compétences spécifiques;
- parcours recherche approfondi avec les PIER (projets industriels d'entrepreneuriat et de recherche).

Le rendu des PIER est également un événement différentiant qui complète les dispositifs plus classiques. Le comité recommande d'étendre la possibilité de réaliser un PIER à un nombre plus conséquent d'étudiants.

Le centre de documentation de l'ESTP participe activement à la diffusion du savoir à travers l'archivage des mémoires de travaux de fin d'études propices à apporter un éclairage et une perspective novatrice à l'ensemble de la communauté. Depuis 2015, plus de 1 500 mémoires ont ainsi été sélectionnés et mis à disposition des étudiants.

18

<sup>40</sup> RAE p. 32.



## Les relations européennes et internationales

# 1 / La politique d'internationalisation en matière de recherche et d'enseignement supérieur

#### a/ Un vaste réseau de relations internationales

L'ESTP a développé un vaste réseau de relations internationales qui comprend 88 partenaires dans 39 pays répartis sur les cinq continents 41. Il est important de souligner que 40 partenaires offrent une double diplomation 42. Ainsi, à titre d'exemple, nous pouvons noter une mobilité académique de 3° année avec un taux de double diplomation de plus de 40%. La mobilité requiert souvent des moyens financiers additionnels pour les étudiants dont certains perçoivent des bourses de mobilité financées par la fondation de l'ESTP et aussi des bourses provenant d'entreprises, des fédérations et des réseaux internationaux. Les programmes classiques de coopérations internationales sont aussi présents à l'ESTP43: Erasmus44; Brafitec45; Mexitec46; etc. Le flux d'élèves sortant sur la zone Europe est légèrement supérieur à celui hors Europe (plus de 130 et plus de 110 respectivement sur l'année scolaire 2017-18). Toutefois, le flux entrant est environ deux fois moindre que le flux sortant (60 entrants de la zone Europe et 70 entrants de la zone hors Europe).

Au niveau de la recherche, les élèves effectuent des stages dans les laboratoires étrangers partenaires dans le cadre de leur mobilité internationale et des enseignants-chercheurs de l'IRC codirigent également plusieurs thèses avec des enseignants-chercheurs d'universités étrangères. De plus, l'ESTP accueille quelques professeurs invités. La mobilité sortante pour les enseignants-chercheurs de l'ESTP ne concerne actuellement que des séjours de très courtes durées : quelques jours à 2 semaines. Le comité recommande d'amplifier et de susciter des séjours longs à l'étranger de ses enseignants-chercheurs participant ainsi à l'accélération de sa politique d'internationalisation.

L'ESTP commence à mettre en place une démarche appelée « international @home », afin d'internationaliser ses campus, ses équipes et bien évidemment ses étudiants. Cette internationalisation passe par un usage accru de l'anglais au niveau de cours techniques dispensés et à un niveau en anglais requis plus élevé (805 points minimum au test TOEIC ou équivalent à un autre test). Le comité émet un point de vigilance concernant la sensibilisation et la formation associée des personnels (enseignants-chercheurs, enseignants, administratifs et techniques) afin d'acquérir une maîtrise de la langue anglaise leur permettant d'être intégrés à cette démarche.

#### b/ Une optimisation nécessaire des relations internationales

Comme pour les autres domaines, les objectifs de l'ESTP sont ambitieux et volontaristes. Un premier objectif est d'augmenter la durée des mobilités sortantes obligatoires de 13 semaines à 1 semestre pour tous les élèves ingénieurs sous statut étudiant et de 2 à 8 semaines pour les élèves ingénieurs sous statut apprenti. Deux principales pistes d'optimisation des relations internationales sont envisagées pour y parvenir sans forcément trop alourdir la charge financière des élèves. D'une part, le choix de destinations engendrant des frais réduits (pays d'Europe du Nord et de l'Est, Chine...) et d'autre part, l'opportunité des futurs sites de l'ESTP à l'étranger. Ces derniers permettraient aussi d'augmenter les flux entrants en proposant par exemple aux Bachelors diplômés dans ces sites de poursuivre en filière ingénieur. L'augmentation du flux entrant repose également sur la poursuite de la stratégie « international@home » à travers une filière internationale, des programmes courts de type Summer School, et enfin sur l'incitation faite aux enseignants des matières techniques à enseigner tout ou partie de leurs enseignements en anglais, ou à fournir un support de cours en anglais. Ainsi, un objectif de 10 à 20 % des enseignements techniques ou de management en anglais a été fixé pour 2020<sup>47</sup>. Il est important de souligner que dispenser des enseignements en anglais est certes une première étape.

La relation entre recherche et enseignement décrite auparavant est donc aussi centrale vis à vis de l'internationalisation. Ainsi au niveau de la recherche, une augmentation du nombre de professeurs invités, de

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Annexe A8.3.a

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Annexe A8.3.b

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> RAE p. 56

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> European action scheme for the mobility of university students (programme européen)

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> BRAsil France Ingénieurs TEChnologie : Programme de coopération entre écoles d'ingénieurs françaises et universités brédiliennes

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> MEXique France Ingénieurs TEChnologie : Programme de coopération entre écoles d'ingénieurs françaises et universités mexicaines

<sup>47</sup> RAE p. 55.



stages recherche et de thèses de doctorat en cotutelle est aussi envisagée. Il n'y a cependant pas d'objectifs chiffrés sur ces aspects tout comme pour la mobilité sortante des enseignants-chercheurs de l'ESTP.

Le comité recommande que le développement des relations internationales soit accéléré en mettant en place diverses actions accompagnées d'indicateurs sur les trois axes suivants : la mobilité sortante pour les étudiants et les enseignants-chercheurs de l'ESTP; l'accueil de professeurs étrangers sur une longue durée intervenant dans la formation et la recherche; des thèses en cotutelle avec des universités étrangères.



## Conclusion

L'École Spéciale des Travaux Publics, créée en 1891, et labellisée Eespig en juillet 2015, a un positionnement et une stratégie clairement exprimés pour ce qui concerne les différentes missions : formation, recherche, international, etc. L'organisation interne de l'école est pertinente avec un ensemble de conseils permettant de piloter tous les secteurs d'activités. Le projet stratégique « ESTP 2030 », élaboré dans une démarche participative initiée en 2016, a créé une véritable dynamique de projet, rendue opérationnelle par le pilotage mis en place à différents niveaux. Dans l'environnement de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'ESTP s'est positionné comme membre associé à la Comue Paris Est depuis 2010.

Les formations proposées sont nombreuses et diverses afin de répondre à l'ensemble des besoins des industriels de ce domaine de la construction, en particulier des grands groupes. L'ESTP dispose ainsi d'une offre de formation tout au long de la vie très complète allant de la formation initiale sous statut étudiant et sous statut apprenti à la formation continue intégrant stages et des diplômes de mastère spécialisé.

La politique de recherche a conduit au recentrage thématique des activités de recherche au sein de l'Institut de Recherche en Constructibilité qui est équipe d'accueil de l'école doctorale « Sciences, Ingénierie et Environnement » de l'Université Paris Est depuis 2016. La volonté de conforter l'IRC se retrouve dans la politique générale et d'orientation stratégique de l'ESTP.

Dans cet établissement de taille importante, l'accompagnement et la réussite des étudiants sont suivis avec une grande attention. Avec un soutien volontaire, la vie étudiante est diversifiée et active.

L'ESTP a développé un vaste réseau de relations internationales qui concerne principalement la mobilité des élèves. Mais l'ESTP est aussi consciente que l'équilibre des flux entrants et sortants doit être amélioré.

## 1 / Les points forts

- Une stratégie ambitieuse et dynamique au niveau des formations en termes de développement et de diversification.
- Des professionnels fortement impliqués dans la gouvernance et les enseignements de l'école associés à des relations très importantes avec les élèves.
- La volonté de réaliser un recentrage thématique de la recherche au sein de l'institut de recherche en constructibilité qui est en lien fort avec la formation.
- Une gestion performante du patrimoine sur les différents aspects: maintenance, sécurité, sûreté, environnement et projets sociétaux.
- La mise en place de départements d'enseignement qui participe à une structuration efficace dans une logique multi-site.
- Une fondation ESTP qui apporte un soutien important à l'ESTP sous la forme de mécénat, bourses de recherche, bourses internationales, etc.

## 2 / Les points faibles

- Un soutien encore limité de la recherche vers l'institut de recherche en constructibilité (3 enseignantschercheurs HDR).
- Une utilisation assez limitée des nouvelles technologies de l'enseignement.
- Des professionnels issus des ETI et des PME/PMI faiblement impliqués dans la gouvernance de l'école.
- L'implication interrogative dans l'évolution de la Comue et la création de l'université Gustave Eiffel : la possibilité de faire des Masters ou l'implication dans le projet d'I-SITE.



## 3 / Les recommandations

- Continuer à recentrer la thématique de recherche en diminuant la multiplicité des projets et en focalisant sur des domaines scientifiques identifiés, amplifier le soutien au développement de l'IRC.
- Clarifier le positionnement vis à vis de la nouvelle université Gustave Eiffel sur les différentes implications de l'ESTP.
- Rééquilibrer les représentations pour que l'ensemble des parties prenantes (personnels, corps enseignants et élèves) et PME/PMI soit associé pleinement à la gouvernance de l'École, en particulier au niveau du conseil d'administration.
- Suite à la création des responsables de départements d'enseignements, veiller à une bonne coordination et coopération entre les aspects recherche et formation.
- Construire une synergie entre la fondation ESTP et les *alumni*.
- Utiliser les nouvelles pédagogies de façon plus importante (MOOC, blended learning, ...) en relation avec une évolution du centre de documentation en un centre de ressources documentaires et numériques.



## Liste des sigles

Α

AERES Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

ANR Agence nationale de la recherche

В

BDE Bureau des élèves

BRAFITEC BRAsil France Ingénieurs TEChnologie
BTS Brevet de technicien supérieur
BTP Bâtiment travaux publics
BU Bibliothèque universitaire
BVE Bureau de la vie étudiante

C

CA Conseil d'administration

Cifre Convention industrielle de formation par la recherche

CNRS Centre national de la recherche scientifique Comue Communauté d'universités et établissements

CR Commission de la recherche

Crous Centre régional des œuvres universitaires et scolaires

CTI Commission des titres d'ingénieur

CV Curriculum vitae

D

D (LMD) Doctorat

DGESIP Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle

DU Diplôme universitaire

DUT Diplôme universitaire de technologie

Ε

EC Enseignant chercheur

ECTS European credit transfer system (système européen d'unités d'enseignement capitalisables

transférables d'un pays à l'autre)

ED École doctorale

Eni École nationale d'ingénieurs

ENT Environnement numérique de travail

Equipex Equipement d'excellence

Erasmus European action scheme for the mobility of university students (programme européen)

ETP Équivalent temps plein

F

FTLV Formation tout au long de la vie

Н

Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

HDR Habilitation à diriger des recherches



IDEX Initiative d'excellence

Ifsttar Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

L

L (LMD) Licence

LabEx Laboratoire d'excellence LMD Licence-master-doctorat LP Licence professionnelle

M

M (LMD) Master

Mesri Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

MEXITEC MEXique France Ingénieurs TEChnologie

Р

PIA Programme d'investissements d'avenir

PIB Produit intérieur brut

PIER Projets industriels d'entrepreneuriat et de recherche

PME Petite et moyenne entreprise
PMI Petite et moyenne industrie
PR Professeur des universités

R

R&D Recherche et développement

RH Ressources humaines
RI Relation internationales

RNCP Répertoire national des certifications professionnelles

RSE-DD (politique) Responsabilité sociale d'entreprise et développement durable

S

Satt Société d'accélération du transfert de technologies

Shon Surface hors œuvre nette

Τ

Tice Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement

TOEIC Test of english for international communication

TP Travaux pratiques

 $\bigvee$ 

VAE Validation des acquis de l'expérience

W

Wifi Wireless Fidelity (Fidélité sans fil)

WoS Web of sciences



## Observations de la directrice



Monsieur Michel Robert

Directeur du département d'évaluation des établissements

**HCERES** 

2 rue Albert Einstein 75013 Paris

Cachan, le 2 septembre 2019

Objet : Observations du Directeur Général de l'ESTP Paris, relatives au Rapport d'évaluation de l'Établissement du HCERES du 17 juillet 2019

Monsieur le Directeur,

J'ai pris connaissance du rapport définitif faisant suite à la mission d'évaluation de l'ESTP Paris qui s'est déroulée sur le site de l'école les 26 et 27 mars 2019.

Je souhaitais remercier les auditeurs pour le travail qui a été fait, tant en amont qu'en aval de la mission, mais également pour la bienveillance témoignée et la qualité des entretiens qui se sont révélés très constructifs.

Cette évaluation par le comité a été une opportunité pour l'ESTP Paris de mettre en perspective son plan de développement stratégique, structuré dans une démarche globale « ESTP 2030 » et qui a été bien perçu par le comité d'audit.

L'École perçoit dans le rapport d'évaluation ses atouts et reçoit les recommandations comme des points qui doivent lui permettre de construire sa démarche d'amélioration continue ; une vision extérieure est dans ce cadre toujours la bienvenue pour mettre en perspective des points qui auraient pu être oubliés ou traités en second plan.

Comme vous m'en laissez l'opportunité, vous trouverez, en pages suivantes, quelques compléments relatifs à certains éléments ou recommandations du rapport, ainsi que des éclairages peut-être insuffisamment valorisés au moment de l'audit.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de notre considération distinguée.

Florence Darmon Directeur Général

Copie: M. Joël Cuny - Directeur des Etudes ESTP Paris







#### Observations du Directeur Général de l'ESTP Paris, relatives au Rapport d'évaluation de l'Établissement du HCERES du 17 juillet 2019

Toutes les parties prenantes de l'école souhaitent tout d'abord remercier le HCERES et le comité des experts pour les conditions très constructives dans lesquelles s'est préparée puis déroulée leur visite au sein de notre établissement

Le rapport nous semble globalement très pertinent et conforte l'école dans sa propre analyse de ses forces et des axes d'amélioration qu'elle s'est fixés pour la prochaine période quinquennale.

Nous ne pouvons que nous réjouir de la conclusion générale du rapport d'évaluation, où les experts soulignent notamment:

- L'accompagnement et la réussite des élèves sont suivis avec une grande attention. Avec un soutien volontaire, la vie étudiante est diversifiée et active ;
- L'ESTP Paris a développé un vaste réseau de relations internationales, qui concerne principalement la mobilité des élèves ;
- Une stratégie ambitieuse et dynamique au niveau des formations en termes de développement et
- Des professionnels fortement impliqués dans la gouvernance et les enseignements ;
- Une gestion performante de son patrimoine sur différents aspects, dont l'environnement et les projets
- Une structuration efficace dans une logique multi-campus;
- Une volonté de recentrer ses activités de recherche en constructibilité, en lien fort avec la formation.

En ce qui concerne les recommandations, et plus particulièrement :

#### Le positionnement de l'ESTP Paris vis-à-vis de la nouvelle Université Gustave Eiffel

Comme vous le soulignez, il est important de rappeler que la COMUE Paris Est est en pleine évolution, avec la création d'un Grand Établissement : l'Université Gustave Eiffel.

Bien sûr nous œuvrons à nous positionner clairement dans ce nouveau contexte et ainsi nous participons actuellement aux diverses réunions de concertation, notamment dans le cadre de l'élaboration des futurs statuts du Grand Établissement.

Toutefois, la future organisation du grand établissement n'est pas encore figée, pas plus que les liens qui seront tissés entre la future COMUE (restreinte) et ce Grand Établissement.

Nous prévoyons de faire des propositions à notre Conseil d'Administration à l'automne prochain, quand les alternatives seront clairement identifiées et que nous pourrons nous positionner par rapport aux ambitions du projet ESTP 2030.

Dans ce cadre, rappelons que le projet ESTP 2030 a été élaboré à partir de 2016, en vue de préparer les élèves et les professionnels du monde de la construction au sens large, aux transformations environnementales et sociétales, qui s'annoncent, ainsi qu'aux évolutions techniques impactées par l'introduction du numérique dans l'acte de construire.

École Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie - ESTP Paris 28 avenue du Président Wilson - 94234 Cachan Cedex

Tél.: +33 (0)1 49 08 56 50 - Fax: 01 45 47 60 39 - www.estp.fr

Observations du Directeur Général de l'ESTP Paris, relatives au Rapport d'évaluation de l'Établissement du HCERES du 17 juillet 2019

1/4







La démarche a été participative et a associé les différentes parties prenantes de l'École : les administrateurs, les personnes qualifiées représentant le monde socio-économique et les branches professionnelles, les alumni, les élèves, le personnel.

Plus de 4 500 personnes ont ainsi été consultées, et les recommandations regroupées en quatre grands domaines thématiques :

- Les filières de formation initiale, la pédagogie, l'évolution des technologies et du numérique
- La formation continue et les relations avec les entreprises
- L'international
- La recherche.

Le comité de Direction rend compte deux fois par an à un Comité de Pilotage, nommé par le Conseil d'Administration afin d'évaluer l'avancement de la démarche et l'adéquation dans le temps avec les besoins des professionnels, recruteurs des diplômés de l'ESTP Paris.

#### La représentation des ETI et des PME/PMI dans la gouvernance de l'école

Parmi les 55 entreprises adhérentes de l'association ESTP, 21 sont des PME et ETI. Les membres se réunissent en Assemblée Générale.

En ce qui concerne la représentation au Conseil d'Administration :

- 11 administrateurs sur 20 qui représentent le milieu économique sont nommés par les branches professionnelles. Ils ont pour mandat de représenter la diversité des intérêts de tous les membres de ces branches. 4 d'entre eux sont des cadres en PME et ETI, contre 7 en grands groupes.
- Parmi les 9 autres membres (indépendants), on note la présence de 4 représentants issus d'ETI.

De même au niveau de notre Conseil de Perfectionnement, les PME-ETI sont représentées par des portes paroles de leurs fédérations respectives. C'est ainsi que sur 6 représentants professionnels, 1 est nommé par l'OGE - Ordre des Géomètres Experts (TPE), 1 par Syntec (Bureaux d'Ingénierie, plutôt ETI), 2 par la FFB - Fédération Française du Bâtiment dont 90% des adhérents sont des PME-ETI.

Leur présence dans nos différentes instances, ainsi que sur le campus lors des journées entreprises - ces journées permettent des présentations plus approfondies de leurs métiers, leur organisation, leurs valeurs - et aboutit aux taux de recrutement de nos élèves constatés a posteriori de l'ordre de 19 % en ETI (entre 250 et 5 000 salariés) et 28% en PME-TPE (< 250 salariés) contre 53 % en entreprises de plus de 5 000 salariés (enquête emploi promo 2018). Ainsi, ce sont 70 ETI et 45 PME qui sont présentes lors des 100 évènements organisés chaque année et la journée totalement dédiée aux PME et ETI.

# La représentation de toutes les parties prenantes (personnels, corps enseignants et élèves) dans la gouvernance de l'école.

En matière de représentativité dans nos différents conseils : il est vrai que nous avons un grand nombre d'élèves (près de 2 800) et que pour traiter les différentes problématiques nous avons pris le parti de créer des Conseils ou Comités qui s'emboitent où se complètent. Selon le niveau de décision stratégique, les travaux sont préparés et les préconisations faites par un Comité « de base » de niveau juste en dessous.

Ainsi le Conseil d'Enseignement est composé de 38 membres, dont 18 élèves. Il adresse ses préconisations au Conseil de Perfectionnement, auquel assistent 5 élèves sur 21 membres. Lui-même adresse ses rapports et préconisations au Conseil d'Administration, qui va traiter plutôt des problématiques de développement en région, de travaux lourds de modernisation, et donc de budget.

École Spéciale des Travaux Publics, du Bătiment et de l'Industrie - ESTP Paris 28 avenue du Président Wilson - 94234 Cachan Cedex Tél.: +33 (0)1 49 08 56 50 - Fax: 01 45 47 60 39 - www.estp.fr Observations du Directeur Général de l'ESTP Paris, relatives au Rapport d'évaluation de l'Établissement du HCERES du 17 juillet 2019







À ce niveau, les décisions incombent plus aux chefs d'entreprises qui constituent notre Conseil (20 administrateurs sur 22 membres), qu'aux élèves, représentés toutefois par le Président du Bureau Des Élèves au sein du Conseil.

De même la Commission Vie Étudiante (composée de 11 élèves pour 19 membres) traite des activités associatives, leur calendrier, leur organisation, et adresse ses préconisations d'utilisation du produit de la CVEC (Contribution de Vie Étudiante et de Campus) au Conseil d'Administration, qui décide en dernier ressort des investissements retenus.

Dans le cadre des Conseils ou Comités organisés de façon pyramidale (comme évoqué ci-dessus pour la représentativité des élèves), rappelons que le corps enseignant est plutôt représenté dans notre Conseil d'Enseignement (18 membres sur 38), dans notre Conseil de Perfectionnement (5 membres sur 21), 8 représentants dans nos jurys de passage (sur 10 membres) et de diplômes (sur 13 membres).

De même notre personnel est représenté par ses membres élus au CSE (Comité Social et Économique), qui se réunit au minimum tous les deux mois pour recueillir l'avis des délégués syndicaux et représentants du personnel sur la gestion de l'entreprise et ses projets de développement, tandis que les représentants des personnels siègent en Assemblée Générale et sont invités au Conseil d'Administration.

#### L'utilisation des nouvelles pédagogies et les moyens mis à disposition

Nous avons noté la recommandation de développer l'accès aux nouvelles technologie d'enseignement, ce qui est en cours avec la constitution en 2018 d'une équipe dédiée, ainsi que la planification d'une montée en puissance des blended learning dès la rentrée 2019. L'école s'est dotée de moyens en propre pour permettre aux enseignants de digitaliser tout ou partie de leur formation, mise à disposition sur une plateforme numérique dédiée, e-campus. Le développement de la digitalisation des formations est inscrit dans le projet ESTP 2030 et à la rentrée de septembre 2019, au-delà des MOOC existants, deux cours en blended Learning seront proposés dans les cursus d'ingénieur.

En parallèle du développement de nouveaux cours digitalisés l'ESTP Paris fait évoluer ses espaces d'apprentissage dans la cadre de sa politique patrimoniale :

- Soulignons que six espaces de co-working existent depuis la rentrée 2017 au sein du centre de documentation, ce qui permet à 50 élèves de se réunir dans ces espaces de façon concomitante.
- De même, des espaces de co-working ont été mis à disposition dans les bâtiments Colbert et Louis Vicat du campus de Cachan (respectivement à la rentrée 2017 et la rentrée 2018), pouvant accueillir un total de 250 élèves. De plus, le campus de Troyes dispose d'un espace de co-working pouvant accueillir d'ores et déjà 25 élèves.
- Enfin d'ici la fin de l'année 2019, 5 nouveaux espaces seront ouverts au bâtiment Laplace pour un effectif supplémentaire en co-working de 240 places à Cachan, tandis que le campus de Dijon offrira 25 places en co-working, ce qui permettra, d'accueillir concomitamment, près de 600 élèves en co-working sur les différents campus de l'ESTP Paris. Cette organisation est appelée à progresser au fil du temps, ainsi, Il est prévu, en 2021, que la totalité des 300 élèves du campus de Troyes puisse travailler concomitamment en mode projet ou co-working.

L'évolution de ces espaces pédagogiques permettra de multiplier des situations d'apprentissage en pédagogie active.

#### La coordination et la coopération entre les aspects recherche et formation

Les activités de recherche à l'ESTP sont regroupées au sein de l'Institut de Recherche en Constructibilité (IRC) qui est une unité propre de l'école.

École Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie - ESTP Paris 28 avenue du Président Wilson - 94234 Cachan Cedex

Tél.: +33 (0)1 49 08 56 50 - Fax: 01 45 47 60 39 - www.estp.fr

Observations du Directeur Général de l'ESTP Paris, relatives au Rapport d'évaluation de l'Établissement du HCERES du 17 juillet 2019







La constructibilité englobe toute démarche visant à optimiser les processus et procédés de construction à toutes les étapes de l'acte de construire (conception, réalisation, maintenance, déconstruction et recyclage) et de garantir et maintenir durablement les performances d'usage du projet de construction. Cette thématique centrale correspond à la mise en œuvre d'approches intégrées des problématiques de l'acte de construire qui sont aussi au centre des préoccupations actuelles des entreprises.

L'ingénieur ESTP est formé à cette approche. Ainsi, l'IRC s'implique, dans le cadre d'un parcours « Recherche », dans la formation par la recherche des élèves ingénieurs et agit pour favoriser les interactions entre l'élève et ses équipes de recherche. L'unité propose un programme d'information et d'initiation à la recherche aux étudiants de l'ESTP: séances d'introduction à la recherche et à ses métiers; conférences spécifiques par les chercheurs de l'Ecole et les professeurs invités; projets industriels d'entrepreneuriat et de recherche (PIER, 10 projets financés par an) encadrés par des enseignants-chercheurs; travaux de fin d'étude recherche: sujets de thèse ouverts aux diplômés de l'école.

Tous les chercheurs et doctorants de l'IRC sont impliqués dans la formation d'ingénieurs ESTP Paris.

La constructibilité fait en outre l'objet d'une option de 3e année de l'ESTP (Constructibilité et Culture du Projet -C2P) et fait partie des axes stratégiques de développement de l'école.

Comme le souligne le rapport d'évaluation de la recherche de l'IRC par le HCERES « l'implication dans la formation par la recherche est bonne. L'IRC met en œuvre des actions pour attirer des étudiants de l'ESTP vers la recherche ». En retour, l'Établissement finance en propre de l'ordre de 80% de l'activité de l'IRC, tandis que 20%, sont issus des différents contrats conclus par l'IRC.

Nous avons noté de continuer, en l'amplifiant, la coordination et la coopération entre les aspects recherche et formation.

#### La synergie entre la fondation ESTP et les alumni

L'implication des alumni, auprès de l'école, est très forte et se traduit tout au long de l'année de différentes facons :

- Les rencontres avec les entreprises organisées en concertation avec l'école permettent à nos élèves de découvrir auprès des alumni la diversité des débouchés professionnels, tant en terme de variétés d'entreprises que de métiers, en lien avec la construction. Ces rencontres se déroulent de différentes façons : des échanges informels, des jeux en équipe autour d'une thématique constructive, des accueils par les fédérations professionnelles, des visites de chantier, des ateliers de coaching, le forum annuel ....
- Les cours, travaux dirigés et travaux pratiques réalisés par de nombreux alumni vacataires, travaillant en entreprises, et qui dégagent de la disponibilité au profit de leur école et de leurs jeunes camarades.
- L'implication de nombreux alumni dans différents comités, conseils, ou jurys. Ainsi rien qu'au niveau du Conseil d'Administration, nous comptons 17 alumni parmi les 22 administrateurs nommés, qui accompagnent l'École dans la définition de sa stratégie de développement et de modernisation.

Beaucoup de ces interventions sont bénévoles et donc non monétisables. L'intérêt pour un alumni de créer un lien avec la Fondation, plutôt qu'en direct avec l'école, relève d'un objectif de défiscalisation de son implication, qui est alors valorisable financièrement. Cette implication peut être valorisée en mécénat de compétence notamment.

L'école a bien noté de faire croître la synergie existante depuis 2011 - date de création de la Fondationentre sa Fondation et les alumni, et s'y emploie en multipliant les initiatives : accueil d'anniversaires de promo, class gift..

Florence Darmon

École Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie - ESTP Paris 28 avenue du Président Wilson - 94234 Cachan Cedex Tél.: +33 (0)1 49 08 56 50 - Fax : 01 45 47 60 39 - www.esto.fr

Observations du Directeur Général de l'ESTP Paris, relatives au Rapport d'évaluation de l'Établissement du HCERES du 17 juillet 2019

4/4



## Organisation de l'évaluation

La visite de l'ESTP a eu lieu les 26 et 27 mars 2019. Le comité d'évaluation était présidé par Francis COTTET, Professeur des universités (informatique), ancien directeur de l'Isae-Ensma (2008-2017).

Ont participé à cette évaluation :

- Dominique ANCEAUX, Directeur division, Membre du Comité de Direction REHAU MORHANGE;
- Denis DAMIDOT, Professeur de l'Institut Mines-Télécom, Délégué aux partenariats, IMT Lille Douai
- Alice VANOTTI, ancienne élue étudiante au conseil d'administration de la Comue Champagne et au conseil d'administration de l'École nationale supérieure des Arts et Métiers;
- Nathalie VINCENT, directrice générale des services université de Montpellier 3.

Michel Julien ROBERT, conseiller scientifique et Aude ANTOINE, chargée 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 <a href="https://www.hceres.fr/fr/liste-des-experts-ayant-participe-une-evaluation">https://www.hceres.fr/fr/liste-des-experts-ayant-participe-une-evaluation</a>.

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

Évaluation des coordinations territoriales Évaluation des établissements Évaluation de la recherche Évaluation des écoles doctorales Évaluation des formations Évaluation et accréditation internationales



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

