



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des établissements

Rapport d'évaluation de l'École spéciale  
des travaux publics, du bâtiment  
et de l'industrie (ESTP)



novembre 2009



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

# Rapport d'évaluation de l'École spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie (ESTP)



Le Président de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des établissements

Le Directeur

Michel Cormier

novembre 2009



# Sommaire



Historique et présentation	5
Stratégie en matière de recherche	7
I – Le potentiel de recherche	7
II – La stratégie recherche et sa mise en œuvre	8
III – La valorisation, le fundraising	8
Stratégie en matière de formation	9
I – L'offre de formation et son pilotage	9
1 ● Contenu, axes stratégiques et modalités de concertation interne	9
2 ● Positionnement de l'offre de formation	10
3 ● Politique de formation continue et de formation tout au long de la vie	10
4 ● Élaboration de l'offre	10
5 ● Insertion professionnelle	10
6 ● Le personnel enseignant	11
II – La lisibilité et visibilité de l'offre de formation	11
III – Les dispositifs d'accompagnement de l'étudiant	11
1 ● Dispositifs d'accueil et de suivi	11
2 ● Dispositifs d'orientation	11
IV - La politique documentaire	11
V – La démarche qualité	12
Stratégie en matière de vie étudiante	13
I – L'environnement de travail et qualité de vie étudiante	13
II – L'importance de la vie associative	13
III – L'étudiant, acteur de l'établissement	14
Communication, image de l'école	15
I – Une communication adaptée en fonction des interlocuteurs	15
II – Les acteurs de la communication	15
III – Le pilotage de la communication	15
Relations industrielles	17

Relations internationales	19
I – Les actions menées en matière de recherche	19
II – Les actions menées en faveur de la mobilité	19
III – Les actions menées en matière de formation	20
Gouvernance	21
I – L'organisation et le pilotage de l'établissement	21
1 ● Les organes de direction	21
2 ● La direction d'établissement	22
3 ● De la PME à une nouvelle gestion	22
4 ● La question du PRES	22
II – Le système d'information	22
III - La gestion des ressources humaines	23
IV - Le pilotage budgétaire et financier	24
1 ● Le cadre budgétaire	24
2 ● Le pilotage du budget	24
3 ● Le contrôle des dépenses et l'analyse financière	24
V – La gestion patrimoniale	25
● Les projets immobiliers	25
VI – La démarche qualité, l'autoévaluation	26
VII – L'hygiène et la sécurité	26
Conclusion et recommandations	27
I – Points forts	27
II – Points faibles	27
III – Recommandations	28
Liste des sigles	29
Observations du directeur général	31
Organisation de l'évaluation	35

# Historique et présentation



L'École spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie est un établissement d'enseignement supérieur privé associatif dont la vocation est de former les ingénieurs, cadres, conducteurs de travaux pour les entreprises du BTP. Son histoire est marquée par des liens constants avec le secteur public, à la fois dans le domaine de la formation et dans celui des travaux publics.

Créée en 1891 à l'initiative de Léon Eyrolles, fonctionnaire conducteur des Ponts et Chaussées, elle avait pour mission la préparation au concours d'accès à ce corps. L'école ne cessa de se développer. Avec le soutien des professionnels, un campus est créé à Cachan en 1903. L'école est reconnue par l'État en 1921. Elle forme alors, pour le compte de l'administration, des conducteurs des Ponts et Chaussées. Dès sa création en 1934 la Commission des titres d'ingénieur (CTI) habilite les diplômés d'ingénieur de l'école. La construction des locaux actuels bd St Germain date de la même époque.

Au décès du fondateur en 1945, son fils devient directeur du "groupe Eyrolles" qui regroupe également la maison d'édition et la librairie situées dans les locaux parisiens. Les liens avec les branches professionnelles se renforcent. Son petit-fils prendra la succession en 1978. C'est à cette époque que l'ESTP devient une entité juridique. Elle prend la forme d'association de loi 1901 en convention avec le groupe Eyrolles. Les deux structures resteront cependant longtemps imbriquées.

L'école est souvent sollicitée pour la formation de cadres de la fonction publique (nationale ou territoriale). C'est ainsi que des écoles publiques et privées ont été initiées par l'ESTP. Citons l'École nationale des travaux publics qui devient ENTPE en 1971, l'École des ingénieurs de la ville de Paris (EIVP), les ESITC (Cachan, Caen et Metz).

Sa mission de service public se concrétise par le rattachement par convention à l'École nationale d'arts et métiers (aujourd'hui Arts et Métiers ParisTech) au sens de l'article L719-10 du Code de l'éducation (décret de 1999). Depuis 2002, l'ESTP est engagée dans la politique de contractualisation du ministère de l'Enseignement supérieur.

Le statut associatif et ses rapports historiques avec le monde de la construction donnent à l'école des liens privilégiés avec la profession ; elle est devenue une école de référence pour la formation des cadres du secteur du BTP.

Depuis 2008, une nouvelle directrice a été nommée, dans la continuité de la famille Eyrolles pour donner un nouveau souffle à l'établissement. Même si l'évolution a été soigneusement préparée par les dirigeants historiques, il n'en reste pas moins que l'école vit une période cruciale d'adaptation à l'enseignement supérieur européen du XXI<sup>e</sup> siècle.

L'ESTP est membre de la Conférence des grandes écoles (CGE), membre de la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI) et, en tant qu'école privée membre de l'Union des grandes écoles indépendantes (UGEI).

1 700 élèves suivent les formations d'ingénieurs qui couvrent quatre spécialités : Travaux publics, Bâtiment, Mécanique-Électricité et Topographie et forment la réputation historique de l'ESTP. L'ensemble de ces formations d'ingénieurs a été habilité pour six ans par la Commission des titres d'ingénieur en 2006. Par ailleurs, l'école offre un parcours de technicien spécialisé avec un effectif de 360 élèves, une formation de licence professionnelle (avec le CNAM) d'une cinquantaine d'étudiants, des masters en partenariat pour une trentaine d'étudiants et des mastères spécialisés avec une centaine d'étudiants. L'école forme également plus de 300 étudiants étrangers par an en sessions intensives de Français Langue Etrangère pour Ingénieurs (en partenariat) et 1 400 stagiaires par an en formation continue.



# Stratégie en matière de recherche



## I – Le potentiel de recherche

Sous l'impulsion de la nouvelle direction de l'école, l'ESTP souhaite développer une réelle stratégie en matière de recherche dans le cadre du contrat 2010-2013. Le Conseil d'administration de l'école et sa direction générale avaient déjà décidé de placer la recherche comme "priorité n° 1" au précédent contrat 2006-2009, le premier pas a été fait en 2008 avec la création de deux groupes propres de recherche. L'ingénierie des matériaux, la géomatique et la géotechnique sont les trois axes de recherche identifiés. Les activités de recherche, essentiellement technologiques, s'appuient sur un partenariat étroit avec les entreprises au travers des projets industriels et de recherche et TFE proposés aux élèves ingénieurs.

Trois groupes de recherche existent :

- Le GREMACOR, Groupe de recherche sur les matériaux de construction et routiers, a été créé en 2007 après les recommandations de la CTI (2006) et constitue l'aboutissement d'étroites collaborations avec des entreprises du secteur routier, comme Eurovia, dans le cadre des projets de recherche des élèves ingénieurs de 2<sup>e</sup> année. Les thématiques retenues portent sur des études de formulation et de caractérisation des matériaux routiers, en particulier hydrocarbonés, pour couches de chaussées. Les recherches portent également sur des aspects environnementaux de la fabrication d'enrobés bitumineux en partenariat avec des industriels.
- Le GRG3, Groupe de recherche en géotechnique et géomatique appliquée aux géomatériaux a été créé en 2008. Le laboratoire travaille autour de la géotechnique appliquée à l'environnement, à l'aménagement et aux travaux d'infrastructures en Génie civil, et de la géomatique appliquée (développement et utilisation d'outils pour la collecte, la gestion et l'utilisation de données géo-référencées).
- Le GRID, Groupe de recherche sur les risques, l'information et la décision, est né en 1990 à l'ENS de Cachan. UMR CNRS jusqu'en 2007, date à laquelle le CNRS s'est désengagé, il est désormais constitué en service commun de recherche IAE de Paris - Arts et Métiers ParisTech - ESTP et rattaché au GREGOR de l'IAE. Cette mise en commun entre université et écoles d'ingénieurs permet le développement de recherches innovantes en management industriel et modélisation des marchés à l'interface des sciences cognitives, des sciences économiques et de gestion et des sciences de l'ingénieur.

Dans cette activité naissante, les ressources humaines affectées à la recherche sont faibles avec 18 enseignants-chercheurs (5 GRID, 4 GREMACOR, 4 GRG3, 5 occupant des postes transversaux), dont 13 temps plein et dont 12 sont sous contrat privé à l'ESTP. Parmi eux, seuls deux sont HDR. Un des ces postes est un support de MCF rattaché au GREMACOR, obtenu au précédent contrat après le rattachement à Arts et Métiers ParisTech et occupé pour l'instant par un ATER. Le personnel administratif et technique comprend 3 ingénieurs au GRG3, 2 ingénieurs sur des postes transversaux et un technicien partagé entre le GRG3 et le GREMACOR. Le recrutement récent d'un enseignant-chercheur HDR comme directeur de la recherche montre la volonté de l'établissement de développer la recherche. Le GREMACOR a accueilli son premier doctorant début 2008, sur un contrat CIFRE avec Eurovia (Bordeaux) rattaché à l'École doctorale d'Arts et Métiers ParisTech. Six doctorants sont inscrits au GRID au sein de l'École doctorale HEC/Arts et Métiers ParisTech/Paris I et suite à un accord entre l'IAE de Paris I et Arts et Métiers ParisTech, ce laboratoire va pouvoir recruter un nouveau MCF.

La production scientifique s'avère faible : une douzaine d'articles et ouvrages entre 2007 et 2009.

L'activité de recherche est financée essentiellement par des contrats industriels au travers des projets de recherche des élèves ingénieurs et sur fonds propres (salaires des personnels et équipement des laboratoires). Un bâtiment dédié à la recherche a été inauguré en 2007 sur le Campus de Cachan avec la participation des fédérations de branche, dans lequel on retrouve les équipements du GRG3 et du GREMACOR.

Le GRID reçoit sa dotation d'Arts et Métiers ParisTech et a été attributaire du contrat "GERMA" (ANR-07-PGCV-008) en collaboration avec de grandes entreprises (dont COTEBA) et un cabinet de conseil en génie civil. Cette attribution entre dans le cadre du programme "Génie Civil 2007" de l'ANR avec un montant global du contrat atteignant 1,5 million d'euros sur 3 ans (dont 100 000 euros sur 3 ans pour le GRID). Ce laboratoire est aussi impliqué dans 3 contrats avec Liebherr (2007-2010), Bouygues (2008-2011) et EDF R&D.

Globalement, le bilan des activités Recherche et Innovation ne semble pas à la hauteur des liens que l'école entretient avec la profession et les autres centres de recherche du secteur.

## II – La stratégie recherche et sa mise en œuvre

Les statuts de l'école prévoient un Conseil de la recherche. Il n'a jamais été constitué, l'ancienne direction de l'école s'étant plutôt concentrée sur la formation initiale et l'innovation. Sa composition n'est pas encore définie. Ce sera un des premiers objectifs du nouveau directeur de la recherche, afin de définir une stratégie d'établissement, notamment en termes de structuration du service, de pilotage, de choix des thématiques fédératrices, de collaborations avec les autres centres de recherche du domaine.

Le projet d'établissement 2010-2013 mentionne le souhait d'augmenter notablement le pourcentage d'ingénieurs diplômés poursuivant en doctorat, avec un objectif de 4 % au terme du contrat. Les élèves ingénieurs, ayant une mauvaise connaissance des métiers de la recherche, doivent être sensibilisés à la démarche lors des projets industriels de recherche et des TFE, ainsi que par la mise en place de masters adossés à la recherche. Le travail d'une partie de ces doctorants pourra s'effectuer dans les groupes de recherche de l'ESTP en s'appuyant sur les collaborations étroites de l'école avec les industriels, mais aussi avec les nombreux partenaires internationaux déjà impliqués dans la formation initiale. L'établissement s'est fixé un objectif de 75 % de doctorants bénéficiaires d'un contrat CIFRE. Au niveau recherche, l'école évoque surtout le volet doctorat mais elle ne doit pas ignorer le rôle formateur de l'environnement recherche dans la formation des élèves ingénieurs.

Pour la rentrée 2009, le CA de l'ESTP a prévu de financer 5 thèses avec des bourses ESTP (pour une enveloppe annuelle de 90 K€) dont trois au titre de partenariats et une qui va être offerte à une collaboration internationale. Il s'agit d'un choix judicieux : compte tenu du faible effectif de chercheurs habilités, la qualité du travail ne peut être garantie sans s'appuyer sur des collaborations scientifiques externes.

Pour mener à bien cette nouvelle politique de recherche, l'école projette un renforcement important de son personnel enseignant-chercheur avec un objectif cible de 40 personnes physiques supplémentaires dont 20 % titulaires d'une HDR et une charge d'enseignement de 240 heures annuelles. Pour ce faire, l'ESTP propose une prise en charge par l'État à hauteur de 50 % de ces postes (vingt emplois sur quatre ans) réparti en quatre PR, huit MCF et huit supports budgétaires pour accueillir des professeurs invités ou des doctorants, ce qui suppose cependant le recrutement équivalent sur crédits propres. L'objectif semble très ambitieux relativement aux possibilités de créations d'emplois que les uns et les autres peuvent déployer.

## III – La valorisation, le fundraising

Le développement des activités de recherche est récent et ne bénéficie donc pas encore d'une stratégie de valorisation et d'innovation proprement dite. L'ESTP participe au pôle de compétitivité "Ville et mobilité durables - ADVANCITY". Dans ce cadre, elle a participé activement à l'élaboration d'un catalogue de l'offre de formations liées aux activités du pôle. Par ailleurs, le GRID participe à un projet de recherche ANR labellisé par le pôle de compétitivité.

L'établissement a également engagé une réflexion en matière de fundraising qui s'appuie actuellement sur un fonctionnement associatif mais pourrait évoluer vers une fondation ou un fonds de dotation. Cette activité a déjà rapporté 150 K€ par an ces deux dernières années en lien avec la nouvelle loi relative aux modalités de paiement de l'ISF. L'idée est maintenant de mobiliser d'une part les anciens qui en aidant leur école la valorisent et d'autre part les entreprises qui seraient susceptibles de financer des chaires d'entreprise ou d'effectuer des dons défiscalisés. Les objectifs financiers ne sont pas encore définis, mais l'ESTP est néanmoins consciente de la difficulté à pouvoir lever des fonds dans un domaine qui devient de plus en plus concurrentiel.

En conclusion, le projet de développement de la recherche est ambitieux, peut-être trop au regard de l'état des lieux. L'ESTP n'a pas encore pris la mesure de la recherche académique telle qu'elle doit être envisagée dans des unités de recherche reconnues et évaluées. Il ne semble pas raisonnable de vouloir mener une stratégie de recherche en interne basée sur l'obtention de la moitié des ressources humaines de l'État, alors que la politique actuelle pour une meilleure visibilité internationale s'oriente plutôt vers des regroupements, par exemple au sein des réseaux ou des PRES. L'école doit se rapprocher des établissements partenaires pour développer une activité de recherche finalisée et profiter de l'intérêt relativement récent qu'y portent les entreprises du BTP pour la valoriser.

# Stratégie en matière de formation



## I – L'offre de formation et son pilotage

L'ESTP est impliquée dans plusieurs cursus en partie avec des établissements partenaires :

- un cursus ingénieur avec ses quatre spécialités concernant des élèves très majoritairement recrutés par concours ;
- deux masters recherche en partenariat et un master professionnel en cohabilitation ;
- des masters recherche que les élèves ingénieurs peuvent suivre en guise de dernière année auprès d'écoles et universités françaises et étrangères (Arts et Métiers Paristech, Ponts Paristech, Paris XI, Paris XII, ENS Cachan, Imperial College, Berkeley, ...)
- sept mastères spécialisés ;
- une formation de conducteurs de travaux avec deux spécialités, dont une partie sous statut d'apprentissage ;
- une licence professionnelle en partenariat avec le CNAM, dont une partie sous statut d'apprentissage ;
- des doubles diplômes avec l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Paris-La-Villette, l'école Arts et Métiers ParisTech et l'Ecole nationale supérieure du pétrole et des moteurs et des écoles et universités étrangères.

D'autres formations sont proposées dans le cadre de la formation continue, organisée dans le cadre d'un service interne à l'école.

Les recommandations faites par la CTI en 2006 correspondent à un programme ambitieux pour l'ESTP que l'on pourrait schématiser comme un changement de centre de gravité : la formation répond parfaitement au souci d'insertion professionnelle immédiate, il est souhaité qu'elle réponde aussi au défi de la recherche et à l'insertion à l'international.

### 1 • Contenu, axes stratégiques et modalités de concertation interne

L'ESTP est très clairement inscrite dans une logique de réponse, au meilleur niveau, aux besoins de la profession qui est présente dans l'ensemble des dispositifs de décision. Cette remarque de fond vaut pour l'ensemble des cursus où l'école est impliquée.

L'école est dotée de deux Conseils de perfectionnement qui interviennent respectivement pour le diplôme d'ingénieur et pour la formation des conducteurs de travaux qui sont des diplômes totalement internes à l'école. Chaque Conseil de perfectionnement est doté d'un règlement intérieur précis. Arts et Métiers Paristech est membre du Conseil de perfectionnement du diplôme d'ingénieur.

Chacune de ces filières est dotée d'un Conseil d'enseignement. La professionnalisation des cursus en adéquation à la demande des acteurs socio-économiques est la conséquence de la structure même de l'ESTP.

L'évolution pédagogique de l'école ne concerne cependant pas uniquement les contenus mais également l'organisation générale. Ainsi la première année du cursus ingénieur a été réformée avec une mise en application dès la rentrée 2009. La seconde année fera l'objet de travaux similaires en 2009-2010 et ainsi de suite.

L'adossement à la recherche ne répond pas à la définition couramment admise au sens où on ne dénombre que très peu d'enseignants ayant une activité de recherche. Pour autant, la nécessité, admise aujourd'hui, d'adossement d'un enseignement supérieur de qualité à la recherche est renforcée par la prise de conscience récente des branches professionnelles qui soutiennent l'école. Cela passe, pour les ingénieurs, par la possibilité de suivre un master recherche ou encore de mener un Projet industriel "Innovation" de recherche. L'école incite à cette démarche.

## 2 • Positionnement de l'offre de formation

L'offre de formation est définie principalement par son adéquation aux besoins des milieux économiques. La formation au cœur de métier est entièrement assurée par l'école. Par contre, pour l'acquisition de double compétence ou de compétence complémentaire, l'école, de façon pragmatique, cherche à mettre en place au profit de ses élèves les meilleures conventions possibles en puisant dans le "riche" vivier des établissements d'Île-de-France. En réciprocité, l'ESTP offre aux étudiants des établissements partenaires l'accès aux compétences liées à son cœur de métier. Il est à noter que l'ESTP utilise toute la panoplie des conventions possibles : doubles diplômes, diplômes conjoints, substitution de semestres.

Cette approche s'illustre à travers son rattachement à Arts et Métiers Paristech. Dans le cadre de cette relation contractuelle, l'école offre la possibilité à ses étudiants de suivre les enseignements de troisième année d'Arts et métiers Paristech en filière ingénieur comme en master recherche. Depuis 2007, les deux écoles ont mis en place un cursus en double diplôme avec échange d'étudiants en fin de seconde année, s'engageant ainsi pour quatre semestres complémentaires dans l'école partenaire.

## 3 • Politique de formation continue et de formation tout au long de la vie

La formation continue de l'école est organisée dans un service interne de 10 personnes coordonnant 320 intervenants. L'activité est en forte hausse et a généré un chiffre d'affaires de 1 870 k€ en 2008. Elle est basée sur un catalogue de prestations régulièrement mis à jour. Le service organise également de la formation à la demande en intra ou en interentreprise.

Il n'y a pas réellement de modèle économique mais des seuils d'effectifs en deçà desquels les formations ne sont pas organisées.

Il faut également noter que l'école offre deux formations qualifiantes longues (conducteurs de travaux option bâtiment ou génie urbain, chargé d'affaires généralistes en étude et suivi de projet) par la voie de la formation continue pour lesquelles la demande est en forte augmentation.

Le service formation continue n'a pas de lien direct avec la formation initiale. Il bénéficie cependant de l'expertise des enseignants qui y officient et peut ainsi faire évoluer sa carte de prestation. Ce service est très dynamique et gère également les 7 mastères spécialisés de l'ESTP.

La VAE n'est pas encore pratiquée de façon significative.

## 4 • Élaboration de l'offre

Une partie très importante des enseignements est assurée par des professionnels. Il existe un contact permanent entre les responsables des formations et les milieux industriels concernés. Ceux-ci sont impliqués dans les organes de décision, notamment dans le Conseil d'administration et les conseils de perfectionnement.

Par ailleurs, l'école participe à des groupements ou opérations qui l'associent à des partenaires économiques tels que le pôle de compétitivité "AdvanCity - Ville et mobilité durables", et autres forums professionnels.

L'école a le souci de répondre aux besoins de la profession. Dès lors qu'un besoin est exprimé dont elle estime qu'elle ne peut ou ne doit pas en assurer seule l'ingénierie pédagogique, l'école n'hésite pas à s'associer avec un partenaire.

## 5 • Insertion professionnelle

Les liens avec le secteur professionnel sont tels que le souci d'insertion professionnelle des étudiants est largement pris en compte. Le devenir des anciens élèves (cursus ingénieur) est suivi régulièrement selon la procédure de la Conférence des grandes écoles.

Les actions de sensibilisation aux métiers sont fréquentes avec une forte participation des industriels.

L'adéquation de la formation à la demande est en partie évaluée par la rapidité d'embauche, le niveau du premier salaire et du salaire à trois ans. Les bilans d'insertion sont excellents et les représentants des branches professionnelles confirment leur intérêt pour les diplômés de l'ESTP.

## 6 • Le personnel enseignant

Comme c'est le cas pour beaucoup de formations spécialisées dans le BTP, l'école fait massivement appel aux intervenants extérieurs (764 enseignants occasionnels). Elle dispose de 118 enseignants permanents dont 27 en CDI. Cette disposition permet une grande souplesse dans l'organisation et l'adaptabilité de la formation. Ce mode d'organisation est adapté aux besoins de l'école dans sa pratique actuelle de la formation. Il est cependant clair qu'à court terme un véritable adossement recherche de la formation nécessitera à la fois un renforcement des équipes et une modification du statut des personnels enseignants pour y faire figurer explicitement la recherche comme une activité à part entière.

## II – La lisibilité et visibilité de l'offre de formation

L'architecture est classique pour une école d'ingénieurs ouverte principalement aux élèves de CPGE et, pour une faible part à des étudiants "universitaires" en fin de licence ou en fin de M1. La lisibilité est améliorée par l'évolution permanente de l'offre avec, par exemple, cette année, la réforme de la spécialité Mécanique Électricité.

D'une manière générale, il est à remarquer que l'école tient à garder une grande cohérence par rapport à son image et donc à sa visibilité. Adossée à ses deux diplômes phares (ingénieurs et conducteurs de travaux), sa carte de formations complémentaires ne répond pas à une logique d'accumulation de diplômes et de conventions mais bien à une logique de complémentarité et de coopération.

Cette volonté de ne pas se disperser est un élément essentiel de la lisibilité de l'offre de formation.

## III – Les dispositifs d'accompagnement de l'étudiant

### 1 • Dispositifs d'accueil et de suivi

Le dispositif d'accueil donne satisfaction. Le fait que les élèves aient, avant leur intégration, une connaissance assez précise des cursus et des conditions d'étude facilite également leur arrivée.

De plus, l'école dispose d'un système original d'encadrement de ses étudiants au travers d'un service d'inspecteurs par classe. Ces inspecteurs sont attachés à une ou deux classes tout au plus qu'ils accompagnent dans tous les événements quotidiens à l'intérieur comme à l'extérieur de l'établissement. Ce dispositif permet d'assurer un suivi des services de haut niveau rendus aux élèves qui en apprécient d'ailleurs l'existence. Les inspecteurs contribuent grandement au dispositif d'accueil et à la gestion de la transition de la classe préparatoire vers l'école.

En revanche, signalons la difficulté au niveau de l'accueil des élèves étrangers qui intègrent l'école en deuxième année. Ils se heurtent en effet à la double barrière de la langue et d'un groupe déjà constitué depuis un an. Pour remédier à cela, le système existant d'une intégration structurée avec parrainage par un élève français devrait être renforcé et le livret d'accueil disponible dans le guide ECTS et sur le site de l'école devrait être plus facilement accessible.

### 2 • Dispositifs d'orientation

Les élèves ingénieurs choisissent une des quatre spécialités dès leur intégration à l'école. Chaque spécialité est définie au travers d'un parcours type mais il existe de nombreuses variantes. Très rapidement, dès le démarrage de l'année universitaire, chaque élève se voit délivrer un plan d'étude intégrant tout ou partie de ses aspirations en matière de modulation ou de variante de cursus. Le plan d'étude est un document extrêmement complet et détaillé de l'année à venir. Il sert de référence à l'élève mais également à l'administration dont l'inspecteur en charge de la classe. D'une façon générale, comme il est habituel dans les écoles d'ingénieurs, les encadrants sont très disponibles et en permanence à l'écoute des élèves et des étudiants. En outre, l'information sur les variantes et autres possibilités de modulation est large et circule efficacement.

## IV - La politique documentaire

Le partenariat entre l'ESTP et Arts et Métiers ParisTech est très fructueux en matière de politique documentaire. Un Service commun de la documentation fédère ces bibliothèques et a permis une mutualisation des fonds documentaires, dont le catalogue en ligne propose aujourd'hui 72 000 ouvrages, 12 000 mémoires d'élèves et 900 thèses de doctorat. Les domaines couverts sont les sciences de l'ingénieur (mécanique, génie industriel, matériaux, métallurgie, environnement) et le bâtiment et travaux publics. Le réseau documentaire Arts et Métiers ParisTech/ESTP a rejoint le Sudoc (Système universitaire de documentation) depuis 2005 et participe activement au consortium national Couperin qui permet de mutualiser les négociations auprès des grands éditeurs pour acquérir les ressources documentaires électroniques.

La bibliothèque de l'ESTP se situe sur le campus de Cachan. Elle permet d'accueillir une centaine d'élèves 37,5h/semaine sur environ 300 m<sup>2</sup>. Le fond documentaire est essentiellement constitué d'ouvrages en génie civil et construction, près de 4 000 prêts ont été réalisés en 2008-2009. Des postes informatiques installés dans la salle de lecture ainsi que le bureau virtuel des élèves permettent d'accéder au catalogue de la bibliothèque. À l'heure actuelle, pour des questions budgétaires l'établissement ne possède pas d'accès distant et sécurisé à des ressources documentaires payantes, mais celui-ci pourrait s'envisager dans le cadre de son partenariat avec le SCD d'Arts et Métiers ParisTech.

L'ESTP a fait le choix de ne pas laisser de documents en accès libre, à l'exception des encyclopédies et des ouvrages généraux de première année. L'ensemble des élèves ingénieurs première année est formé au fonctionnement de la bibliothèque, mais il n'existe pas réellement de formation à la recherche documentaire.

## V – La démarche qualité

Dans le domaine des enseignements et de la vie scolaire, l'ESTP possède un vrai savoir-faire dans le pilotage de la vie scolaire où une culture de l'évaluation est en place.

En début d'année, sont définies les conditions d'enseignement ainsi que les modalités d'évaluation des élèves (essentiellement en formation initiale). Leur suivi individualisé se fait à partir des bilans semestriels qui servent également à l'organisation des rattrapages. Les professeurs sont demandeurs d'une évaluation de leurs contenus d'enseignement. Le dispositif d'évaluation par les élèves est organisé à partir du bureau virtuel des élèves.

Les points faibles tiennent à l'absence de réelle exploitation centralisée de ces évaluations. Il n'y a pas d'instances pour rapporter et exploiter les résultats : seules des données brutes sont fournies aux enseignants. De même, il n'existe pas d'instance formelle de rencontre entre les enseignants d'une même filière, susceptible de prendre en compte le résultat d'une évaluation par discipline. Enfin, aucun rapport de synthèse des évaluations n'est adressé en retour vers les élèves.

# Stratégie en matière de vie étudiante



Les formations d'ingénieurs (environ 1 700 élèves) et de conducteurs de travaux (près de 400 élèves) représentent la majeure partie des effectifs de l'école. Ce sont ces contingents qui alimentent les associations et les espaces de représentation étudiante, et qui sont à ce titre les éléments moteurs de la vie étudiante de l'établissement. Ce dernier ayant par ailleurs la particularité d'être organisé sur deux sites (Cachan et Paris centre) desservis par une même ligne de RER. La vie étudiante à l'ESTP comporte plusieurs aspects : l'environnement d'études et les conditions de vie, la culture associative, et la représentation étudiante.

## I – L'environnement de travail et qualité de vie étudiante

L'école mène une véritable politique de bourses qui s'appuie sur plusieurs partenaires (État via le CROUS, mais également entreprises, fédérations, et école elle-même) pour permettre à un maximum d'élèves d'en bénéficier et pour faire en sorte que l'aspect financier ne soit pas un frein aux études. Sur ce dernier point, il est néanmoins dommage qu'un guichet unique ne permette pas de rendre plus lisibles ces différents types de bourses, leurs critères d'obtention et les démarches associées.

En termes de conditions de vie, il est à noter que l'école est active et cherche des solutions pour faciliter l'accès de ses élèves au logement, même si le nombre de places réservées aux élèves ne couvre pas tous ses effectifs.

Dans le registre de la communication, les informations relatives aux cours sont facilement accessibles et les documents essentiels présents sur le BVE. Toutefois, ce dernier mériterait d'être davantage étoffé et rendu plus interactif (espace de stockage pour l'étudiant, forum de discussion avec le corps professoral, travail collaboratif,...). Il serait aussi judicieux de veiller à ce que le délai de trois semaines pour la correction des copies soit respecté. De plus, afin d'éviter les déplacements inutiles, il faudrait maintenir les efforts faits pour regrouper les cours qui doivent se dérouler sur chacun des sites.

Un autre point à souligner est la bonne accessibilité des infrastructures. En effet, que ce soit pour le travail, pour le sport ou pour la détente, les élèves peuvent facilement profiter des locaux aménagés et des salles appropriées qui sont à leur disposition.

## II – L'importance de la vie associative

Sur le plan associatif, la vie des élèves ingénieurs est riche et s'articule autour du bureau des élèves (appelé BLOC) qui en est le pilier et coordonne avec succès les différentes activités. Quelques autres associations "phares" sont également très actives (Forum, Voile, Junior Entreprise, etc.). En ce qui concerne les conducteurs de travaux, le bureau des élèves tout juste renaissant n'est pas encore très dynamique et nécessiterait d'être encouragé.

Les élèves profitent de lieux de vie (Pub à Paris et Foyer à Cachan), notamment sur le site parisien où une aile de l'école est allouée aux associations qui y ont leurs locaux et espaces de travail, qu'ils gèrent de manière autonome. Ces lieux sont d'autant plus importants que l'ESTP ne dispose pas de suffisamment de places en résidence pour permettre aux élèves de se rencontrer facilement en dehors de l'école. Aussi, dans l'éventualité d'un déménagement sur Cachan, il faudrait anticiper le transfert de la vie associative en recréant un espace dédié aux associations qui favorise les échanges entre les élèves, sur le principe de ce qui existe sur le site de Paris.

D'une manière générale, les associations bénéficient d'un soutien actif sous forme de conseils de la part des différents services administratifs de l'école tels que la communication ou les relations entreprises. Cette présence de terrain de la part de l'administration est un réel atout qu'il convient de continuer à exploiter, en prenant garde cependant à ne pas empiéter sur l'autonomie que doivent conserver les associations d'élèves vis-à-vis de l'école.

Le financement du BLOC repose fortement sur le partenariat avec les entreprises. Ce dernier fonctionne bien, notamment grâce aux conseils prodigués par le service des relations avec les entreprises de l'école. L'ESTP finance plusieurs de ses projets mais n'attribue pas de subvention récurrente et globale au BLOC. Le dynamisme de la vie associative (90 % des élèves adhèrent au BLOC) contribue pour beaucoup au fort sentiment d'appartenance à l'école des élèves, et à l'appropriation qu'ils s'en font. C'est un lien essentiel entre les élèves et une base nécessaire à la vitalité ultérieure de l'association des diplômés qui participe au rayonnement de l'école.

Une autre caractéristique de la vie associative à l'ESTP est la robustesse de ses associations "phares" qui ont plusieurs décennies d'existence pour certaines d'entre elles, et dont la gestion est très structurée. Les archives des années précédentes sont disponibles, et la transmission d'informations entre deux équipes successives est institutionnalisée et reconnue comme efficace. Améliorer le formalisme de cette passation reste cependant une piste à envisager (week-end entre l'équipe sortante et sa remplaçante spécialement consacré aux échanges et aux conseils avec mises en situation par exemple). Ce formalisme devrait venir en complément de la démarche actuelle qui fonctionne et l'appuyer plutôt que la remplacer.

L'ESTP s'engage indéniablement dans le soutien à la vie associative et donne l'opportunité à ses élèves de s'épanouir dans les associations durant leur passage à l'école. Un effort peut malgré tout être envisagé pour coordonner davantage le calendrier des événements associatifs d'ampleur et celui des cours et leur permettre de se dérouler en toute cohérence.

### III – L'étudiant, acteur de l'établissement

En matière de représentation étudiante l'ESTP fonctionne avec un système de délégué élu dans chaque classe. Ces derniers sont ensuite impliqués dans différentes instances qui traitent de l'organisation des études et de leur amélioration.

Si le ratio élèves par délégué est bon, tout comme le taux de participation aux scrutins, la représentation étudiante constitue malgré tout le point le plus faible de l'ESTP sur le volet de la vie étudiante. En effet, les délégués ne participent pas aux conseils stratégiques tels que le Conseil d'administration et se sentent cantonnés à de la gestion du quotidien et du relationnel entre les élèves et l'école. Ces aspects sont évidemment utiles, mais ne serait-il pas intéressant de développer également la participation des élèves dans les choix stratégiques d'orientation qui sont pris ? Pour cela, inviter au CA l'un des délégués et le président du BLOC en serait une amorce, beaucoup plus significative qu'une simple participation à l'assemblée générale de l'Association ESTP.

La deuxième faiblesse au sujet du système de représentation des élèves réside dans le manque de formation des délégués aux tenants et aboutissants de l'enseignement supérieur, ainsi qu'à la place qu'occupe leur école au sein de celui-ci. Ils semblent également mal connaître les différentes instances de décision de leur établissement. Ce point mériterait d'être amélioré en engageant un processus de formation après chaque élection. Cette formation peut être confiée, par exemple, à une structure externe et qui soit reconnue sur le champ des thématiques d'école d'ingénieurs.

De plus, et même si les délégués rencontrés se sentent relativement écoutés, il est essentiel que l'école veille à faciliter leur participation et la rendre constructive. Ainsi il est primordial que l'ensemble des documents présentés lors des conseils soit distribué assez tôt pour permettre leur étude.

Deux pistes supplémentaires d'amélioration sont par ailleurs à explorer pour donner plus de place à la représentation étudiante. Il faudrait donner davantage de visibilité à l'espace numérique des délégués en mettant plus en valeur la partie qui leur est consacrée sur le BVE. L'utilisation et la consultation des boîtes électroniques ESTP est à encourager car elles faciliteraient la diffusion des informations. Pour cela, il faudrait augmenter leur capacité et rappeler les règles de redirection possibles.

Outre les délégués, l'école pourrait se poser la question de la représentation étudiante au sein du CA.

# Communication, image de l'école



Sa spécificité et son ancienneté font de l'ESTP une école reconnue et bien identifiée dans son domaine.

## I – Une communication adaptée en fonction des interlocuteurs

Pour le cursus ingénieur, la "cible" est essentiellement constituée des élèves de CPGE. La notoriété de l'école la dispense d'une communication trop lourde, en particulier dans les médias traditionnels.

Le site Web de l'ESTP, bilingue français et anglais, présente la totalité des renseignements utiles sur les cursus, les débouchés, l'insertion professionnelle, la recherche, les relations industrielles, la formation après le diplôme, la vie à l'école etc.

L'école ayant construit son image sur la formation aux métiers de l' "acte de construire" en étroite coopération avec le monde de la profession, la communication est particulièrement bien adaptée au monde du BTP et des secteurs environnants (exemple : géomètres experts).

## II – Les acteurs de la communication

Ses élèves, comme ses anciens élèves, développent un sentiment d'appartenance fort. Les associations étudiantes, en alimentant la vie à l'école et en organisant des événements d'ampleur et porteurs en termes de communication, sont l'un des leviers de ce sentiment. L'importance accordée au label ESTP, décliné dans l'appellation de l'ensemble des activités phares de l'école, en est une illustration. Cet aspect est à encourager.

Un deuxième point positif, mais qu'il conviendrait toutefois de renforcer, est la participation de l'école aux différents réseaux de l'enseignement supérieur (CDEFI, CGE, BNEI, etc.).

## III – Le pilotage de la communication

Afin d'optimiser le pilotage de sa communication, l'établissement a entamé une démarche de structuration dans ce domaine avec notamment la définition des différentes cibles potentielles ou avérées. L'école devra toutefois veiller à ce que le personnel de l'école soit également concerné. Ce point est d'autant plus sensible que l'établissement a opéré récemment de profonds changements, et que le meilleur moyen de les mener à terme est d'obtenir l'adhésion de l'ensemble du personnel.

Par ailleurs, l'établissement a entrepris une enquête pour affiner sa connaissance de l'image qu'elle renvoie dans les milieux qui l'entourent (entreprises, DRH, laboratoires de recherche, établissements d'enseignement supérieur, etc.). Celle-ci devrait aboutir à l'automne. Il s'agit d'une excellente initiative qui devrait faire émerger des points de progrès.

Cependant, afin d'exploiter au mieux les résultats de cette démarche, il est nécessaire de mieux définir au préalable le positionnement que souhaite adopter l'école, et l'image qu'elle désire endosser. La définition de cet objectif doit être considérée comme stratégique. Les résultats du sondage permettront alors une analyse de l'écart avec la réalité et pourront ensuite alimenter un plan de communication, réel document d'orientation stratégique.

Il est de plus nécessaire que le service communication bénéficie d'une marge d'action suffisamment étendue pour affirmer la dimension stratégique de son activité et atteindre ses objectifs. En effet, son intervention est transverse à l'ensemble des activités de l'école (formation, recherche, international, vie étudiante, etc.) et n'a d'efficacité qu'à partir d'une vision large de l'école.

Enfin, pour continuer ce développement de manière pérenne, il est crucial que l'ESTP persévère dans son utilisation pragmatique de la communication pour mettre en valeur ses incontestables atouts.



# Relations industrielles



De par son histoire, l'école a des liens tout à fait privilégiés avec le monde du Bâtiment et des Travaux publics. La structure associative, dont les membres sont choisis pour leur rôle joué dans ce secteur industriel ainsi que le soutien explicite des branches et instituts professionnels concernés donnent à l'école une place particulière dans le monde des écoles d'ingénieurs. C'est une vitrine pour la formation aux métiers d'ingénieurs du BTP, ce qui a pour conséquences :

- la présence de nombreux acteurs industriels dans le corps enseignant ;
- des contacts permanents avec les entreprises à l'occasion des stages des élèves, des TFE, des forums des travaux d'application sur sites, des journées métiers,... ;
- la présence d'industriels représentatifs dans le Conseil d'administration, le Conseil de perfectionnement ;
- la participation du monde professionnel aux événements importants de l'école ;
- des aides financières pour aider les activités de formation et de recherche.

Les membres du CA ont tous souligné la qualité de l'enseignement dispensé qui convient parfaitement aux besoins des entreprises du BTP. Ils considèrent que l'école tire vers le haut les ingénieurs constructeurs en France. Ils entendent développer deux axes principaux qui sont :

- le développement vers l'international ;
- le développement de la recherche (concepts et produits nouveaux), mais à condition que celle-ci demeure adaptée au monde de l'entreprise et qu'elle se décline dans l'esprit d'une nouvelle dynamique de l'école.

L'école est professionnelle : les sortants sont à 90 % opérationnels. La question posée n'est pas de faire des docteurs, mais de former des ingénieurs ayant côtoyé la recherche dans leur cursus de formation.

Depuis quelques années, le domaine génie civil est un domaine porteur pour les formations d'ingénieurs. Il est très demandé par les candidats et les perspectives d'emploi sont encore très attrayantes. Le nombre de places dans les écoles d'ingénieurs a d'ailleurs globalement beaucoup augmenté ces dernières années. S'étant construite sur les métiers du BTP en étroite collaboration avec les fédérations et les instituts des branches concernées, l'école se trouve confortée dans sa stratégie mais le monde du BTP évolue et il est sans doute important d'ouvrir la communauté professionnelle de l'ESTP à d'autres acteurs : organismes de recherche, professionnels européens et étrangers,...



# Relations internationales



Le rattachement en 1999 de l'ESTP à Arts et Métiers ParisTech s'est traduit en matière de relations internationales par la création du FIT (French Institute of Technology), les deux écoles unissant leurs efforts pour offrir une vision plus attractive de leurs activités. Arts et Métiers ParisTech, établissement public, apporte des laboratoires de recherche bien connus de la communauté scientifique et l'ESTP, quant à elle, bénéficie d'un prestige traditionnel dans les entreprises du BTP.

Néanmoins, les deux écoles sont autonomes pour établir des relations directes avec les laboratoires d'autres universités.

## I – Les actions menées en matière de recherche

En préalable, il est nécessaire de préciser que sur le plan international, les contacts individuels entre chercheurs existent et ne sont pas limités par l'établissement.

Les préoccupations de l'ESTP en matière de recherche sont assez récentes. Quelques contacts existent avec des établissements étrangers : Université Polytechnique de Valencia (Espagne), Université de Sao Paulo (Brésil) et Université de Newcastle (Royaume-Uni).

Le GRID participe à un projet du Programme-cadre européen de gestion des résidus nucléaires piloté par une université allemande. Certains contacts internationaux dans le domaine de la formation pourraient, dans le futur, déboucher sur des collaborations en recherche.

## II – Les actions menées en faveur de la mobilité

L'ESTP a pris conscience depuis presque trois décennies de l'importance des relations internationales en matière de mobilité des élèves, des doctorants et des enseignants, dans un contexte où la mondialisation des offres de travail (y compris dans le BTP), et le processus de convergence dans l'enseignement supérieur (processus de Bologne) exige une ouverture vers l'international de l'enseignement avec l'apprentissage de langues étrangères et la découverte d'autres cultures.

Depuis 1980, l'école développe la mobilité académique internationale sortante. La progression est constante pour atteindre environ 85 élèves/an depuis les années 2000. Pour obtenir le titre d'ingénieur de l'ESTP, il est obligatoire de faire un séjour de cinq semaines à l'étranger. Il y a plusieurs formules de séjour (doubles diplômes et diplôme conjoint, échanges avec contrat d'études, masters, stages/TFE, contrats de travail, stages linguistiques), avec obligation d'un rapport final de chaque séjour. 64 % de la mobilité sortante est due à l'acquisition de doubles diplômes (cela fait 25 % d'une promotion). Actuellement, il y a 66 établissements partenaires dans 31 pays.

La mobilité entrante se fait à 30 % dans le cadre des échanges de l'ESTP avec des établissements partenaires (dont 54 % en formation diplômante). En 2008-2009, l'école a accueilli 265 étudiants de nationalité étrangère originaires de 40 pays. Les plus nombreux suivent le cursus ingénieurs (225 élèves), suivi par le cursus conducteurs (19 élèves) et un petit nombre se répartit entre masters, masters spécialisés et formation continue. La mobilité entrante atteint une soixantaine d'élèves par an depuis 2000.

En une vingtaine d'années, l'ESTP a assuré un bon développement de la mobilité étudiante, tant entrante que sortante.

Cependant, la mobilité des doctorants (peu nombreux) et enseignants est beaucoup plus faible. L'objectif de l'ESTP en matière de mobilité sortante pour les enseignants est fixé à 4 %, ce qui peut sembler faible.

### III – Les actions menées en matière de formation

Sur le plan international, il faut souligner la bonne situation de l'ESTP dans l'offre de formation notamment grâce au double diplôme et au diplôme conjoint. L'ESTP a mis en place les cursus suivants de double diplôme intégré :

- Brésil : École polytechnique de l'Université de Sao Paulo (diplôme d'ingénieur en génie civil) ;
- Canada : Ecole Polytechnique de Montréal (diplôme de maîtrise) et Ecole de Technologie Supérieure (diplôme de maîtrise)
- Espagne : Université Politécnica de Valencia (diplôme d'ingénieur dans les 4 spécialités de l'ESTP) ;
- Italie : Politecnico di Milano ("laurea specialistica" en bâtiment et travaux publics et diplôme d'ingénieur-architecte) ;
- Maroc : École Hassania de Travaux publics (diplôme d'ingénieur) ;
- Mexique : Tec de Monterrey (maestria) ;
- Vietnam : École supérieure de communication et transports de Hanoi (diplôme d'ingénieur) ;
- Australie, Grande-Bretagne, USA : 15 établissements admettent les élèves ingénieurs de l'ESTP de dernière année en formation diplômante de "master".

Malgré une grande variété de destinations, il serait bon d'y ajouter d'autres pays européens, le Japon et un pays émergent comme la Chine.

L'obtention du double diplôme est plus attrayante pour les élèves de l'ESTP sortants que pour les entrants. Ainsi, les objectifs prévus pour l'année universitaire 2008-2009, pour le double diplôme, sont de 49 élèves sortants et 39 entrants. Alors que l'objectif de la mobilité sortante fut dépassé (131 élèves), celui de la mobilité entrante ne fut pas équilibré (88 élèves). Cela peut s'expliquer par la barrière de la langue (et l'absence de cours en anglais) et par le coût relativement élevé de la vie à Paris.

L'autre pilier en matière de formation à l'international de l'ESTP est le diplôme conjoint d'ingénieur avec la faculté de génie civil de la Technische Universität Dresden, soutenu dans le cadre de l'Université Franco-allemande. Le cursus comprend 3 semestres à l'ESTP et 3 semestres à TU Dresden.

Enfin, dans le cadre de l'aide au développement, l'ESTP soutient des projets d'ingénierie pédagogique à l'étranger (actuellement au Ghana, en Albanie, au Brésil, en Ukraine et en Russie).



## I – L'organisation et le pilotage de l'établissement

Du fait du statut d'association loi 1901, la gouvernance et la gestion sont très différentes de celles d'un EPSCP.

### 1 • Les organes de direction

L'association compte une cinquantaine de membres regroupant les principales entreprises de la construction. Il s'agit de personnes morales souvent représentées par d'anciens élèves de l'ESTP. Les adhésions se font par cooptation. L'Assemblée générale élit le Conseil d'administration. Cette structuration donne aux fédérations des branches un rôle déterminant pour définir les grandes orientations stratégiques de l'école.

L'ESTP est administrée par un Conseil d'administration de 20 membres représentant l'ensemble des métiers de la branche professionnelle. Le CA élit en son sein son président. Le directeur général de l'ESTP est nommé par le Conseil d'administration. Le directeur général d'Arts et Métiers ParisTech en est membre de droit. En revanche, il n'y a pas de représentation à l'international au sein du conseil, de même qu'il n'y a pas de représentation des anciens élèves. Il n'y a pas non plus de représentant institutionnel. Le conseil se réunit au moins deux fois par an. Il a en charge la définition des grandes orientations de l'école. Il approuve les axes stratégiques du projet d'établissement. Les questions inscrites à l'ordre du jour sont préparées par la direction générale de l'école. Le Conseil d'administration est très attaché à conserver un pôle de formation axé sur les besoins de la branche et souhaite résolument disposer d'ingénieurs opérationnels. Néanmoins, une volonté d'évolution stratégique a été initiée par les administrateurs de l'école. La nomination de la nouvelle directrice générale de l'école, puis le renouvellement d'une partie de l'équipe de direction en sont la confirmation.

Le Conseil de perfectionnement a pour mission de déterminer les orientations à donner aux études, compte tenu des évolutions des techniques, des sciences et des besoins de la profession. Il se tient informé de l'efficacité de l'enseignement eu égard à la vocation des futurs ingénieurs et plus généralement de les rendre les plus opérationnels possibles dans l'exercice de leur métier d'ingénieur. Il comprend 21 membres dont 2 membres représentant la direction de l'ESTP et 1 membre représentant d'Arts et Métiers ParisTech. Dans le cadre même du règlement intérieur de ce conseil, il apparaît la volonté d'une adéquation optimale entre formation et besoins opérationnels des différentes branches du secteur professionnel du BTP. Cependant, aux dires mêmes de son président, le Conseil de perfectionnement a perçu la nécessité d'élargir sa réflexion en y associant la recherche à son champ d'action. Des changements sont en effet intervenus au sein de la branche professionnelle sur la nécessité de valoriser l'innovation en resserrant les liens entre la formation et la recherche.

Le Conseil d'enseignement a pour mission d'assister le directeur et le directeur des études pour l'organisation et le fonctionnement de la scolarité. Sa mission est de mettre en œuvre les orientations définies par le Conseil de perfectionnement. Les membres en sont les enseignants et les personnels de direction d'une part et les élèves ingénieurs d'autre part. Il comprend 12 enseignants, 12 élèves ingénieurs (délégués de classe) 2 membres de l'équipe de direction et un représentant de la direction d'Arts et Métiers ParisTech. De plus, ce conseil réalise un point annuel sur les évaluations en étudiant notamment les situations de litige. Il se prononce également sur des questions d'harmonisation des outils pédagogiques au sein de l'école.

Le Conseil de la recherche est évoqué dans le volet recherche.

La Commission de la vie étudiante se réunit deux fois par an. Elle permet aux élèves-ingénieurs d'exprimer de manière organisée leurs attentes, réflexions sur la qualité de la vie à l'école, à l'ensemble de leurs interlocuteurs à l'école.

## 2 • La direction d'établissement

La direction générale apparaît comme le levier du changement stratégique de l'ESTP. Succédant à une direction familiale séculaire, elle est chargée de conduire le changement et la modernisation impulsée par le Conseil d'administration de l'école dans trois directions : i) la modernisation de l'école et de ses formations, du post-bac au doctorat, ii) l'accroissement du rayonnement de l'école, iii) le développement de la recherche.

Le secrétariat général a la mission de répondre à des objectifs stratégiques forts. Sa première mission est de finaliser la séparation des services communs des deux structures indépendantes - l'éditeur et l'école - qui occupent des locaux dans le même immeuble à Paris. Il a également pour mission de conduire un projet de déménagement à Cachan de toute l'activité ESTP à l'horizon de la rentrée 2012. Un programme de constructions immobilières sur le site de Cachan prolonge ce projet. Le financement de l'opération devra être réalisé par le recours à l'emprunt avec l'apport d'un cautionnement par les branches professionnelles. Une réflexion est actuellement engagée sur l'adéquation des infrastructures aux besoins et à leur évolution, avec également en projet, la construction de 300 chambres étudiantes. Le secrétariat général conduit également une mission très ambitieuse de labellisation "développement durable" sur le campus de Cachan. Enfin, il a en charge de développer le mécénat. La recherche nécessite des financements d'équipement des labos et d'embauche des enseignants-chercheurs. Les nouvelles sources de financement passent par les différentes formes de mécénat : sa mission est de trouver les conditions d'un élargissement de la base des mécènes hors BTP et de la base des dons des mécènes.

## 3 • De la PME à une nouvelle gestion

L'ESTP est une école qui durant de nombreuses années a fait l'objet d'une gestion de type PME, administrée par la famille du fondateur avec le souci de former des ingénieurs au plus près des besoins de la profession du bâtiment et des travaux publics. On perçoit de façon très marquée un virage très important dans les orientations prises depuis l'année 2008. Un renouvellement, certes en douceur, mais d'une grande partie de l'équipe de direction marque la volonté des administrateurs de sortir d'une gestion de PME pour placer l'ESTP en situation de répondre aux enjeux liés à l'évolution des besoins tant en matière de bâtiments que d'infrastructures et d'aménagement. Le domaine de la construction nécessite des technologies de plus en plus sophistiquées et l'ESTP a pris en compte la nécessité de participer au développement de la recherche et de l'innovation.

## 4 • La question du PRES

L'école a pris conscience que toute action ne peut se concevoir de façon isolée, mais doit s'appuyer sur un réseau de partenaires à l'échelle nationale et internationale. Dans un contexte où l'ESTP a prévu de se concentrer sur Cachan, où ses principaux partenaires actuels appartiennent d'ores et déjà à des PRES différents, notamment Arts et Métiers Paristech auquel est lié l'ESTP, et où se structure, à l'est de Paris, un PRES dont la thématique recouvre largement celle couverte par l'école, il appartient à l'ESTP d'engager une réflexion stratégique sur son propre positionnement. L'établissement envisage de se rattacher à un PRES. C'est une perspective à plus long terme, mais les choix doivent arriver rapidement. La réflexion est menée pour savoir si la meilleure intégration devra s'effectuer sur un critère géographique (PARIS-SUD), un critère thématique (Marne-la-Vallée) ou structurel (ParisTech) qui paraît plus en adéquation avec le lien actuel avec Arts et Métiers Paristech. Cette réflexion doit précéder le plan d'action et non le suivre.

## II – Le système d'information

L'ESTP dispose d'un système d'information qui est commun à la société EYROLLES et à l'ESTP. L'ensemble du système est la propriété partagée des deux structures et de conception déjà ancienne, bien qu'il donne entière satisfaction dans les opérations de gestion propres à l'ESTP.

Le système informatique actuel administre autant les personnels que les élèves. Il gère les notes, les évaluations et traite la gestion financière de l'établissement dans son intégralité. Deux portails distincts sont à disposition, d'une part celui des professeurs et d'autre part celui des élèves. Ceux-ci permettent la mise à disposition de supports de cours, gèrent les notes, les emplois du temps, les évaluations des enseignements...

À Cachan, deux centres de calcul à vocation pédagogique sont à disposition des professeurs et des élèves : i) Cours d'informatique générale avec tous les outils de programmation et de développement. Ce centre est destiné à la présentation des méthodes d'analyse informatique, ii) Centre de DAO et logiciels métiers.

Tous les outils sont en libre-service d'exploitation. En outre, l'établissement a passé une convention avec un éditeur de logiciels pour permettre aux élèves qui le souhaitent de disposer dans un but pédagogique de licences à durée limitée pour les logiciels à usage professionnel.

L'architecture informatique de l'ESTP répond à la satisfaction des besoins actuels de l'école et son niveau de sécurité est tout à fait satisfaisant. Deux réseaux distincts, personnels et élèves, cohabitent sans possibilité d'interpénétration physique et assurent la sécurité de l'ensemble. En outre, les élèves travaillent sur une base "miroir" qui garantit le système contre tout risque d'effacement ou de destruction des données.

Deux "bureaux virtuels" cohabitent, un pour les professeurs, un autre pour les élèves qui peuvent avoir accès à l'ensemble de leur scolarité. Signalons toutefois qu'il s'agit plus d'un accès partagé à des données que de véritables bureaux virtuels au sens du travail interactif.

Grâce au *e-learning*, les élèves ont accès à des formations en topographie ou encore à des formations en langues non dispensées dans l'établissement. Signalons que tous les bâtiments sont équipés de WIFI et autorisent les connexions distantes.

Les réflexions actuellement à l'étude portent sur les systèmes eux-mêmes qui ont été développés en interne et qui connaissent aujourd'hui les limites de leurs développements. Les évolutions structurelles à venir dans un futur proche avec d'une part la scission complète des services communs aux deux entités ESTP et EYROLLES et d'autre part l'implantation de l'école sur le site de Cachan mettent en question la pérennisation du système actuel.

Soulignons qu'une réflexion sur l'ouverture des bases documentaires à l'Internet est engagée pour permettre l'accès aux données personnelles et partagées en dehors du site même de l'école.

En définitive, l'ESTP a développé, au fil des ans, à partir d'une informatique "gros système" un système d'information qui satisfait actuellement aux besoins de l'école, qu'il s'agisse de la gestion administrative et financière ou des besoins pédagogiques et fonctionnels des étudiants. Les systèmes sont sécurisés de façon très satisfaisante, au point même qu'ils ne permettent pas le partage de données communes entre professeurs et élèves du fait de l'imperméabilité entre les deux réseaux.

### III - La gestion des ressources humaines

L'ESTP emploie 102 salariés administratifs et techniques en CDI, 118 enseignants permanents dont 27 en CDI et 764 enseignants occasionnels.

S'agissant des emplois permanents, le recrutement des enseignants est assuré en tant que de besoin par la direction des études, sans lien avec la DRH. Une place privilégiée est réservée aux emplois enseignants non permanents. La convention collective FESIC signée en septembre 2008 qui régit notamment les conditions d'embauche des personnels enseignants en CDI, définit les obligations annuelles globales à 625 heures, obligations ramenées à 551 heures après 2 ans de service dans l'établissement. Les enseignants ne relevant pas de contrats en CDI sont rémunérés à l'heure.

Spécificité de l'ESTP, des inspecteurs ont la charge de l'accompagnement de la scolarité des élèves. Ils sont recrutés prioritairement parmi les retraités de la police ou de l'armée dans des conditions de rémunération qui ne se révèlent satisfaisantes que dans le cadre d'un complément de retraite.

Pour les personnels administratifs et techniques, la gestion des ressources humaines est commune aux deux structures ESTP et EYROLLES. Elle est nettement marquée par une gestion empreinte de paternalisme. On note que l'arrivée de la nouvelle équipe dirigeante a marqué les prémices d'une nouvelle forme de gestion des RH. De nouvelles instances ont été mises en œuvre depuis 2008. Une convention collective régit depuis septembre 2008 les conditions de recrutement de ces personnels.

Parmi les actions récentes, on peut noter : i) un nouvel accord d'entreprise, ii) la mise en place d'un nouvel accord sur la réduction du temps de travail, iii) l'institution d'un comité des rémunérations, iv) la mise en place d'entretiens annuels d'évaluation.

À ce jour, aucune politique de gestion prévisionnelle des ressources humaines n'a encore été engagée, qu'il s'agisse des personnels enseignants ou non. Les recrutements interviennent au fur et à mesure des besoins sans qu'aucune planification n'ait été opérée. Pour les personnels enseignants, les compétences sont recherchées notamment au sein de la branche professionnelle et on note qu'au travers ce mode de recrutement, on recherche d'abord à apporter une formation ciblée sur les besoins opérationnels de la branche.

La recherche n'est pas prise en compte dans les obligations horaires des enseignants en CDI, pas plus que pour les enseignants soumis à rémunération horaire. Le seul emploi ciblé pour les activités de recherche est actuellement un poste de MCF détaché d'Arts et Métiers Paristech.

Pour les autres personnels, il n'existe pas de recensement des besoins et des compétences et la satisfaction des besoins en ressources humaines est d'abord recherchée à l'interne. Certes, ce management assure une stabilité des équipes qui se voient proposer des possibilités de promotion à l'interne, mais ne traduit pas la prise en compte de la nécessité de développer une stratégie de GRH au sein de l'école. De même, il n'existe pas de politique de formation des personnels. Les besoins de formation sont recensés au travers des entretiens annuels d'évaluation et relèvent d'avantage des demandes formulées par les agents que d'une stratégie de formation développée par l'établissement.

En définitive, on constate depuis l'arrivée de la nouvelle équipe dirigeante la mise en place de structures partenariales dans la gestion des ressources humaines sans pour autant qu'elles ne puissent apparaître comme le début d'une véritable GRH. La séparation des services communs aux deux structures ne doit pas se révéler un frein, mais plutôt un levier dans la définition d'une véritable politique de gestion prévisionnelle des besoins et des compétences.

## IV – Le pilotage budgétaire et financier

En tant qu'association, au sens de la loi de 1901, l'ESTP est tenue à une comptabilité annuelle établie sur la base du plan comptable associatif qui est une adaptation du plan comptable général.

### 1 • Le cadre budgétaire

Le budget 2008-2009 dépasse les 20 millions d'euros.

Les recettes : proviennent majoritairement de la perception des droits de scolarité (51 %). Parmi les autres recettes de l'établissement, on enregistre les ressources propres et les subventions : produits de gestion (10 %), hébergement (4 %), recettes de la formation continue (9 %), subventions (12 %), taxe d'apprentissage (14 %).

Les dépenses : La part la plus importante des dépenses est consacrée aux charges de personnel (46 %). Les autres dépenses se répartissent en : fournitures et matériels (23 %), frais généraux (15 %), immobilier (13 %), bourses étudiantes (3 %).

### 2 • Le pilotage du budget

Le budget est annuel et l'année budgétaire débute le 1er juillet pour se terminer le 30 juin de l'année suivante. Les comptes de l'année font l'objet d'une certification par un commissaire aux comptes. Le compte de résultat est adopté en novembre par le Conseil d'administration et en décembre par l'assemblée générale des membres de l'association.

La présentation budgétaire de l'ESTP met en évidence une gestion financière répondant avant tout à l'établissement des comptes rendus de gestion présentés au Conseil d'administration et à l'assemblée générale. Elle répond également aux formalismes exigés par les services fiscaux. Le Conseil d'administration n'exerce donc pas à ce jour le pilotage politique du budget de l'établissement.

Le changement de gouvernance de l'établissement marque une volonté affirmée de passer d'une gestion de PME à un pilotage par le budget. Le Conseil d'administration de l'établissement entend désormais tenir le rôle qui est le sien dans le pilotage budgétaire de l'établissement. En témoigne, lors de la séance du 20 mai 2009, la création d'un comité d'audit financier qui a un rôle de conseil entre le directeur général et le conseil d'administration sur les choix budgétaires et les investissements de l'établissement. Cette démarche interne a pour objectif d'améliorer le lien entre la direction de l'établissement et ses administrateurs.

### 3 • Le contrôle des dépenses et l'analyse financière

En matière de dépenses de l'établissement, la mise en œuvre de mesures concrètes exprime la volonté de maîtriser les dépenses plutôt que de les subir. La mise en place d'une comptabilité analytique par activité, d'une procédure d'engagement par activité et d'un tableau de bord par direction confirme l'engagement de la direction de l'école à se doter de véritables moyens de maîtriser les dépenses.

Le recrutement d'un contrôleur de gestion est actuellement en cours ; la mise en place d'indicateurs de gestion et de tableaux de bord financiers traduit la volonté des administrateurs de se doter d'outils permettant d'optimiser les coûts de gestion.

Très empreinte d'une gestion financière de type PME, l'ESTP enregistre toutefois un retard important dans la définition d'une gestion budgétaire, outil d'impulsion et de pilotage d'une politique d'établissement. Élément de gestion sociale au travers des coûts de scolarité calculés le plus bas possible, la politique de l'établissement doit prendre en compte les projets de regroupement de l'activité à Cachan fin 2012 évalués à 30 millions d'euros. Ce projet nécessite une mise à niveau des infrastructures chiffrée à 10 millions d'euros ; le financement de l'opération étant assuré par un emprunt sur 25 ans avec un cautionnement assuré par la branche professionnelle.

Même si on peut observer que la politique de GRH de l'établissement fait largement appel à des emplois non permanents et diminue le volume de la masse salariale (46 % des charges à comparer à la moyenne des autres établissements d'enseignement largement supérieur à 50 %), l'ESTP s'est engagée dans une politique de rationalisation des coûts. Une gestion financière prévisionnelle et rigoureuse s'impose d'autant plus que les projets à venir conduisent à rechercher de nouveaux modes de financement. Les projets immobiliers, la mise à niveau des structures et le développement de pôles de recherche laissent augurer d'un accroissement sensible des dépenses qui devront être couvertes par de nouveaux moyens de financement. Les subventions publiques, au travers des partenariats de recherche, l'accroissement des ressources propres et les différentes formes de mécénat sont exploitées pour accroître les ressources de l'établissement.

## V – La gestion patrimoniale

Le siège de l'ESTP est situé boulevard St Germain à Paris, ce qui constitue actuellement un atout : sa localisation en plein centre de la capitale contribue à l'attractivité de l'école. Les deux structures EYROLLES et ESTP sont liées par le patrimoine dont le groupe EYROLLES est propriétaire et l'ESTP locataire.

La répartition sur deux sites est articulée avec les enseignements généraux à Paris et les enseignements pratiques à Cachan. L'évolution successive des besoins d'enseignement et de recherche a conduit à déplacer, peu à peu, le centre de gravité sur Cachan. La part des activités sur Cachan progresse en atteignant 50 % aujourd'hui.

En 2004, l'école, subventionnée à hauteur de 25 % par la Région, a construit sur Cachan l'espace international (laboratoires de langues, salle de visioconférences). En 2006, elle construit le bâtiment recherche dans le cadre d'un projet ERT et y abrite depuis les nouveaux laboratoires de recherche. En 2008 un autre bâtiment est construit, financé à hauteur de 20 % par la branche professionnelle.

### • Les projets immobiliers

23 800 m<sup>2</sup> sont actuellement disponibles : 10 000 m<sup>2</sup> de laboratoires et salles technologiques, 3 500 m<sup>2</sup> d'hébergement avec 180 chambres, 8 000 m<sup>2</sup> pour les salles de cours. Mais les possibilités d'extension sont encore de 20 000 m<sup>2</sup> ce qui offre de grandes possibilités.

La difficulté actuelle réside dans le manque d'amphithéâtres et salles de cours. Un projet de construction d'un bâtiment de 2 800 m<sup>2</sup> est engagé. L'extension immobilière est également justifiée par les besoins de développement de la recherche. La volonté exprimée par l'école est de réserver un bâtiment complet à la recherche.

Le projet immobilier est articulé en deux phases :

#### 1<sup>ère</sup> phase (rentrée 2011) :

Accueil de l'ensemble des étudiants sur le site de Cachan. Il s'agit de rénover le bâtiment administratif, et construire 2 amphis et 4 salles de cours.

#### 2<sup>e</sup> phase (à partir de 2012) :

Rénovation des bâtiments les plus anciens et construction d'un centre de restauration pour les personnels et les élèves.

L'école veut être exemplaire pour ces projets et prévoit des constructions de type HQE avec la recherche de subventions spécifiques y afférents.

Elle dispose en son sein des compétences en ingénierie immobilière nécessaires à la conduite d'une politique ambitieuse. Les dirigeants de l'ESTP ont su par ailleurs développer des relations très étroites avec les élus et responsables locaux de Cachan pour conduire le projet de déménagement de l'école et d'extension du site de Cachan dans des conditions favorables et dégager de nouvelles sources de financement, nécessaires à ce projet.

En revanche, le transfert de toute l'activité de l'école sur le site de Cachan signifiera aussi la perte de l'avantage tiré, en termes d'image, d'une implantation en plein cœur de Paris. Le maintien, pour une certaine période de l'activité Formation continue dans les locaux parisiens confirme l'intérêt stratégique d'une implantation urbaine.

## VI – La démarche qualité, l'autoévaluation

Au niveau du pilotage et de la gestion d'établissement, la culture d'évaluation n'est pas en place et l'établissement commence seulement à se doter d'indicateurs et de tableaux de bord.

La mise en œuvre d'une politique de développement durable en est un exemple. L'ESTP a pris à son compte ce concept et a développé un audit interne sur ce thème. Le secrétariat général est référent développement durable et a conduit un travail dans la définition d'une norme développement durable. Tous les directeurs sont impliqués dans le plan d'action et la gouvernance en est assurée par la directrice générale en personne. L'école affiche une volonté politique extrêmement forte de conduire une politique de développement durable sur 5 axes : gouvernance ; politique sociale et ancrage territorial ; formation initiale et continue ; recherche ; gestion écologique du campus et un plan d'action a été engagé.

Néanmoins, il apparaît qu'aucune valeur cible n'a été associée aux objectifs recherchés, pas plus que la définition d'objectifs intermédiaires. Les actions sont ciblées avec une échéance de réalisation, mais elles ne sont pas priorisées les unes par rapport aux autres. Enfin, aucun indicateur d'impact n'est associé à la définition des objectifs du plan.

Au travers de cet exemple, on perçoit que la nouvelle équipe dirigeante affiche une volonté forte de conduire une politique de progrès et de changement qui marque une différence avec une politique de "gestion subie" qui était l'apanage de l'ancienne gouvernance. Toutefois, la culture des indicateurs et du suivi de la performance n'est pas encore en place et nécessite d'être développée.

S'agissant des personnels non-enseignants, des entretiens annuels d'évaluation par leur chef de service sont désormais institués. Des synthèses sont rédigées et communiquées aux intéressés et des mesures concrètes sont mises en œuvre par la direction d'établissement, notamment sous la forme de l'apport de formation pour les personnels.

Il convient de noter le recrutement d'un responsable qualité chargé notamment d'améliorer l'ergonomie et la fluidité de la communication à l'interne de l'école.

## VII – L'hygiène et la sécurité

Il existe un Comité hygiène et sécurité, présidé par le directeur général de l'établissement et composé de 5 représentants du personnel, se réunissant une fois par trimestre. Il convient de souligner que, bien que réglementaire, son activité était en sommeil depuis de deux années et qu'il vient d'être réactivé. Enfin, l'établissement fait l'objet des contrôles réglementaires par les commissions de sécurité et les exercices d'évacuation des locaux sont pratiqués de façon régulière.

# Conclusion et recommandations



L'ESTP, centrée sur les formations de cadres du BTP, est un fleuron dans son domaine. Forte du soutien des branches professionnelles, elle s'est adaptée à l'évolution des métiers. Aujourd'hui, il s'agit de passer un nouveau cap dont l'enjeu majeur est le développement de la recherche.

L'année 2008 a été un tournant important pour l'école, et a été vécue comme tel par tous. La nouvelle direction de l'établissement est porteuse d'un projet politique ambitieux et a la volonté de le mettre en place. L'ensemble des acteurs de l'école s'en sentent solidaires (personnel, élèves, étudiants, anciens, personnalités extérieures, écoles partenaires). L'évaluation, conduite au tout début de ce changement, a pu en constater la réalité et les premières impulsions.

Le mode de gouvernance très centralisé donne de réelles capacités de décision et de régulation au service de la politique et de la cohésion de l'établissement. C'est un atout important pour la réussite du projet et un gage de réactivité.

## I – Points forts

- L'offre de formation : la politique de formation est motivée par la demande des branches professionnelles, elle est suivie par ces branches et satisfait pleinement la demande ;
- La dynamique de la nouvelle équipe : les axes définis ces dernières années mettant en particulier l'accent sur le développement de la recherche ont l'appui de l'ensemble de la communauté ESTP ;
- Une réelle reconnaissance tant des milieux professionnels que des universitaires partenaires et des collectivités territoriales. Cela se traduit par une très bonne insertion professionnelle et des activités pédagogiques ouvertes sur le monde industriel ;
- Le suivi des élèves et le souci de leur réussite. La vie associative est active et l'école a mis en place une politique d'aides diversifiées pour compenser le coût étudiant de la formation ingénieur ;
- La valorisation internationale de leur *leadership* d'école des métiers d'encadrement du BTP.

## II – Points faibles

- Les activités de recherche de l'école et des enseignants de l'école. Les deux équipes de recherche mises en place ces deux dernières années ne peuvent permettre un adossement solide à la recherche ;
- La stratégie recherche qui semble aujourd'hui à la fois trop ambitieuse et trop restrictive. Créer des laboratoires sans une politique clairement affirmée de partenariats ou de réseau déjà existants est difficile ;
- L'héritage d'une gestion de type PME, avec encore aujourd'hui un mélange de structures ;
- Les déséquilibres de la représentation au sein des conseils de l'établissement, principalement Conseil d'administration et Conseil de perfectionnement.

### III – Recommandations

L'ESTP a initié récemment de grands changements, et en particulier dans sa gouvernance. Cette démarche est à poursuivre, en y associant l'ensemble des acteurs. On peut en résumer les grandes lignes : accélérer la sortie de gestion de type PME, ouvrir les structures à une meilleure représentation des personnalités extérieures au monde du BTP français, des élèves, des institutions partenaires (collectivités territoriales, centres de recherche), décloisonner les savoir-faire, se doter d'un système d'information souple et évolutif.

De grandes questions devront faire l'objet d'une attention particulière, et de choix relativement rapides.

- Repenser la stratégie de recherche de l'école en profitant du partenariat privilégié avec Arts et Métiers ParisTech, des collaborations de longue date avec des écoles et des universités ayant une culture recherche solide. La richesse du contexte recherche de l'Île-de-France doit faciliter le développement d'une recherche spécifique en école d'ingénieurs en cohérence avec la carte des compétences.
- Impliquer des branches professionnelles, dont la vision a bien évolué dans ce domaine, dans le volet recherche, à la hauteur de ce qui existe dans la formation, en passant notamment par les financements de thèse Cifre, les brevets, le financement des TFE, et surtout d'un temps recherche sur les emplois du temps des enseignants.
- Définir clairement la place que l'ESTP souhaite prendre dans le paysage de l'enseignement supérieur francilien dans les dix années à venir. Cela suppose une cohérence globale objective : choix des réseaux (en particulier, d'un PRES), intégration de la dimension immobilière, plan de recrutement du personnel.

# Liste des sigles



## A

AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
ANR	Agence nationale de la recherche
ATER	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

## B

BTP	Batiment et travaux publics
BLOC	Bureau des élèves
BNEI	Bureau National des Elèves Ingénieurs
BVE	Bureau de la vie étudiante

## C

CA	Conseil d'administration
CCSTI	Centre de culture scientifique technique et industrielle
CDEFI	Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs
CDI	Contrat de durée indéterminée
CGE	Conférence des grandes écoles
CIFRE	Convention industrielle de formation par la recherche
CNAM	Conservatoire National des arts et métiers
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CPGE	Classe préparatoire aux grandes écoles
CROUS	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CTI	Commission des titres d'ingénieur

## D

DRH	Direction des ressources humaines
DUT	Diplôme universitaire de technologie

## E

EDF	Électricité de France
EIVP	École des ingénieurs de la ville de Paris
ENSAM	Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers
ENTPE	École Nationale des Travaux Publics de l'État
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
ESITC	École Supérieure d'ingénieurs des Travaux de la construction
ESTP	École Spéciale des Travaux Publics

## F

FESIC	Fédération d'Ecoles Supérieures d'Ingénieurs et de Cadres
FIT	<i>French Institute of Technology</i>

## G

GREGOR	Groupe de Recherche en Gestion des Organisations
GREMACOR	Groupe de Recherche sur les Matériaux de Construction et Routiers
GRG3	Groupe de recherche en Géotechnique et Géomatique appliquée aux Géomatériaux
GRID	Groupe de Recherche sur le risque, l'Information et la Décision
GRH	Gestion des ressources humaines

## H

HDR Habilitation à diriger des recherches  
HEC/Arts Ecole des Hautes Etudes Commerciales

## I

IAE Institut d'administration des entreprises

## L

LMD Licence-master-doctorat

## M

MCF Maître de Conférences

## P

PME Petite et moyenne entreprise  
PR Professeur des universités  
PRES Pôle de recherche et d'enseignement supérieur

## R

R&D Recherche et développement  
RH Ressources humaines

## S

SCD Service commun de documentation

## T

TD Travaux dirigés  
TFE Travail fin d'étude  
TOEIC *Test of English for International Communication*  
TU *Technische Universität*

## U

UGEI Union des grandes écoles indépendantes  
UMR Unité mixte de recherche

## V

VAE Validation des acquis de l'expérience

## W

WIFI *Wireless Fidelity* (Fidélité sans fil)

# Observations du directeur général



## OBSERVATIONS DU DIRECTEUR GENERAL DE L'ETABLISSEMENT SUR LE RAPPORT D'EVALUATION DE L'AERES DU 1<sup>ER</sup> OCTOBRE 2009.

Au nom de l'établissement, toutes les parties prenantes de l'école souhaitent tout d'abord remercier le comité des évaluateurs de l'AERES pour les conditions très positives dans lesquelles s'est déroulée leur visite au sein de notre établissement et pour l'esprit très constructif qui a régné lors des échanges riches et stimulants. Le rapport d'évaluation qui a été rédigé représente un outil de travail précieux pour l'école qui est très attachée à l'amélioration permanente de l'existant et à l'atteinte des objectifs volontairement ambitieux qu'elle s'est fixée dans le cadre de la prochaine période de contractualisation.

Plus précisément, au plan général, nous souhaitons souligner que l'analyse du comité d'évaluation sur les forces et les faiblesses identifiées nous semble très pertinente.

En parlant des **atouts de l'école**, l'avis des évaluateurs récompense les efforts entrepris de longue date par l'ensemble des personnels de l'établissement - « fleuron dans son domaine » - lorsqu'ils mettent en avant ses performances, notamment au niveau de la formation, de la communication, des relations internationales et industrielles, de la documentation, de l'encadrement des élèves ou des efforts de modernisation entamés au niveau de la gouvernance. C'est en s'appuyant sur ces différents atouts que l'ESTP a défini les **axes d'amélioration prioritaires de son projet de développement** : **développer la recherche, moderniser l'école et ses formations** et accroître le **rayonnement** de l'école en vue de valoriser ses activités et formations.

En ce qui concerne les **points faibles** identifiés par l'AERES, ils correspondent à l'auto-évaluation effectuée par l'école elle-même, plus particulièrement :

- 1 - Les activités de recherche de l'école et des enseignants de l'école. Les deux équipes de recherche mises en place ces deux dernières années ne peuvent permettre un adossement solide à la recherche ;
- 2 - La stratégie recherche qui semble aujourd'hui à la fois trop ambitieuse et trop restrictive. Créer des laboratoires sans une politique clairement affirmée de partenariats ou de réseau déjà existants est difficile -

L'école a conscience que le développement de ses activités de **recherche** et d'**innovation** constitue le défi majeur qu'elle doit relever dans les années à venir.

L'école a initié cette démarche depuis relativement peu d'années et a d'ores et déjà mis en place un certain nombre d'initiatives concluantes, mises d'ailleurs en valeur dans le rapport d'évaluation (création de deux groupes de recherche propres à l'école; association au laboratoire GRID (Arts et Métiers Paristech-IAE); projets industriels d'initiation à la recherche et à l'innovation et TFE recherche pour les élèves ingénieurs; masters recherche au sein d'établissement partenaires en France et à l'étranger; accueil des premiers thésards; ...).

Compte tenu de ces résultats obtenus en relativement peu de temps, nous pensons que le projet de l'école, certes ambitieux, est atteignable. Ainsi, en ce qui concerne par exemple la capacité de création d'emplois en son sein, l'école a, en un peu plus d'un an, embauché 5 enseignants



chercheurs sur contrat CDI propre à l'école, ce qui correspond tout à fait à l'objectif fixé de recruter 20 EC sur fonds propres durant la période 2010-2013. Elle ne peut qu'espérer que l'Etat la soutienne dans cette démarche en faisant un effort équivalent. En étoffant ses équipes d'enseignants-chercheurs l'école pourra d'ailleurs accroître la mobilité internationale des enseignants, qui constitue un axe d'amélioration au niveau des relations internationales et de son rayonnement.

Si aujourd'hui le « bilan des activités recherche et innovation ne semble pas à la hauteur des liens que l'école entretient avec la profession », l'école a tout à fait conscience du potentiel que ses liens forts avec les entreprises représentent pour le développement et la mise en œuvre envisagés de sa recherche. Comme l'indique le rapport d'évaluation à plusieurs reprises, les professionnels interrogés ont pris conscience des réels enjeux pour la société économique française, pour leurs entreprises et pour l'école de développer la recherche et ont exprimé leur volonté d'aider l'école à évoluer dans ce sens. Deux chaires qui comportent un important volet recherche, en complément des enseignements dispensés, sont d'ailleurs en cours de constitution avec nos partenaires entreprises.

L'école entend ainsi ne pas ignorer « le rôle formateur de l'environnement recherche dans la formation des élèves ingénieurs » : elle a la chance d'avoir une recherche jeune, qui est en train de se construire; il sera d'autant plus facile de créer une réelle synergie entre Recherche-Innovation-Formation et l'école attache la plus grande importance à cet enjeu majeur.

D'une façon plus générale, l'école a bien compris l'importance d'adosser ses activités de recherche aux compétences existantes chez ses partenaires présents et futurs et ne compte certainement pas « mener une stratégie recherche en interne » au détriment de « regroupements ». Le rapport dit bien que l'école a fait le choix « judicieux » de s'appuyer sur son réseau international et « des collaborations scientifiques externes ». L'adhésion à un PRES constitue un objectif prioritaire de l'école dans les mois à venir et des contacts et réunions de travail ont d'ores et déjà été organisés avec plusieurs PRES de la région en envisageant soit la proximité thématique soit la complémentarité des spécialités. Il est prévu de questionner le Conseil d'Administration et l'Assemblée Générale des membres de l'association avant la fin de l'année sur le partenariat à privilégier et d'engager l'école dans une démarche de demande d'adhésion très prochainement.

En ce qui concerne les points faibles relatifs à la **gouvernance** :

- « 3 - L'héritage d'une gestion de type PME, avec encore aujourd'hui un mélange de structures ;
- 4 - Les déséquilibres de la représentation au sein des conseils de l'établissement, principalement Conseil d'administration et Conseil de perfectionnement. »

nous pouvons confirmer que la modernisation des méthodes et outils de gestion constitue une stratégie prioritaire de l'établissement. Pour sa mise en œuvre, l'école peut s'appuyer sur une équipe de direction renouvelée, constituée de nouveaux et d'anciens collaborateurs, ce qui lui permet à la fois de donner une nouvelle dynamique à l'établissement tout en conservant la mémoire de l'école et l'expertise des plus anciens.

L'école compte poursuivre les changements qu'elle a entamés dans ce domaine depuis un an afin de mettre en place une gestion moderne d'entreprise avec une véritable politique budgétaire, de

ressources humaines, de communication, de démarche qualité et de développement durable facilitée par un système d'information « souple et évolutif ». Outre les mesures concrètes décrites dans le rapport d'évaluation, l'école a très récemment mis en place un nouvel outil informatique pour l'élaboration d'un budget prévisionnel par direction, a initié un audit de la communication et un autre du système de gestion informatique. Elle a d'ores et déjà renforcé son équipe comptable avec un contrôleur de gestion et un trésorier et le recrutement d'un responsable des ressources humaines est en cours.

En ce qui concerne le « **mélange de structures** » avec le groupe EYROLLES SA mentionné par les évaluateurs, le propos est à nuancer : les structures sont séparées en deux entités juridiques et financières clairement distinctes depuis 1981. L'école est une association de loi 1901 sans but lucratif qui est locataire à Paris et à Cachan; le patrimoine appartenant à EYROLLES SA. Des négociations sont en cours pour que l'école achète le terrain à Cachan dont elle est locataire aujourd'hui. Par proximité géographique dans les locaux parisiens et souci d'économie, les deux entités distinctes ont jusqu'à tout récemment partagé quelques services communs : informatique, ressources humaines, comptabilité, entretien. Une partie de ces services ont été séparés durant l'année en cours, et tout est en train d'être mis en place pour qu'à court terme l'école gère de façon totalement autonome l'ensemble de ses services fonctionnels.

En ce qui concerne l'**ouverture de ses conseils** - notamment d'administration et de perfectionnement - à des représentants d'autres parties prenantes de l'école (élèves, anciens, partenaires étrangers, institutionnels, ...) l'école a déjà mis en pratique une recommandation de la CTI de 2006 en invitant des experts étrangers à participer à son Conseil de Perfectionnement. Les anciens élèves sont largement représentés au Conseil d'Administration puisque la plupart de ses membres représentant les entreprises et les fédérations professionnelles sont des anciens élèves de l'école, comme l'est d'ailleurs son Président. Par ailleurs, l'école qui a renouvelé et modifié son Conseil d'Administration en décembre 2008, s'est fixé comme objectif de finaliser prochainement sa constitution en nommant des professionnels et/ou universitaires étrangers. L'école, qui est en train de constituer son Conseil de la Recherche, veillera également à y faire participer des universités ou experts étrangers. Enfin, les élèves sont largement représentés aux Conseils d'Enseignement et de Perfectionnement et au Comité de Développement Durable. Ils sont membres de l'Assemblée Générale de l'association.

D'autres axes d'amélioration non repris dans la conclusion du rapport d'évaluation, mais évoqués dans les différents chapitres restent également prioritaires pour l'école, notamment au niveau de la **formation**, des **relations internationales** et de la **vie étudiante**.

Ainsi, des **liens plus étroits** sont à favoriser **entre formation continue et initiale** : comme l'a mis en évidence le rapport d'évaluation, ces liens ne sont pas directs alors qu'une meilleure synergie entre toutes les formations de l'école constituerait un réel atout. Cet enjeu est d'autant plus important dans la perspective d'un éloignement géographique suite au regroupement prévu de la formation initiale sur le site de Cachan.

L'école compte également **développer la VAE**, mise en place pour la formation des ingénieurs avec un nombre croissant de candidats, en offrant cette possibilité également pour ses autres formations diplômantes.

Afin d'améliorer le suivi des évaluations des enseignements et consciente du manque d'une « instance formelle de rencontre entre les enseignants d'une même filière », l'école a d'ores et

déjà mis en place (dès la rentrée 2009) des « **coordonnateurs pédagogiques** » par champs principaux de compétences à acquérir par les élèves. L'harmonisation des enseignements et le dialogue entre enseignants sont ainsi favorisés dès à présent.

Afin de mieux préparer les élèves à leur rôle de représentant dans les différents conseils, l'école compte suivre la recommandation de l'AERES concernant la formation des délégués d'élèves sur les « tenants et aboutissants de l'enseignement supérieur ».

L'école entend améliorer l'**attractivité de ses formations** pour les étudiants étrangers en développant les enseignements dispensés en anglais et en cherchant à augmenter les bourses spécifiques à la mobilité (notamment dans le cadre du développement du mécénat). Elle compte bien s'appuyer sur l'expertise de ses partenaires universitaires étrangers pour développer la recherche. En étoffant son équipe d'enseignants chercheurs propres et en accueillant des doctorants étrangers et professeurs invités, l'école pourra tout naturellement augmenter la mobilité du personnel enseignant.

En guise de **conclusion**, nous pouvons dire que l'école a bien conscience des grands défis qu'elle doit relever dans les années à venir :

- Au niveau de la formation, elle doit œuvrer dans la continuité de ce qui fonctionne bien : large éventail de formations parfaitement complémentaires; adéquation des formations aux besoins de la société et des entreprises; richesse du réseau de partenariats en France et à l'étranger; encadrement de qualité des élèves/stagiaires; internationalisation de toutes les formations, densité de la vie associative et fort sentiment d'appartenance à l'école de la part des élèves, ...
- Elle doit développer ses activités de recherche-innovation en s'appuyant sur l'expertise du réseau existant de l'école : entreprises, laboratoires, établissements en France et à l'étranger. A très court terme elle aura un choix stratégique de nouveau partenariat fort à établir en adhérant à un PRES.
- L'école entend poursuivre le processus engagé de modernisation de ses méthodes et outils de gestion en s'appuyant sur une démarche qualité et de développement durable et une politique de communication à la hauteur de ses ambitions.
- L'achat du terrain de Cachan par l'école et le regroupement de toutes les formations initiales et des services administratifs sur le campus de Cachan constitue un enjeu de taille, coûteux, que l'école doit mener à bien à court terme, avec l'aide de tous ses partenaires économiques.

Tous ces projets d'envergure confirment l'**ambition affichée de l'école** : consolider sa position dans l'espace francilien, national et européen comme un établissement de référence dans le domaine de la conception, la construction, l'aménagement de l'espace et la modernisation des équipements et de l'habitat.

Paris, le 21 octobre 2009



Florence DARMON  
Directeur Général

# Organisation de l'évaluation



L'évaluation de l'École spéciale des travaux publics a eu lieu du 17 au 19 juin 2009. Le comité d'évaluation était présidé par Jean-Louis **Bon**, professeur des universités, directeur honoraire de Polytech'Lille, Université Lille 1.

## Ont participé à l'évaluation :

Alejandro **Bel-lan Ballester**, chercheur, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid ;  
Virginie **Dupont**, maître de conférences, Université de Bretagne Sud ;  
Pascal **Level**, professeur des universités, Université de Valenciennes ;  
Hubert **Schmidt**, secrétaire général de l'Académie de Nice ;  
Ugo **Silveira**, étudiant.

Jean-Pierre **Borel**, délégué scientifique, et Clément **Marinos**, chargé de projet, représentaient l'AERES.

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

Delphine **Lecointre** a assuré la PAO.