



**HAL**  
open science

## École des ponts Paristech

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

| Rapport d'évaluation d'un établissement. École des ponts Paristech. 2014. hceres-02026446

**HAL Id: hceres-02026446**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026446v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



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

Section des établissements

Rapports d'évaluation de l'École  
nationale des ponts et chaussées (ENPC)  
et de l'École des ingénieurs de la ville de  
Paris (EIVP)

Novembre 2014





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

Section des Établissements

*Pour l'AERES, en vertu du décret du 3  
novembre 2006<sup>1</sup>,*

- Didier Houssin, président
- Philippe Tchamitchian, directeur de la  
section des établissements

*Au nom du comité d'experts,*

- Philippe Bouillard, président du  
comité

---

<sup>1</sup> Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinéa 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



# Sommaire

Avant-propos méthodologique et problématiques d'évaluation	7
<b>Évaluation de l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC)</b> .....	9
Présentation.....	11
La stratégie et la gouvernance.....	13
I – Les missions de l'établissement, et son positionnement stratégique dans la période évaluée... 13	
II – La politique de partenariat.....	13
III – La gouvernance, l'organisation interne et l'élaboration de la stratégie.....	14
IV – L'affirmation de l'identité et la communication .....	14
V – La politique de la qualité .....	15
La recherche et la formation.....	17
I – La politique de recherche .....	17
II – La politique de formation initiale et continue .....	18
III – Le lien entre recherche et formation, les études doctorales .....	19
La réussite des étudiants.....	21
La valorisation et la culture scientifique.....	23
Les relations européennes et internationales.....	25
Le pilotage et la gestion.....	27
I – La prospective pluriannuelle, la programmation et le dialogue de gestion .....	27
II – La fonction ressources humaines.....	27
III – La fonction financière et comptable ; les achats.....	27
IV – La fonction immobilière et logistique .....	28
V – Le système d'information.....	29
Conclusion .....	31
I – Les points forts.....	31
II – Les points faibles .....	31
III – Les recommandations .....	31
<b>Évaluation de l'École des ingénieurs de la ville de Paris (EIVP)</b> .....	33
Présentation.....	35

La stratégie et la gouvernance.....	37
I – Les missions de l'établissement, et son positionnement stratégique dans la période évaluée...	37
II – La politique de partenariat.....	37
III – La gouvernance, l'organisation interne et l'élaboration de la stratégie.....	38
IV – L'affirmation de l'identité et la communication .....	38
La recherche et la formation.....	39
I – La politique de recherche .....	39
II – La politique de formation initiale et continue .....	39
La réussite des étudiants.....	41
La valorisation et la culture scientifique.....	43
Les relations européennes et internationales.....	45
Le pilotage et la gestion.....	47
I – La prospective pluriannuelle, la programmation et le dialogue de gestion .....	47
II – La fonction ressources humaines.....	47
III – La fonction financière et comptable.....	47
IV – La fonction immobilière et logistique .....	48
V – Le système d'information.....	48
Conclusion .....	49
I – Les points forts.....	49
II – Les points faibles .....	49
III – Recommandations.....	49
<b>Évaluation du rattachement de l'EIVP à l'ENPC .....</b>	<b>51</b>
Présentation du rattachement.....	53
Évaluation .....	55
Conclusion .....	57
I – Les points forts.....	57
II – Les points faibles .....	57
III – Recommandations.....	57
Liste des sigles.....	59
Observations des directeurs.....	65
Organisation de l'évaluation.....	69

# Avant-propos méthodologique et problématiques d'évaluation

L'École nationale des ponts et chaussées (ENPC) et l'École des ingénieurs de la ville de Paris (EIVP) ont exprimé la demande d'être évaluées conjointement par l'AERES. Les deux écoles ont engagé depuis 2009 des rapprochements, concrétisés, en février 2011, par un rattachement de l'EIVP à l'ENPC au titre de l'article 719-10 du code de l'éducation. Les deux écoles ont produit un rapport d'autoévaluation conjoint intégrant une partie spécifique à chaque école et au rapprochement. Ces rapports d'évaluation seront donc organisés de la même manière (trois parties séparées reprenant les domaines du référentiel d'évaluation) et abordera particulièrement les axes thématiques suivants :

- la stratégie de développement des écoles et les partenariats associés ;
- la contribution du rapprochement des deux écoles à cette stratégie ;
- la stratégie de l'offre de formation (formations initiale, continue et autres, attractivité, internationalisation) ;
- l'état des lieux de la modernisation de la gestion et du pilotage, en lien avec l'évolution du modèle économique ;
- la stratégie de recherche.





# Évaluation de l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC)

---



# Présentation

L'origine de l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC) remonte à un arrêt de 1747 mais son organisation actuelle est fixée par le décret n°93-1289 du 8 décembre 1993 : l'école est un grand établissement placé sous la tutelle du MEDDE (Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie) avec lequel elle a signé son deuxième contrat d'objectifs quadriennal (2011-2014). Ses missions s'exercent en formation initiale, en formation continue et en recherche sur le plan national et international.

L'école est aujourd'hui (rentrée 2013) fréquentée par près de 2 150 élèves, qui se répartissent ainsi :

- formation d'ingénieurs : 882 élèves<sup>2</sup> ;
- masters spécialisés et *master of business administration* (MBA) : 205 étudiants, et 460 pour le MBA des Ponts ;
- masters : 126 étudiants (dont 56 en double cursus) ;
- formation post concours d'architecte urbaniste de l'état : 18 étudiants ;
- doctorat : 457 doctorants dans les laboratoires de l'ENPC (dont 321 sont inscrits à l'université Paris-Est).

À ces élèves, il faut ajouter 7 500 stagiaires en formation continue, prise en charge par une filiale Ponts Formation Continue.

L'école a vu le titre d'ingénieur renouvelé par la commission des titres d'ingénieurs (CTI) pour la durée maximale de six ans à compter de la rentrée scolaire 2013.

L'ENPC n'a que des emplois permanents de chercheurs, mais ceux-ci participent aux tâches d'enseignement, sauf pour l'enseignement des langues où il existe des postes permanents d'enseignement. Recrutant des enseignants, notamment mais pas exclusivement parmi ses chercheurs, elle constitue un corps enseignant de : 77 professeurs, 4 professeurs adjoints et 87 maîtres de conférences<sup>3</sup>. Elle s'appuie également sur plus d'un millier d'intervenants extérieurs vacataires (1 249). Par ailleurs, l'école emploie 510 personnes dont 74 dans ses deux filiales.

La recherche à l'ENPC s'appuie sur 11 laboratoires. Ces laboratoires représentent un potentiel de 380 chercheurs (hors doctorants et post-doctorants), dont 89 sont en poste à l'ENPC.

Les comptes financiers de l'école en 2013 font apparaître 49 022 k€ de dépenses de fonctionnement (dont 29 919 k€ de masse salariale) et 7 184 k€ en investissement dont 3 936 k€ pour le projet « Descartes + ». Par ailleurs, les chiffres d'affaires des filiales s'élèvent à : 8,5 M€ pour Ponts Formation Conseil ; 2,132 M€ pour MIB Développement.

Enfin, l'école est membre fondateur :

- des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) « Université Paris-Est » (UPE) et « ParisTech » ;
- du réseau thématique de recherche : école d'économie de Paris

Par ailleurs, l'ENPC a signé une convention de partenariat renforcé avec l'Idex Paris Sciences et Lettre (PSL). Elle est également partenaire des laboratoires d'excellence (Labex) « Futurs Urbains », « SITES », « OSE », « MMCD » et « Bézout » (financés dans le cadre du programme « Investissements d'avenir »).

---

<sup>2</sup> Dont près de 6 % en formation complémentaire intégrée (parmi lesquels 2,4 % d'IEPEF - Ingénieurs-Élèves des Ponts, des Eaux et des Forêts).

<sup>3</sup> L'ENPC attribue le titre de professeur et maître de conférences à des acteurs externes non permanents de l'école.



# La stratégie et la gouvernance

## I – Les missions de l'établissement, et son positionnement stratégique dans la période évaluée

La vocation première de l'ENPC est de former des ingénieurs. Le décret du 8 décembre 1993 établit ainsi en son article 2: « L'École nationale des ponts et chaussées a pour mission principale la formation initiale et continue d'ingénieurs possédant des compétences scientifiques, techniques et générales de haut niveau, les rendant aptes à exercer des fonctions de responsabilité dans les domaines de l'équipement, de l'aménagement, de la construction, des transports, de l'industrie et de l'environnement. »

Les orientations stratégiques de l'ENPC sont précisées dans le contrat d'objectifs quadriennal couvrant la période 2011-2014. La stratégie de l'école s'inscrit dans un environnement international de plus en plus concurrentiel et dans un paysage de l'enseignement supérieur français en très forte évolution.

Les missions de l'école, ainsi que sa stratégie sont clairement réaffirmées et positionnées dans le contrat d'objectifs 2011-2014, signé avec son ministère de tutelle. Les activités de l'école sont soutenues par trois orientations stratégiques :

« - viser l'excellence académique tant dans les activités de recherche que dans celles d'enseignement ;

- former des ingénieurs conscients de la nécessité de concilier protection et mise en valeur de l'environnement, développement économique et progrès social et capables d'apporter sur ces trois piliers du développement durable des contributions significatives ;

- contribuer à la construction d'un pôle universitaire francilien à visibilité mondiale notamment sur le champ « Ville, Environnement et leurs Ingénieries » ».

## II – La politique de partenariat

L'ENPC s'inscrit pleinement dans la recomposition du paysage de l'enseignement supérieur. Ainsi, depuis 2007, elle est membre fondateur des PRES -ParisTech et Université Paris-Est et du réseau thématique de recherche avancée (RTRA) « École d'Économie de Paris ». Elle est un partenaire majeur des labex « Futurs Urbains », « SITES », « OSE » et « Bézout » retenus en vague 1 du programme des investissements d'avenir et du labex « MMCD » déposé en vague 2.

Le pôle scientifique « Ville, Environnement et leurs Ingénieries » construit à Champs-sur-Marne et regroupant l'école et les deux autres organismes de recherche sous tutelle du MEDDE (l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (Ifsttar) et le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)) résulte d'un choix opéré en 2007. Ce pôle constitue un axe majeur du PRES « Université Paris-Est ».

La thématique centrale de ce pôle représente un enjeu stratégique pour l'école notamment au niveau de sa visibilité internationale. L'obtention du Labex « Futurs Urbains » dans le cadre du PIA a confirmé l'ambition de ce pôle.

Les collaborations effectives avec l'UPEC et l'UPEM ont peu été évoquées au fil des entretiens de la visite ; le comité en retire le sentiment que celles-ci apparaissent moins stratégiques pour les acteurs de l'école et qu'elles sont sous-estimées.

L'ENPC est impliquée dans le PRES ParisTech. Ce groupement, créé en 2007, est devenu aujourd'hui, une structure de coopération inter-écoles notamment dans le domaine des relations internationales, via la promotion à l'étranger du diplôme d'ingénieur, ainsi que des relations avec les entreprises. Pour l'ENPC, la participation à ParisTech est également un moyen d'entretenir des contacts avec l'École polytechnique et la plupart des écoles membres du concours commun Mines-Ponts.

De la même manière, l'école développe des liens avec d'autres partenaires parisiens, telles l'École normale supérieure de la rue d'Ulm ou l'université Pierre-et-Marie Curie (UPMC). Le rattachement récent de l'École des ingénieurs de la Ville de Paris à l'ENPC fera l'objet d'une section spécifique du présent rapport.

L'école a développé un réseau de partenariat multipolaire révélant une véritable ambition en termes de positionnement ou d'excellence. Cette stratégie n'est toutefois pas toujours très lisible et ses objectifs gagneraient à être hiérarchisés.

### III – La gouvernance, l'organisation interne et l'élaboration de la stratégie

Le conseil d'administration (CA) comprend 24 membres dont 6 représentants de la tutelle, 8 personnalités qualifiées dont 2 anciens élèves, 6 enseignants, 1 représentant des personnels administratifs et techniques et 3 élèves. Le CA traite aussi bien des questions de stratégie que des programmes de recherche ou des actions de formation. Il se réunit quatre fois par an.

Le conseil scientifique (CS) est composé de vingt personnalités désignées par le MEDDE. Il constitue plutôt un conseil d'orientation stratégique et se réunit deux fois par an.

Le conseil d'enseignement et de recherche est composé de 8 membres de la direction, 8 membres élus par les enseignants, 8 membres élus par les élèves. Il est consulté sur l'organisation de la scolarité (notamment le règlement des études), de la pédagogie, et des activités de recherche. Il examine également l'évaluation des enseignements et les conditions de nomination des enseignants.

L'équipe de direction comprend les principaux responsables de l'école<sup>4</sup>, qui se réunissent toutes les semaines, et en séminaire, une fois par an. La direction semble rechercher les consensus dans le cadre des objectifs fixés. Il en résulte une bonne conduite des affaires. Une attention particulière a également été portée aux moyens d'assurer une plus grande continuité d'action dans l'équipe de direction, fragilisée par une forte mobilité des personnels.

Toutefois, même si l'enseignement supérieur et la recherche continuent de faire partie des grandes priorités de l'État, l'école ne peut être dispensée d'améliorer sa gestion et de tendre vers plus d'efficacité dans un contexte de plus grande contrainte budgétaire (cf. *infra*).

En particulier, malgré la très bonne gouvernance en général, il semble indispensable dans le contexte d'incertitude d'associer plus étroitement les membres du CA et les représentants élus aux réflexions et décisions stratégiques. Pour cela, les outils de pilotage doivent également être améliorés, les tableaux de bord doivent être simplifiés et leur analyse renforcée.

### IV – L'affirmation de l'identité et la communication

L'ENPC déploie une stratégie de communication pour affirmer son image d'excellence en matière de formation et de recherche, pour promouvoir l'importance de ses valeurs et pour témoigner de l'enracinement de l'école dans un pôle universitaire francilien à visibilité mondiale, notamment sur le champ « Ville, Environnement et leurs Ingénieries ». L'absence de thèse de doctorat spécifique à l'école et une signature des articles scientifiques sous le label de l'université de Paris Est uniquement, altèrent clairement la visibilité de l'école, et corrélativement sa position dans les classements internationaux.

Par ailleurs, une charte graphique très complète a été finalisée et publiée. Toutefois, en dépit de celle-ci, la dénomination de l'école reste encore parfois fluctuante. Son nom de marque est « École des Ponts Paris Tech » et son nom officiel « École nationale des ponts et chaussées », mais l'on voit encore souvent d'autres déclinaisons « École des Ponts » ou « les ponts ». Ce flou, combiné à la communication propre de l'université Paris-Est, altèrent également la visibilité de l'école.

Hormis cet aspect, il faut souligner que l'identité de l'école et son image visent clairement à soutenir son projet d'excellence et constituent des points forts.

---

<sup>4</sup> L'équipe de direction de l'ENPC comprend le directeur, le directeur-adjoint, le directeur de l'enseignement, le directeur de la recherche, le directeur de la formation continue, la directrice de la documentation, le secrétaire général, le directeur des relations internationales, le directeur du développement, la directrice de la communication, le directeur des systèmes d'information et le directeur de la qualité.

## V – La politique de la qualité

La démarche qualité des modules de formation est désormais généralisée. Les évaluations des enseignements sont réalisées via un questionnaire en ligne. Le taux de réponse<sup>5</sup> ainsi que les indicateurs de satisfaction des élèves<sup>6</sup> sont bons. Les résultats de ces questionnaires sont utilisés par les responsables pour faire évoluer leurs enseignements.

La certification ISO 9001 a été obtenue en décembre 2013 comme prévu au contrat d'objectifs, sur le périmètre initialement fixé, c'est à dire hors activités des laboratoires et des filiales. Un directeur de la qualité est en poste depuis 2012. La cartographie générale ISO comprend 17 processus (2 pilotages, 6 réalisations, 9 supports).

Un point fort à noter est la cohérence transversale des différents projets d'amélioration de la gestion assurée par le cadre normatif ISO, qui fournit un référentiel terminologique, documentaire et méthodologique unifié pour les plans d'améliorations, les suivis d'indicateurs ainsi que les analyses de risque.

Il est prévu en 2014 de déployer des enquêtes de satisfaction pour les fonctions supports et d'étendre le périmètre de la certification, en menant une expérience « pilote » dans un laboratoire et également dans la filiale Ponts Formation Conseil.

Enfin, le comité tient à souligner l'excellente qualité du rapport d'autoévaluation. Toutefois, ses conclusions ainsi que celles des évaluations externes sont insuffisamment intégrées au processus de pilotage et à l'élaboration du contrat d'objectifs.

---

<sup>5</sup> 62 % sur l'année 2012-2013 (59 % et 57 % les années précédentes).

<sup>6</sup> 92 % des élèves sur l'année 2012-2013, estiment que les objectifs pédagogiques sont atteints (84 % et 83 % les années précédentes).





# La recherche et la formation

## I – La politique de recherche

La recherche de l'ENPC s'appuie sur un potentiel humain en proportion de la dimension globale de l'école. Il se compose de 89 chercheurs permanents sans charge statutaire d'enseignement mais assurant 30 % en moyenne des enseignements de la formation ingénieur, 25 agents administratifs et techniques répartis dans onze unités de recherche dont la moitié accueille plus de 5 chercheurs chacune. Toutes les unités, sauf une, sont partagées avec d'autres établissements de recherche (CNRS, universités, Ifsttar, EDF R&D, etc.) et couvrent les 4 grands domaines de l'école au niveau de la formation, à savoir « mécanique, matériaux et structures », « politiques publiques, aménagement et transports », « environnement » et « économie et finance », et concernent des axes stratégiques du ministère de tutelle (MEDDE). Le patrimoine des unités de recherche est géré et financé directement par l'ENPC. Les moyens attribués aux unités de recherche en fonctionnement et en investissement sont, pour une première partie, récurrents en fonction des performances de l'unité, et pour une deuxième partie, sur projets, sans toutefois qu'un appel à projets d'établissement soit formalisé. Sur ce dernier point, tout comme pour l'attribution de ressources humaines, les discussions bilatérales entre la direction de l'ENPC et les directeurs d'unités sont favorisées pour gagner en souplesse et dynamisme, au détriment d'une transparence globale.

Tous les laboratoires ont été globalement évalués excellents ou très bons par l'Aeres. Le nombre de publications est globalement en hausse sur l'ensemble des laboratoires de recherche de l'école ainsi que le nombre de chercheurs invités. Ces indicateurs montrent l'excellente qualité de ces unités, même si un benchmark national et international d'unités comparables permettrait d'en affiner le positionnement.

Les laboratoires de recherche participent à 5 labex, dont aucun n'est piloté par l'ENPC, qui permettent d'accroître la structuration de la recherche sur des thématiques clairement identifiées au-delà de celles des unités de recherche de l'ENPC.

Par ailleurs, les travaux de recherche sont adossés à l'important réseau des partenaires industriels de l'ENPC, aussi bien pour orienter thématiquement les travaux que pour les soutenir financièrement. Une quinzaine de chaires partenariales enseignement et recherche sont en cours dont certaines ont été renouvelées. De plus, le montant des contrats est en évolution de 40 % passant de 3,7 M€ en 2008 à 7,5 M€ en 2012. Une première hausse significative en 2008-2009 a été due au développement des projets de l'agence nationale de la recherche (ANR) et une autre en 2012-2013 à la multiplication des chaires partenariales.

La politique scientifique de l'ENPC s'appuie sur un CS composé uniquement de membres extérieurs à l'école nommés par le ministère de tutelle. Le CS a un rôle de prospective scientifique, en lien avec la formation, et d'orientations thématiques vers les nouveaux enjeux sociétaux. L'évaluation des laboratoires et équipes s'appuie essentiellement sur les rapports de l'Aeres. Le directeur de l'école et le directeur de la recherche assistent aux réunions du CS. De fait, le lien entre les orientations scientifiques et les demandes de moyens exprimées par les laboratoires de recherche est fait par l'équipe de direction. Un renforcement des échanges entre la direction de la recherche, le CS et les représentants des unités de recherche serait souhaitable pour améliorer la transparence sur les arbitrages des demandes de moyens.

Afin de gagner en réactivité et en souplesse, le pilotage des laboratoires de recherche est décentralisé. Il s'appuie sur des réunions bimestrielles (conseil des laboratoires) pour discuter essentiellement du fonctionnement et sur le dialogue de gestion annuel avec l'ensemble des tutelles dont chaque unité maîtrise l'ordre du jour. En proportion de ses moyens, l'ENPC accompagne les projets de ses laboratoires de recherche. Toutefois, pour des projets internationaux de grande ampleur, souvent pluridisciplinaires, l'ENPC pourrait mettre en œuvre une politique incitative afin de mobiliser et accompagner en amont ses unités de recherche pour le montage de projets. Suivant les appels à projets, une construction collaborative avec un partenaire industriel de l'ENPC serait aussi un avantage significatif à mettre en œuvre.

Le nombre d'allocations de recherche pluridisciplinaires (inter laboratoires) reste faible au regard des possibilités offertes par le positionnement thématique connexe des unités de l'école. Le comité encourage à développer la transversalité sur des enjeux sociétaux forts.

Même si le statut d'une partie des chercheurs (ingénieurs des ponts, des eaux et des forêts (Ipef)) ne permet pas une grande souplesse dans le recrutement, une grande majorité des chercheurs ont été formés à l'école. Pour accroître la visibilité et le rayonnement international des unités de recherche, le comité encourage l'ENPC, lorsque le statut du poste à pourvoir le permet, à favoriser un recrutement exogène, notamment à l'international, par la publication la plus large possible du profil de poste et une politique active dans ce sens.

Afin de développer et de diversifier son vivier de recrutement pour le doctorat, l'ENPC pourrait développer une stratégie de recrutement à l'international au niveau « *graduate school* ». Ainsi, la visibilité de l'ENPC, au-delà de sa formation d'ingénieur, et de ses laboratoires de recherche, serait augmentée et faciliterait à terme l'augmentation du nombre de projets internationaux.

En conclusion, le comité incite la direction de l'ENPC à renforcer son pilotage scientifique en comparant les méthodes et les résultats des établissements semblables et par l'attribution transparente de moyens ciblés sur des thématiques émergentes et/ou des projets structurants.

## II – La politique de formation initiale et continue

La politique de l'ENPC consiste à développer une offre de formation initiale et continue large portée par l'excellence de la formation d'ingénieur et par la notoriété de la marque « École des Ponts » sous toutes ses déclinaisons.

Dans cette logique, l'établissement est très vigilant quant à la qualité de la formation d'ingénieur, véritable fer de lance de l'identité tant en interne qu'en externe pour l'offre de formation dans son ensemble. Le renouvellement de l'habilitation de la formation d'ingénieur par la CTI a été obtenu en 2012 pour une période de 6 ans sans réserve significative, mis à part la problématique de l'année de césure que la CTI avait déjà pointée lors de l'évaluation précédente. L'admission est très sélective pour les candidats en classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE) en France mais aussi à l'international, la qualité de la formation étant reconnue tant par les étudiants que par les employeurs, avec de hauts niveaux de salaires en première embauche.

Afin de garantir l'excellence de la formation d'ingénieur, un projet de réforme de cursus est en cours prenant en compte l'évolution du champ thématique par rapport aux fondements historiques, une pédagogie plus active (diminution de 30 % de l'enseignement en présentiel), les *massive open online courses* (Moocs) et l'approche par compétences. Ce projet structurant, porté par la direction et animé par le pôle pédagogique de la direction de l'enseignement, devrait être mis en œuvre à la rentrée 2015 et les chercheurs et enseignants y sont très impliqués. Concernant le renouvellement du champ thématique, l'énergie apparaîtrait fortement dès la première année de formation en complément des mathématiques et de la mécanique. L'ENPC se positionne ainsi sur l'énergie, plus tardivement par rapport à d'autres établissements, pointant ainsi un certain conservatisme et interrogeant sur la capacité à transposer la vision prospective et les débats du CS dans le cœur de la formation.

L'établissement se démarque par l'absence de personnels sur statut enseignant chercheur (EC). De facto, l'établissement disposant de 90 chercheurs réalisant au plus 30 % de la charge d'enseignement en formation d'ingénieur, il est fait recours de manière très significative à des vacataires issus du monde de l'entreprise, des collectivités et de l'État. Cela ne pose pas de problème de qualité d'enseignement ou de pilotage des filières. C'est même un point positif pour l'ouverture sur le monde professionnel et sans concession sur la qualité pédagogique et scientifique des intervenants. En effet, l'école pilote de manière étroite le recrutement, la formation et le suivi des intervenants par des appels d'offres avec des cahiers des charges très précis et codifiés pour les interventions ponctuelles et pour les responsables de modules. L'engagement se fait par un contrat sur deux ans, prolongé après premier bilan par une période de 5 ans, renouvelable une fois. Ces appels d'offres sont attractifs dans le monde professionnel et les ingénieurs-chercheurs de l'établissement y répondent aussi volontiers, en cohérence avec leurs activités de recherche et les politiques de recrutement de stagiaires et de doctorants de leurs unités de recherche. L'évaluation de l'enseignement est menée de manière systématique et suivie d'effets, du fait de la forte capacité de pilotage de la direction de l'enseignement et sous le contrôle du conseil de l'enseignement et de la recherche, au travers du système d'appel d'offres, du dialogue avec les enseignants et d'actions d'information et de formation des formateurs.

L'école est fortement impliquée dans 22 spécialités de masters, toutes en cohabilitation avec des partenaires variés (UPMC, UPEM, université Paris Diderot, UPEC, université Paris Descartes, université Paris ouest Nanterre La Défense, ParisTech, École normale supérieure, École des hautes études en sciences sociales (EHESS)), sans volonté de les piloter particulièrement. La moitié environ de ces cohabilitations s'effectue dans le cadre de l'UPE avec l'UPEC ou l'UPEM mais il n'y a pas de politique visant à privilégier un partenaire universitaire particulier. Il s'agit de masters de haut niveau scientifique, recrutant fortement à l'international. Aucun de ces masters n'est cependant labellisé

Erasmus Mundus. Pour 3 d'entre eux, le montage implique un partenaire industriel. Ces conditions rendent ces masters attractifs pour les élèves ingénieurs dans le cadre de leur troisième année (près de la moitié des élèves ingénieurs sont inscrits en double diplôme). C'est de fait un enrichissement de la formation d'ingénieur (internationalisation, adossement recherche, double diplômation) qui est recherché au travers de l'implication de l'école dans les masters. Par ailleurs, ils permettent de recruter des stagiaires et des doctorants dans les laboratoires de recherche.

L'ENPC s'est fortement investie depuis longtemps en formation continue. Concernant l'offre de stages courts (diplômants ou non), c'est la filiale Pont Formation Conseils, partagée avec l'association des anciens, qui la met en œuvre dans un contexte concurrentiel difficile. Elle dégage cependant un résultat de l'ordre de 300 k€ en 2012 (pour un chiffre d'affaires de l'ordre de 9.4 M€) permettant d'alimenter le budget de l'école à hauteur de 50 k€. Différentes pistes pourraient être envisagées pour augmenter ce reversement, par exemple développer l'offre au-delà des champs thématiques traditionnels ou valoriser des modules issus des mastères spécialisés. Ces derniers sont cependant mis en œuvre directement par l'école, rendant moins facile leur valorisation par la filiale. Considérant aussi que la mission de formation continue relève directement de l'école, il pourrait être envisagé utilement d'intégrer le portage de la formation continue courte par l'établissement en faisant disparaître la filiale. Il resterait alors une seule filiale en charge du MBA dont l'intérêt apparaît cependant limité pour l'établissement. En effet, le MBA ne peut être ouvert qu'à quelques élèves ingénieurs et ceux-ci sont plus portés vers des offres concurrentes à l'international. De plus, cette filiale ne reverse pas de dividende. Malgré ces observations, l'offre MBA constitue un atout pour l'établissement qui lui permet de se positionner sur le management international, l'entrepreneuriat et l'innovation, peu investi par d'autres écoles d'ingénieurs, avec un diplôme bien identifié à l'international. La pérennité du modèle économique de la formation continue (au sens large incluant les mastères spécialisés) serait cependant à surveiller. La situation des locaux mériterait d'être clarifiée, des synergies seraient certainement possibles entre les filiales et l'école.

Enfin, la validation des acquis de l'expérience (VAE) et l'apprentissage ne sont manifestement pas des priorités pour l'établissement qui ne porte aucun projet en ce sens, ce que le comité regrette.

### III – Le lien entre recherche et formation, les études doctorales

Le lien entre la recherche et la formation est présent, par le biais des chercheurs qui enseignent (40 h par an en moyenne par chercheur), des entreprises partenaires à la fois de projets de recherche et de formation (une part significative des enseignements est réalisée par des intervenants du monde socio-économique). Cela se traduit, en moyenne en fonction du climat économique, par une poursuite en doctorat de 10 % des élèves civils de l'école et de 35 % des élèves du corps, dont une moitié poursuit dans des laboratoires de recherche de l'école.

Les élèves ingénieurs de l'ENPC ne poursuivent donc que faiblement en thèse dans la mesure où leur employabilité est très forte en sortie directe de l'école. L'ENPC ne délivre pas le doctorat en propre, ayant transféré le portage du doctorat à l'UPE. Le taux de poursuite en doctorat constitue ainsi au final un point faible à surveiller par rapport aux standards internationaux où le PhD constitue davantage le diplôme de référence que le diplôme d'ingénieur.



# La réussite des étudiants

Tout au long de leur parcours, les étudiants de l'ENPC sont en contact régulier avec le monde professionnel, non seulement au cours des quatre stages de la formation d'ingénieur mais aussi par des rencontres « Focus Métiers » avec les entreprises, co-organisées par le bureau des élèves (BDE) et le service d'orientation professionnelle (SOP). Ce dernier organise également des ateliers, tout au long de l'année et de manière cohérente avec le calendrier des stages, pour aider les étudiants à établir leur projet professionnel, à écrire un CV et une lettre de motivation, à négocier les conditions d'embauche. L'association des anciens élèves, Ponts Alliance, est également présente pour l'organisation des soirées métiers et permet aux étudiants adhérents, en formation ingénieur, master, mastère spécialisé et doctorat, d'accéder à son large réseau professionnel. L'insertion professionnelle est mesurée à de nombreuses reprises : à 6 mois (un taux de réponse de 91 % pour l'enquête 2013) et 18 mois par le SOP, à 3, 13, 23 et 33 ans par Ponts Alliance. Les principaux résultats, montrant d'ailleurs l'excellente insertion professionnelle des étudiants, sont diffusés sur le site internet et permettent d'avoir une bonne connaissance des débouchés. On peut seulement regretter que les doctorants de l'école ne semblent pas être particulièrement bien informés de la possibilité qui leur est offerte d'adhérer à Ponts Alliance.

La vie des étudiants de l'ENPC est facilitée par la présence d'un guichet unique, le bureau de la vie étudiante, qui gère les inscriptions administratives, les affectations de chambres en résidence pour les nouveaux entrants, les cartes de cantine, les comptes informatiques, l'accompagnement des étudiants étrangers dans les formalités administratives auprès des préfectures, et qui fait notamment le lien avec le service de la scolarité. Les étudiants peuvent bénéficier de logements en résidence, gérés par des bailleurs privés (330 places), à l'exception de la maison des Mines et des Ponts à Paris (environ 100 places). Ces logements particulièrement proches de l'établissement sont loués à des loyers assez élevés pour l'emplacement (650 € mensuels charges comprises pour un studio de 20 m<sup>2</sup>) et dont le ratio charges/loyer ne permet pas de toucher un montant conséquent d'aide personnalisée au logement (APL). En revanche, le loyer des chambres de la maison des Mines et des Ponts, au cœur de Paris, est très avantageux (370 € mensuels pour une chambre simple de 20 m<sup>2</sup>). L'ENPC dispose également d'une convention avec le Crous qui lui permet d'avoir une trentaine de places délivrées sur critères sociaux, à proximité de l'ENPC.

À l'instar des grandes écoles d'ingénieurs, la vie associative des étudiants est particulièrement développée et bénéficie de ressources importantes. Celles-ci proviennent pour un peu moins de la moitié de subventions directes de l'école, et le reste de cotisations et de négociations directement menées par les étudiants avec des banques (subvention pour l'ouverture de comptes bancaires) et avec des entreprises pour lesquelles ils organisent des séances de présentation des métiers. L'administration de l'ENPC veille à accompagner la vie associative, par des déjeuners informels tous les deux mois avec les représentants du BDE et du bureau des sports (BDS), une formation de secouriste, la mise à disposition des locaux de l'école pour des événements festifs. Une sensibilisation aux risques liés à l'alcool et aux addictions est réalisée en première année. Une charte a été écrite avec le BDE pour l'organisation des soirées. La vie étudiante à l'ENPC se déroule sans lien aucun avec les étudiants des autres établissements du site, ni avec ceux de l'école des ingénieurs de la ville de Paris (EIVP). Pourtant, selon la loi de juillet 2013, la Comue pourrait, si les établissements le souhaitent, faire émerger des synergies dans ce domaine.

Cette activité associative perdure également après la sortie de l'école, ce dont témoigne Ponts Alliance avec ses 2000 adhérents. L'implication des anciens élèves dans la vie de l'ENPC se traduit par deux voix au CA, la propriété foncière des terrains des deux principales résidences étudiantes, la création de la fondation des Ponts en 1997, des parts de la filiale de formation continue.

Les actions d'ouverture sociale que l'ENPC met en avant reposent avant tout sur les dispositifs de tutorat et de soutien scolaire des élèves auprès des collèges et lycées du secteur. Ces dispositifs, labellisés cordées de la réussite depuis 2010, ont permis de sensibiliser environ 80 collégiens et lycéens aux sciences. En revanche, le développement des quelques recrutements d'étudiants au niveau licence (10 places par an) et de la VAE qui pourraient immédiatement élargir les profils sociaux des élèves et des diplômés ne sont pas à l'ordre du jour. L'ENPC pourrait élargir ce dispositif puisque les étudiants de licence rencontrent peu de difficultés scolaires lors de leur cursus à l'ENPC.

Par ailleurs, le système de bourse sur critères sociaux, très différent de celui du ministère de l'éducation nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche, n'est pas bien adapté aux contraintes budgétaires des

étudiants. D'une part, le mode de calcul des droits est particulièrement compliqué et ne permet pas d'anticiper le montant des aides. Il tient en effet compte à niveau détaillé des revenus et des dépenses de l'élève ainsi que de l'enveloppe globale qu'alloue le CA, dont le montant varie chaque année. D'autre part, la non exonération des frais d'inscription (qui s'élèveront d'ailleurs à 2 570 € pour la rentrée 2014 contre 1 402 € en 2013) et le versement de la bourse en deux termes (décembre et mars) rajoutent aux boursiers des contraintes de liquidité dont ils se passeraient probablement bien.

Enfin, alors que le problème avait déjà été soulevé dans le précédent rapport d'évaluation, les étudiants sont toujours faiblement associés à la réflexion et à la mise en œuvre du projet d'établissement. Les étudiants élus ne reçoivent d'ailleurs pas de formation particulière qui leur permettrait de pouvoir pleinement jouer leurs rôles. Peut-être non sans lien, les étudiants ont lancé en 2011 une plate-forme collaborative de propositions, « Ponts ParisTech Refresh », dont l'objectif explicite a été de porter la voix des élèves auprès de l'administration. Ce projet a été renouvelé en 2013 et a donné lieu à un plan d'action 2013-2014 en octobre 2013. Les propositions et opinions des étudiants, concernés en tout premier lieu par la politique de l'établissement, peuvent cependant être mieux prises en compte pour enrichir la gouvernance de l'école.

# La valorisation et la culture scientifique



L'ENPC est insérée dans un réseau important de relations avec les entreprises, couvrant plusieurs formes adaptées aux différentes activités de l'école : les entreprises participent à la gouvernance (CA, CS), au processus de recrutement notamment via les focus métiers, à la formation en particulier par la participation de cadres d'entreprises à l'enseignement. Cela favorise l'anticipation par l'ENPC des besoins futurs des entreprises, pour adapter en conséquence les formations, initiales, spécialisées et continues de l'école.

En ce qui concerne la recherche, les entreprises sont des acteurs clés de la valorisation des résultats. La direction considère, à juste titre, qu'il s'agit d'un enjeu majeur pour le développement économique du secteur industriel concerné par l'école.

L'ENPC se mobilise ainsi sur les partenariats structurants et de long terme, qui manifestent le souhait commun des partenaires de développer formation et recherche sur une thématique donnée. Un premier exemple est celui des deux laboratoires communs avec EDF R&D (le centre d'enseignement et de recherche en environnement atmosphérique (Cerea) et le laboratoire d'hydraulique Saint-Venant). Ces laboratoires communs permettent dans la durée des échanges étroits entre les chercheurs du monde académique et ceux de l'entreprise et l'ENPC souhaite développer ce mode de coopération.

Ces partenariats peuvent aussi s'exercer sous la forme de « Chaires d'Enseignement et de Recherche ». Ces dernières sont créées pour cinq ans renouvelables, dans un cadre de mécénat, sur des thèmes stratégiques pour l'école. Elles peuvent comporter des volets enseignement (formation d'ingénieur, masters spécialisés) et recherche (recrutement de chercheurs, financements d'équipements et budget de fonctionnement). Ces chaires, aujourd'hui au nombre de quinze, génèrent un flux financier cumulé annuel de l'ordre de 2 M€.

L'école souhaite également mettre en œuvre des collaborations scientifiques directes entre équipes de différentes entités ; elle participe à des projets coopératifs avec des acteurs publics et privés, dans des programmes nationaux (ANR, fonds unique interministériel (FUI), etc.) ou communautaires.

Concernant le transfert de technologie et la valorisation, l'école dépose en propre peu de brevets (6 brevets actifs en cours) ou de logiciels (5 dépôts auprès de l'agence pour la protection des programmes (APP) depuis 2009). Elle privilégie les valorisations directes par ses partenaires industriels. Cette politique pourra évoluer avec la montée en puissance de l'implication de l'école dans la société d'accélération de transfert de technologie (Satt) « Ile-de-France Innov », dont elle est partenaire via l'UPE et avec qui elle souhaite développer ses liens.

Enfin, l'école a entrepris de mettre en place une politique volontariste d'accompagnement pour promouvoir la création d'entreprises au-delà du soutien ponctuel d'initiatives isolées (une création d'entreprise en 2011). Cette politique se traduit par un accompagnement personnalisé lors des années de césure de certains étudiants et l'introduction récente dans le programme pédagogique d'enseignements dédiés. La « design school » peut aussi être un bon outil pour développer l'innovation pour les élèves.

Via ces différents outils, l'école a pu dynamiser sa recherche et la génération de ressources propres grâce au développement, d'une part, des projets ANR sur les années 2008-2009 qui montrent l'excellence des unités de recherche associées, et d'autre part, des chaires partenariales depuis 3 à 5 ans.

En 2013, les recettes (7,5 M€) provenaient pour 57 % de source publique (Ministères, FUI, ANR, etc.), pour 31 % de source privée et pour 11 % de source du conseil européen et autres financements étrangers. Cette répartition n'a pas subi d'évolution significative sur les 10 dernières années.

L'école a effectué une analyse des entreprises qui apportent des soutiens à la recherche. Il apparaît ainsi qu'une vingtaine d'entreprises a apporté 60 % du soutien réalisé. Les coopérations avec les petites et moyennes entreprises (PME) sont rares.

Face au contexte de baisse de la subvention budgétaire et d'évolution en conséquence de son modèle économique, il serait souhaitable que l'école effectue une analyse stratégique de ses partenariats, à la fois par type d'entreprises et par modalité de partenariat. Les objectifs visés pourraient en être les suivants :



- élargir le cercle actuel des partenaires, en engageant une démarche proactive de recherche de nouveaux thèmes et de nouveaux partenaires, incluant les PME ;
- mettre en place un point de contact, donnant aux entreprises un point d'entrée unique et favorisant la transversalité en interne ;
- concernant les projets coopératifs, développer les financements européens (Horizon 2020), moins sensibles que les financements nationaux aux aléas budgétaires. Le soutien de la direction de l'école serait alors nécessaire pour favoriser l'émergence de projets H2020 d'envergure ;
- sans perdre l'atout de la souplesse, poursuivre l'amélioration continue de la gestion des contrats de recherche.

Cette étude devrait également revisiter les outils disponibles (laboratoires communs, chaires, contrats coopératifs,...) pour être en mesure de déterminer quel outil répond le mieux aux besoins dans chaque situation partenariale.

Le pôle patrimoine vise la préservation et la valorisation de la mémoire de l'école : fonds anciens, archives historiques et collections muséales. L'école a entrepris un ambitieux projet de numérisation de son patrimoine documentaire. Près de 700 000 pages ou vues constituent aujourd'hui la bibliothèque numérique patrimoniale. Un développement informatique de bibliothèque numérique est en cours de développement.

Il faut saluer l'effort considérable entrepris par l'ENPC qui dispose d'un patrimoine unique dans le domaine de l'histoire des sciences et des techniques du génie civil, de l'aménagement et des transports. Dans le contexte économique actuel va se poser la question de la poursuite des financements externes dont ce projet peut bénéficier.

# Les relations européennes et internationales



L'internationalisation et l'intensification de la concurrence en matière d'enseignement supérieur de haut niveau concerne aussi bien l'offre de formation, que l'attractivité pour les enseignants et les chercheurs. Etre un acteur significatif dans ce contexte suppose non seulement d'avoir des atouts académiques mais aussi une certaine visibilité et des moyens à la hauteur des enjeux.

A cet égard l'ENPC se positionne de manière relativement claire. Il s'agit :

- d'une part de s'appuyer sur son statut d'« acteur reconnu sur la formation d'ingénieur à haut potentiel », *i.e.* rester une des meilleures écoles d'ingénieurs françaises ;
- d'autre part d'accroître sa visibilité par une politique de partenariats et d'alliances.

En matière de mobilité étudiante, la stratégie de l'école repose de manière explicite et affirmée sur la formation d'ingénieur et, donc, sur les accords de double diplôme. Au nombre d'une trentaine ces accords concernent essentiellement la mobilité entrante (de l'ordre de 70 élèves par an) et sont en relation avec la spécialité historique de l'école (génie civil). Le développement repose actuellement sur la généralisation aux autres spécialités de l'école (et en particulier aux spécialités liées aux thématiques de la ville, l'environnement et les transports).

De la même manière, la mise en place prévue de cours en anglais doit permettre de diversifier les origines des étudiants étrangers en s'inscrivant délibérément dans la concurrence internationale.

Sa notoriété à l'international est telle que l'école limite volontairement le nombre d'étudiants étrangers, issus principalement d'établissements partenaires. Les accords actuels permettent à l'école de recruter des candidats internationaux en nombre et en qualité, conférant à la formation d'ingénieur une dimension internationale très riche. La mobilité sortante des élèves ingénieurs ne s'oriente cependant pas fortement vers ces mêmes établissements, rendant les partenariats déséquilibrés avec des incidences financières défavorables. L'ENPC gagnerait à revisiter ces accords de doubles diplômes afin de mieux équilibrer les flux, en introduisant davantage de partenariats avec l'Amérique du Nord. Du point de vue de la mobilité sortante, tous les élèves-ingénieurs ont l'obligation d'effectuer au moins huit semaines à l'étranger, dans un programme académique ou un stage. Dans les faits, un élève passe en moyenne un an hors de France. La mobilité est répartie de la façon suivante :

- 50 % des stages courts de 2 mois en été ;
- 25 % des stages longs de un an (césure) ou du projet de fin d'études ;
- 50 % des élèves entrés via le concours effectuent une troisième année à l'étranger.

Outre les accords Erasmus sur des séjours de courte durée, comme dans la majorité des grandes écoles d'ingénieurs, les universités anglo-saxonnes sont la destination largement souhaitée par les élèves. Comme souvent, il est extrêmement difficile sinon impossible de construire des accords avec ce type d'université dont les frais de scolarité sont élevés. Il en résulte que les mobilités sortantes vers ces destinations ne sont pas formalisées et restent des initiatives individuelles, ponctuellement soutenues par la fondation. La mobilité sortante est aussi mise en œuvre grâce à une action originale : le stage scientifique de première année, lequel est à 60 % effectué à l'étranger.

La mobilité enseignante, quant à elle, s'inscrit, comme souvent dans le système français, au sein des laboratoires de recherche. Il n'y a pas à proprement parler de politique incitative de la part de l'école elle-même.

Enfin, concernant les recrutements, l'attractivité « économique » internationale de l'école repose fortement sur les possibilités offertes par le corps des Ipef. C'est d'ailleurs plutôt un atout « défensif » : il permet essentiellement d'éviter ou limiter la fuite de talents, repérés assez tôt à la sortie de l'École polytechnique ou des Écoles normales supérieures, vers les destinations également attractives.

En s'appuyant presque exclusivement sur le diplôme d'ingénieur, il apparaît que le positionnement de l'école n'est pas celui d'une « *graduate school* » qui diversifierait son offre à l'international sur des programmes intégrés Master-Doctorat. Il semble pourtant que l'école dispose d'arguments solides qui plaideraient en ce sens. A l'image des « *schools* » au sein des universités américaines, l'école, en s'appuyant sur les accords de double diplôme existants, pourrait, au sein d'UPE, proposer une offre spécifique de Master-Doctorat.

Même s'il faut saluer l'implication des chercheurs dans les enseignements de l'école, le manque d'intégration institutionnelle entre enseignement et recherche (et donc l'absence de véritables départements d'enseignement et de recherche) allié à la méconnaissance hors de nos frontières du système français des grandes écoles, est un handicap du point de vue de la visibilité internationale qui peut gêner aussi bien en matière de mobilité sortante étudiante aux Etats Unis, que d'attractivité pour les recrutements d'EC. A cet égard on ne peut qu'encourager l'école à continuer de développer des accords bilatéraux avec certains départements d'universités américaines en s'appuyant sur les laboratoires de recherche d'une part et sur les « anciens » en poste dans ces universités d'autre part.

# Le pilotage et la gestion

## I – La prospective pluriannuelle, la programmation et le dialogue de gestion

La programmation pluriannuelle de l'ENPC s'appuie en premier lieu sur le contrat d'objectifs de l'établissement, dont l'avancement et les indicateurs associés font l'objet d'un suivi et d'une restitution annuelle au CA. Elle s'appuie également sur des schémas directeurs fonctionnels pour l'immobilier (SPSI) et pour les systèmes d'information (SDSI). Malgré le manque persistant d'intégration des outils de gestion, des efforts ont été réalisés pour construire une vision pluriannuelle (2013-2014-2015) des effectifs, de la masse salariale et du budget global de l'établissement. Les tableaux de bord RH, financiers et stratégique de l'école sont toujours en construction.

Les réformes de gestion en cours nécessiteront de nouvelles adaptations de l'organisation administrative de l'école et devraient aboutir, selon la direction, à un renforcement du dialogue de gestion, au-delà de la simple instruction de l'élaboration budgétaire, et à une gestion globalement moins « artisanale » et plus « orientée client » selon la volonté du directeur général.

## II – La fonction ressources humaines

Au 31 décembre 2013, l'ENPC dispose de 440 équivalents temps plein (ETP), dont 313 sous plafond d'emplois. Parmi eux, 89 chercheurs permanents (dont 58 Ipef/ingénieur des travaux publics de l'État (ITPE)) affectés dans les laboratoires de l'école.

La gestion des contractuels (203 contrats à durée déterminée, 38 contrats à durée indéterminée) est correctement formalisée dans une charte de gestion. Quelques chercheurs contractuels de haut niveau sont rémunérés en référence à la grille du corps des Ipef.

Conformément au contrat d'objectifs, une démarche de gestion prévisionnelle des emplois, des effectifs et des compétences (GPEC) a été engagée. Aujourd'hui, tous les agents ont une fiche de poste, avec un travail centralisé d'harmonisation mené par la direction des ressources humaines (DRH). Mais cette démarche se limite pour l'instant à la mise en place d'un référentiel des métiers (achevé), qui sera décliné dans les fiches de poste et intégré pour chaque agent dans les bases du système d'information RH (SIRH). L'objectif est d'alimenter automatiquement les formulaires d'entretien annuel d'activité et ainsi aider à la conduite des entretiens (*N.B.* ceux-ci sont seulement réalisés à 46 % ; malgré les relances régulières de la DRH). Le déploiement doit se dérouler sur deux ans en visant à terme l'ensemble des entités de l'école.

Dans le cadre de la GPEC, un effort devrait être réalisé dans ce sens pour anticiper notamment l'évolution des compétences sur les fonctions support mais aussi l'évolution de l'équilibre entre disciplines scientifiques. Les effectifs de l'école semblent toutefois trop faibles pour justifier cet effort méthodologique. De même pour le poids des Ipef dans l'effectif « recherche », ceux-ci ayant une logique de carrière spécifique.

En matière de prévention des risques psycho-sociaux (RPS), un projet a été initié en 2013 en relation avec les représentants du personnel et le médecin de prévention. Ce projet, mené de manière collective et constructive, a débouché sur un protocole approuvé par le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT). Une enquête de climat social sera réalisée en 2014.

Le budget de formation continue du personnel de l'école apparaît faible (80 k€ de dépenses externes).

Le suivi des effectifs et de la masse salariale ainsi que les simulations prévisionnelles sont assurées par la DRH mais souffrent du manque d'intégration des outils de gestion : la production de ces données est issue d'extractions du SI et de retraitements (Access, Excel) effectués par le DRH lui-même.

## III – La fonction financière et comptable ; les achats

Le budget de l'ENPC a été exécuté en 2013 à hauteur de 49 M€ en dépenses et 44,2 M€ en recettes (dont 61 % de subvention pour charge de service public). Le solde budgétaire, positif sur la période 2008-2010, est régulièrement négatif sur 2011-2013. Corrélativement, le fonds de roulement est en baisse constante (de 16 M€ en 2010 à 12 M€ en

2013) mais reste encore à un niveau relativement confortable (109 jours de fonctionnement). Les perspectives du futur budget triennal 2015-2017 laissent néanmoins augurer de fortes tensions. La mobilisation importante des réserves de l'ENPC (11 M€) pour le projet « Descartes + » a diminué les marges de manœuvre, ce que reflète imparfaitement la succession des résultats comptables 2011-2012-2013, impactés par des régularisations importantes sur les comptes d'actifs (changement de méthode comptable), les amortissements et les provisions. Ces éléments posent, plus globalement, la question de l'évolution du modèle économique actuel de l'école.

Concernant l'organisation de la fonction financière et comptable, il est à noter une coordination d'équipe forte assurée par le secrétaire général qui permet une priorisation fine des actions, indispensable au regard des nombreux chantiers engagés :

- application du décret gestion budgétaire et comptable publique (GBCP), considéré comme une opportunité pour rénover l'organisation administrative de l'école, en lien avec le plan qualité ISO 9001. La refonte indispensable du SI de gestion financière est engagée avec le recensement des besoins spécifiques ;
- déploiement du contrôle interne comptable et financier (CICF), également bien intégré avec la démarche qualité (reprise des processus ISO à impact comptable et financier) ;
- certification et consolidation des comptes : un audit à blanc des comptes 2013 est programmé et la certification/consolidation des comptes 2014 sera réalisée en 2015 ;
- refonte du modèle de comptabilité analytique par activité : le cadre général est stabilisé, une analyse des temps par activité a été réalisée sur 2013 (avec un taux de couverture à 85 %). L'objectif 2014 est de mettre en routine le suivi des temps sur une base mensuelle.

Le service facturier est opérationnel et représente un atout important pour les réformes de gestion entreprises. L'analyse des coûts des activités et des projets reste à développer et la fiabilisation de l'inventaire à achever.

En matière d'achat, le point fort est manifestement la centralisation réussie de l'ensemble des achats au niveau d'une cellule comprenant cinq juristes, dont trois acheteurs spécialisés par domaine (travaux et moyens généraux, fournitures et courants, informatique et achat scientifique) ainsi qu'un acheteur délégué pour les achats documentaires. Ce dispositif reste néanmoins à consolider en suivant les recommandations de l'audit ISO 9000, notamment en matière de programmation des achats.

## IV – La fonction immobilière et logistique

L'ENPC est implantée depuis 1997 dans deux bâtiments : un bâtiment principal ENPC/ENSG partagé avec l'École nationale des sciences géographiques (ENSG) (19 500 m<sup>2</sup> pour l'ENPC) et un bâtiment secondaire (Coriolis - 5170 m<sup>2</sup>) récemment livré (juillet 2013).

La fonction immobilière est mutualisée avec l'ENSG, les prestations d'exploitation et de maintenance sont très largement externalisées. La mise en place en 2012 d'un nouveau contrat de prestations multitechnique a permis de réduire les coûts de 30 %. Le budget de fonctionnement immobilier est d'environ 3,5 M€. Ultérieurement, cette mutualisation sera élargie à l'Ifsttar dans le cadre d'une unité mixte de service (UMS).

La fonction immobilière et logistique est fortement impactée par les difficultés de mise en service du bâtiment Bienvenüe, dans lequel deux laboratoires de l'ENPC (le LATTs et le LVMT - 110 à 120 personnes) sont installés. Le surcoût global, notamment lié au service de restauration, est estimé à 1,8 M€, en partie seulement compensé par le MEDDE (300 k€).

Un point de préoccupation est le statut d'occupant sans titre du bâtiment Descartes qui est aujourd'hui celui de l'ENPC. Les frais de fonctionnement immobilier sont actuellement financés par le budget de l'ENPC, mais tous les investissements sont financés par abondement du MEDDE sur demande de l'ENPC pour chaque opération, dans le cadre d'un plan d'investissement programmé en autorisations d'engagement/crédits de paiement sur 5 ans. Mais aujourd'hui seules les demandes relatives aux mises en conformité réglementaire (obligations) sont prises en compte, les dépenses de gros entretien/renouvellement (GER) ne sont pas financées alors que le bâtiment aura bientôt 18 ans d'existence. Le comité recommande à l'école d'anticiper le schéma de financement des dépenses immobilières quand la situation de l'ENPC sera régularisée par une convention d'occupation avec France-Domaine.

## V – Le système d'information

Le schéma directeur des systèmes d'information (SDSI) a été adopté en 2011. La DSI a été mise en place également en 2011. L'organisation de la DSI identifie un pôle « études et urbanisation » et un pôle « production », ainsi qu'une fonction d'ingénierie avant-projets. Cette organisation vise à mieux gérer le cycle de vie des projets tout en assurant un maintien en condition opérationnelle du SI.

Des évolutions importantes ont été réalisées :

- mise en place d'un socle technique basé sur la virtualisation des serveurs et un stockage centralisé ;
- création d'un site distant de sauvegarde ;
- normalisation de la démarche projet autour de l'outil « Redmine » ;
- développement de projets résolument orientés « utilisateurs » : environnement numérique de travail (ENT), portail de gestion des activités de recherche (EDGAR) ;
- mise en place d'un intranet d'établissement servant notamment de support à la dématérialisation des procédures (exemple : achats, missions) ;

Plusieurs difficultés relevées dans le rapport d'autoévaluation sont en cours de résolution :

- simplification de l'architecture réseau, messagerie modernisée ;
- centralisation progressive des budgets SI. La validation centralisée des bons de commande est déjà en place dans le cadre de la nouvelle organisation des achats (cf. *supra*).

Le niveau général d'équipement informatique et audiovisuel en appui à l'enseignement est très bon. Au niveau du site, les plateformes réseau et le Wifi ont été mutualisés. Des groupements d'achat de matériels ont été également mis en place.

A contrario, l'interopérabilité des logiciels applicatifs reste faible, notamment pour la gestion, en lien avec un manque de vision d'un système d'information « cible » du SDSI, vision qui devrait résulter d'une démarche d'urbanisation du SI.

La gouvernance du SI reste éclatée entre plusieurs comités sectoriels (pédagogique, scientifique, documentaire, gestion). La mise en place d'un comité des systèmes d'information (CSI), prévue au contrat d'objectifs, n'est pas réalisée alors même que ce comité pourrait utilement instruire les arbitrages indispensables en amont du comité de direction.



# Conclusion

L'ENPC fait partie des écoles d'ingénieurs françaises les plus prestigieuses. Sa stratégie est fortement ancrée à celle de son ministère de tutelle, le MEDDE, dont le champ de compétences s'est élargi au domaine du développement durable. Le MEDDE a fixé comme mission à l'école d'être un acteur important de la création, sur le site de Marne-la-Vallée, d'un pôle de recherche et d'enseignement supérieur de niveau mondial sur la ville et l'environnement durable, ce qui est renforcé par le déménagement récent de l'Ifsttar sur le même site. L'ENPC dispose d'importants moyens financiers et humains et d'un réseau de partenariats multipolaire pour atteindre cet objectif et sa politique démontre sa volonté en la matière. Elle doit toutefois élaborer une stratégie claire pour affronter les risques de diminution de soutien de l'État. Au cours des dernières années, l'école a diversifié ses formations en organisant la préparation à des masters, mastères spécialisés et MBA, le plus souvent en partenariat avec d'autres établissements du site. Son engagement au sein de la Comue UPE est remarquable et doit être préservé à l'occasion de la fusion des deux universités UPEM et UPEC. L'école est en situation de jouer un rôle déterminant dans l'animation du pôle de la cité Descartes.

## I – Les points forts

- Les missions et le positionnement de l'école sont clairs et parfaitement traduits par une identité et une image fortes.
- L'école a développé un réseau de partenariats multipolaire révélant une véritable ambition en termes de positionnement ou d'excellence.
- L'excellence des formations (ingénieur, masters, mastères, formation continue dont le MBA).
- Les étudiants bénéficient d'une expérience internationale : tous les étudiants doivent réaliser un séjour à l'étranger et l'école a signé de nombreux accords (dont des doubles diplômes) pour le cursus d'ingénieur.
- L'excellence des chercheurs et des laboratoires de recherche.
- L'implication forte du réseau industriel dans les différentes activités de l'école.
- La vie associative et le bureau de la vie étudiante sont très développés et les associations disposent de ressources importantes.

## II – Les points faibles

- La stratégie de relations avec les entreprises n'est pas suffisamment explicitée.
- Les étudiants sont peu associés à l'élaboration du projet d'établissement.
- L'ouverture sociale et l'accompagnement social des étudiants sont peu développés (opacité de l'attribution des bourses, aide sociale peu visible, VAE).
- L'école n'a pas de politique d'attraction des étudiants étrangers au niveau master et doctorat.
- Le risque sur le budget notamment lié à l'occupation sans titre d'un bâtiment du ministère (bâtiment principal ENPC/ENSG).
- Le développement du système d'information (outils de gestion) est inachevé.

## III – Les recommandations

- Approfondir la stratégie pour affronter les risques de diminution de soutien de l'État en élaborant un nouveau modèle économique en étroite collaboration avec le CA basé sur des tableaux de bord adéquats.
- Clarifier et simplifier la gestion de l'offre de formation continue, actuellement éclatée entre l'école et deux filiales.
- Faire évoluer le partenariat avec les entreprises, en particulier vers les PME, et la gestion de ces contacts par un guichet unique.



- Améliorer et rendre transparentes les procédures d'attribution des postes et leur publicité pour limiter le recrutement endogène des chercheurs.
- Développer et encourager la participation aux projets européens de formation et de recherche.

# Évaluation de l'École des ingénieurs de la ville de Paris (EIVP)

---



# Présentation

L'école des ingénieurs de la ville de Paris (EIVP), anciennement école des ingénieurs de la préfecture de la Seine, créée par arrêté du préfet de la Seine du 13 octobre 1959, est une régie administrative autonome dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière, depuis le 1er janvier 2006. L'école est placée sous la tutelle de la Mairie de Paris. La mission principale de l'école est de former des ingénieurs spécialisés en génie urbain aux plans national et international. Depuis 2007, l'école a élargi sa mission à la formation continue, en tant qu'organisme agréé auprès de la préfecture de la région Île-de-France y compris pour la formation aux élus, et au développement de la recherche. En 2009, l'école signe une convention de partenariat avec l'ENPC en vue de son « rattachement » comme le permet la loi Savary de 1984, officialisée par décret du 11 mai 2011 (décret n°2011-516), et adhère au PRES « Université Paris-Est » comme membre associé. En novembre 2012, l'école investit ses nouveaux locaux sur le campus de Rébeval (19ème arrondissement de Paris), qu'intègre également la section Architecture de l'école professionnelle supérieure d'arts graphiques et d'architecture de la ville de Paris (Epsaa), en octobre 2013.

Aujourd'hui (rentrée 2013), l'EIVP représente :

- 61 ETP (hors doctorants).
- 434 élèves dont 286 en formation initiale (FI) (75 ingénieurs diplômés), 10 doctorants, 73 en formation Assistant en architecture (Epsaa) ; 250 stagiaires formation continue (FC).
- 290 vacataires d'enseignement.
- 16 accords double diplôme, 1 bi-cursus ingénieur-architecte / architecte-ingénieur.
- 2 Mastères spécialisés dont 1 co-accrédité avec l'ENPC.
- 1 Master recherche en partenariat avec l'Upem.

L'école a vu le titre d'ingénieur renouvelé par la commission des titres d'ingénieurs (CTI) pour la durée maximale de six ans à compter de la rentrée scolaire 2012.

L'EIVP a un corps professoral permanent réduit : 20 enseignants et EC contractuels dont le premier contrat à durée indéterminée a été signé en janvier 2012, et s'appuie sur 290 intervenants extérieurs vacataires issus pour la majorité du monde professionnel.

La recherche de l'école des ingénieurs de la ville de Paris, initiée en 2007, s'appuie sur l'équipe Génie urbain du laboratoire « Eau, Environnement, Systèmes Urbains » (Leesu), le réseau de recherche urbain de la ville de Paris et dispose d'un terrain d'expérimentation privilégié : la Ville de Paris. L'EIVP compte 10 EC et 4 ingénieurs d'études pour mener ses recherches en génie urbain. Les activités de recherche sont développées dans le cadre du PRES UPE, devenu Comue par la loi sur l'ESR du 22 juillet 2013, et d'autres universités sous convention, auprès desquelles sont inscrits les 10 doctorants de l'EIVP. Le budget exécuté consolidé 2012 est de 5,8 M€ hors une partie de la subvention exceptionnelle pour les travaux du bâtiment C accueillant l'Epsaa.

Il s'agit de la première évaluation institutionnelle de l'école par l'Aeres.



# La stratégie et la gouvernance

## I – Les missions de l'établissement, et son positionnement stratégique dans la période évaluée

La mission principale de l'EIVP est de former des ingénieurs, non seulement pour la ville de Paris (18 à 20 % des diplômés de l'école), mais aussi pour le secteur privé. Sous statut de régie administrative autonome dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006, l'EIVP a pu entreprendre son développement d'établissement public municipal d'enseignement supérieur et de recherche. Depuis 2007, l'école est agréée en tant qu'organisme de formation continue auprès de la préfecture de la région Ile-de-France pour former tous les publics (issus des secteurs public et privé) et habilitée à conduire des actions de formation continue des élus, et a développé la recherche.

L'EIVP est la seule école à délivrer un diplôme d'ingénieur spécialité génie urbain.

La stratégie de l'école est exposée dans le premier contrat d'objectifs et de moyens signé avec la Ville de Paris - EIVP 2013-2016 et déclinée en quatre orientations :

- viser l'excellence académique dans les activités d'enseignement et de recherche liées au génie urbain. Cette excellence est un élément de réponse aux demandes sociétales exprimées par les politiques publiques nationales et parisiennes, ainsi qu'aux enjeux internationaux.
- contribuer - avec et pour la ville de Paris - à la reconnaissance d'une école en génie urbain en tant qu'outil majeur de la modernisation des directions et de la qualité du service rendu aux parisiens.
- former des ingénieurs et produire des connaissances en génie urbain, situées à l'interface des disciplines scientifiques.
- participer, dans le cadre du PRES UPE et de ses projets structurants, au « rattachement » à l'ENPC, à la promotion et au développement des formations et des recherches autour du champ : « Ville, environnement et leurs ingénieries ».

L'école a pris le virage du développement durable en 2002 et a contribué à l'élaboration d'un plan vert d'établissement dans le cadre de la loi Grenelle 1. Compte tenu du positionnement de l'école, cet engagement a valeur d'exemple.

Les missions de l'école sont donc clairement définies. On peut toutefois noter que la troisième orientation n'est pas un axe stratégique en tant que tel mais une répétition des missions de l'école.

## II – La politique de partenariat

Aux plans territorial et international, la place de l'EIVP, au cœur de la ville de Paris, marque de nouveaux défis à relever, d'une part, face à l'évolution des métropoles dans le monde (40 métropoles de 20 millions d'habitants en 2030), et d'autre part, face aux évolutions de l'enseignement supérieur et de la recherche. Ces défis témoignent de l'intérêt et du besoin de créer une grande école des métropoles, réunissant les savoir-faire et les compétences interdisciplinaires pour répondre aux besoins d'ingénieurs, d'architectes, d'ingénieurs-architectes, de paysagistes, de spécialistes du génie urbain.

Ce projet concerne l'EIVP (Génie urbain) et deux autres écoles sous tutelle de la ville de Paris, l'école Du Breuil (génie jardinier et paysager) et l'École professionnelle supérieure d'arts graphiques et d'architecture de la Ville de Paris (Epsaa) - section architecture qui a rejoint le site de l'EIVP à la rentrée 2013. La constitution d'un groupe des écoles de Paris permettra d'élargir l'offre de formation de l'EIVP, d'atteindre une taille critique et de renforcer la visibilité internationale. En l'absence de lettre de mission de sa tutelle et de calendrier d'élaboration, le comité n'a pas eu la possibilité de vérifier avec précision la nature du projet de création de cette école des Métropoles. S'agit-il d'un projet stratégique de fond ou d'une simple rationalisation des services de la ville de Paris ? L'EIVP devra veiller à maintenir son ambition de développement dans toutes les dimensions de l'enseignement supérieur et de la recherche et à définir sa propre stratégie de partenariat avec ces écoles.

Au plan national, l'école a développé différents types de partenariats avec l'UPEM, à l'origine du développement de la recherche, d'autres établissements (français et étrangers) pour élargir son offre de spécialités, et la Comue UPE, dont elle est membre associé depuis 2009.

Le développement de ces différents partenariats pose toutefois la question de la difficulté de les développer simultanément compte tenu des ressources disponibles. Il apparaît au comité difficilement compatible de s'engager simultanément dans le regroupement des écoles de la ville de Paris et dans le développement du partenariat avec l'ENPC et avec le PRES UPE, en particulier en raison des moyens humains restreints.

### III – La gouvernance, l'organisation interne et l'élaboration de la stratégie

Sous la responsabilité du directeur, l'EIVP est organisée en cinq directions<sup>7</sup>.

Le CA est composé de 15 membres : 8 conseillers de la Ville de Paris, 5 représentants d'organismes extérieurs et 2 représentants des élèves. Il se réunit 4 fois par an.

Le conseil de perfectionnement (CP) est présidé par un ancien directeur d'une direction technique de la ville de Paris et est composé de 20 membres dont 2 représentants des élèves et 2 représentants des personnels enseignants. Il se réunit deux fois par an. Le conseil est consulté sur les activités de l'école et sur l'insertion professionnelle des élèves.

Le conseil scientifique (CS), créé en 2005, ne s'est pas formellement réuni depuis plus de trois ans puisque, dans le cadre du rapprochement avec l'ENPC, il a été décidé de créer un conseil scientifique commun aux deux écoles.

Le conseil d'enseignement (CE), composé de 14 membres, se réunit trois fois par an pour examiner les résultats des élèves et les améliorations des programmes.

Cette structure à 3 niveaux (CA, CP, CE) est tout à fait classique et opérationnelle.

Depuis janvier 2013, un comité de direction restreint, composé du directeur, du secrétaire général (SG) et de la secrétaire générale adjointe (SGA), se réunit tous les quinze jours, et un comité de direction élargi, composé de l'équipe de direction (Directeur, SG, SGA, directrice des études, directrice des relations internationales, directeur scientifique) et du directeur adjoint des études, des responsables de la formation continue, des systèmes d'information, de la communication et des relations entreprises, se réunit tous les mois ou de manière exceptionnelle pour traiter d'un point stratégique. Ces deux instances ont remplacé le comité de direction composé de la seule équipe de direction. En outre, une réunion de communication interne réunit le personnel tous les deux mois (information, présentation de sujets stratégiques,...).

Compte tenu de l'évolution récente très rapide de l'école et de son entrée de plain-pied dans la recherche scientifique, l'école doit envisager d'adapter l'organisation interne en développant les structures d'appui à la recherche. En outre, afin de refléter l'évolution de la diversification des débouchés des élèves de l'école au-delà de la ville de Paris, la composition du CA pourrait poursuivre son ouverture. Enfin, il est nécessaire qu'elle fasse progresser sans attendre le pilotage interne, en particulier en élaborant des tableaux de bord stratégiques, en développant les méthodes de gestion de projets, et en mettant en place une véritable politique de la qualité, à l'état embryonnaire pour l'instant.

### IV – L'affirmation de l'identité et la communication

L'EIVP souhaite déployer sa communication autour de son image de marque en tant que « l'école de référence en génie urbain » à Paris. Pour cela, il conviendrait d'élaborer une véritable stratégie de communication, au-delà de la mise à jour de la charte graphique, en fonction des publics cibles.

---

<sup>7</sup> Secrétariat général, direction scientifique, direction des études, direction du développement pilotée par le directeur de l'école (formation continue + relations entreprises), direction des RI.

# La recherche et la formation

## I – La politique de recherche

Le développement du potentiel de recherche à l'EIVP est très récent. Il s'appuie sur une dizaine d'EC qui, à partir de 2009, ont effectué leur recherche en partenariat avec l'équipe Génie urbain du LEESU (équipe d'accueil sous tutelle d'AgroParisTech, de l'ENPC et de l'UPEM) sans rattachement officiel. Suite à des changements de périmètre d'unités de recherche, l'équipe de recherche de l'EIVP a demandé son rattachement au Lab'Urba (équipe d'accueil sous tutelle de l'UPEM et de l'UPEC) avec une reconnaissance officielle de l'EIVP comme tutelle avec l'Upec et l'Upem, en créant l'équipe de recherche « Génie urbain et environnement » (UPEM/EIVP) dans le cadre de l'évaluation des unités de recherche AERES en vue du quinquennal 2015-2019. .

Étant donné la petite taille de l'école, il n'a pas été possible de faire fonctionner le conseil scientifique depuis plusieurs années. Récemment, il a donc été décidé de mutualiser le CS avec l'ENPC qui aide ainsi à la définition de la stratégie scientifique de l'EIVP, même si l'ENPC n'est pas tutelle de Lab'Urba.

Sur la thématique du génie urbain en général, l'EIVP au travers de sa tutelle, la ville de Paris, bénéficie d'un terrain idéal d'expérimentation de ses recherches en relation avec divers services, et d'un soutien affirmé. Les partenariats industriels forts et pérennes sur des projets de recherche (dispositif de convention industrielle de formation par la recherche (Cifre), projets collaboratifs européens, etc.) sont en plein essor et témoignent de la reconnaissance des travaux effectués. Il est d'ailleurs dommage que l'EIVP ne communique pas, notamment sur son site internet, sur ses récents développements en recherche.

Au contraire des partenariats industriels portés par l'EIVP, la majorité des projets institutionnels (ANR, FUI, Européen, etc.) auxquels participent les EC de l'EIVP sont coordonnés par des chercheurs d'autres établissements. Quelques projets de taille modeste sont coordonnés par l'EIVP (Ademe, Paris 2030 et Région Ile-de-France). De même, le faible nombre d'EC possédant une habilitation à diriger des recherches (HDR)<sup>8</sup>, ne permet pas aux EC de l'EIVP de diriger directement l'ensemble des doctorats. Il est vivement recommandé que l'EIVP mette en place une politique incitative auprès de ses EC pour les amener à soutenir une HDR et/ou faire un effort de recrutement pour se doter de quelques cadres en recherche. Dans le second cas cela nécessitera d'intégrer dans cette politique de recrutement les spécificités du statut des EC de l'école qui sont en position de CDD de 3 ans renouvelable une fois et n'obtiennent un CDI, le cas échéant, qu'au bout de 6 années.

## II – La politique de formation initiale et continue

En termes de formation, l'EIVP a une stratégie de niche et se positionne sur la thématique du génie urbain, avec l'atout des possibilités d'expérimentations qu'offre la ville de Paris. Elle développe une politique de croissance au travers de la création d'une offre de formation initiale et continue s'appuyant sur des partenariats multiples. La formation d'ingénieur constitue le socle de cette offre. Très fragilisée il y a une dizaine d'années, le redressement est aujourd'hui largement réussi. Il se traduit par une qualité reconnue de la formation, habilitée pour 6 ans par la CTI en 2012, par la forte croissance des effectifs (passés de 70 à 120 élèves-ingénieurs à la rentrée 2013) et par la reconnaissance que lui témoignent les candidats et les employeurs. La question de l'inadéquation des locaux qui était pointée précédemment par la CTI est maintenant résolue, l'école disposant de locaux modernes, adaptés à l'innovation pédagogique et aux usages du numérique. Sa situation au cœur de la ville de Paris constitue un avantage compétitif pour l'attractivité étudiante notamment au niveau international. Ses moyens étant limités, l'école a pris le parti de jouer sur des partenariats et des accords de doubles diplômes pour offrir un large panel de spécialisations de fin d'études à ses élèves ingénieurs, tant en France<sup>9</sup> qu'à l'étranger. Chacun de ces échanges ne porte que sur quelques étudiants sortants, la balance étant globalement déséquilibrée avec peu d'étudiants entrants. La possibilité d'un bi-cursus ingénieur - architecte en lien avec l'école nationale supérieure d'architecture de Paris la Villette et

<sup>8</sup> Un EC dispose de l'HDR.

<sup>9</sup> ENPC, école nationale des travaux publics de l'État (ENTPE), ENSG, école nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES), école supérieure des travaux publics (ESTP), école nationale supérieure d'ingénieurs de Limoges (ENSIL), école supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Cachan (ESITC), master co-habilité avec l'UPEM.



L'ESTP est particulièrement attractive pour les étudiants et porteuse d'avenir. Une douzaine de places sont offertes pour ce parcours pour chacune de ces deux voies.

Le souci d'ouverture sociale est réel au travers de la diversification des voies de recrutement et de la VAE qui se traduit par près d'une diplomation par an. Il n'y a pas de projet de formation par apprentissage en cours ce qui pourrait cependant bien correspondre aux attentes d'employeurs.

Face à la part réduite des élèves fonctionnaires de la ville de Paris qui ne représentent plus que 18 % des élèves ingénieurs contre 80 % il y a encore quelques années, l'école a su opérer en peu de temps la mutation d'une culture d'école de fonctionnaires vers celle du monde de l'entreprise et des collectivités. L'adossement des formations à la recherche a aussi été largement renforcé même si le nombre d'enseignants et d'enseignants-chercheurs (EC) reste faible.

Malgré les limites en capacité de pilotage et d'encadrement, l'ambition de l'école est de développer une offre de formation initiale et continue au-delà de la formation d'ingénieur. Ainsi, la licence professionnelle « Assistant à chef de projet en aménagement de l'espace », a-t-elle ouvert à la rentrée universitaire 2013-2014 pour 20 étudiants dans le cadre d'un partenariat associant l'UPEM, les écoles nationales supérieures d'architecture de Marne-la-Vallée (ENSAVT) et de Paris-Belleville (ENSAPB). L'EIVP est aussi co-habilitée avec l'UPEM pour une spécialité de master « Génie urbain-Développement urbain durable » dans la logique de stimuler la poursuite en thèse d'élèves ingénieurs. L'inscription en doctorat des élèves ingénieurs a progressé mais reste cependant limitée à environ 3 % des diplômés par année. De même, le nombre de titulaire d'une HDR parmi les enseignants-chercheurs de l'EIVP reste faible (1). La possibilité de formation doctorale complémentaire a toutefois été ouverte pour la première fois, en 2013, à un élève ingénieur fonctionnaire de la ville de Paris.

L'adossement à la recherche existe au travers de l'intervention des enseignants - chercheurs de l'établissement et de chercheurs issus d'établissements partenaires (notamment de l'ENPC). Il faudra veiller à accompagner le développement des formations par un renforcement des effectifs d'EC pour maintenir ce lien formation-recherche.

Le rapprochement en cours avec deux formations de la ville de Paris, l'une en architecture (Epsaa désormais logée dans les mêmes locaux que l'EIVP et intégrée à sa régie municipale autonome) et l'autre en paysage et horticulture (école Du Breuil) pour créer un groupe des écoles de Paris Métropole est porteur de perspectives de nouvelles formations sur le créneau original du génie urbain intégrant l'architecture et le paysage. Il permet d'envisager le portage d'un master et de deux licences professionnelles avec le soutien de la ville de Paris.

Le rayonnement de la recherche en génie urbain de l'EIVP doit également se traduire par la diffusion des connaissances. L'école s'est fixée comme objectif de créer une filière « Les savoirs de l'urbain » en partenariat avec les directions techniques de la Ville de Paris. Cette filière s'intégrera dans l'offre de l'EIVP en matière de formation doctorale, l'objectif étant de l'ouvrir à la fois aux doctorants de l'EIVP et aux personnels des directions techniques de la ville de Paris.

En matière de formation continue, l'EIVP est impliquée dans le mastère spécialisé Urbantic avec l'ENPC en « Génie urbain et technologies de l'information » qui a ouvert à la rentrée 2010. Elle projette de créer un autre mastère spécialisé avec l'ENPC, en « Integrated Urban Systems » qui ouvrira en janvier 2015. En outre, le MS Urbeausep en « gestion des eaux usées et pluviales » de l'EIVP en partenariat avec le syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération Parisienne (Siaap) a rencontré des difficultés de lancement du fait du faible nombre de candidats ; son ouverture est reportée à la rentrée 2014. De manière générale, l'école se positionne en formation continue sur un secteur très concurrentiel où elle entre en compétition avec d'autres acteurs reconnus comme l'ENPC, l'ENTPE ou l'ESTP. Elle bénéficie cependant de l'atout de sa relation privilégiée avec la ville de Paris pour la formation continue de fonctionnaires d'État et territoriaux ; mais pour le moment le chiffre d'affaires reste limité à environ 300 k€ par an. Le diplôme d'établissement de niveau master 2 portant sur l'aménagement urbain, la construction durable et les éco-quartiers (DAUCEQ) constitue une réponse adaptée à ce public.

De manière générale, l'offre complémentaire à la formation d'ingénieur reste en construction et pose la question de la soutenabilité de la croissance avec les effectifs humains restreints dont l'école dispose (une vingtaine d'enseignants et enseignants chercheurs). Les personnels enseignants de l'établissement n'assurant déjà que 12 % du volume horaire avec les effectifs actuels, il sera difficile d'assumer davantage de formations ou de renforcer les effectifs d'élèves dans ces conditions.

Par ailleurs, la documentation est facilement accessible au travers du centre documentaire qui gagnerait cependant à davantage s'ouvrir sur des ouvrages et publications étrangers.

# La réussite des étudiants

La diversité à l'EIVP est un aspect particulièrement mis en avant par l'école et se traduit par des indicateurs positifs. La parité homme-femme est presque atteinte parmi les élèves ingénieurs avec 42 % de jeunes femmes, le taux de boursiers est élevé (27 % des élèves civils sont boursiers mais on ne connaît pas la proportion d'élèves fonctionnaires qui étaient titulaires avant le concours d'une bourse sur critères sociaux). Ceci résulte très certainement du recrutement particulièrement diversifié que l'école a mis en place ainsi que de frais de scolarité modérés (1 036 € par an, non revalorisés depuis 2000) dont les élèves boursiers et fonctionnaires sont exemptés. Il est difficile de caractériser l'évolution de l'attractivité à cause de l'augmentation récente des effectifs et de la diversification des voies de recrutement, et de la gratuité du concours pour les filières math physique (MP), physique chimie (PC) et physique-sciences de l'ingénieur (PSI). L'insertion professionnelle mesurée par l'enquête de la conférence des grandes écoles (CGE) sur les trois dernières promotions, bien mise en valeur sur le site internet, paraît tout à fait satisfaisante bien que les taux de réponses ne dépassent pas 60 %. Les échecs semblent rares : en 2013, il n'y a pas eu de cas d'exclusion, un élève a démissionné et 7 ont redoublé (dont 2 en bi-cursus ingénieur-architecte).

La vie associative de l'EIVP s'articule autour de huit associations étudiantes, organisées en trois associations loi 1901 et dont l'activité est considérable au regard de la taille modeste des promotions. L'école accorde depuis 2008 une subvention annuelle de 13 000 € au BDE sans que l'enveloppe ait suivi la dernière augmentation du nombre d'étudiants par promotion (environ 130 élèves en 1ère année, 80 en 2ème et 3ème années). Outre cette aide pécuniaire, l'école met à disposition une aide logistique (local associatif, prêt de véhicules, abonnement vélib, prêt de salles de réunion) et reconnaît l'engagement associatif dans l'évaluation des élèves. Le comité regrette toutefois l'inexistence de lien avec des associations étudiantes d'établissements partenaires. Le rapprochement ENPC-EIVP pourrait par exemple être l'occasion de former des équipes communes pour les grandes rencontres sportives étudiantes. Une fois diplômés, l'activité associative se poursuit au sein de l'association des anciens élèves qui est également l'association des ingénieurs et architectes fonctionnaires de la Ville de Paris (AIVP). Ses liens avec l'école et les étudiants restent forts : représentation au CA, système de parrainage, participation au voyage de fin d'études, etc.

La représentation des étudiants aux différentes instances repose sur deux délégués par promotion, respectant un critère de parité homme-femme et un critère de parité entre élèves fonctionnaires et non fonctionnaires. La très forte participation aux élections, découlant d'une démarche volontariste de l'administration (les votes restant ouverts jusqu'à ce que le taux de 70 % soit atteint), renforce la légitimité et le poids des étudiants élus. Sans pour autant recevoir de formations spécifiques, ils sont fortement associés aux différentes commissions et conseils. A titre d'exemple, les cours sont très nettement revus en fonction du système d'évaluation des enseignements, à la fois en fin de semestre par une fiche remplie par chaque étudiant et toutes synthétisées par un responsable de la scolarité (commission pédagogique), et au fil de l'eau par des réunions formalisées entre étudiants élus et administration (conseil de formation). Le système relativement sophistiqué d'instances rencontre l'approbation des étudiants. En revanche, une fragilité apparaît dans l'interdiction aux élus fonctionnaires de siéger aux CA et conseil de perfectionnement. Cette interdiction statutaire ne semble actuellement pas générer de tensions particulières mais il serait opportun d'étudier comment d'autres écoles accueillant des élèves fonctionnaires ont pu mettre en place des conseils dans lesquels ceux-ci ont droit de vote.

Les conditions matérielles des étudiants sont avantageuses sur le site de Rébéval (bâtiment rénové, locaux pour les associations, espace vert, espace de convivialité), mais deviennent plus compliquées pour tous les services que l'emplacement parisien n'a pas permis à l'école d'obtenir. L'absence de service de restauration est compensée par l'autorisation à tous les élèves de bénéficier des restaurants administratifs de la ville de Paris (à 5 stations de métro) dont le temps de trajet est pris en compte dans l'organisation de l'emploi du temps de la formation ingénieur. En revanche, peu de solutions ont été trouvées à l'absence d'équipements sportifs et de résidence étudiante. L'EIVP dispose seulement de quelques chambres Crous (une trentaine en 2008) et de deux logements de la Régie Immobilière de la Ville de Paris proposés pour des colocations à l'ensemble des étudiants, mais n'a pas de convention avec des résidences étudiantes. L'absence d'assistance sociale dans l'école ne permet d'ailleurs pas de se faire une idée précise des difficultés matérielles que les étudiants peuvent rencontrer.



# La valorisation et la culture scientifique



La valorisation des activités de recherche de l'EIVP est principalement réalisée par des projets de recherche partenariale qui sont gérés directement par l'établissement. Les ressources propres générées constituent pour la direction un levier au service du développement de la recherche.

Dans une première phase l'école a privilégié les contrats coopératifs bénéficiant de soutiens publics, comme les contrats de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), de l'ANR ou de la commission européenne. Plusieurs résultats significatifs ont été obtenus dans ce contexte.

On peut citer par exemple le projet ANR RESILIS qui vise le développement de la résilience urbaine par l'amélioration de la gouvernance des systèmes urbains, et qui a réuni notamment plusieurs sociétés d'ingénierie et des équipes du Leesu et de l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea).

Au-delà de ces projets coopératifs, l'EIVP souhaite amorcer une contractualisation directe avec les entreprises, ce qui favoriserait des échanges plus approfondis entre les équipes. Cette démarche doit être encouragée, et le réseau relationnel mis en place par l'école, via les projets coopératifs ou via le réseau très actif des anciens élèves, devraient faciliter l'atteinte de cet objectif. Un club de jeunes dirigeants est également en cours de création. Pour favoriser les échanges, la direction de l'école organise des points annuels bilatéraux avec certaines entreprises, démarche appréciée par les entreprises concernées.

Les formations et l'université d'été qu'organise l'EIVP pour les directions de la ville de Paris, d'autres collectivités territoriales et les partenaires (entreprises, écoles, UPE, MEDDE, etc.) constituent des outils très utiles pour renforcer les liens.

Enfin, la participation de l'EIVP à la gouvernance du pôle de compétitivité Advancity et son implication lui permettent d'élargir son champ de partenaires, notamment vers des PME.

L'école pourrait encore améliorer la gestion de ses contrats de recherche et se doter d'un outil de pilotage budgétaire : des éléments de suivi concernant ces contrats n'ont pas pu être fournis au comité. Cette amélioration est un passage obligé vers le pilotage de projets de recherche multipartenaires, et, plus globalement, vers une véritable identification de l'activité de valorisation avec le secteur privé.



# Les relations européennes et internationales



L'objectif affiché de l'EIVP est de constituer une référence, en matière de formation d'ingénieur en « génie urbain ». La déclinaison internationale de cette stratégie repose, initialement, sur une politique volontariste ciblée sur un relativement petit nombre de partenariats et d'accords solides et pérennes.

Les relations internationales de l'EIVP, quasiment inexistantes en 2005, ont connu un développement particulièrement remarquable au cours de ces dernières années.

L'école a ainsi signé près de 6 accords de double diplôme donnant accès à une vingtaine de programme de Master avec des universités de premier plan en Espagne (Politecnica de Madrid et Barcelone) au Maroc (École Hassania des travaux publics), en Australie (universités de Perth et de Bond) et, ce qui mérite d'être souligné, à l'*Illinois institute of technology* (IIT) de Chicago (avec une réduction des frais d'inscription de 40 %). Les deux premiers sites concernent plutôt des mobilités entrantes, alors que les deux autres des mobilités sortantes.

Impliquée dans le programme Brafitec et membre du réseau n+i, l'école développe aussi des relations bilatérales avec des établissements comme l'université de New-York (NYU) ou l'université de technologie sino-européenne de Shanghai (UTSEUS). Elle s'inscrit par ailleurs dans le programme ERASMUS.

L'école est particulièrement attentive à l'accueil des élèves étrangers. Pour faciliter leur intégration et favoriser la diversité culturelle (12 nationalités représentées), l'école ne souhaite pas accueillir plus de 30 % d'élèves étrangers en 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années (ce taux est actuellement de 17 %). Cette politique d'immersion est favorisée par la pédagogie par projet et par groupe (des règles de composition des groupes favorisent la diversité culturelle).

30 % des élèves effectuent leur mobilité sortante dans le cadre de ces coopérations internationales académiques, tous les autres le font sous forme de stage.

Les relations internationales de l'école bénéficient par ailleurs du fait que certains enseignants chercheurs exercent à titre principal ou secondaire dans d'autres établissements européens.

La mobilité sortante enseignante s'effectue, elle, dans le cadre des activités de recherche des enseignants. Du fait du faible nombre d'enseignants, il n'est pas possible, pour l'instant, de mettre en place des instruments formalisés de mobilité. Celle-ci s'effectue au cas par cas, sous contrainte des charges d'enseignement difficilement transférables.

La politique de relations internationales est cohérente avec la stratégie générale de l'école. La volonté affichée est celle d'une croissance maîtrisée : l'accent est mis sur la fidélisation des partenariats s'appuyant sur un positionnement académique original (génie urbain) et l'attractivité et la notoriété mondiale de Paris.

Le développement des enseignements en langue anglaise pourrait permettre plus de réciprocité sur certains échanges et/ou d'attirer des étudiants aux profils sensiblement différents.



# Le pilotage et la gestion

## I – La prospective pluriannuelle, la programmation et le dialogue de gestion

La programmation pluriannuelle de l'EIVP s'appuie sur le premier contrat d'objectifs et de moyens 2013-2016 signé avec la ville de Paris. Approuvé par le Conseil de Paris en sa séance du 18 décembre 2013, le contrat a été signé le 19 mars 2014 par le Maire de Paris, le président du conseil d'administration et le directeur de l'EIVP. Ce contrat intègre une programmation pluriannuelle des crédits et des emplois. La ville de Paris s'engage à maintenir l'évolution de sa subvention dans une fourchette de -2 % à +2 % en fonction des résultats.

Néanmoins, les objectifs de diversification des recettes apparaissent ambitieux, de même que le principe d'autofinancement des activités de formation et de recherche, ces dernières s'inscrivant dans un environnement fortement marqué par la pratique du coût marginal.

La programmation de l'école s'appuie également sur un plan directeur informatique (2010) et sur un « plan vert » visant à l'exemplarité en matière de développement durable.

L'EIVP a progressivement récupéré son périmètre de gestion depuis 2006, l'étape essentielle ayant été le passage en régie autonome au 1<sup>er</sup> janvier 2006. La gouvernance et le pilotage de l'école ont progressé notamment suite aux différents audits de la CTI menés depuis 1999 et qui ont été, aux dires de la direction de l'école, extrêmement utiles.

La politique de la qualité se limite pour l'instant à l'aspect relatif au bâtiment à la suite de l'obtention du label haute qualité environnementale (HQE) conception-construction pour le bâtiment Rébéval. L'obtention du label HQE exploitation est un objectif du contrat 2013-2016.

## II – La fonction ressources humaines

L'EIVP rémunérait en 2012 61 agents, dont un petit nombre de fonctionnaires ou assimilé (8) : de la ville de Paris (4), d'autres fonctions publiques (3) et 1 contractuel de l'État en suspension de contrat. L'école a le sentiment que ces derniers ont été pénalisés dans leur déroulement de carrière par leur affectation à l'EIVP et s'efforce d'établir un meilleur dialogue de gestion RH avec les services de la Ville.

La charge d'enseignement des enseignants-chercheurs contractuels (une dizaine) a récemment été alignée sur le régime universitaire (192 h). La durée des contrats est de 3 ans renouvelable une fois. L'EIVP n'a pas d'obstacle de principe au passage en CDI dont la possibilité est étudiée au cas par cas.

La masse salariale et le plafond d'emplois sont fixés par le CA. Le glissement vieillesse technicité (GVT) apparaît faible (0,5 %) : cela est lié en partie à un turnover élevé des emplois contractuels qui avaient été initialement surcotés budgétairement. Cette surcote se résorbant, le GVT devrait augmenter à l'avenir alors qu'il n'est pas inclus dans le calcul de la subvention de la Ville.

Le dialogue social est mené avec une représentation élue par collègues (vacataires, enseignants-chercheurs, administratifs). Le climat social est bon dans l'ensemble. Il n'y a pas de CHSCT (trop peu d'effectifs permanents), néanmoins un plan de prévention a été réalisé dans le cadre du déménagement sur le site Rébéval.

Les entretiens annuels d'activité sont réalisés pour tous les agents, mais non formalisés (sauf pour les fonctionnaires). Le plan de formation n'existe pas, tout est réalisé «à la demande ».

## III – La fonction financière et comptable

Le budget de l'EIVP a été exécuté en 2012 à hauteur de 5,8 M€ (fonctionnement 2,7 M€, masse salariale 2,6 M€, investissement : 0,5 M€). Les marges de manœuvre apparaissent faibles : 87 % des charges sont incompressibles (salaires, loyers, engagements conventionnels).

En matière de gestion budgétaire, l'élaboration et la mise en œuvre sont globalisées au niveau du secrétaire général, il n'y a pas de délégation de budget dans les services (qui fonctionnent donc sans budget). Cela peut



s'expliquer par le fait que l'EIVP a du intégrer progressivement les différents éléments de son budget qui était antérieurement fléché par les services de la ville de Paris. Néanmoins, cette situation est tout à fait anormale et grève la capacité de pilotage de l'école.

Il existe une comptabilité analytique par activité avec imputation des dépenses hors salaires, mais pas de tableau de bord pour le pilotage. La gestion des contrats de recherche et de formation est artisanale. La mise en place des feuilles de temps (suivi individuel de l'imputation des temps passés sur les différentes activités) est prévue au contrat d'objectifs 2013-2016.

En matière d'achat, aucune formalisation des procédures n'existe, le suivi est réalisé a posteriori. La mise en œuvre d'une procédure de demande d'achat dématérialisée est prévue.

#### IV – La fonction immobilière et logistique

Le projet immobilier Rébéval (3680 m<sup>2</sup> surface hors œuvre nette (SHON), certifié HQE, labellisé Bâtiment Basse Consommation) a permis la mise en place d'une gestion technique du bâtiment (GTB) moderne. Néanmoins, les données issues de la GTB sont insuffisamment exploitées, notamment pour l'optimisation énergétique (objectif du plan vert).

L'équipe en charge comprend 4 agents de sécurité ayant des compétences immobilières, sous la responsabilité d'un cadre de catégorie B. Il est à noter que la construction du bâtiment Rébéval a respecté l'enveloppe initialement prévue (16 M€).

#### V – Le système d'information

Le projet Rébéval a été l'occasion de construire une architecture SI complète et intégrée : auparavant l'EIVP dépendait totalement de la mairie de Paris, et de l'École supérieure de physique et de chimie industrielle de la ville de Paris (ESPCI) pour l'infrastructure réseau.

Un point fort notable est la bonne vision de l'évolution du SI sur la base de cette architecture : les applicatifs fonctionnent déjà à 80 % en client-serveur, l'objectif étant d'aller vers le 100 % Web pour les interfaces utilisateurs, et de dématérialiser l'ensemble des actes administratifs. L'ensemble de l'installation réseau est très optimisée. Elle est également surdimensionnée, ce qui donne à l'EIVP une bonne capacité d'intégration pour l'avenir. A contrario, il n'existe pas de système de secours distant et la sauvegarde des données de gestion reste artisanale.

Il sera remédié à la faiblesse actuelle de l'équipe direction des systèmes d'information (DSI) par de nouveaux recrutements en cours (2 ou 3).

Le logiciel de gestion de la scolarité a été développé en interne, ce qui s'avère une option discutable.

# Conclusion

L'EIVP se positionne clairement sur le domaine du génie urbain en organisant depuis de nombreuses années des formations de qualité. Elle bénéficie du soutien réaffirmé de sa tutelle, la ville de Paris, notamment grâce aux nouvelles infrastructures mises à sa disposition (site de Rébéval), à son terrain d'expérimentation en recherche et formation, à l'image internationale de la ville de Paris et à l'apport de ses cadres aux formations de l'école. L'école développe également une nouvelle dynamique en termes de recherche et de formation continue en s'associant à des partenaires prestigieux (ENPC, PRES UPE). L'école doit toutefois adapter ses outils informatiques et de gestion à sa nouvelle réalité. Enfin, l'école doit également faire face à des stratégies de partenariats (regroupement des écoles de la ville de Paris d'une part, partenariat ENPC-UPE d'autre part) difficiles à mener de front.

## I – Les points forts

- L'école développe une nouvelle dynamique (recherche et formation continue) ancrée sur son lien privilégié avec la ville de Paris.
- Les formations sont de qualité, leur offre est en croissance et en diversification.
- L'école bénéficie d'un bon réseau de partenaires externes, publics et privés, dans le secteur du génie urbain.
- L'école bénéficie de nouvelles infrastructures (bâtiment et informatique).
- Le partenariat (rattachement) qui s'amplifie avec l'ENPC.

## II – Les points faibles

- Un déficit de formalisation des processus administratifs.
- Une procédure budgétaire inexistante.
- Un potentiel enseignant sous-dimensionné par rapport aux ambitions de développement de l'école.
- Le faible nombre d'HDR (1), frein au développement de la recherche.
- Un risque de tension entre les partenariats institutionnels (de la Ville de Paris) et les partenariats stratégiques (ENPC, UPE).

## III – Recommandations

- Renforcer la politique de recherche et amplifier les activités correspondantes.
- Maîtriser la croissance des effectifs étudiants en rapport avec les moyens de l'école (ressources humaines et locaux).
- Hiérarchiser les priorités de développement interne et externe (risque de dispersion).
- Élaborer et mettre en place une politique de la qualité intégrant le développement de tableaux de bord et de procédures administratives.
- Adapter la composition du CA aux évolutions de l'école.



# Évaluation du rattachement de l'EIVP à l'ENPC

---



# Présentation du rattachement



Les deux écoles ont décidé de signer une convention de coopération, au sens de l'article L.719-10 du code de l'éducation en 2009 qui constitue le cadre général dans lequel les deux établissements sont appelés à construire leur rapprochement, au sens de partenariat, officialisé par décret du 11 mai 2011 (décret n° 2011-516).

Chacune des écoles conserve son statut juridique, son budget propre, ses locaux et ses personnels rattachés, et continuera de délivrer ses diplômes respectifs. Des actions concrètes de ce partenariat ont permis :

- l'adhésion en 2009 comme membre associé de l'EIVP au PRES « Université Paris-Est » dont l'ENPC est membre fondateur ;
- la création à la rentrée 2010 d'un mastère spécialisé commun « Génie urbain et technologies de l'information », dénommé « Urbantic » et en janvier 2015 du mastère spécialisé « Integrated Urban Systems » co-accrédité ENPC-EIVP ;
- la participation du directeur des études de l'EIVP aux séances du conseil d'enseignement et de recherche de l'ENPC et celle du directeur de l'enseignement de l'ENPC au conseil de perfectionnement de l'EIVP ;
- la collaboration renforcée des deux écoles à une représentation réciproque des directeurs des relations internationales lors de missions à l'international et à des projets de coopération avec le Brésil dans le cadre du programme Brafitec, contribuant au recrutement d'étudiants ;
- l'accueil effectif depuis 2010 d'élèves-ingénieurs de l'EIVP en 3<sup>ème</sup> année de l'ENPC et celui d'un élève-ingénieur de l'ENPC en 3<sup>ème</sup> année à l'EIVP, à la rentrée 2012 ;
- l'organisation du colloque Belgrand en octobre 2010 au Pavillon de l'Eau (Paris 16<sup>ème</sup>).

Le comité d'organisation, de pilotage et d'évaluation (COPE) EIVP et ENPC, instance d'échange du partenariat, mis en place en septembre 2009, est composé de 12 membres. Il se réunit deux fois par an par alternance dans chaque école.

Le COPE est le garant des décisions arrêtées conjointement pour la mise en œuvre d'actions dont un bilan et une évaluation sont systématiquement abordés à chaque séance, présentés sous forme de fiches d'actions par activité réalisée en binôme depuis juin 2012. Il décide des pistes d'évolution et orientations stratégiques.



# Évaluation



Le comité a considéré que le périmètre du rapprochement et la gouvernance qui y correspond sont trop faibles pour justifier une évaluation conjointe par l'Aeres. Le rapprochement se limite pour l'instant à développer des actions communes, sans vision ou stratégie claire à moyen terme sur l'avenir de celui-ci.

Les deux secrétaires généraux des écoles participent au COPE et échangent régulièrement sur les possibilités de synergies et de mutualisation. A ce stade les réalisations restent très modestes : en dehors d'un groupement de commande pour les prestations de traduction, aucune idée ne s'est concrétisée à ce jour dans le domaine de la gestion et des moyens généraux. Les réflexions en cours portent essentiellement sur le rapprochement des centres de documentation ENPC-EIVP-Paris Belleville (école d'architecture) et sur la mutualisation des actions de formation continue, mais dans le cadre plus large du PRES UPE.

Les deux écoles partagent à présent le même conseil scientifique. Les statuts de l'ENPC doivent être révisés pour inclure un représentant de la ville de Paris parmi les membres du futur conseil à renouveler. L'EIVP sera consultée et devra également réviser ses statuts pour dissoudre officiellement son CS ; ce sujet a fait l'objet d'une délibération au CA du 23 octobre 2013. Les deux écoles ont inscrit leur stratégie dans la volonté de participer au développement du pôle « Ville, Environnement et leurs ingénieries » d'UPE avec une visibilité internationale en partenariat avec les autres établissements de l'UPE.

En matière de formation d'ingénieur, les recrutements et cursus sont très différenciés. Les deux écoles mettent cependant en œuvre conjointement quelques parcours du master « Génie urbain - Développement durable », piloté par l'UPEM, ouvert aux élèves-ingénieurs, en parallèle à leur 3<sup>ème</sup> année d'études. Elles ont aussi monté conjointement un mastère spécialisé et en lancent un deuxième en janvier 2015. Certains enseignements de l'EIVP sont effectués par des chercheurs de l'ENPC mais sans réciprocité. Les deux écoles sont partenaires des initiatives d'excellences en formations innovantes (IDEFI) : « *d.school* Paris Est @ Ecole des ponts » et « IDEA : formations pédagogiques innovantes ». Ces deux projets sont peu mis en valeur par les écoles parmi les activités du rapprochement.

Chacune des deux écoles porte son propre bi-cursus ingénieur - architecte avec des écoles d'architecture différentes et les deux écoles sont plutôt en situation de concurrence sur l'offre de formation continue courte. Au total, les collaborations sur les formations sont encore ténues même si les complémentarités et synergies ouvrent des perspectives renforcées. Les collaborations en matière de recherche devraient ouvrir des voies communes en matière de masters et de formations doctorales dans le cadre d'UPE dont les deux établissements sont membres.





# Conclusion

L'ENPC et l'EIVP ont décidé de signer une convention de coopération. Chacune des écoles conserve toutefois son budget propre, ses locaux et ses personnels rattachés, et continuera de délivrer ses diplômes respectifs. Des actions concrètes de ce partenariat ont eu lieu de manière satisfaisante. Elles contribuent à l'émergence d'un pôle « Ville, Environnement et leurs Ingénieries » sur le territoire du Grand Paris. Le comité considère que le périmètre du rapprochement et la gouvernance qui y correspond sont toutefois trop faibles pour justifier une évaluation conjointe par l'Aeres. Le rapprochement se limite pour l'instant à développer des actions communes sans vision ni stratégie claire à moyen terme sur l'avenir de celui-ci.

## I – Les points forts

- L'émergence d'un pôle « Ville, Environnement et leurs Ingénieries » sur le territoire du Grand Paris.
- Des actions communes pertinentes et réussies (co-organisation d'un mastère spécialisé, organisation du conseil scientifique en commun, collaboration en matière de relations internationales, participation à la *d.school*).

## II – Les points faibles

- Absence de politique pour favoriser l'émergence de projets de recherche en commun.
- Les actions communes manquent pour l'instant de projets mobilisateurs d'ampleur.
- Le rapprochement ne s'est pas traduit par des actions communes en matière de vie étudiante.

## III – Recommandations

- Élaborer rapidement une vision et une stratégie à moyen terme du rapprochement, et les intégrer dans les plans stratégiques des deux écoles.



# Liste des sigles

## A

AC	Agent comptable
Acmo	Agent chargé de la mise en œuvre des règlements d'hygiène et de sécurité
Ader	Association pour le développement de l'enseignement et de la recherche
ADAENES	Attaché d'administration de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur (grade de l'AENES)
Ademe	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AENES	Administration de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AES	(Filière) Administration économique et sociale
Amue	Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche
ANPE	Agence nationale pour l'emploi
ANR	Agence nationale de la recherche
Anvar	Agence nationale de valorisation de la recherche
AP	Assistance publique
Apec	Association pour l'emploi des cadres
Apogee	Application pour la gestion des étudiants et des enseignements
ARTT	Aménagement et réduction du temps de travail
Assedic	Association pour l'emploi dans l'industrie et le commerce
Astre	(Logiciel de gestion de la paie des personnels rémunérés sur budget d'établissement)
Ater	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

## B

Baip	Bureau d'aide à l'insertion professionnelle
BDE	Bureau des élèves
Biatss	Bibliothécaires, ingénieurs, administratifs, techniciens, et personnels sociaux et de santé
Bib	Bibliothèque (application informatique)
BQF	Bonus qualité formation
BQR	Bonus qualité recherche
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
BTS	Brevet de technicien supérieur
BU	Bibliothèque universitaire
BUIIO	Bureau universitaire d'information d'insertion et d'orientation
BVE	Bureau de la vie étudiante

## C

3C	(Pôle) Comportement cerveau cognition
C2I	Certificat informatique et internet
CA	Conseil d'administration
CAE	Centre d'analyse économique
Capes	Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré
CCI	Chambre de commerce et d'industrie
CCRA	Comité consultatif de la recherche architecturale
CCSTI	Centre de culture scientifique technique et industrielle
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CEAA	Certificat d'études approfondies en architecture
CEF	Centre pour les études en France
Cerege	Centre européen de recherche et d'enseignement des géosciences de l'environnement
Cerimed	Centre européen de recherche en imagerie médicale
Cevu	Conseil des études et de la vie universitaire
CFA	Centre de formation d'apprentis
CG	Conseil général
CHS	Comité d'hygiène et de sécurité

CHU	Centre hospitalo-universitaire
CIES	Centre d'initiation à l'enseignement supérieur
Cifre	Convention industrielle de formation par la recherche
Cive	Conseil des initiatives et de la vie étudiante
Cles	Certification en langues de l'enseignement supérieur
CM	Cours magistraux
Cnap	Corps national des astronomes et physiciens
Cnes	Centre national d'études spatiales
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNU	Conseil national des universités
Comue	Communauté d'universités et établissements
COP	Conseiller d'orientation psychologue
Cos	Comité d'orientation stratégique
Costi	Comité d'orientation pour les systèmes et technologies de l'information
CPE	Commission paritaire d'établissement
CPER	Contrat de projets État-région
CPGE	Classe préparatoire aux grandes écoles
CPR	Conseil de la pédagogie et de la recherche (Écoles d'architecture)
CPU	Conférence des présidents d'université
CRCT	Congés pour recherche ou conversion thématique
CR	Conseil régional
Cri	Centre de ressources informatiques
Crous	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CS	Conseil scientifique
CTI	Commission des titres d'ingénieur
CTU	Centre de télé-enseignement universitaire
Cuef	Centre universitaire d'études françaises
CV	Curriculum vitae

## D

D	(LMD) Doctorat
DAEU	Diplôme d'accès aux études universitaires
DEA	Diplôme d'État d'architecte
DEA	Diplôme d'études approfondies
DEEA	Diplôme d'études en architecture
Depp	Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance
DESS	Diplôme d'études supérieures spécialisées
Deve	Direction des enseignements et de la vie étudiante
DGESIP	Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle
DGS	Direction générale des services
DPEA	Diplôme propre aux écoles d'architecture
DRH	Direction des ressources humaines
DRRT	Délégation régionale à la recherche et à la technologie
DRV	Direction de la recherche et de la valorisation
DU	Diplôme universitaire
DUT	Diplôme universitaire de technologie

## E

EA	Équipe d'accueil
EC	Enseignant chercheur
ECN	Examen classant national
ECTS	<i>European credit transfer system</i> (système européen d'unités d'enseignement capitalisables transférables d'un pays à l'autre)
ED	École doctorale
Engref	École nationale du génie rural, des eaux et des forêts
Eni	École nationale d'ingénieurs
ENM	École nationale de la magistrature
ENSA	École nationale supérieure d'architecture
ENT	Environnement numérique de travail
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPCS	Etablissement public de coopération scientifique

EPS	Éducation physique et sportive
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
EPU	École polytechnique universitaire
EQUIS	(Certification) <i>European quality improvement system</i>
Erasmus	<i>European action scheme for the mobility of university students</i> (programme européen)
ERP	Etablissement recevant du public
ESA	<i>European Space Agency</i> - Agence spatiale européenne
ESC	École supérieure de commerce
Espé	Ecole supérieure du professorat et de l'éducation
ETP	Équivalent temps plein
<b>F</b>	
Feder	Fonds européen de développement régional
FLE	Français langue étrangère
FOAD	Formation ouverte et à distance
FR	Fédérations de recherche
FSDIE	Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes
FST	Faculté des sciences et techniques
<b>G</b>	
Geisha	Gestion des enseignements Informatisée et suivi des heures assurées (application informatique)
Gip	Groupement d'intérêt public
Gis	Groupement d'intérêt scientifique
GPEC	Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences
GRH	Gestion des ressources humaines
<b>H</b>	
Harpege	Harmonisation de la gestion des personnels (application informatique)
HC	Heures complémentaires
HCR	Haut comité à la recherche
HDR	Habilitation à diriger des recherches
H/E	Nombre d'heures d'enseignement équivalent TD par étudiant
HMONP	Habilitation à la maîtrise d'œuvre en son nom propre
<b>I</b>	
IAE	Institut d'administration des entreprises
IAR	Institut d'aménagement régional
latss	Ingénieurs, administratifs, techniciens, et personnels sociaux et de santé
IEP	Institut d'études politiques
IFR	Institut fédératif de recherche
Ifremer	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IFSTTAR	Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux
IGAENR	Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
IGE	Ingénieur d'étude
IGR	Ingénieur de recherche
Ineris	Institut national de l'environnement industriel des risques
Inpi	Institut national de la propriété industrielle
Inra	Institut national de la recherche agronomique
Inria	Institut de recherche en informatique et en automatique
Insa	Institut national des sciences appliquées
Insee	Institut national des statistiques et des études économiques
Inserm	Institut national de la santé et de la recherche médicale
Insu	Institut national des sciences de l'univers
IP	Internet protocol (adresse identifiant une machine sur le réseau)
Ipag	Institut de préparation à l'administration générale
IRD	Institut de recherche pour le développement
Irstea	Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
ISBA TP	Institut supérieur du bâtiment et des travaux publics
Iso	Organisation internationale de normalisation
IST	Information scientifique et technique

ITA	(Personnels) Ingénieurs, technique et administratif
ITER	<i>International Thermonuclear Experimental Reactor</i>
IUF	Institut universitaire de France
IUFM	Institut universitaire de formation des maîtres
IUP	Institut universitaire professionnalisé
IUT	Institut universitaire de technologie
<b>J</b>	
JE	Jeune équipe
<b>L</b>	
L	(LMD) Licence
L/L1/L2/L3	(LMD) Licence, licence 1re année, 2e année, 3e année
LEA	Langues étrangères appliquées
LLSH	Lettres, langues et sciences humaines
LMD	Licence-master-doctorat
Lolf	Loi organique relative aux lois de finances
LP	Licence professionnelle
LRU	Loi relative aux libertés et responsabilités des universités
LSH	Lettres et sciences humaines
<b>M</b>	
M	(LMD) Master
M/M1/M2	(LMD) Master, master 1re année, 2e année
MA	Maître assistant
MAAF	Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
MC	Maître de conférences
MCU-PH	Maître de conférences des universités - praticien hospitalier
MDE	Maison des étudiants
MDPH	Maison départementale des personnes handicapées
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
MENESR	Ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
MERRI	Missions d'enseignement, recherche, référence, innovation
MCC	Ministère de la culture et de la communication
MRE	Mission relations entreprises
MSG	Maîtrise des sciences de gestion
MSH	Maison des sciences de l'homme
MST	Maîtrise des sciences et techniques
MSTP	Mission scientifique, technique et pédagogique
MUE	Mission université entreprise
<b>N</b>	
NBI	Nouvelle bonification indiciaire
Neige	Nouvelle écriture informatique de gestion des étudiants
<b>O</b>	
OEVP	Observatoire des études et de la vie professionnelle
OFVE	Observatoire des formations et de la vie étudiante
Onera	Office national d'études et de recherches aérospatiales
Onisep	Office national d'information sur les enseignements et les professions
Osu	Observatoire des sciences de l'univers
OV	Observatoire virtuel
OVE	Observatoire de la vie étudiante
<b>P</b>	
P	(Master) professionnel
P/B	Potentiel/besoins
PCEM1	Premier cycle d'étude médicale 1ère année
PCRD	Programme cadre de recherche et développement (programme européen)
PDG	Président directeur général
PES	Prime d'excellence scientifique

PEDR	Prime d'encadrement doctorale et de recherche
PHRC	Programme hospitalier de recherche clinique
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petite et moyenne entreprise
PMI	Petite et moyenne industrie
PPE	Projet professionnel de l'étudiant
PPF	Programme pluriformations
PR	Professeur des universités
Pres	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur
PES	Prime d'excellence scientifique
PRL	Plan réussite en licence
PRM	Personne responsable des marchés
PSL	Paris Sciences et Lettres (Idex)
PU-PH	Professeur des universités-Praticien hospitalier

## R

R&D	Recherche et développement
RCE	Responsabilités et compétences élargies
Renater	Réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche
RH	Ressources humaines
RI	Relation internationales
RNCP	Répertoire national des certifications professionnelles
Rome	Registre officiel des métiers et emplois
RTRA	Réseau thématique de recherche avancée

## S

Saic	Service d'activités industrielles et commerciales
Satis	(Département) Sciences, art et techniques de l'image et du son
Sc	Sciences
SCD	Service commun de documentation
SCUIO	Service commun universitaire d'information et d'orientation
SCUIOP	Service commun universitaire d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle
SDV	Sciences de la vie
Seva	Service de la valorisation de l'université
SG	Secrétariat général
SGA	Secrétaire général adjoint
Shon	Surface hors œuvre nette
SHS	Sciences humaines et sociales
Siaap	Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération Parisienne
Sifac	Système d'information financier analytique et comptable
SIUAPS	Service interuniversitaire des activités physiques et sportives
SIUH	Service interuniversitaire handicap
SPI	Sciences pour l'ingénieur
Staps	Sciences et techniques des activités physiques et sportives
Stic	Sciences et technologies de l'information et de la communication
STS	Section de technicien supérieur
SRI	Service des relations internationales
SUAPSPA	Service universitaire des activités physiques, sportives et de plein air
SUIO	Service universitaire d'information et d'orientation
SUFA	Service universitaire de formation tout au long de la vie
S(I)UMPPS	Service (inter-)universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé

## T

TD	Travaux dirigés
TIC	Technologies de l'information et de la communication
Tice	Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement
TG	Trésorerie générale
TGU	Très grandes unités
TOEFL	<i>Test of english as a foreign language</i> (test d'anglais en tant que langue étrangère)
TOEIC	<i>Test of english for international communication</i>
TP	Travaux pratiques



## U

UE	Unité d'enseignement
UFR	Unité de formation et de recherche
UMR	Unité mixte de recherche
UMVF	Université médicale virtuelle francophone
UNR	Université numérique en région
UNT	Universités numériques thématiques
UPA	Unité pédagogique d'architecture
UPR	Unité propre de recherche
UPS	Unité propre de service
USR	Unité de service et de recherche
UV	Unité de valeur

## V

VAE	Validation des acquis de l'expérience
VP	Vice-président
VPE	Vice-président étudiant

## W

Wifi	<i>Wireless Fidelity</i> (Fidélité sans fil)
WoS	<i>Web of sciences</i>

# Observations des directeurs



## Réponse aux Rapports d'évaluation AERES des établissements ENPC-EIVP

Nous tenons à remercier les membres du comité d'experts qui ont accepté d'évaluer conjointement nos deux établissements et le rattachement de l'EIVP à l'ENPC dans le délai imparti de trois jours, sur deux sites, et saluons l'organisation des ateliers qui ont permis de regrouper les équipes pour traiter de sujets communs.

Les rapports définitifs d'évaluation suivent le schéma du rapport d'auto-évaluation conjoint intégrant une partie spécifique à chaque école et au rapprochement. Ils témoignent d'une approche critique pertinente des établissements, notamment du « rattachement » de l'EIVP à l'ENPC, qui est un outil précieux pour faire évoluer la stratégie d'association.

Nos observations seront déclinées selon ce schéma.

**En ce qui concerne l'École des Ponts ParisTech (ENPC),** le rapport d'évaluation souligne de nombreux points forts : un positionnement clair, une identité et une image forte ; un réseau de partenariats révélant une véritable ambition en termes de positionnement ou d'excellence ; l'excellence des formations et de la recherche ; la dimension internationale du cursus d'ingénieur ; l'implication du réseau industriel ; la richesse de la vie associative.

Je partage globalement avec le comité d'évaluation, l'analyse des points faibles et des recommandations. Je ne formulerai donc que quelques commentaires concernant nos principaux axes de progrès :

Concernant la nécessité d'approfondir la stratégie et le modèle économique, de préciser la lisibilité de la politique des partenariats stratégiques et de renforcer encore la visibilité de la marque dans ce contexte de partenariats, l'École a déjà lancé un projet de réflexion stratégique, largement participatif, dans l'objectif d'élaborer, d'ici fin 2015, notre nouveau plan stratégique.

En matière de partenariat stratégique et de visibilité internationale, je souhaite souligner, la construction du pôle scientifique « Ville, Environnement et leurs ingénieries » de la Comue « Université Paris Est » qui regroupe à Champs sur Marne, l'ENPC et les trois autres organismes de recherche sous tutelle du MEDDE : l'IFSTTAR, l'IGN et le CSTB aux côtés de l'université, d'écoles d'architecture et d'autres établissements. Ce pôle a pour vocation de se rendre visible le leader européen dans ses domaines d'expertise.

Concernant les relations avec les entreprises, comme suggéré dans le rapport, un travail est en cours afin de mieux expliciter notre stratégie et de simplifier notre organisation. Je retiens également la proposition du comité d'experts, de nous rapprocher des PME, notamment en matière de recherche et sur des thématiques d'innovation.

Dans le domaine de l'enseignement, notre principal projet est la réforme de la formation d'ingénieurs, qui va nous permettre de renforcer certaines thématiques comme la gestion énergétique, les réseaux intelligents, les big data, l'innovation et l'entrepreneuriat, la biodiversité urbaine ou encore un renouvellement de la question de l'hygiène dans les grandes villes. Il s'agit de construire des parcours beaucoup plus attractifs notamment en recourant plus largement à la formation par projet. Nous voulons que la période présentielle, face aux professeurs, apporte plus de valeur ajoutée. A la rentrée 2015, les élèves auront plus de temps personnel et nous mettrons à leur disposition plus d'espaces pour développer


leurs projets et la dimension expérimentale. Les jeunes doivent apprendre à travailler dans des équipes comprenant plusieurs métiers et à être plus autonomes.

Concernant la simplification de la gouvernance de l'offre de formation continue, il s'agit d'un point qui sera traité dans le cadre du plan stratégique.

Au sujet de l'accompagnement social des étudiants, je prends en compte la nécessité de simplifier et de clarifier nos dispositifs.

Dans le domaine de la recherche, j'inscrirai dans notre politique scientifique le développement de programmes de recherche transversaux afin de renforcer notre positionnement d'acteur référent sur les enjeux socio-économiques énergie, ville, transport, environnement et société en accroissant les synergies interdisciplinaires entre laboratoires. Par ailleurs, sera mis en place un modèle économique de recherche durable afin d'accroître nos ressources propres pour soutenir, notamment, l'émergence de nouveaux axes de recherche. Nous renforcerons nos relations partenariales avec les entreprises et notre engagement dans les programmes européens.

Le rapport souligne à juste titre le besoin de poursuivre le développement de notre système d'information, je noterai en particulier un projet lancé en juillet 2014, qui est la mise en œuvre du décret gestion budgétaire et comptable publique (GBCP), qui est utilisée comme une opportunité pour rénover l'organisation administrative de l'École, et qui suppose la refonte de notre SI de gestion.

  
Armel de la BOURDONNAYE  
Directeur de l'École des Ponts ParisTech

**En ce qui concerne l'École des Ingénieurs de la Ville de Paris (EIVP),** le rapport d'évaluation met en exergue les points forts de la réussite de la mutation de l'École : la réussite du redressement de l'École et de sa nouvelle dynamique par le développement de la recherche et de la formation continue, ancrée sur son lien privilégié avec la Ville de Paris ; des missions clairement définies ; la qualité de ses formations – d'ingénieur, post-grade, continue - reconnues par les candidats et les employeurs ; son engagement exemplaire dans le développement durable ; son réseau de partenaires, publics et privés, dans le secteur du génie urbain ; ses nouvelles infrastructures : bâtiment rénové et informatique ainsi que les relations internationales dont la croissance maîtrisée est en cohérence avec la stratégie de l'École.

Nous partageons dans l'ensemble l'analyse des points faibles et des recommandations, émise par le comité d'évaluation, qui sera une base de travail utile à nos marches de progrès. Nous retiendrons deux éléments principaux pour lesquels nous formulerons un commentaire détaillé :

Concernant « un risque de tension entre les partenariats institutionnels (de la Ville de Paris) et les partenariats stratégiques (ENPC, UPE) », la stratégie de partenariat de l'EIVP s'inscrit en priorité dans son « rattachement », au sens de partenariat, à l'École des Ponts ParisTech, et par là-même dans son implication dans le pôle « Ville, environnement et leurs ingénieries » de la Communauté d'universités et établissements Université Paris Est (ComUE UPE) dont l'École des Ponts est membre fondateur et l'EIVP membre associé.

Par ailleurs, le génie urbain, marque de référence de l'EIVP, rattachée à une ville, Paris, doit renforcer la prise en compte de la construction et de l'architecture ainsi que celle du végétal, de la biodiversité et du paysage urbain dans son approche globale de la ville durable. A l'aube de la création de la Métropole parisienne, le projet du groupe des écoles de la Métropole (EIVP, EPSAA Assistant en architecture, École Du Breuil) est un atout pour l'EIVP, mais aussi pour ses partenaires.



Comme la tutelle de l'École l'a souligné, par écrit le 29 septembre 2014, au comité d'experts AERES évaluant la politique de site de la ComUE UPE : « *La Maire de Paris a confié à Marie-Christine Lemardeley, adjointe à la Maire chargée de l'enseignement supérieur, de la recherche et de la vie étudiante, la mission de piloter le projet de constitution d'un groupe des écoles de la Ville de Paris associant l'EIVP, l'École Du Breuil et l'EPSAA, afin de construire un pôle métropolitain dédié au génie urbain et à la ville durable. Il s'agit d'un projet stratégique de fond qui a fait l'objet d'une réflexion menée conjointement par l'ensemble des services de la Ville. Le calendrier est en cours de finalisation, mais il semble à la Ville tout à fait faisable et opportun de s'engager simultanément dans la constitution de ce pôle et dans le développement du partenariat avec l'ENPC et avec la ComUE UPE* ».

La Ville de Paris rappelle ainsi son attachement à la participation à la constitution d'une dynamique de site coordonnée au sein de la ComUE UPE, via l'EIVP, et sa volonté d'associer aux réflexions sur la métropole et les questions urbaines l'ensemble des pôles de recherche compétents dans le domaine, et tout particulièrement UPE, notamment sur la ville intelligente à travers le Labex Futurs urbains et sur la COP 21 sur le climat, accueillie en 2015 à Paris.

Pour mener à bien ces projets, l'École devra veiller à hiérarchiser les priorités de développement interne et externe en lien avec ses moyens humains et financiers restreints, comme précisé par les experts.

Au sujet du pilotage et de la gestion, le rapport souligne à juste titre – à plusieurs reprises – un déficit de formalisations administrative et budgétaire.

Après une mutation rapide, l'École doit en effet structurer son pilotage et sa gestion par la mise en place d'outils de gestion, de procédures administratives et de tableaux de bord de pilotage conduisant à une politique de la qualité. D'ores et déjà, il peut être évoqué la réalisation du formulaire d'entretien professionnel présenté au personnel qui sera effectif pour l'année 2014, une présentation du budget argumentée au Conseil d'administration d'octobre et une concertation renforcée au sein de l'équipe du secrétariat général.

Concernant la gouvernance, la poursuite de l'ouverture du Conseil d'administration telle que la présence du directeur de l'ENPC depuis la nouvelle mandature de la Mairie de Paris, est un point qui sera évoqué avec la tutelle dans l'évolution des statuts de l'École.

Dans le domaine de la recherche, nous veillerons à inciter les enseignants-chercheurs à présenter une HDR pour renforcer le faible nombre actuel (1), et dans celui de l'enseignement, nous adapterons les ambitions de développement de l'École au potentiel enseignant.



Régis VALLÉE

Directeur de l'École des ingénieurs de la Ville de Paris


**Quant au « rattachement » de l'EIVP à l'ENPC**, malgré les remarques des experts sur un « périmètre de rapprochement et une gouvernance trop faibles pour justifier une évaluation commune », le bilan du partenariat EIVP et ENPC est très positif et témoigne d'un grand potentiel de développement affirmé par le soutien de la tutelle de l'EIVP à travers le premier contrat d'objectifs et de moyens 2013-2016 dont les moyens restent toutefois limités que ce soient au niveau financier et humain.

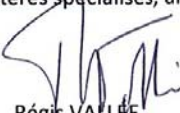
Outre les partenariats existants au travers des programmes d'investissement d'avenir en formations innovantes - IDEFI (IDEA, d.school, UTOP) et de laboratoire d'excellence Labex Futurs urbains, l'ENPC et l'EIVP renforceront les liens avec les urbanistes de la ComUE dans l'optique de la création de l'École d'Urbanisme de Paris, installée sur le site de la Cité Descartes.

Un autre projet fédérateur est en cours de réflexion sur la constitution d'une marque « ombrelle » en ingénierie de la ville et de l'environnement, commune à plusieurs écoles d'ingénieur pour impulser les

projets, accroître la visibilité nationale et internationale, optimiser des ressources dont une charte commune serait le cadre de référence des actions communes.

La stratégie de rapprochement sera précisée dans le cadre d'un plan stratégique suite à l'organisation d'un séminaire entre les deux écoles. A moyen terme, les rapprochements pourraient notamment se renforcer en matière de formation continue, sur l'offre de masters spécialisés, ainsi qu'en matière de recherche.

  
Armel de la BOURDONNAYE  
Directeur de l'École des Ponts ParisTech

  
Régis VALLÉE  
Directeur de l'École des ingénieurs de la Ville de Paris

# Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'école nationale des ponts et chaussées et de l'école des ingénieurs de la ville de Paris a eu lieu du 13 au 15 mai 2014. Le comité d'évaluation était présidé par Philippe Bouillard, professeur à l'université libre de Bruxelles.

## Ont participé à l'évaluation :

- Claude Bernhard, ingénieur du génie rural, des eaux et des forêts, directeur d'AgroSup Dijon
- Frédéric Dufour, professeur des universités, INP Grenoble
- Dominique Henriët, professeur des universités, directeur adjoint de l'école centrale Marseille
- Olivier Muron, directeur des relations institutionnelles, Orange Labs R&D
- Pierre-Yves Saint, conseiller du président, Irstea
- Juliette Stehlé, chargée d'études, Insee

Robert Fouquet, délégué scientifique, et Florian Marquis, chargé de projet, représentaient l'AERES.

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

On trouvera les CV des experts en se reportant à la *Liste des experts ayant participé à une évaluation par l'AERES* à l'adresse URL [https://ged.aeres-evaluation.fr/guest.php?sole=Y&app=AERES\\_DIFFCV](https://ged.aeres-evaluation.fr/guest.php?sole=Y&app=AERES_DIFFCV)