

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'EFREI PARIS

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

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
Introduction	3
1 / Présentation de l'établissement	3
Le positionnement institutionnel et la stratégie de développement	5
1 / Un positionnement affirmé sur un créneau d'actualité croissante	5
2 / Une stratégie souple adaptée aux évolutions rapides du numérique	5
La gouvernance et le pilotage de l'établissement	6
1 / Une gouvernance resserrée et assumée	6
2 / Une gouvernance conduite sous le label d'une démarche qualité certifiée mais perfectible	6
3 / Les grandes fonctions du pilotage : ressources humaines, finance, système d'information, immobilier	7
a/ Une gestion des ressources humaines proche des salariés et à intensifier auprès des intervenants	7
b/ Un système d'information à associer à la démarche qualité	7
c/ Une situation financière confortable	7
La recherche et la formation	9
1 / Une recherche internalisée mais qui peine à émerger	9
2 / Une politique de formation tout au long de la vie à développer	9
3 / Le lien entre recherche et formation	10
4 / Une politique de valorisation des résultats de la recherche en devenir	10
5 / La documentation	11
La réussite des étudiants	12
1 / Des étudiants réellement accompagnés	12
2 / Une vie étudiante riche et complète	12
Les relations européennes et internationales	13
La politique d'internationalisation en matière de recherche et d'enseignement supérieur	13
a/ Un vivier riche de partenaires	13
b/ La mobilité des enseignants à amplifier	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	18

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 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.

Introduction

1 / Présentation de l'établissement

Fondée en 1936 sous la dénomination d'École Française de Radioélectricité (EFR), l'École française d'électronique et d'informatique (Efrei Paris) est un établissement d'enseignement supérieur technique privé non-lucratif dont le statut est celui d'une association loi 1901, labellisé Eespig depuis 2015. Après un rapprochement de plus en plus structurant depuis 2011, l'Efrei a absorbé en 2018 l'École supérieure d'ingénieurs en informatique et génie des télécommunications (Esigetel, école d'origine consulaire) et s'est renommée Efrei Paris. Elle est située à Villejuif.

Spécialisée en informatique, l'offre de cette école généraliste répond à une demande sociétale et économique particulièrement forte. L'Efrei Paris bénéficie d'une excellente image auprès des entreprises avec un taux d'insertion professionnelle des élèves, des salaires d'embauche et leur progression supérieurs à la moyenne nationale.

La formation Ingénieur de l'Efrei Paris est basée sur un cursus en cinq ans, organisée en cycle licence et cycle master. Les deux premières années (L1, L2) sont assimilées à une "prépa intégrée" avec quatre options et les trois dernières années constituent le cycle ingénieur avec 12 majeures. Cette offre est complétée par des formations spécialisées (telles que des Brevets de technicien supérieur (BTS) ; un master en partenariat avec des écoles de management, FISA¹) toutes liées aux technologies de l'information et de la communication.

Les frais de scolarité en cursus ingénieur varient entre 6 400€ (L1) et 7 700€ (L3, M1, M2), auxquels s'ajoutent les frais d'inscription et une éventuelle majoration pour des classes préparatoires renforcées². L'école compte en tout 2 300 étudiants à la rentrée 2018, dont 2 000 élèves ingénieurs. Son taux de boursiers Crous est de 18 %³ et le taux de féminisation est de 17%⁴.

En termes de ressources humaines, l'EFREI compte 68 enseignants et 36 enseignants-chercheurs parmi lesquels 41 docteurs dont deux habilitations à diriger des recherches (HDR) ; et de 39 personnels administratifs et techniques dont l'activité principale est liée à l'activité pédagogique de l'école (hors fonction support)⁵.

Son budget de fonctionnement consolidé hors recherche et hors investissements est de 14 808 K€⁶.

Les associations des *alumni* (Ai Efrei et Esigetel Alumni) comptaient 11 000 membres en 2018⁷.

En 2014-2015, l'école s'est donné des orientations stratégiques générales, récemment confirmées. Elles se concrétisent dans une stratégie à cinq ans et des objectifs stratégiques à court-terme. Élaborée en toute transparence, la stratégie est mise en œuvre dans le cadre d'une démarche qualité, certifiée ISO 9001 depuis 2011 et renouvelée en 2018.

A l'heure de la rédaction du rapport, l'EFREI n'est ni associée ni membre d'une coordination territoriale de communautés d'universités et établissements d'Île-de-France.

¹ Formation initiale sous statut apprenti.

² RAE, p. 27 « un parcours dit "R" (Renforcé) de mise à niveau pendant la première année ».

³ Calcul à partir des données du RAE.

⁴ Entretiens sur site.

⁵ Données certifiées CTI, campagne 2018. Données correspondant à l'année universitaire 2016-2017.

⁶ Données certifiées CTI, campagne 2018. Données correspondant à l'année universitaire 2016-2017.

⁷ RAE, p.1.

Il s'agit de la première évaluation par le Hcéres de l'établissement, dans le cadre du processus de labellisation Eespig. L'école a ainsi transmis un rapport d'autoévaluation (RAE) correspondant bien aux attentes de l'évaluation. Le comité a identifié les éléments de problématique suivants :

- Comment est envisagé à court et moyen terme le positionnement de l'école dans son environnement académique, au sens "politique de site" ?
- L'intégration à une école doctorale (ED) du laboratoire Allianstic est-elle un élément de la stratégie de développement des activités de recherche ?
- Quels sont les conséquences de la fusion récente avec l'Esigetel en termes d'identité, de relations avec les "anciens"?
- En quoi la participation des étudiants (et des anciens étudiants) à la vie de l'établissement influe-t-elle sur les contenus des formations ?

Le positionnement institutionnel et la stratégie de développement

1 / Un positionnement affirmé sur un créneau d'actualité croissante

Active sur un créneau professionnel très demandé et bien reconnue pour la qualité de ses formations, l'Efrei Paris est bien positionnée dans le paysage des écoles d'ingénieurs françaises, tout en étant cependant consciente de la pression concurrentielle d'autres établissements, privés ou publics.

Au niveau de la formation, l'articulation avec d'autres établissements de l'enseignement supérieur se réalise au travers des partenariats avec des écoles de management et des écoles spécialisées.

À travers les activités de recherche, notamment du laboratoire propre AlliansTIC, l'Efrei Paris bénéficie de coopérations scientifiques importantes. Néanmoins, le comité n'a pas pu identifier une politique de site dans le sens d'une intégration active dans le tissu académique régional et observe que l'objectif du contrat quinquennal 2015-2019, à savoir l'intégration dans la Communauté d'universités et d'établissements (Comue) Paris-Est, Grand Paris, a été abandonné⁸.

Le comité suggère d'étudier de manière proactive les possibilités de synergies avec des établissements du site, en particulier en recherche. De même, il est conseillé d'intensifier les efforts en recherche partenariale avec les nombreuses entreprises et à travers le réseau des anciens élèves de l'école. Cette recommandation ne vise pas seulement l'accès à des ressources financières supplémentaires, mais cible aussi le renforcement des liens avec l'environnement économique au-delà des aspects de formation, afin d'initier de nouvelles thématiques au sein des équipes de recherche.

2 / Une stratégie souple adaptée aux évolutions rapides du numérique

Dans la continuité des décisions stratégiques du conseil d'administration (CA) en 2014-2015, confirmées récemment, le comité de direction d'Efrei Paris complète des objectifs stratégiques généraux (assurer la qualité de ses formations ; développer des pédagogies innovantes ; accompagner la réussite étudiante ; intensifier la recherche ; rayonner au niveau local, national et international) par cinq objectifs spécifiques pour les cinq prochaines années et sept cibles à atteindre d'ici 2020. Le comité estime que ces objectifs contribuent à maintenir le bon niveau de l'école et à renforcer son positionnement dans le concert des écoles d'ingénieurs du domaine du numérique.

Le comité préconise d'associer à ce programme les moyens matériels et humains qui permettront de réaliser les objectifs dans les meilleures conditions possibles. De même, le comité d'évaluation conseille à l'école de mettre en place un système d'indicateurs et un tableau de bord qui permettent l'accompagnement de la mise en œuvre de ce programme ambitieux. Étant donné que l'Efrei Paris s'est pleinement inscrite dans une démarche qualité certifiée, l'école dispose en principe des outils nécessaires pour cet accompagnement.

⁸ Identité et stratégie, suivi du contrat quinquennal, p. 17.

La gouvernance et le pilotage de l'établissement

1 / Une gouvernance resserrée et assumée

La gouvernance de l'Efrei apparaît d'une grande clarté tant dans sa présentation que dans son exercice. Un comité de direction (Codir) réduit à quatre membres concentre l'essentiel du pouvoir sans que le comité ait pu mesurer l'étendue de l'influence des divers conseils et comités régulièrement convoqués mais dont les procès-verbaux (PV) n'ont pu être tous consultés.

Le CA, composé de 15 membres (dont neuf élus en assemblée générale) exerce, en bonne intelligence avec la direction, les attributions d'un CA type d'association ; c'est en effet cette structuration qui a été adoptée après l'absorption sollicitée de l'Esigetel. La lecture des procès-verbaux des réunions de cette instance clef dans un modèle associatif, pas nécessairement idoine pour une école relevant de l'enseignement supérieur, atteste d'une parfaite régularité de fonctionnement. En revanche, le comité n'a pas réellement cerné le rôle du comité exécutif (Comex), composé également de 15 membres.

L'organigramme traduit la concentration des pouvoirs ; il met en évidence la direction du marketing et du développement (ou de la communication⁹) qui pilote toutes les actions impliquant des partenaires extérieurs à l'exception de la recherche elle-même menée par un seul laboratoire. Ce laboratoire a été récemment placé sous l'autorité de la direction de l'enseignement et de la recherche au périmètre étendu de ce fait. Enfin, un secrétariat général regroupe tous les services d'appui.

Le comité constate que l'établissement fonctionne de manière efficace, de par l'existence de cette gouvernance resserrée.

2 / Une gouvernance conduite sous le label d'une démarche qualité certifiée mais perfectible

Une démarche qualité ambitieuse, en certification ISO 9001, sous-tend le quotidien de l'activité mais sans référent visible sur l'organigramme, alors qu'un comité qualité existe depuis peu et accompagne de fait la politique générale définie par la direction. Le comité salue ce pari exigeant mais regrette que la démarche n'ait pas fait l'objet d'une traduction formelle écrite. La démarche qualité paraît à même de répondre aux besoins de l'établissement qui ne dispose que partiellement d'une comptabilité analytique et de bon nombre d'indicateurs épars suivis service par service, voire projet par projet. Ceux-ci, construits à l'aide de logiciels différents, et pas toujours communicants, ne permettent pas encore à l'école de disposer d'un tableau de bord global quand bien même le chantier serait en cours.

Le dernier rapport d'audit qualité confirme un manque de maturité de la gouvernance et un travail à faire sur les indicateurs et le schéma directeur informatique. Il donne cependant un satisfecit aux actions à l'international, au mapping concurrentiel et à la formation tout en jugeant les Swot parfaits. Sur ce point, le comité est plus dubitatif ; l'établissement reconnaissant des faiblesses dans la mise en œuvre des processus qualité.

Le comité recommande à l'établissement de poursuivre ses efforts de mise en cohésion de ses données.

Le choix de la certification depuis 2012, comme fil conducteur de l'action, reste donc un pari audacieux mais ne saurait faire l'impasse sur l'expression formalisée d'une ligne politique plus visible. L'Efrei Paris reste dépourvue d'indicateurs globaux et la synthèse des indicateurs sectoriels existants n'est pas en voie de réalisation, un cabinet extérieur, ayant été mandaté pour ce faire. En dehors de ceux imposés par l'État au travers du contrat quinquennal, l'Efrei ne dispose donc pas d'indicateurs spécifiques et n'en ressent pas la nécessité. Au demeurant, on ne peut que saluer le quasi parfait respect des 37 objectifs contractuels conclus avec l'État puisque seuls quatre ont fait l'objet d'un abandon, dont celui de l'adhésion à la Comue Paris-Est, et trois seulement en sont encore à leur début.

Le comité préconise de conforter les processus d'élaboration des indicateurs, indispensables à la construction d'une politique d'établissement.

⁹ cf. PV Comex du 17 janvier 2019.

3 / Les grandes fonctions du pilotage : ressources humaines, finance, système d'information, immobilier

a/ Une gestion des ressources humaines proche des salariés et à intensifier auprès des intervenants

La gestion des RH se révèle professionnelle et de qualité. Elle concerne 80 enseignants sur 140 collaborateurs et une campagne de recrutement, adaptée à la spécificité des enseignements dispensés par l'école, a été poursuivie et encore amplifiée en 2017/2018. L'école accueille en effet à ce jour près de 400 vacataires extérieurs, dont 250 intervenants professionnels de l'entreprise, parfois pour quelques heures d'enseignement seulement.

Les personnels administratifs et techniques bénéficient d'entretiens annuels et professionnels appréciés et de nature à répondre à leurs préoccupations.

Le dialogue social existe sous une forme originale, celle d'un CHO, « Chief happiness officer ». Véritable artisan du bien-être au travail, soutenu par la direction, le CHO joue un rôle clef de « conciliateur » entre les acteurs qui ressentent parfois « le climat assez tendu entre les services ».

b/ Un système d'information à associer à la démarche qualité

Si la communication ne fait guère l'objet de développements dans le RAE, elle n'en fonctionne pas moins correctement surtout à l'externe en permettant à l'école de figurer dans différents classements. L'idée de la sectoriser selon les publics mériterait d'être revue, compte tenu de la taille de l'établissement.

Les systèmes d'information répondent à la demande des étudiants et des personnels. Peu d'informations étant disponibles sur leur fonctionnement quotidien, le comité reprend l'analyse du trésorier de l'association à l'occasion de l'assemblée générale (AG) ordinaire du 28 février 2019 au cours de laquelle il recommande « d'améliorer les outils de reporting financier pour permettre un pilotage avec une meilleure anticipation à travers le développement de fonctionnalités du Système d'information (SI) ». En ce qui concerne la sécurité informatique, le comité n'a pas été avisé de l'existence de dispositifs de sauvegarde ou de reprise de données ; en revanche des tests d'intrusion ont bien été activés. Le comité s'étonne toutefois du projet de confier les données de l'établissement à un hébergeur externe au nom du mouvement général vers le *clouding* intégral. La mise en place du Règlement général sur la protection des données (RGPD) est encore balbutiante et le remplacement du SI actuel (Manatime) reste à faire.

Les méthodes pédagogiques recourent largement et sans difficulté apparentes aux divers outils informatiques de l'école, comme si cette dernière avait fait le choix de concentrer tous ses efforts sur le domaine premier et privilégié de la formation de ses étudiants.

Le comité recommande de veiller attentivement au développement et à la résilience des services support.

c/ Une situation financière confortable

Sur le plan budgétaire comme financier, la situation apparaît saine. L'association dégage un excédent exercice après exercice, le dernier s'élevant à 295 K€. Le budget dépasse aujourd'hui les 20 M€ et maintient l'équilibre entre charges et produits. Les recettes d'exploitation accusent une augmentation de près de 18,5 % entre les deux derniers exercices, et sont largement alimentées par l'augmentation du nombre d'étudiants et l'ouverture de nouvelles formations.

Le comité n'a pas été informé de l'existence d'une procédure d'élaboration budgétaire. Le document relatif aux axes stratégiques indique que « le modèle économique est à ce point maîtrisé que l'augmentation des droits d'inscription (entre 7 500 et 8 000 € annuellement) n'est pas à l'ordre du jour ».

Avec une masse salariale représentant 88 % de ce budget annuel, quasi équivalente au montant perçu des droits d'inscription, ces derniers constituent non seulement la principale source de financement mais aussi la variable d'ajustement. Complétant cette masse financière permanente et quasi récurrente, des ressources contractuelles représentent 225 K€ /an.

On constate que la taxe d'apprentissage (TA) est en hausse sensible. Cependant, son avenir étant compromis, même si les actions de l'Efrei Paris relèvent du « noyau dur » en principe garanti, **le comité invite l'EFREI à trouver de nouvelles recettes pour « maintenir le niveau de la TA et chercher des économies »**. Le comité observe également que le crédit impôt recherche vient de faire son apparition pour un montant certes modeste mais peut-être encourageant dans l'avenir.

c/Un développement immobilier adapté

Bien que ne disposant pas d'un schéma directeur d'aménagement et de développement, l'établissement s'est doté d'un schéma de travaux qui vise pour l'essentiel à rénover voire restructurer les bâtiments existants dont il est le locataire historique. Cette situation, que d'aucuns trouveraient précaire, relève elle aussi du mode associatif de gestion de l'école.

Dans un avenir proche, une nouvelle installation de l'école va s'opérer à quelques centaines de mètres sur un programme partagé avec d'autres acteurs de développement économique et social.

La recherche et la formation

1 / Une recherche internalisée mais qui peine à émerger

La recherche est présente depuis 2011 à l'Efrei, ce qui correspond au rapprochement avec l'Esigetel. Les activités de recherche sont regroupées dans le laboratoire AllianSTIC, structuré autour de deux grands axes thématiques : 1) *Big Data* et *Web Intelligence* (analyse des opinions, analyse des sentiments, analyse des réseaux sociaux, maintenance prédictive, systèmes collaboratifs) 2) Objets connectés (Internet des objets, localisation *indoor*, modélisation système et circuit RFID, Radio Frequency Identification). Les deux axes de recherche de l'AllianSTIC portent potentiellement sur des champs d'application interdisciplinaires (socio-médical, agriculture, transport, politique, etc.) et sont cohérents avec les spécialités d'enseignement de l'école¹⁰. La stratégie de recherche est pilotée par le directeur de l'enseignement et de la recherche sous le contrôle du conseil scientifique. La direction opérationnelle est assurée par la directrice de la recherche qui est la directrice du laboratoire. Le budget non consolidé de 2018-2019 était de 124 K€¹¹.

On constate une augmentation du nombre de chercheurs qui atteint aujourd'hui 17 enseignants-chercheurs (EC) docteurs qui co-encadrent 17 doctorants¹². Les doctorants sont essentiellement issus de formations étrangères et extérieures à l'Efrei, l'EC de l'Efrei étant le coencadrant. L'ED de rattachement est celle du directeur de thèse principal. Le nombre de publications augmente aussi, tout en restant modeste (15 revues internationales depuis 2012)¹³. L'encadrement scientifique reste faible avec seulement une personne titulaire d'une habilitation à diriger des recherches¹⁴, ce qui fragilise la structure¹⁵. Consciente de ce fait, la direction encourage la préparation d'HDR de certains EC (trois actuellement) en leur offrant des aménagements d'horaires d'enseignement. Une politique d'évaluation et d'incitation à la recherche est mise en place depuis 2016 avec des critères de publication, de participation à des projets et d'encadrements de doctorants et de mastérants¹⁶.

De l'avis du comité, la politique de recherche peut encore évoluer au regard de certains faits :

- de nombreuses collaborations sont citées mais sans que l'on discerne une stratégie claire, donnant l'impression d'un développement selon les opportunités qui se présentent. Les noms de grands organismes de recherche comme le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) - puisque le laboratoire s'affiche dans une thématique de technologie pour la santé - ne sont pas valorisés, de même qu'il n'est pas fait mention d'une demande de reconnaissance en tant qu'équipe d'accueil auprès du ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (Mesri) ;
- le laboratoire n'est pas rattaché à une école doctorale, une tentative de rapprochement avec l'école doctorale STIC de Paris Saclay est mentionnée pour 2018-2019 sans résultat à ce jour¹⁷. Pourtant, le laboratoire a des atouts en particulier la cohérence scientifique de ses thèmes, en phase avec ses programmes de formation et la faible dispersion disciplinaire de ses membres.

Le comité encourage la direction de l'école à obtenir une reconnaissance en tant qu'équipe d'accueil du Mesri et à s'associer à une école doctorale.

2 / Une politique de formation tout au long de la vie à développer

La formation est le cœur de métier de l'Efrei-Paris. Les formations d'ingénieur en cinq ans se déclinent en un cycle « L », et un cycle « M », avec douze majeures dont *Big Data*, sécurité des systèmes d'information et *Business intelligence*¹⁸. Les programmes de formation sont riches et en cohérence avec les demandes

¹⁰ RAE, p.23.

¹¹ RAE, p.23

¹² RAE, p.22.

¹³ Le livret du chercheur 2018-2019 annexe 3.4 du RAE

¹⁴ Chiffres donnés dans « le livret du chercheur 2018_2019 annexe 3.4 du RAE, p.24 qui diffèrent de ceux de la CTI, qui eux portent sur 2016-2017 et comptent les Equivalent-Temps-Pleins.

¹⁵ Le Livret du Chercheur, Annexe 14 au RAE.

¹⁶ RAE, p.26.

¹⁷ RAE, p.25.

¹⁸ RAE, p.13.

industrielles. Le conseil de perfectionnement est réactif à la demande des industriels qui participent comme intervenants extérieurs à l'école et proposent des stages et des emplois¹⁹.

Les méthodes pédagogiques sont modernes, avec un bon suivi des élèves en difficulté et un environnement numérique de travail bien développé. Les équipes pédagogiques sont attachées à l'école²⁰. Le RAE, bien que peu quantitatif, mentionne 80 enseignants permanents dans l'école, auxquels s'ajoutent 400 intervenants majoritairement issus d'entreprises, pour assurer la totalité des heures d'enseignement à destination des 2 000 élèves en formation initiale et 300 en apprentissage. Un effort notable est consenti (25%) à la formation en sciences humaines, en langues mais aussi en culture générale, écriture créative et développement des valeurs citoyennes affichées par l'école.

La formation continue n'est paradoxalement pas développée, comme en atteste le RAE. Dans le plan stratégique de l'école, une réflexion est en cours sur le développement d'une offre de formation continue basée sur les besoins des milieux économiques et industriels partenaires.

3 / Le lien entre recherche et formation

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

Les missions des permanents sont quadruples : enseignement, recherche, développement, vie de l'école. Les 17 enseignants-chercheurs docteurs sont affectés prioritairement aux enseignements en cycle M, dans la cohérence de leurs spécialités de recherche, et au pilotage de majeures, pour un service annuel d'environ 250 heures laissant environ 35% de temps pour la recherche²¹. Les décharges de service peuvent atteindre 60% pour qui est engagé dans la préparation d'une HDR. Pour les autres enseignants, le service d'enseignement est double. Il n'est pas fait référence à des intitulés de section CNU lors des recrutements. Les enseignants bénéficient d'un « contrat global » qui permet d'envisager des passerelles d'un statut à un autre et qui est discuté annuellement.

b/ Une politique timide pour attirer les élèves ingénieurs vers la recherche

Le recrutement des doctorants se fait selon les opportunités présentées aux enseignants-chercheurs notamment lors de leur participation à des projets nationaux et internationaux. Les doctorants sont en totalité en cotutelle ou en co-encadrement avec des établissements extérieurs, parmi les nombreux partenaires de l'école notamment dans les projets de recherche européens, ce qui ne donne pas un rôle de pilote aux EC de l'école. Le nombre de doctorants a néanmoins fortement augmenté pour atteindre 17 aujourd'hui²². Le RAE ne mentionne pas la durée moyenne des thèses.

Une politique de recrutement est initiée en tentant d'attirer des candidats par un projet d'innovation en M1 et un stage de dernière année au laboratoire AllianSTIC. Un petit nombre (quatre à cinq) bénéficient d'un semestre recherche dans une université partenaire à l'étranger. Une bourse d'excellence financée par l'établissement est proposée depuis l'an dernier mais n'est pas encore pourvue. Le comité estime que l'école n'exploite pas assez ses atouts, à savoir un vivier d'élèves ingénieurs et un écosystème favorable pour lancer une recherche partenariale, par exemple en augmentant ses contrats de recherche et ses contrats CIFRE. Les élèves formés sont appréciés des partenaires industriels, non seulement pour leur savoir-faire, mais aussi pour les valeurs inculquées.

Le comité recommande à l'école de mieux exploiter ses atouts - son vivier d'élèves ingénieurs, ses entreprises partenaires investies dans la formation, ses *alumni* - pour développer une recherche partenariale et proposer des contrats de doctorat CIFRE à ses ingénieurs diplômés.

4 / Une politique de valorisation des résultats de la recherche en devenir

Les résultats de la recherche du laboratoire sont évalués par le nombre et la qualité des publications, le nombre de projets, le nombre de doctorants encadrés, le budget (projets et mise à disposition de doctorants)

¹⁹ RAE, p.16.

²⁰ Entretiens sur site.

²¹ Entretiens sur site.

²² Le livret du chercheur 2018_2019, annexe 3.4 du RAE.

et les activités scientifiques. Le nombre de publications dans les revues est en augmentation mais reste modeste (quatre à cinq pour 2017-2018 pour l'ensemble des 17 EC et 17 doctorants du laboratoire)²³. Sur les trois dernières années, les ressources financières procurées par l'activité d'AllianSTIC ont représenté 225 K€/an en moyenne, dont 40K€/an d'appels à projet nationaux et européens, 125K€ de doctorants mis à disposition, 60K€ de bourses d'excellence²⁴.

Une politique d'incitation à la création d'entreprise envers les ingénieurs formés existe, ainsi que le développement et l'animation du réseau IES (Incubateurs de l'enseignement supérieur) rassemblant déjà plus de 30 responsables d'incubateurs issus de grandes écoles et d'universités²⁵.

Le comité recommande à l'école de tirer parti des collaborations avec ses entreprises partenaires pour mettre en place une politique de valorisation en recherche et développement, dépôts de brevets, créations d'entreprises.

Aucune action de vulgarisation, et plus largement de diffusion des connaissances et du patrimoine scientifique, n'est évoquée dans le RAE.

5 / La documentation

Le RAE, ne mentionne pas de service de documentation spécifique. En revanche, tous les élèves et personnels accèdent en ligne, via le réseau interne, à la bibliothèque de Cyberlibris²⁶ et notamment aux collections Sciences (12500 *e-books*), et Gestion (environ 6500). Les EC peuvent bénéficier, sur demande, d'abonnements aux bibliothèques universitaires de leur choix²⁷.

²³ Le livret du chercheur, annexe 3.4 au RAE.

²⁴ RAE, p.48.

²⁵ RAE, p.39.

²⁶ <http://univ.scholarvox.com/>

²⁷ Entretiens sur site.

La réussite des étudiants

1 / Des étudiants réellement accompagnés

On constate que l'Efrei Paris met au cœur de ses engagements la réussite et le bien être des étudiants. En effet, l'école a pour objectif premier de mettre en œuvre des procédures d'accompagnement des étudiants pendant toute leur scolarité. Dès l'arrivée des étudiants en cycle L, un suivi des étudiants est assuré par l'ensemble des responsables. Chaque promotion est accompagnée par un responsable pédagogique.

L'insertion des étudiants de l'EFREI se fait facilement : 90% des étudiants signent un contrat de travail avant la remise des diplômes qui se tient en mars de l'année de diplomation, 6% créent leur entreprise et 4% poursuivent leurs études²⁸.

Pour construire la vie professionnelle et accompagner les étudiants dans le cycle M, un poste de responsable de la réussite étudiante a été créé à la rentrée 2018. Le projet professionnel se construit pour chaque étudiant au travers des différents stages, les élèves effectuent globalement 13 à 14 mois de stages au cours de leurs cinq années au sein de l'Efrei Paris.

Le comité constate que l'étudiant est bien accompagné dans la construction de son parcours professionnel.

2 / Une vie étudiante riche et complète

L'EFREI propose des services visant l'épanouissement du futur ingénieur et la création d'un esprit d'école. Dans le campus, un espace réservé est à disposition, pour laisser les étudiants travailler, échanger, et mener leurs projets. L'EFREI Paris contribue à l'égalité des chances par différentes actions. Par exemple, la création de l'IPECP (innovation pédagogique pour l'égalité des chances et la parité) et du PECD (Pôle égalité des chances et diversité).

L'activité des associations est riche et dense : 50 associations et clubs mènent 85 projets dans sept domaines : entreprise, média, international, culture et loisirs, sports, événementiel, technologique, humanitaire et social. On constate que les étudiants participent à la gouvernance et sont très investis dans la vie de l'école : environ 75 % des étudiants participent aux activités des associations²⁹.

²⁸ RAE, p. 38.

²⁹ RAE, p. 41.

Les relations européennes et internationales

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

L'internationalisation est un objectif stratégique clé de l'Efrei Paris. Cette stratégie est définie par la direction générale de l'école et relayée par les trois pôles de direction : la direction du marketing et développement dont dépend la direction des relations internationales, la direction de l'enseignement et de la recherche et le secrétariat général. Le service des relations internationales est assuré par neuf personnes, ainsi que par certaines enseignantes en langue.

a/ Un vivier riche de partenaires

Aujourd'hui, l'école dispose de 95 universités partenaires sur les cinq continents dans à peu près 40 pays. Un parcours international obligatoire est inscrit dans le cursus de tous les élèves-ingénieurs, avec au moins un séjour à l'étranger. L'école a mis en place 25 programmes de doubles-diplômes dans 11 universités partenaires dans 6 pays³⁰. À côté de l'enseignement renforcé de la langue anglaise avec certification Toeic, des cours d'allemand, d'espagnol, de japonais et de chinois sont proposés aux étudiants. Six majeures du cycle ingénieur sont offertes en langue anglaise et une section internationale permet aux élèves de cycle L de suivre leur formation en anglais. 80 places sont ouvertes en section internationale dans chacune des années du cycle L. De cette manière, l'Efrei Paris répond à l'internationalisation des métiers d'ingénieur : 12% de ses diplômés 2017 sont en poste à l'étranger, chiffre qui monte à 20% après cinq années d'activité³¹.

Pour ce qui concerne le recrutement à l'international, l'école compte plus 400 élèves étrangers chaque année, principalement originaires d'Asie, d'Afrique subsaharienne et du Maghreb. Près de 60 nationalités sont présentes sur le campus³², ce qui témoigne de l'excellente renommée de l'école à l'étranger.

b/ La mobilité des enseignants à amplifier

Bien que la mobilité des enseignants soit un objectif stratégique de l'école, on constate qu'elle est pour le moment modeste. On note des échanges réguliers dans le cadre du recrutement en Chine, au Maghreb et en Afrique Subsaharienne. Il en est de même au niveau de la recherche dans le cadre des programmes d'échange comme ERASMUS, Brafitec, Arfitec³³.

Pour être à la hauteur de ses ambitions à l'international, le comité recommande à l'école de chercher à recruter des enseignants-chercheurs internationaux de haut niveau.

³⁰ Document « Identité et stratégie ; suivi du contrat quinquennal » p. 2.

³¹ Plaquette : devenez ingénieur(e) généraliste du numérique, p.3.

³² RAE, p.46.

³³ RAE, p. 50.

Conclusion

L'Efrei Paris remplit toutes les missions statutaires d'une école d'ingénieurs. Elle est bien intégrée dans son environnement socioéconomique et fortement appréciée par ses partenaires industriels. L'absorption de l'Esigetel a renforcé le potentiel de l'établissement.

L'école a une vision claire de son positionnement dans le paysage des écoles d'ingénieurs françaises et en particulier dans les domaines du numérique. Elle s'est dotée d'un projet stratégique en cohérence avec ses missions et ses ambitions à court et à moyen termes ; cependant elle doit étroitement veiller à mettre en regard de ses ambitions, des moyens matériels et humains adéquats.

L'Efrei Paris s'est inscrite dans une démarche de qualité ISO 9001 et elle dispose d'outils de pilotage, incomplets mais qui sont en cours d'être plus largement déployés et complétés.

L'internationalisation de l'école est en bonne voie et en phase avec les évolutions du paysage de l'enseignement supérieur en général.

Bien que le volet « formation » soit bien développé, le comité constate une faiblesse en ce qui concerne l'imbrication de l'école dans le paysage régional de la R&D et dans ses relations avec le monde académique en général.

En lien avec à cette observation, le comité suggère que l'école fasse un effort supplémentaire pour promouvoir la recherche partenariale afin de mieux bénéficier du vivier important des *alumni* et des nombreuses entreprises partenaires.

1 / Les points forts

- Une formation de grande qualité, très accompagnée et individualisée.
- Des équipes pédagogiques soudées et engagées.
- Une vie associative riche et organisée.
- Des relations internationales efficientes.

2 / Les points faibles

- Une stratégie de recherche insuffisamment élaborée.
- Un potentiel de recherche partenariale peu exploité.
- Une absence constatée de politique de site structurée et une faible coopération avec les autres acteurs de l'ESRI.

3 / Les recommandations

- En matière de recherche : mieux exploiter le potentiel des partenariats socio-économiques et académiques.
- Poursuivre le lancement de la communication interne.
- Augmenter l'attractivité de l'école pour l'accueil des chercheurs internationaux hautement qualifiés.

Liste des sigles

A

AG Assemblée générale

B

BTS Brevet de technicien supérieur

C

CA Conseil d'administration
 CIFRE Convention industrielle de formation par la recherche
 Codir Comité de direction
 COMEX Comité exécutif
 CNRS Centre national de la recherche scientifique
 CNU Conseil national des universités
 Comue Communauté d'universités et établissements
 Crous Centre régional des œuvres universitaires et scolaires

E

EC Enseignant chercheur
 ECTS *European credit transfer system* (système européen d'unités d'enseignement capitalisables transférables d'un pays à l'autre)
 ED École doctorale
 EESPIG Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général
 EFR École française de radioélectricité
 EFREI École française d'électronique et d'informatique
 Erasmus *European action scheme for the mobility of university students* (programme européen)
 ESIGETEL École supérieure d'ingénieurs en informatique et génie des télécommunications

F

FISA Formation initiale sous statut d'apprenti

G

Gis Groupement d'intérêt scientifique

H

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

I

IES Incubateurs de l'enseignement supérieur
 Inserm Institut national de la santé et de la recherche médicale

L

L	(LMD) Licence
L/L1/L2/L3	(LMD) Licence, licence 1re année, 2e année, 3e année
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

P

PV	Procès-verbal
----	---------------

R

R&D	Recherche et développement
RAE	Rapport d'autoévaluation
RGPD	Règlement général sur la protection des données
RH	Ressources humaines
RFID	<i>Radio Frequency Identification</i>

S

SI	Système d'information
----	-----------------------

T

TOEIC	<i>Test of english for international communication</i>
-------	--

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

Observations du directeur



**HCERES – HAUT CONSEIL DE L'ÉVALUATION DE LA
RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR**

À l'attention de monsieur Michel Robert

2, rue Albert Einstein

75013 Paris

Villejuif, le 30 septembre 2019

Objet : Rapport d'évaluation Hcéres, observations du directeur

Monsieur le directeur,

Vous nous avez transmis le rapport d'évaluation définitif d'Efrei Paris, école d'ingénieur associative privée qui forme en 5 ans des ingénieurs généralistes dans les domaines du numérique.

Au nom de toute la direction de l'école et de ceux qui ont participé à la rédaction du rapport d'autoévaluation qui vous a été transmis en septembre dernier, je tiens tout d'abord à remercier le comité d'experts, pour leur analyse critique et objective, leurs conseils avisés et leurs suggestions.

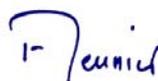
Le travail d'autoévaluation, complémentaire du rapport réalisé pour la Cti lors de ses audits de renouvellement de l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur, a été très bénéfique pour l'école. Il nous a permis d'examiner le degré de réalisation des objectifs fixés au cours de la période contractuelle avec l'État (2014-2019), de bien décrire notre stratégie en termes d'organisation et de moyens et de vérifier la mise en œuvre d'outils de mesure nous permettant un suivi et, le cas échéant, l'ajustement de nos actions.

Les axes d'amélioration, soulignés lors de nos échanges et repris dans le rapport d'analyse font d'ores et déjà l'objet d'études en interne, voire de plans d'actions, afin d'y apporter des réponses.

Outre l'autoévaluation effectuée par l'Efrei pour la seconde fois, les éléments contenus dans le rapport et discutés avec les experts nous seront très utiles et nous guideront dans l'évolution et le suivi de nos objectifs stratégiques.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Frédéric Meunier
Directeur général



Efrei Paris
association loi 1901

30-32 avenue de la République
94815 Villejuif cedex • France

Tél. 01 46 77 46 77
Fax 01 46 77 46 78



Établissement d'enseignement supérieur technique privé reconnu par l'État

Organisation de l'évaluation

L'évaluation d'Efrei Paris a eu lieu le 16 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)