

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS EPF

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 10/10/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Dieter Weichert, Président du comité

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

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

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

Sommaire

Sommaire	2
Présentation de l'établissement	3
Caractérisation de l'établissement.....	3
Le positionnement institutionnel et la stratégie de développement.....	5
1 / Un positionnement institutionnel assuré et une stratégie ambitieuse de développement	5
La gouvernance et le pilotage de l'établissement.....	6
1 / L'organisation multi-sites et pourtant centralisée	6
2 / Une démarche qualité peu formalisée et pourtant bien menée	6
3 / Des fonctions de pilotage bien organisées et assumées.....	7
a/ Une gestion des ressources humaines en voie de professionnalisation.....	7
b/ Une gestion financière maîtrisée et prospective	7
c/ Une ambitieuse programmation immobilière en phase de réalisation	7
La recherche et la formation	9
1 / Une politique de recherche bien établie	9
a/ Une politique de recherche basée sur des laboratoires extérieurs.....	9
2 / Une politique de formation continue à développer	9
3 / Le lien entre recherche et formation.....	10
a/ Une équipe d'enseignants en phase avec la recherche.....	10
b/ Une politique mise en place pour attirer les élèves ingénieurs vers la recherche.....	10
4 / La valorisation des résultats de la recherche, politique en devenir.....	11
5 / La documentation bien pensée pour les étudiants.....	11
La réussite des étudiants	12
1 / Les parcours des étudiants bien accompagnés.....	12
2 / Une vie étudiante qui devrait profiter des évolutions immobilières	12
Les relations européennes et internationales.....	13
Conclusion	14
1 / Les points forts	14
2 / Les points faibles	14
3 / Les recommandations	14
Liste des sigles.....	15
Observations du directeur	17
Organisation de l'évaluation	19

Saut de page déjà inséré ici pour marquer le changement de partie

Le présent rapport s'inscrit dans le cadre du renouvellement du contrat pluriannuel entre l'État et un établissement labellisé **Eespig** (établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général).

Ce rapport d'évaluation, non réalisé avec la CTI, suit une procédure adaptée aux spécificités de l'établissement. Le comité d'experts s'est ainsi appuyé sur le référentiel d'évaluation des établissements de la vague E en adaptant ses méthodes au regard de critères pré établis en fonction des activités de l'établissement.

Présentation de l'établissement

Caractérisation de l'établissement

L'EPF (dont le sigle signifiait à l'origine École Polytechnique Féminine) est une école d'ingénieurs privée associative possédant le statut de Fondation reconnue d'utilité publique (FRUP), labellisée Eespig (établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général) en 2015. Fondée en 1925, l'EPF est habilitée par la CTI à délivrer le titre d'ingénieur, depuis 1934. Créée dans le but d'ouvrir les métiers d'ingénieur aux femmes, l'école s'est ouverte à la mixité depuis 1994. Néanmoins, le pourcentage d'effectif féminin intégré en première année reste élevé avec 35% de jeunes femmes à la rentrée 2017 contre environ 17% pour la moyenne nationale¹. Les droits de scolarité annuels, varient suivant le cursus entre 6 000€ (formation Techno-STI) et 10 200€ (MSc ICE)².

Le siège de l'EPF se trouve à Sceaux (6 000 m²) avec deux campus délocalisés : Troyes (3 000 m²) depuis 2010 et Montpellier (3 300 m²), depuis 2012. Cette évolution témoigne à la fois de la volonté de croissance de l'école et de l'ouvrir davantage sur son environnement pour favoriser les coopérations avec les acteurs publics et privés régionaux. La création d'un troisième campus délocalisé est en discussion. Le campus de Sceaux emménagera en septembre 2020 dans les bâtiments du site de l'École normale supérieure (ENS) Paris Saclay à Cachan. Dans cette mouvance, l'EPF a manifesté sa volonté de se rapprocher de l'université Paris Saclay en Île-de-France.

La formation ingénieur EPF propose un cursus en cinq ans, organisée en cycle licence et cycle master. S'y ajoute sur le campus de Sceaux une formation de niveau L « *Bachelor Tech Sales Management* » dont le principe est la double compétence ingénierie/business. Sur le campus de Troyes, l'EPF propose le *Master of Sciences « Innovation, Creation & Entrepreneurship »* en partenariat avec l'École supérieure de commerce (ESC) de Troyes. Au 1^{er} juin 2018, elle compte 2 036 étudiants³, le taux de boursiers est de 14,7% de l'effectif étudiant recruté en 1^{ère} année.

En termes de ressources humaines (RH), l'EPF dispose de 138 personnels permanents dont 63 enseignants et enseignants-chercheurs parmi lesquels 43 docteurs dont quatre sont titulaires d'une habilitation à diriger des recherches (HDR), 22 enseignants intermittents en contrat à durée indéterminée intérimaire (CDII) et environ 600 enseignants vacataires (contrats à durée déterminée d'usage et honoraires⁴).

Le budget global de l'établissement est de 16 300 K€. La masse salariale représente 10 300 K€⁵.

Le renforcement de la recherche est un élément clé des axes stratégiques de l'école⁶. La création de quatre plateformes de recherche et de technologie entre 2018-2022, ouvertes à des partenariats académiques (université de technologie de Troyes, UTT ; université de Reims Champagne-Ardenne, URCA ; Institut d'électronique et des systèmes de l'université de Montpellier ; Laboratoire interfaces et systèmes électrochimiques, LISE) et industriels fait partie de cette stratégie. L'EPF veut se positionner sur la période 2018-2023 parmi les quatre premières écoles privées post-bac sur le critère d'excellence académique. Les indicateurs utilisés pour mesurer la performance sont la proportion d'enseignants-chercheurs par rapport à la totalité d'enseignants⁷, le pourcentage de diplômés poursuivant en thèse, dont le nombre de doctorants en

¹ RAE, p.4.

² Compte-rendu de la 92^{ème} réunion du CA du 18 avril 2018.

³ Document indicateurs fourni par l'établissement.

⁴ Fiche descriptive de l'EPF fournie par l'établissement.

⁵ Document indicateurs fourni par l'établissement. Chiffres au 1^{er} juin 2018.

⁶ Projet stratégique EPF 2018-2023, p.20-26.

⁷ Projet stratégique EPF 2018-2023, p.22.

co-encadrement. L'ambition est de quadrupler le budget de la recherche EPF en 2023 par rapport à la situation actuelle pour dépasser 1 M€ et pour couvrir ainsi 50 % des coûts de la recherche EPF⁸.

Il s'agit de la première évaluation par le Hcéres de l'établissement. Le comité a identifié les éléments de problématique suivants :

- Quelle est l'origine et quels sont les avantages de la spécificité/originalité de la gouvernance (complexité liée à l'organisation de l'école sur trois sites)?
- Comment coordonner trois politiques de site et quelles interactions existent entre les sites ? Par exemple quelle perméabilité de cursus entre les trois sites ?
- Comment l'activité de recherche des enseignants-chercheurs s'intègre-t-elle à la stratégie de l'école ?
- Dans le contexte actuel d'organisation de la recherche à l'EPF, la recherche partenariale peut-elle générer des recettes qui impacteraient le modèle économique de l'école ?
- La reconnaissance de l'engagement étudiant recouvre-t-elle autant l'implication dans la vie associative que leur représentation dans les instances de l'établissement ?

⁸ Projet stratégique EPF 2018-2023, p.22.

Le positionnement institutionnel et la stratégie de développement

1 / Un positionnement institutionnel assuré et une stratégie ambitieuse de développement

Un projet stratégique a été mis en place par l'EPF au cours de l'année universitaire 2017-2018. Il définit l'évolution des missions de l'école et préconise les changements de l'école dans un environnement académique en rapide transformation.

Ce projet se nourrit des valeurs affichées de l'école, qui sont « une culture d'amélioration continue par l'innovation, un engagement fort des personnels et de l'écosystème institutionnel au service du projet, une agilité organisationnelle, un savoir-faire éprouvé en pédagogie, une exigence de réussite des apprenants, la valorisation de partenariats et surtout une exigence de qualité dans l'ensemble des missions assurées »⁹. Les entretiens ont montré l'adhésion réelle des personnels et des étudiants à ces valeurs. Le projet stratégique a été élaboré en mobilisant l'ensemble des acteurs de l'école¹⁰. Ce projet peut être considéré comme fil conducteur pour l'évolution de l'école et créateur d'identité.

L'école se perçoit comme intégrée dans un tissu de partenariats académiques et industriels. Le comité note que le choix des orientations scientifiques des différents sites correspond aux besoins régionaux, qu'il s'est fait en accord avec les acteurs publics et privés régionaux et locaux et qu'il repose sur l'étude économique régionale menée avant l'ouverture d'un nouveau campus.

Aucun problème spécifique n'a été constaté par le comité en ce qui concerne la coopération avec des partenaires académiques, qui se fait en bonne intelligence, même si de par son statut d'Eespig, la coopération avec les établissements publics nationaux est moins naturelle.

Le renforcement des activités de recherche et de développement industriel est identifié par l'école comme prioritaire. **A cette fin, le comité recommande de préciser dans une posture résolument proactive la stratégie de rapprochement des acteurs académiques et industriels régionaux.** Cette réflexion est particulièrement importante pour le campus en Île-de-France, dans un environnement en pleine transition où il n'est pas facile pour les écoles en général et en particulier les écoles privées de trouver leur place.

L'EPF fait de grands efforts en coopération internationale. Elle est présente dans 11 réseaux nationaux et internationaux d'écoles pour faciliter l'échange d'étudiants. Plus de 150 partenariats bilatéraux ou en réseau ont été conclus pour favoriser l'accueil des étudiants internationaux, offrir aux étudiants de l'EPF des séjours attractifs à l'étranger et délivrer des diplômes conjoints¹¹.

Il est important de noter que les questions sociétales liées aux enjeux scientifiques et techniques d'aujourd'hui et de demain trouvent une place importante dans la pédagogie de l'école. Ainsi, des thèmes tels que l'engagement citoyen, l'éthique, l'égalité femmes/hommes, le développement durable, entre autres, sont au programme de l'école¹². L'école est consciente de la nécessité d'encore mieux mettre en relief son profil en profitant pleinement de son histoire, avec notamment la promotion des femmes dans les métiers de l'ingénieur¹³ et le souci particulier porté aux questions sociétales en général.

⁹ RAE, p.7.

¹⁰ Entretiens sur site.

¹¹ RAE, p.9.

¹² RAE, p.59.

¹³ Projet stratégique EPF 2018-2023, p.36.

La gouvernance et le pilotage de l'établissement

1 / L'organisation multi-sites et pourtant centralisée

La gouvernance de l'EPF apparaît complexe à la lecture de son organigramme, car celui-ci s'efforce de concilier la représentation d'une direction forte et un fonctionnement autonome au quotidien éclaté sur trois sites, distants et d'importance inégale tant en nombre d'étudiants qu'en activités. Chaque site bénéficie de sa propre direction pour sa gestion courante, tant en recherche qu'en formation, mais relève du siège central pour toute question d'ordre général. L'organigramme central se décline ainsi tant en missions qu'en exercice de celles-ci et se subdivise en deux sous-organigrammes, formation et recherche.

Malgré cette difficulté de lisibilité, l'ensemble fonctionne correctement et répond à la demande de l'institution, comme de ses usagers. Entouré de quatre chargés de mission, de cinq référents et de neuf directeurs, le directeur général (DG) n'a pas pour le moment remplacé le secrétaire général (SG), en assurant lui-même les fonctions avec le directeur de la formation.

Le comité prend acte de cette situation, qu'il souhaite transitoire ; la nécessité de pourvoir l'emploi de secrétaire général lui paraissant évidente.

2 / Une démarche qualité peu formalisée et pourtant bien menée

La forte mobilisation affichée de l'établissement en faveur d'un fonctionnement fondé sur une démarche qualité ambitieuse peine à se voir traduite en indicateurs même si les cibles du contrat avec l'État sont largement atteintes¹⁴. Il n'existe pas de tableau de bord au niveau de la direction. Le recrutement récent d'un personnel dédié ne peut pas encore porter ses fruits même s'il a permis de constituer un comité de qualité entreprenant.

La comptabilité analytique est encore embryonnaire et le comité encourage l'école à sa mise en œuvre à tous les niveaux et sur tous les sites. L'établissement gagnerait encore en efficacité si les instances et conseils de l'établissement s'appropriaient la démarche en mode d'amélioration continue en prenant comme point de départ une procédure de traitement de tâches jugée lourde ou inadaptée. C'est ainsi que partant du constat que les données chiffrées émanant des divers services ne coïncidaient pas, la décision a été prise de désigner un référent unique par domaine.

La mobilisation revendiquée et en cours d'appropriation ne vise pas la certification ISO 9001 et s'inspire plutôt des normes ministérielles ou européennes émanant de l'Association européenne pour l'assurance qualité dans l'enseignement supérieur (Enqa) et du Hcéres. Elle n'englobe pas une cartographie des risques mais y inclut un plan vert, plutôt théorique, qui aurait mérité quelques développements dans le rapport d'autoévaluation (RAE). La démarche de l'école se veut en effet éco-citoyenne mais sa déclinaison n'est pas toujours évidente à appréhender.

La communication, encore plus axée sur l'externe que l'interne, répond globalement au souci de partage d'informations amplifié par la nécessité impérieuse de maintenir un lien entre des sites distants et dans des situations différentes, que ce soit en termes de développement de la recherche ou de la formation. Or si « le multi sites, par nature, n'est pas un facteur de risques, néanmoins, le manque de communication et/ou d'organisation entre les sites peut devenir un facteur de risque »¹⁵.

Les systèmes d'information (SI), eux, répondent à la demande des étudiants comme des personnels et réduisent de fait la distance entre les sites. Si le RAE fournit peu d'informations sur leur fonctionnement quotidien, la visite sur site a permis de mieux cerner leurs fonctionnalités qui globalement permettent de satisfaire l'ensemble des usagers. Les dispositifs de sauvegarde ou de reprise de données semblent bien en place et des tests d'intrusion ont été menés avec un prestataire externe.

¹⁴ RAE, p. 6.

¹⁵ Procès-verbal de la réunion du CHSCT du 19 septembre 2013.

3 / Des fonctions de pilotage bien organisées et assumées

a/ Une gestion des ressources humaines en voie de professionnalisation

La gestion des ressources humaines ne repose pas encore sur un SI intégrateur, seul susceptible de répondre à la totalité des actes de gestion. L'école ne dispose pas d'un outil informatique de gestion du temps, pourtant quasi indispensable depuis la mise en place toute récente du télétravail. Le nombre important d'enseignants vacataires (50% des effectifs), au regard du faible nombre d'enseignants-chercheurs (EC), doit constituer un point de vigilance de l'établissement. Une politique plus ambitieuse de recrutement, annuelle et planifiée sur plusieurs années, serait pertinente à mettre en place au moment où le déplacement du siège de Sceaux à Cachan va entrer en phase de réalisation. Aujourd'hui, l'établissement recrute au fil de l'eau, ce qui était adapté au fonctionnement antérieur mais ne le sera plus au vu du nombre croissant de recrutements envisagé.

Le dialogue social, fondé sur des réunions mensuelles du comité d'entreprise (CE) et quatre fois par an du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT), répond aux besoins des salariés pris en charge au-delà de la convention collective et comporte des originalités. Le plan de formation, récemment relancé, est largement construit sur la base des vœux formulés lors des entretiens professionnels. Ce plan, faisant appel au *e-learning* pour l'acquisition ou le perfectionnement de la langue anglaise, est largement ouvert à tous. Il comprend au-delà des actions initiées par l'établissement des offres de type développement personnel auquel s'ajoute un axe soutien scolaire pour les enfants des salariés. Les entretiens professionnels annuels ou bi-annuels sont une pratique régulière, bien acceptée et utilisée. Le CHSCT répond tant aux obligations réglementairement imposées qu'à la volonté de l'établissement de préserver la santé de ses personnels comme de ses étudiants. Il est à noter que l'EPF a mis en place une délégation unique du personnel regroupant délégués du personnel et du CE, gage supplémentaire de fluidité de l'information.

b/ Une gestion financière maîtrisée et prospective

Dans le domaine budgétaire et financier, les conditions et modalités de la procédure d'élaboration budgétaire varient selon la responsabilisation acquise par les services et les sites, parfois centralisées et tantôt décentralisées. Le service support, à la fois comptable et financier, veille au non dépassement des lignes budgétaires et au maintien d'une trésorerie de précaution avec un soin particulier porté au suivi de la masse salariale. Il s'appuie pour cela sur le service du personnel. L'EPF a en effet récemment recruté plusieurs cadres de haut niveau qui vont lui permettre d'accompagner la mutation associée au déménagement à Cachan, bien perçue comme un écosystème nouveau, véritable rupture historique.

La gestion financière se révèle des plus solides générant année après année des réserves conséquentes (de l'ordre de 5 M€ /18 M€) qui vont se révéler fort utiles pour l'emménagement à Cachan, chiffré à près de 35 M€¹⁶. Si l'on reprend les données de fin d'exercice 2017/2018, la masse salariale représente 64,5% du budget annuel en produits (11600 k€ / 18000 k€). Par rapport aux produits de scolarité total dont le montant pour l'année 2017/2018 s'est élevé à 15,5 M€, la masse salariale représente donc 75% de ces produits de scolarité. Ces derniers constituent non seulement la principale source de financement mais aussi la variable d'ajustement tout en restant à un niveau raisonnable pour une école privée de ce type (8 200€ par an en 2017/2018). Le comité ne peut que déplorer la faiblesse des ressources contractuelles limitées à un demi-million d'euros, montant qui stagne tandis que, suivant une tendance nationale, la taxe d'apprentissage est en baisse. En revanche, le crédit impôt recherche vient de faire son apparition pour un montant certes modeste mais peut-être encourageant dans l'avenir.

c/ Une ambitieuse programmation immobilière en phase de réalisation

Bien que dépourvu formellement de tout schéma directeur d'aménagement et de développement, l'établissement a mis en œuvre sur l'ensemble de ses sites un ambitieux projet d'expansion immobilière. En effet, que ce soit à Troyes ou à Montpellier et selon des modalités spécifiques, il conforte son installation en étroite partenariat local.

À Sceaux, un service général assume toutes les tâches d'entretien courant de bâtiments vétustes dispersés, au charme indéniable mais suranné. Le service veille au respect strict des normes d'hygiène et de sécurité et vient d'organiser un exercice Vigipirate.

¹⁶ RAE.

La perspective du transfert du siège de Sceaux à Cachan agite tous les esprits dans un sens positif et d'adhésion générale¹⁷. Car il ne s'agit pas seulement pour l'EPF de se saisir d'une belle opportunité immobilière mais bien de réaliser une opération d'ampleur, conçue comme un écosystème qui dépassera largement le seul volet immobilier. L'école lance ainsi un signal fort d'adhésion à une politique de site la rapprochant d'autres établissements d'enseignement et de recherche : ECAM, Institut universitaire de technologie (IUT), École spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie (ESTP). Elle peut compter sur l'appui des collectivités locales, ville de Cachan en tête ainsi que la Vallée Scientifique de la Bièvre. L'EPF ambitionne de restructurer le nouveau site en profondeur par une mobilisation de ses réserves financières et le recours à un emprunt sur 25 ans. Pour amorcer cet ambitieux projet la vente du tènement immobilier historique de Sceaux permettra l'acquisition des bâtiments de l'École normale supérieure de Cachan qui a pu se réaliser au prix d'une complexe opération foncière.

¹⁷ Entretiens sur site.

La recherche et la formation

1 / Une politique de recherche bien établie

a/ Une politique de recherche basée sur des laboratoires extérieurs

La recherche a été implantée récemment à l'EPF, avec la création en 2011 d'un conseil scientifique constitué de professeurs de l'école, de personnalités extérieures, d'un représentant des étudiants en cours de formation et d'un représentant des doctorants EPF. Le conseil scientifique est réuni deux fois par an sous la présidence d'une personnalité extérieure. Il donne un avis sur les sujets qui touchent à la recherche : orientation scientifique, stratégie, partenariats universitaires et industriels. La recherche se développe depuis 2012 où le nombre d'enseignants-chercheurs a presque doublé (21 enseignants-chercheurs (tous docteurs) dont trois habilités à diriger des recherches)¹⁸. En complément, il y a 1 ingénieur de recherche (docteur), 2 ingénieurs d'étude et une assistante administrative.

Néanmoins, il n'y a pas de laboratoire implanté à l'école et les chercheurs sont disséminés dans sept laboratoires extérieurs. Les travaux de recherche se regroupent autour de deux thématiques : mécanique et matériaux et énergie et environnement. La production scientifique est correcte (environ une revue référencée par an par EC), 16 thèses de doctorat co-encadrées par des EC de l'EPF ont été soutenues depuis cinq ans dans les diverses écoles doctorales auxquelles sont associés les laboratoires partenaires. En 2017-2018, 21 étudiants inscrits en thèse sont co-encadrés par des enseignants chercheurs de l'EPF¹⁹. Ils ont d'ailleurs un siège au Conseil scientifique (CS)²⁰.

Depuis 2018, l'école a lancé une politique de recherche partenariale interne qui consiste à « exploiter » les avantages des écosystèmes de chacun des trois sites pour créer des plateformes originales. Elle est menée en concertation avec ces écosystèmes par exemple en contrat CIFRE ou en convention directe et avec les laboratoires de rattachement actuels dans un partenariat gagnant-gagnant. Par exemple, le déménagement à Cachan va fournir aux laboratoires partenaires des espaces supplémentaires.

Le comité évalue favorablement l'adossement de la recherche à des laboratoires académiques qui a permis aux enseignants chercheurs de l'école de développer une recherche de qualité dans des laboratoires reconnus. Il salue également la nouvelle politique de développement d'une recherche partenariale complémentaire et plus spécifique à l'école et à son écosystème.

2 / Une politique de formation continue à développer

La formation est le cœur de métier de l'EPF. Les formations d'ingénieur en cinq ans se déclinent en un cycle « L » identique en termes de compétences acquises sur les trois sites, et un cycle « M », avec en tout sept majeures. L'EPF délivre quatre titres d'ingénieurs généralistes. S'y ajoutent trois formations d'ingénieurs spécialistes et plusieurs formations annexes dont deux formations d'ingénieurs par apprentissage à Sceaux et à Montpellier, une formation binationale avec la Hochschule de Munich, et un bachelor double compétence ingénierie/business à Sceaux²¹.

Les programmes de formation sont très riches et en cohérence avec les demandes industrielles. Le conseil de perfectionnement est réactif à la demande des industriels qui participent aussi comme intervenants extérieurs à l'école. Les méthodes pédagogiques sont modernes, les effectifs sont ramenés à 36 élèves par classe, une pédagogie par études de cas et par projets est mise en place, avec un bon suivi des élèves en difficulté et un environnement numérique de travail bien développé²².

La formation continue n'est paradoxalement pas très développée, de l'avis même du RAE avec un Mastère spécialisé en partenariat avec l'UTT sur le thème du management de la transition énergétique des systèmes urbains²³. Dans le plan stratégique de l'EPF, une réflexion est en cours sur le développement d'une offre de

¹⁸ RAE, p.43.

¹⁹ RAE, p.45.

²⁰ RAE, p.77.

²¹ RAE, p.48.

²² RAE, p.53.

²³ RAE, p.48.

formation continue basée sur les besoins des milieux économiques et industriels partenaires de l'école, et sur les compétences des étudiants de l'école issues des majeures.

3 / Le lien entre recherche et formation

a/ Une équipe d'enseignants en phase avec la recherche

Parmi les 63 enseignants permanents, l'EPF distingue les 21 enseignants-chercheurs, les 37 enseignants-formateurs (EF), qui ne sont pas censés faire de la recherche mais qui comptent néanmoins 20 docteurs et cinq ingénieurs-formateurs (dont deux docteurs)²⁴. La proportion importante de docteurs (68%) dans les équipes enseignantes – les enseignants-chercheurs mais aussi les enseignants-formateurs – est un atout pour développer le lien entre recherche et formation²⁵. Plus en détail, on compte en moyen 1 enseignant permanent pour 35 étudiants (avec une variation entre les sites : 32 (Seaux), 43 (Montpellier), 28 (Troyes)). Ces valeurs sont pondérées par le nombre de vacataires docteurs, important notamment sur le site parisien. - Cette politique qui consiste à associer ses enseignants-chercheurs à des laboratoires extérieurs ou à recruter ses EC dans ces laboratoires, a favorisé une croissance de leur production. La politique de création de plateformes technologiques pour renforcer une recherche partenariale interne à l'EPF contribue à maintenir et à renforcer les collaborations actuelles avec les laboratoires.

Le comité encourage l'établissement à poursuivre son développement en recherche et également à rechercher l'équilibre entre les sites.

L'EPF a mis en place, au 1^{er} Février 2014, le statut de professeur de l'EPF²⁶. Deux niveaux ont été définis : professeur assistant (« *assistant professor* »), et professeur de l'EPF (« *Full Professor* », qui requiert une HDR et la qualification au grade de professeur par une section du Conseil national des universités, CNU). Le système de recrutement des EC est «proche de celui des universités avec une commission de recrutement comprenant pour moitié des personnalités extérieures (Centre national de la recherche scientifique, CNRS ; Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, CEA ; industriels)²⁷. Les profils d'enseignement et de recherche sont définis conjointement avec les laboratoires concernés. Les candidats à la fonction d'assistant professeur doivent justifier d'une production recherche compatible (mais non nécessaire) avec une qualification CNU sans qu'elle soit obligatoire et ceci afin de s'abstraire des contraintes disciplinaires, en particulier pour pouvoir traiter des recherches pluridisciplinaires. Chaque année, les EF et les EC peuvent négocier leur service selon leurs objectifs. Les EF doivent un service d'environ 400 heures annuelles, les EC assurent un service de 200 heures. Il reste pour ces derniers environ 35% de temps à consacrer à la recherche. Ce temps peut être augmenté si l'EC souhaite préparer une HDR.

Le comité apprécie les principes de fonctionnement proches de l'enseignement supérieur public qui contribuent à développer la recherche et permettent à chaque enseignant d'évoluer entre les statuts d'EF et EC.

b/ Une politique mise en place pour attirer les élèves ingénieurs vers la recherche

Pour attirer les étudiants de cycle M vers la recherche, ont été créés un Master 2 Recherche comprenant une douzaine d'étudiants en 2017-2018, et depuis cette année une Unité d'enseignement (UE) de 60 heures de découverte de la recherche en L3 avec un bon retour de la part des étudiants. Sur les deux dernières promotions, le nombre de doctorants issus de l'EPF a progressé mais reste assez faible, de l'ordre de six à sept étudiants par an, soit 2% de la promotion. L'objectif est d'arriver à court terme à 5%. Les doctorants sont rattachés aux différentes écoles doctorales des institutions partenaires.

Le comité recommande à l'école d'exploiter plus les relations industrielles qu'elle a su créer tant avec les formateurs extérieurs qu'avec ses *alumni* pour développer une recherche partenariale basée sur des thèses de type CIFRE²⁸.

²⁴ RAE, p.57.

²⁵ RAE, p.43.

²⁶ RAE, p.43.

²⁷ RAE, p. 67.

²⁸ CIFRE : Convention industrielle de formation par la recherche. Source : entretiens sur site.

4 / La valorisation des résultats de la recherche, politique en devenir

En 2016/2017, les recettes liées aux activités de recherche EPF s'élèvent à 518 584 €²⁹. Ces recettes proviennent pour 69% des contrats industriels issus de la valorisation des résultats de la recherche. Depuis 2012, l'EPF a co-déposé cinq brevets avec des industriels, principalement dans le domaine du traitement de l'eau, et a participé à la formation d'industriels sur une technique développée par la recherche EPF³⁰. Le montant des recettes de la vente de licences de ces brevets n'est pas indiqué. Parallèlement, l'EPF dispose d'une structure porteuse : la Société à responsabilité limitée (SARL) « EPF Innovation », pour la gestion des contrats industriels et les actions de valorisation³¹.

Dans les projets de développement de l'EPF associés au déplacement de l'école à Cachan dans des locaux plus vastes à l'horizon septembre 2020, l'axe stratégique prévoit la création d'un pré-incubateur interne à l'EPF et d'un incubateur partagé avec les autres entités présentes sur le site de Cachan.

Le comité recommande à l'école de développer la recherche partenariale et l'innovation en mettant à profit les nombreuses collaborations avec ses entreprises partenaires, ses alumni et ses élèves.

La diffusion, l'enrichissement du patrimoine et le développement de la culture scientifique et technique sont à développer. Des actions de vulgarisation et plus largement, de diffusion des connaissances et du patrimoine scientifique ne sont pas visibles dans le RAE.

5 / La documentation bien pensée pour les étudiants

En matière de documentation, l'EPF consent un effort important pour favoriser l'accès des étudiants aux bases de données scientifiques telles qu'Elsevier. Elle vient d'adhérer à la plateforme ISTEEX, qui donnera à ses élèves un accès plus large que Sciences Direct. Des prêts interuniversitaires peuvent être sollicités pour les élèves des trois campus. Depuis l'année universitaire 2018/2019, tous les élèves et personnels accèdent en ligne, via le réseau interne, à la bibliothèque de Cyberlibris³², et notamment aux collections Sciences (12 500 *e-books*), et Gestion (environ 6 500), ainsi qu'un accès large aux « Techniques de l'Ingénieur ». Les élèves du campus de Troyes ont accès, grâce à la collaboration entre l'EPF et l'UTT, à toutes les ressources du service de documentation de l'UTT (Service commun de documentation)³³.

²⁹ RAE, p. 80.

³⁰ RAE, p. 80.

³¹ RAE, p.15.

³² <http://univ.scholarvox.com/>.

³³ RAE, p.68.

La réussite des étudiants

1 / Les parcours des étudiants bien accompagnés

Le comité constate un suivi complet des étudiants de l'EPF. Le suivi des étudiants est organisé par la direction des formations. Des enseignants responsables de promotion sont en place. Un poste de responsable de la vie étudiante existe dans l'école afin d'offrir un soutien individuel à la vie étudiante.

Les étudiants sont accompagnés tout au long de leur scolarité. Pour l'année 2016-2017, les taux de réussite (passage en année supérieure) dans le cycle L sont de 82 % en 1^{ère} année, 90 % en 2^{ème} année et 94 % en 3^{ème} année³⁴. L'EPF, a à cœur de mettre au centre de ses engagements le bien-être et la réussite des étudiants.

Les taux d'employabilité et d'insertion professionnelle, sont dans la moyenne des écoles d'ingénieurs : 70% des étudiants trouvent leur 1^{er} emploi avant l'obtention du diplôme, et 22% des étudiants trouvent leur 1^{er} emploi dans les deux mois qui suivent l'obtention du diplôme³⁵.

2 / Une vie étudiante qui devrait profiter des évolutions immobilières

De nombreux services sont à disposition des étudiants. A ce jour, plus de 500 logements sont proposés dont 275 par des propriétaires privés pour 700 étudiants inscrits ; il n'y a pas de pénurie de logement³⁶. D'autres services sont organisés à destination des étudiants, centrés autour de santé et du bien-être, incluant les thèmes de naturopathie, d'ostéopathie et de sophrologie.

A ce jour, le comité constate que les locaux sur le site de Sceaux ne permettent pas à l'étudiant de s'épanouir complètement dans la vie étudiante, un manque de bureaux pour les associations est déploré ; de plus, la restauration sur le site de Sceaux ne correspond pas aux attentes des étudiants.

Pour ce qui est de la vie associative et la participation des étudiants à la gouvernance, l'EPF compte 51 associations et clubs répartis sur les trois campus, regroupant plus de 900 étudiants soit environ 45 % de la population étudiante de l'école³⁷.

Le comité recommande à l'établissement de se saisir de l'opportunité du déménagement sur le site de Cachan pour améliorer l'environnement quotidien des étudiants.

³⁴ RAE, p.72.

³⁵ RAE, p.73.

³⁶ RAE, pp. 74-75.

³⁷ Entretiens sur site.

Les relations européennes et internationales

Dans la poursuite de sa tradition d'ouverture, l'école a accéléré son développement à l'international. Sur le plan organisationnel, le département international est passé d'une simple gestion des échanges à une stratégie d'internationalisation de l'ensemble de l'école. Ce département est devenu en 2019 une direction du développement international, il dispose en tout de sept personnes en charge des échanges d'étudiants et de la mise en œuvre de la stratégie à l'international de l'école. Pour assister l'école dans ses orientations, un comité international (*international advisory board*) sera mis en place.

La mobilité internationale est obligatoire pour l'ensemble des élèves de l'EPF. La durée minimale de leur expérience internationale est d'un semestre³⁸. Ce séjour peut prendre plusieurs formes (études dans une université partenaire ou stage dans une entreprise ou un laboratoire). Les modalités du séjour et de la validation pédagogique sont précisées dans un règlement spécifique. Le département international est chargé de l'information et de l'accompagnement des élèves en amont, pendant et après leur mobilité internationale.

On constate la volonté de l'école de favoriser la mobilité des enseignants et enseignants-chercheurs. Des mesures incitatives³⁹ (encouragements, séminaires de sensibilisation) ont été mises en place sans qu'on puisse identifier des résultats chiffrables.

Pleinement intégrée dans l'espace européen de l'enseignement supérieur, l'école propose 10 cursus de double diplôme ou bi-diplômants. Les coopérations avec deux universités allemandes sont subventionnées par l'université franco-allemande (UFA).

Pour parvenir à la gestion d'environ 150 partenaires universitaires, un modèle à plusieurs vitesses est adopté avec un premier cercle d'à peu près 20 établissements privilégiés.

Au vu des ambitions de l'école, le comité conseille d'augmenter le nombre de personnels du département international et d'améliorer les outils informatiques à disposition du service. Il est aussi suggéré de mener une réflexion plus profonde sur les moyens d'augmenter l'attractivité de l'école pour des enseignants-chercheurs étrangers hautement qualifiés.

³⁸ Entretiens sur site.

³⁹ RAE, p.87.

Conclusion

L'EPF, reconnue pour la qualité de ses formations, se distingue particulièrement par son engagement autour de valeurs humaines et sociétales qu'elle porte. L'école est à l'écoute de son environnement socio-économique et parvient sur ses trois sites à apporter des solutions spécifiques aux problèmes régionaux, en bonne intelligence avec des acteurs politiques et économiques locaux.

Au niveau de la recherche, l'école a su accompagner ses enseignants chercheurs dans leurs activités de recherche au sein de laboratoires extérieurs reconnus.

Le climat social au sein de l'école est bon avec un sentiment d'appartenance fort des personnels et des étudiants à l'école. Le déménagement imminent sur un campus plus spacieux et moderne devrait permettre de résoudre des problèmes actuels de manque de place et de vétusté des locaux sur le site francilien.

Par un travail collectif mené en concertation, l'école a élaboré un projet stratégique ambitieux et détaillé, qui est aujourd'hui accepté par tous les acteurs de l'EPF. En cohérence avec les valeurs que porte l'école, ce projet témoigne de la volonté de l'école de s'ouvrir davantage aux coopérations internationales, de promouvoir la dématérialisation de l'enseignement, d'augmenter de manière significative les efforts en recherche, en particulier en recherche partenariale. Il sera important voire indispensable que l'école associe à ses ambitions les ressources humaines et financières pour réussir et qu'elle mette en place des indicateurs quantitatifs pour suivre l'évolution de son projet stratégique.

1 / Les points forts

- L'établissement dispose d'une vision stratégique claire.
- Un modèle de recherche bien adapté au type d'établissement.
- Un déploiement sur trois sites bien pensé avec des valeurs partagées.
- Une bonne articulation entre formation et recherche.
- Une vraie restructuration des services d'appui.

2 / Les points faibles

- Une situation immobilière actuelle très difficile sur le site de Sceaux pour les élèves et le personnel.
- Un décalage entre les ambitions de l'école et les moyens mis en œuvre.
- Le réseau des alumni insuffisamment présent dans la vie de l'établissement.
- Une absence de concaténation fiabilisée des données.

3 / Les recommandations

- Mieux exploiter les relations industrielles pour développer une recherche partenariale.
- Veiller à ce que la forme d'organisation reste adaptée à la taille de l'école.
- Donner plus d'autonomie aux sites tout en maintenant la cohérence d'ensemble.
- Profiter du déménagement à Cachan pour développer la formation continue.

Liste des sigles

C

CDII	Contrat à durée indéterminée intérimaire
CE	Comité d'entreprise
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNU	Conseil national des universités
Comue	Communauté d'universités et établissements
CS	Conseil scientifique
CTI	Commission des titres d'ingénieur

D

D	(LMD) Doctorat
DG	Directeur général

E

EC	Enseignant chercheur
Eespig	Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général
ECTS	<i>European credit transfer system</i> (système européen d'unités d'enseignement capitalisables transférables d'un pays à l'autre)
ED	École doctorale
EF	Enseignant formateur
ENS	École normale supérieure
ENQA	<i>European Association for Quality Assurance in Higher Education</i>
ESC	École supérieure de commerce
ESTP	École spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie

F

FRUP	Fondation reconnue d'utilité publique
------	---------------------------------------

H

Hcéres	Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
HDR	Habilitation à diriger des recherches

I

IES	Institut d'électronique et des systèmes (université de Montpellier)
Iso	Organisation internationale de normalisation
IUT	Institut universitaire de technologie

L

L	(LMD) Licence
L/L1/L2/L3	(LMD) Licence, licence 1re année, 2e année, 3e année
LISE	Laboratoire interfaces et systèmes électrochimiques
LMD	Licence-master-doctorat

M

M	(LMD) Master
M/M1/M2	(LMD) Master, master 1ère année, 2e année
MESRI	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

R

RAE	Rapport d'autoévaluation
RH	Ressources humaines

S

SARL	Société à responsabilité limitée
SCD	Service commun de documentation
SG	Secrétariat général
SI	Système d'information

U

UE	Unité d'enseignement
UFA	Université franco-allemande
UMR	Unité mixte de recherche
URCA	Université de Reims Champagne Ardenne
UTT	Université de technologie de Troyes

Saut de page déjà inséré ici pour marquer le changement de partie

Observations du directeur



Hcéres – Département d'évaluation des établissements

2 rue Albert Einstein

75013 PARIS

A l'attention de Monsieur Michel ROBERT

Sceaux, le 4 octobre 2019

Objet : Retour de l'EPF suite à l'envoi du rapport définitif d'évaluation

Cher Monsieur,

La version définitive du rapport que vous nous avez transmis n'appelle pas d'observations de notre part. Nous adhérons et partageons sans réserve vos observations et conclusions.

Aussi, nous avons d'ores et déjà entrepris une série d'actions qui nous permettront de répondre aux observations du rapport :

Concernant les points faibles :

- Situation immobilière à Sceaux :
 - > Projet de réimplantation du Campus à Cachan (perspective septembre 2021).
 - > Dans l'attente, travaux mineurs d'amélioration des conditions d'accueil, de vie et d'études sur les sites du Campus de Sceaux.
- Décalage entre ambitions et moyens :
 - > La croissance de l'école s'accompagne d'une politique RH de recherche et de recrutement de nouveaux collègues, d'internalisation de nouvelles compétences.
- Faiblesse du réseau des alumni dans l'école :
 - > Travail conjoint avec l'AEPF (association des alumni) pour redynamiser l'activité et proposition de l'école de prendre en charge un poste à temps partiel au service des activités de l'association.
- Concaténation fiabilisée des données :
 - > recrutement réalisé d'un collaborateur en charge du traitement des données académiques et recrutement en cours d'une personne en contrôle de gestion, mise au point et suivi de tableaux de bord.

Et pour les recommandations :

- > Recrutement de plusieurs collaborateurs (interlocuteurs locaux) sur les sites de Troyes et Montpellier pour faciliter la prise en charge en autonomie de certaines fonctions, en communication, relations internationales, numérique et communication, ...
- > Restructuration du service des « Relations industrielles et partenariats », publication d'un poste de directeur (trice) pour ce service et recrutement en cours.

Campus Parisien (Siège Social)

3 bis rue Lakanal
92330 Sceaux
Tél. : +33 (0)1 41 13 01 51

Campus de Troyes

2 rue F. Sastre
10430 Rosières-près-Troyes
Tél. : +33 (0)3 25 70 77 19

Campus de Montpellier

21 boulevard Berthelot
34000 Montpellier
Tél. : +33 (0)4 99 65 41 81

SIRET 391 101 581 00018 - Code NAF 8542Z

En vous renouvelant nos remerciements pour ce travail, à vous-même ainsi qu'aux membres du comité d'experts, nous vous prions de croire, Cher Monsieur, en notre considération la plus sincère.

Eric SAVATTEO
Directeur des Formations

Jean-Michel NICOLLE

Jean-Michel NICOLLE
Directeur Général

Copie : Madame Sarah De Figueiredo, chargée de projet pour l'Hcéres.

Campus Parisien (Siège Social)
3 bis rue Lakanal
92330 Sceaux
Tél. : +33 (0)1 41 13 01 51

Campus de Troyes
2 rue F. Sastre
10430 Rosières-près-Troyes
Tél. : +33 (0)3 25 70 77 19

Campus de Montpellier
21 boulevard Berthelot
34000 Montpellier
Tél. : +33 (0)4 99 65 41 81

Fondation reconnue d'utilité publique - École d'ingénieur-e-s depuis 1925 - Diplômes habilités CTI

www.epf.fr

SIRET 391 101 581 00018 - Code NAF 8542Z

Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'école d'ingénieurs EPF a eu lieu le 17 avril 2019. Le comité d'évaluation était présidé par **Dieter Weichert**, professeur émérite à l'Université technique de Rhénanie-Westphalie à Aix-la-Chapelle, ancien membre de la CTI et ancien directeur de l'INSA de Rouen.

Ont participé à cette évaluation :

- **M. Patrick MILLOT**, professeur des universités en informatique à l'université Polytechnique des Hauts de France.
- **Mme Anne-Claire VERGOTE**, étudiante de l'École supérieure d'électronique de l'ouest-ESEO Angers, ancienne secrétaire du BDE de l'ESEO.
- **M. Philippe WISLER** ancien directeur général des services de l'École centrale de Lyon.

Michel Julien Robert, conseiller scientifique, et Sarah De Figueiredo, chargée de projet, représentaient le Hcéres.

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

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

Saut de section déjà inséré ici pour marquer la fin du rapport et l'insertion de la dernière de couverture

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

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



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

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)