

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE D'ÉLECTRONIQUE DE L'OUEST – ESEO

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2021
VAGUE B

Rapport publié le 25/11/2021



Pour le Hcéres¹ :

Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts² :

Véronique Le Courtois, Présidente 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

Préambule	3
Présentation de l'établissement	3
1 / Caractérisation de l'établissement	3
2 / Caractérisation du site et structuration de la coordination territoriale	4
3 / Contexte de l'évaluation	4
Le positionnement et la stratégie institutionnels de l'établissement	5
1 / Un ancrage territorial fort sur le site historique, à développer sur les deux nouveaux campus	5
2 / Une stratégie ambitieuse sans analyse de risque associée	6
La gouvernance et le pilotage de l'établissement	7
1 / Une organisation au service de la nouvelle stratégie de développement	7
2 / Une politique qualité à mettre au service d'un établissement en transformation	8
3 / Un pilotage opérationnel à renforcer	9
4 / Des grandes fonctions du pilotage en adéquation avec les besoins de l'établissement, mais qui restent perfectibles	9
a) Un personnel attaché à son établissement, une amélioration du dialogue social à poursuivre	9
b) Une situation financière sous contrôle, des ressources à diversifier	10
c) Une stratégie immobilière reposant sur les objectifs de développement de l'école	10
La recherche et la formation	11
1 / Une politique de recherche forte s'appuyant sur des laboratoires publics reconnus	11
2 / Une coordination pédagogique entre campus à soutenir et à consolider	12
3 / Un parcours spécifique existant mais peu d'expositions à la recherche pour les élèves-ingénieurs	13
4 / La documentation	13
La réussite des étudiants	14
1 / Des processus d'orientation et d'admission explicites, des actions en faveur de la diversification des publics à mettre en cohérence avec le plan stratégique	14
2 / Un accompagnement des étudiants performant et perfectible	15
3 / Une vie étudiante différenciée en fonction des campus	15
4 / Une participation réelle des étudiants à la gouvernance	16
La valorisation et la culture scientifique	16
1 / Une valorisation qui s'appuie sur Eseo-Tech et la Satt Ouest valorisation	16
2 / Quelques actions au service de la diffusion de la culture scientifique et technique	17
Les politiques européenne et internationale	17
1 / Une politique internationale en développement	17
Conclusion	19
1 / Les points forts	19
2 / Les points faibles	19
3 / Les recommandations	19
Liste des sigles	20
Observations de l'établissement	22
Organisation de l'évaluation	25

Préambule

En raison du contexte sanitaire (covid-19), le déroulé de l'évaluation a été adapté (visite sur site du comité remplacée par des entretiens avec l'établissement en visioconférence), mais en respectant néanmoins les principes fondamentaux pour l'organisation d'une évaluation d'un établissement : respect du référentiel d'évaluation externe, dépôt par l'établissement de son rapport d'autoévaluation (RAE) et de ses axes stratégiques, mise en place du comité d'experts par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres), travail collégial du comité, entretiens du comité avec l'établissement et ses partenaires, rédaction du rapport et transmission dans sa version provisoire puis définitive à l'établissement, réponse de l'établissement au rapport du comité.

Cette évaluation a été organisée conjointement avec la CTI (Commission des titres d'ingénieur). L'établissement a fourni un rapport d'autoévaluation unique et les visites ont été organisées de concert par le Hcéres et la CTI.

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

Présentation de l'établissement

1 / Caractérisation de l'établissement

Créée en 1956, l'École supérieure d'électronique de l'Ouest (Eseo) est une école d'ingénieur de statut associatif, gérée par l'Association d'enseignement technique supérieur de l'École supérieure d'électronique de l'Ouest (AETS Eseo). L'Eseo est placée sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (Mesri) et a le statut d'Eespig depuis 2016.

L'école est implantée sur 3 campus :

- À Angers, dans un bâtiment de 14 000 m² où elle a emménagé en 2012 ;
- À Vélizy-Villacoublay où elle a fait l'acquisition en 2017 d'un bâtiment de 3 000 m² qui accueille des étudiants depuis 2018 ;
- À Dijon, où elle occupe temporairement un bâtiment mis à disposition par Dijon Métropole dans l'attente d'un bâtiment d'une surface de 10 000 m² — dont 7 000 m² pour l'Eseo — prévu pour accueillir, en 2021, l'Eseo ainsi qu'une autre école d'ingénieur, l'École supérieure des travaux publics (ESTP).

Dans le cadre d'un partenariat avec l'École supérieure des sciences commerciales d'Angers (ESSCA), l'Eseo possède une antenne à Shanghai (Chine).

L'Eseo est impliquée dans le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR) de la région Pays de la Loire, en tant que membre fondateur du groupement d'intérêt scientifique (GIS) Angers Loire Campus. L'école participe également au projet régional Recherche, formation, innovation (RFI) WISE¹ sur l'électronique. L'établissement a été membre associé de la communauté d'universités et établissements (Comue) Université Bretagne Loire (UBL), dissoute le 1^{er} janvier 2020².

L'Eseo dispense une formation d'ingénieur généraliste axée sur les nouvelles technologies, de l'électronique au numérique. Les étudiants sont préparés à exercer dans plusieurs domaines tels que l'intelligence artificielle, la cybersécurité, l'électronique embarquée, les logiciels et données, la robotique ou la science des données (*data science*). L'école délivre le titre d'ingénieur diplômé en formation initiale sous statut d'étudiant (FISE), en formation initiale sous statut d'apprenti (FISA) et en formation continue. L'Eseo met également en œuvre un dispositif de validation des acquis de l'expérience (VAE). Depuis 2016, l'école propose sur son campus angevin un cycle *Bachelor* « Solutions Numériques Connectées ».

L'Eseo a développé plusieurs bi-diplômes avec des établissements français (ESSCA, Audencia et l'Université Paris Dauphine) et internationaux, ainsi que des accords de partenariats pour le suivi de masters recherche (Centrale-Supélec, IMT Atlantique, Université d'Angers, etc.).

¹ Systèmes intelligents et Électronique de l'Ouest – de l'anglais *West Intelligent Systems & Electronics*

² RAE, p. 9.

Depuis octobre 2020, l'Eseo accueille 1 517 étudiants de bac à bac+5, dont 1 439 en cycles ingénieur (1 326 en FISE et 113 en FISA) et 78 hors cursus d'ingénieur³ avec 17 % de femmes, 22 % d'étudiants boursiers et 3 % d'étudiants internationaux⁴. 1 145 étudiants suivent leur formation d'ingénieur à Angers, 212 à Vélizy-Villacoublay, 72 à Dijon et 10 en bi-diplôme⁵. 32 doctorants sont encadrés dans les équipes de recherche de l'établissement au titre de l'année 2020-2021. En septembre 2020, 213 élèves ont été diplômés de l'école, dont 93 % en FISE et 7 % en FISA. Les contrats de professionnalisation représentent 30 % des diplômés.

Au titre de l'année 2020-2021, les frais de scolarité en formation initiale s'élèvent à :

- 7 600 € pour le cycle ingénieur à Angers et 7 800 € à Vélizy et Dijon ;
- 5 900 € pour le *bachelor* (uniquement sur le campus d'Angers pour le moment) ;
- 4 400 € pour le cycle préparatoire à Angers, 7 300 € pour la prépa internationale à Vélizy et 5 600 € pour la prépa internationale à Dijon.

Le budget pour l'année 2020-2021 s'élève à 14,6 M€, dont près de 11 M€ provenant de frais de scolarité et 700 k€ octroyés par le Mesri. Au 15 février 2021, l'Eseo emploie sur les trois campus en France, 55 enseignants et enseignants-chercheurs et 66 personnels administratifs et techniques. 189 intervenants extérieurs dispensent des cours sur l'ensemble des campus.

La recherche à l'Eseo s'articule autour de l'Eseo-Tech chargé de la structuration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'analyse, ainsi que de la diffusion des activités de recherche. L'établissement organise sa politique de recherche autour de 4 équipes de recherche en partenariat avec des laboratoires reconnus. 21 enseignants-chercheurs — dont 7 détenteurs de l'habilitation à diriger des recherches (HDR) — et 6 personnels administratifs et techniques (1 docteur-ingénieur, 1 ingénieur, 2 techniciens et 2 gestionnaires de projet) travaillent au sein des équipes de recherche⁶. 32 doctorants et 2 post-doctorants sont encadrés par les enseignants-chercheurs de l'Eseo⁷. 86 % des enseignants-chercheurs sont rattachés ou en cours de rattachement à ces laboratoires extérieurs.

2 / Caractérisation du site et structuration de la coordination territoriale⁸

La région Pays de la Loire comprend 5 départements et 1 académie (Nantes). En 2017, les dépenses internes en recherche et développement au sein de la région Pays de la Loire de la région s'élèvent 1,5 Md€.

La région abrite une grande diversité d'activités économiques, d'abord dans les domaines de l'agroalimentaire, de l'agriculture et de l'industrie, puis dans les services aux entreprises et les services financiers. Ces activités se déclinent dans des compétences pointues de la région sur des secteurs porteurs et reconnus tels que l'agroalimentaire, l'horticulture et le maraîchage, la mécanique et les matériaux, l'informatique et l'électronique, la santé et les biotechnologies.

En 2019, 139 065 étudiants étaient inscrits dans l'enseignement supérieur dans la région Pays de la Loire. 11 405 étudiants (8 %) suivaient une formation d'ingénieur, soit la proportion la plus élevée de France (moyenne nationale de 6 %). La part d'étudiants inscrits dans l'enseignement privé est particulièrement élevée en Pays de la Loire, la région occupant la première place nationale sur ce plan (30,9 % ; moyenne nationale 20,6 %).

3 / Contexte de l'évaluation

Il s'agit de la première évaluation de l'Eseo par le Hcéres. Celle-ci a lieu dans le cadre de sa demande de renouvellement du label Eespig.

Le comité a intégré dans ses réflexions, les attentes exprimées par l'établissement et a formulé les éléments de problématique suivants :

- L'ancrage territorial des campus : cohérence, complémentarité, construction, partenariats ;
- La question des moyens au service de la stratégie, notamment au niveau de la recherche ;
- La politique qualité au service du pilotage de l'établissement et les circuits décisionnels associés ;
- La qualité de service apportée aux étudiants sur chacun des sites.

³ RAE, p. 74.

⁴ Indicateurs ESEO, p. 4.

⁵ RAE, p. 74.

⁶ RAE, p. 22.

⁷ *Ibid.*

⁸ Strater, Diagnostic territorial, Pays de la Loire, décembre 2020.

Le rapport d'autoévaluation était de bonne qualité, le manque d'organisation et de structuration des annexes — très fournies — n'a cependant pas facilité le travail d'analyse des documents mis à disposition du comité par l'établissement.

Le positionnement et la stratégie institutionnels de l'établissement

1 / Un ancrage territorial fort sur le site historique, à développer sur les deux nouveaux campus

L'Eseo est un acteur important sur son territoire angevin avec une ambition de couverture nationale. Il contribue à la visibilité de la ville et de la région grâce à ses nombreux partenariats tissés au fil des années avec les entreprises locales, et à la place occupée par ses *alumni* au sein de celles-ci. La stratégie multi-sites de l'Eseo est en cours de déploiement, les sites de Vélizy et Dijon sont donc en retrait de ce point de vue.

Que ce soit sur le plan de la formation, de la recherche ou de la vie étudiante, l'Eseo est très bien implantée dans la région Pays de la Loire et y représente environ 10 % de l'effectif des étudiants inscrits dans des formations d'ingénieur⁹. Au cours de la dernière décennie, preuve de leur appui à l'établissement, les collectivités ont d'ailleurs accompagné financièrement l'installation de l'Eseo sur le campus actuel.

Les champs disciplinaires d'intervention de l'Eseo sont tout à fait en phase avec les orientations de la région, que ce soit l'industrie du futur ou l'électronique, sujet majeur sur le territoire angevin. La vocation de la nouvelle Comue expérimentale Angers-Le Mans est d'accueillir, le cas échéant, des partenaires académiques supplémentaires qui auraient émis le souhait d'un tel rapprochement. Les discussions sur une telle perspective ne sont toutefois pas engagées. Dans ce contexte, l'Eseo peut s'appuyer sur des synergies existantes avec les universités de la région, en recherche avec le LAUM¹⁰ par exemple, ou sur des collaborations avec l'Université d'Angers, que ce soit dans le cadre des programmes RFI de la région Pays de la Loire que WISE ou dans celui du GIS « Angers Loire Campus ».

L'Eseo est présente depuis 15 ans en Île-de-France et depuis 13 ans à Dijon avec une offre de cycle préparatoire. L'Île-de-France est en effet un vivier important de candidats pour le cycle préparatoire. Quant à l'implantation à Dijon, elle résulte d'une occasion que l'établissement a su saisir. En formation, le cycle d'ingénieur n'est cependant proposé sur ces 2 sites que depuis peu de temps¹¹, concrétisant ainsi la stratégie multi-sites de l'établissement. L'élaboration de l'offre des options proposées en dernière année de formation a été travaillée en s'appuyant sur les spécificités des territoires — tissu socio-économique et recherche — tout en restant conforme aux orientations de l'Eseo. Ainsi, des options de cybersécurité, intelligence artificielle, et transports et véhicules intelligents seront proposées à Vélizy¹², tandis que les thématiques à venir sur le campus de Dijon seront l'E-Santé, l'Industrie 4.0 et la *Smart City*.

Compte tenu de leur jeune âge, les campus de Vélizy et de Dijon ne disposent bien évidemment pas encore de la même reconnaissance des partenaires institutionnels que le campus d'Angers, que ces partenaires soient collectivités territoriales ou partenaires académiques. La région Bourgogne-Franche-Comté apporte néanmoins un soutien financier fort au site dijonnais¹³ et l'Eseo a la volonté de travailler avec la Comue Université Bourgogne Franche-Comté (UBFC). À ce titre, l'Eseo a signé une certification de collaboration avec le polytechnicum de l'UBFC. À Vélizy, des liens existent avec l'Institut universitaire de technologie (IUT) voisin du campus de l'Eseo mais pas directement avec l'Université de Versailles-Saint-Quentin, à laquelle l'IUT est pourtant rattaché. Que ce soit à Dijon ou à Vélizy, les relations avec les partenariats académiques restent à formaliser.

En apportant une visibilité nationale à la métropole d'Angers et à la région Pays de la Loire dans le domaine des formations d'ingénieur en électronique, la stratégie multi-sites de l'Eseo conforte la position de l'établissement sur son site historique. Le comité attire cependant l'attention de l'Eseo sur la nécessité de

⁹ 11 400 inscrits dans des formations d'ingénieur en région Pays de la Loire (<http://ores.paysdelaloire.fr/747-nombre-d-etudiants.htm>).

¹⁰ Laboratoire d'Acoustique – Le Mans Université.

¹¹ Ouverture en 2019 à Vélizy et en 2020 à Dijon.

¹² Sopra-Steria, la SNCF et Cap Gemini ont notamment contribué à l'élaboration de l'offre d'options de dernière année de Vélizy.

¹³ Financement du bâtiment commun avec l'ESTP et engagement pour 5 ans sur des subventions d'investissement de 150 k€/an et de recherche d'un même montant.

concrétiser rapidement des partenariats académiques sur les sites de Dijon et Vélizy afin d'enraciner l'Eseo dans ces nouveaux territoires.

2 / Une stratégie ambitieuse sans analyse de risque associée

Le projet stratégique de l'Eseo, «Eseo 2020», a été élaboré en 2013-14. Il a été coordonné par la direction générale puis débattu et entériné en Conseil d'administration. Il a fait l'objet d'un suivi d'avancement périodique au CA et d'une actualisation en 2017, sous la forme du plan «Cap 2025» qui se décline en 6 axes :

- Identité et reconnaissance : développement de l'image et de la notoriété de l'Eseo au plan national et international ;
- Croissance et partenariats : croissance de l'école et implantation nationale, développement de l'international, des partenariats et des réseaux ;
- Rénovation et diversification de la formation : rénovation des programmes, innovation pédagogique, diversification des formations et des publics vers le monde professionnel et l'international ;
- Innovation et entrepreneuriat : culture de l'innovation, formation à l'entrepreneuriat, accompagnement des étudiants-entrepreneurs et incubation ;
- Recherche renforcée : ancrage de la recherche académique dans des réseaux de référence et des grands projets, développement de la recherche appliquée, de l'ingénierie de haut niveau, des chaires industrielles ;
- Développement de l'esprit Eseo : pédagogie des valeurs, valorisation de l'engagement interne et externe, renforcement des actions avec la communauté des *alumni*.

En 2020-2021, une réactualisation intègre un axe «développement durable et responsabilité sociale et environnementale (DD-RSE)» et prévoit de renforcer l'axe «rénovation et diversification de la formation». Les ouvertures de l'Eseo Dijon et Vélizy entrent dans le cadre de ce plan stratégique.

L'Eseo est consciente de l'évolution rapide du contexte de l'enseignement supérieur et de la nécessité de collaborations et de mutualisation des moyens, tant sur le plan national qu'international. Son développement sur les 3 campus s'appuie sur des collaborations fortes, tant d'un point de vue académique que scientifique ou industriel, avec les acteurs des écosystèmes des territoires où se trouvent les campus.

Par ailleurs, en tant qu'Eespig, l'Eseo tient également à être pleinement engagée dans les politiques d'ouverture sociale et de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle. Un contrat signé pour la période 2017-2021 avec le Mesri vise à traduire cet engagement. Le bilan synthétique des premiers résultats du contrat en cours avec le ministère montre que ceux-ci sont perfectibles sur certains points comme le nombre de nouveaux étudiants hors bac S par an (16 en octobre 2020 pour un objectif 2021 de 80), la féminisation de l'effectif étudiant (17 % pour un objectif à 25 %) ou le nombre d'étudiants d'inscrits sur le site parisien (212 pour un objectif de 400).

La direction de l'école présente sa politique de développement multi-sites comme stratégique avec une volonté de positionner l'Eseo comme un acteur national sur des formations de Bac à Bac+5 et une activité de recherche reconnue et intégrée dans les politiques des sites.

Le modèle économique associé à cette stratégie multi-sites est celui d'un financement par l'augmentation des effectifs étudiants sur les sites de Dijon et Vélizy avec un objectif de 2 000 à 2 500 étudiants en 2025¹⁴ et un recrutement progressif des personnels nécessaires au bon fonctionnement des campus. Aucune analyse de risque de ce modèle n'a été formalisée, ce qui conduit le comité à s'interroger sur les conséquences pour l'établissement — et plus spécifiquement pour le site d'Angers sur lequel repose actuellement le développement des 2 autres campus — d'un recrutement d'étudiants plus modeste que prévu. À ce jour, les premiers recrutements à Dijon et à Vélizy, bien que corrects, restent en deçà des objectifs de l'Eseo¹⁵. Au moment de la visite, les projections financières ne semblent pas avoir été revues.

Le comité incite fortement l'établissement à soumettre son modèle économique actuel à une analyse de risque et à décliner celle-ci en plan d'action au service de sa stratégie.

¹⁴ CAP 2025 – Actualisation du plan ESEO 2020 – juin 2017.

¹⁵ Compte-rendu du conseil d'administration du 28 mars 2020 ; Annexe au RAE – Admissions : filières, conditions et sélectivité (53 % des objectifs de recrutement pour Dijon, 65 % pour Vélizy et 84 % pour Angers).

La gouvernance et le pilotage de l'établissement

1 / Une organisation au service de la nouvelle stratégie de développement

L'association est dotée d'un Conseil d'administration qui se réunit au moins deux fois par an. Il est constitué de 6 membres de droit — au nombre desquels on compte le président du Bureau des élèves-ingénieurs (BDE) — et 12 membres élus par l'Assemblée générale¹⁶. Les statuts installent également un conseil scientifique et un conseil de perfectionnement dont les présidents sont invités au CA avec voix consultative, tout comme le directeur général de l'Eseo, deux représentants du personnel enseignant, élus pour trois ans par le conseil des professeurs, et le président du BDE de l'année précédente.

Le conseil de perfectionnement se réunit au moins une fois par an et comprend les responsables des départements d'enseignement et de recherche, le directeur général et au moins 10 personnes nommées par le CA « en considération de leurs compétences scientifique, industrielle, économique ou des services rendus à l'École et à l'Association »¹⁷. Son rôle est de conseiller le CA sur le projet pédagogique de l'école.

Le Conseil scientifique (CS) ayant siégé pendant la période d'évaluation a quant à lui été renouvelé en mars 2020¹⁸. Après une période au cours de laquelle l'Eseo a déployé avec succès une politique de recherche permettant une reconnaissance académique, il a semblé nécessaire au CA de modifier la composition du Conseil scientifique — quasi exclusivement composé de 2015 à 2020, de représentants de laboratoires ou d'organismes de recherche — de façon à répondre à de nouveaux enjeux de valorisation, tout en conservant des liens forts avec la recherche plus académique. Le nouveau CS, en cours de constitution au moment de l'évaluation, comprendra ainsi davantage de représentants du monde socio-économique. Il sera amené à se réunir plusieurs fois par an pour prendre connaissance du bilan de l'année écoulée, analyser les résultats obtenus, émettre des recommandations au CA et suivre celles qui seront déployées.

Le CA est bien évidemment l'organe décisionnel de l'AETS Eseo mais des délégations sont accordées au directeur, ainsi qu'aux directeurs de campus.

Au cours de la période écoulée, l'organigramme de l'établissement faisait apparaître 5 directions (études, programme et pédagogie, recherche et innovation, développement et relations entreprises, nouvelles filières¹⁹), les directions de campus de Dijon et de Vélizy, le secrétariat général, le service communication et les trois départements thématiques d'enseignement et de recherche²⁰ (informatique et systèmes, électronique et automatique, management), qui ont notamment pour mission d'encadrer les enseignants relevant de leurs domaines.

Le pilotage opérationnel de l'établissement était assuré par un comité de direction (Codir) réunissant hebdomadairement tous les services et directions précédemment cités, la configuration de ce Codir étant variable selon les sujets à traiter (Codir ordinaire, recherche et innovation, pédagogie, etc.).

Le nouveau directeur général nommé en janvier 2021 a modifié l'organigramme de façon significative pour le recentrer sur les trois missions de l'établissement, incarnées par les directions de la formation, de la recherche et du développement, dont les orientations doivent se déployer de façon identique sur les trois sites de l'Eseo. Ce nouvel organigramme définit le périmètre d'un comité exécutif (Comex) resserré autour du directeur général et constitué des directeurs de campus de Dijon et Vélizy, du secrétaire général et des trois directions citées. Le Codir conserve un périmètre similaire à celui de l'organisation précédente.

Que ce soit dans l'ancienne ou la nouvelle organisation, l'absence d'une direction de campus sur le site d'Angers dans l'organigramme le singularise. Dans les faits, la direction du site d'Angers est assurée par le directeur général, ce qui confère au site historique un poids plus important.

Compte tenu du caractère très récent de la nouvelle organisation, le comité ne peut se prononcer sur son impact et sa pertinence au regard de la stratégie. Il conviendra de revenir sur ce point lors d'une prochaine évaluation.

¹⁶ Statuts de l'AETS Eseo.

¹⁷ Statuts de l'AETS Eseo.

¹⁸ PV du CA du 28 mars 2020.

¹⁹ La direction des nouvelles filières a notamment en charge la formation continue et l'international.

²⁰ Informatique et systèmes, Electronique et automatique, Management.

2 / Une politique qualité à mettre au service d'un établissement en transformation

L'équipe de direction s'appuie sur plusieurs instances, telles que le conseil des professeurs et le comité CREER (Concertation Régulière École – Étudiants Représentatifs), pour ce qui relève des évolutions pédagogiques et de la vie étudiante, respectivement. Le comité social et économique (CSE) est l'instance représentative des personnels ; il n'y a pas de représentants sur les sites de Dijon et Vélizy.

Le champ d'intervention du conseil des professeurs est celui de la formation, il est en fait constitué de trois conseils distincts :

- Le conseil de groupe qui rassemble tous les enseignants, se réunit fin août et traite des sujets communs à l'ensemble des campus et des formations ;
- Le conseil de campus se réunit quant à lui en février et ne concerne que les enseignants intervenant sur le campus ;
- Enfin le conseil de cursus se situe à l'échelle d'une formation (cycle préparatoire, ingénieur, *bachelor*, etc.) et se réunit deux fois par an.

L'ensemble du dispositif est coordonné par le Codir pédagogique. Le comité CREER réunit le Codir et les étudiants délégués des formations deux fois par an. Au sein de ce comité, les étudiants font part de leurs observations et remarques quant à tous les aspects de la vie de l'école. Le dialogue semble bien réel.

Au cours de la période évaluée, le CSE a été sollicité sur plusieurs sujets marquants :

- La gestion de la crise sanitaire, gérée en partenariat avec la direction ;
- Le changement de convention collective qui s'est avéré difficile et a généré des tensions ;
- L'ouverture du nouveau bâtiment à Vélizy, au sujet de laquelle le CSE a émis des réserves ;
- Une réflexion sur la comptabilisation du temps de travail des enseignants-chercheurs, en cours.

La stratégie ne semble pas systématiquement discutée en CSE.

L'Eseo a connu et connaît encore des transformations importantes. La stratégie définie par l'équipe de direction implique un changement d'échelle auquel les personnels ne sont peut-être pas suffisamment préparés. Suite aux entretiens, le comité suggère à l'établissement d'accompagner l'ensemble des personnels dans cette période d'évolution rapide.

La démarche qualité est pilotée par le directeur général qui s'appuie sur un comité qualité²¹ qui, outre le directeur général, réunit le secrétaire général, le directeur des programmes et de la pédagogie, le directeur de la recherche et un chargé de mission « qualité » en cours de recrutement. Cette démarche se décline sur 3 axes : recherche, formation et structure. Il existe une cartographie des processus et un référentiel qualité. Ce dernier est cependant incomplet et de nombreux processus manquent. On pourrait notamment espérer y trouver plus d'informations sur les circuits décisionnels.

Au cours de la période écoulée, l'établissement s'est concentré sur les processus problématiques identifiés en interne en 2016, tels que les processus d'inscription et d'édition des conventions de stage. Ces 2 processus ont ainsi été totalement dématérialisés, ce qui a permis un gain de temps significatif. De nouveaux processus ont par ailleurs été ajoutés au référentiel dont la première version date de 2013. Chaque pilote de processus doit en organiser une revue annuelle. Ces revues ne donnent cependant pas systématiquement lieu à compte-rendu.

Si l'Eseo semble porter une attention particulière à la qualité, le déploiement de la démarche au sein de l'établissement et son appropriation par l'ensemble des acteurs sont perfectibles. Les documents remis ne permettent pas d'évaluer notamment les effets de cette politique qualité, que ce soit dans une logique d'amélioration continue ou de pilotage de l'établissement.

Le comité encourage l'Eseo à poursuivre ses efforts en matière de démarche qualité, non seulement au bénéfice de l'efficacité opérationnelle des services mais également à des fins de pilotage stratégique de l'établissement, afin notamment de faciliter l'harmonisation des processus sur les différents sites de l'Eseo.

²¹ Le comité de direction, le conseil des professeurs et le comité CREER, p. 13 du RAE.

3 / Un pilotage opérationnel à renforcer

Le pilotage opérationnel est assuré par l'équipe de direction qui s'appuie sur les instances citées précédemment²². La direction générale présente les projets et rend compte au Conseil d'administration.

Celle-ci a amorcé un travail qui a engagé l'école dans un processus d'amélioration continue. Cependant, le contrôle interne budgétaire et comptable reste à mettre en place. Les schémas pluriannuels en appui à la stratégie restent à construire.

La comptabilité analytique ne permet pas encore de présenter des analyses en coûts complets sur l'ensemble des domaines, de façon à ce que l'établissement puisse assurer la maîtrise de sa trajectoire stratégique. Les tableaux de bord produits ne sont pas partagés ni présentés. L'appropriation de leurs contenus par les responsables des différents centres de coûts reste à mettre en œuvre. Les délégations de signature ont été mises en place récemment.

L'établissement développe son système d'information sur la base de grands projets. L'efficacité des ressources numériques et du système d'information constitue un enjeu majeur dans la stratégie de l'établissement, à la fois en raison de la répartition géographique de ses activités, mais aussi du fait de l'importance accordée à l'innovation pédagogique. Un plan pluriannuel de développement du système d'information est rédigé et permet la mise en œuvre de projets issus des revues de processus des directions²³.

La création d'un infocentre, prévue dans les deux prochaines années, constituera une plus-value en matière de pilotage.

Le service communication de l'Eseo comprend 6²⁴ personnels, dont deux chargés de promotion pour les campus de Dijon et Vélizy rattachés hiérarchiquement aux directeurs de campus. Il assure la promotion de l'établissement auprès des futurs étudiants grâce à différents outils :

- Présence sur les réseaux sociaux ;
- Conception de brochures à destination des lycéens ;
- Diffusions interne et externe d'informations liées à l'activité de recherche.

Le comité recommande à l'établissement de développer une approche pluriannuelle dans tous les domaines, de mettre en place des indicateurs de suivi de sa stratégie et de les partager avec l'ensemble du personnel.

4 / Des grandes fonctions du pilotage en adéquation avec les besoins de l'établissement, mais qui restent perfectibles

Les fonctions support établies sur le site angevin relèvent du secrétariat général pour les trois sites.

a) Un personnel attaché à son établissement, une amélioration du dialogue social à poursuivre²⁵

En 2020, l'Eseo a employé 1 17,72 personnels (ETP) dont 107,93 en contrat à durée indéterminée (CDI) et 9,79 en contrat à durée déterminée (CDD). L'établissement recrute des salariés en situation de handicap, actuellement au nombre de deux. En cas de surcharge d'activité, l'école fait appel à des contrats en intérim dont les missions ne sont pas précisées.

Un effort est réalisé pour proposer des formations aux personnels administratifs et enseignants. Ainsi 65 salariés ont été concernés par une action de développement des compétences en 2019²⁶. De 2016 à 2020, 80 personnes en moyenne ont bénéficié d'un entretien professionnel. Ces entretiens permettent tout autant de faire un bilan que d'aborder ce qui relève du plan de charge prévisionnel et des besoins de formation.

Le personnel est globalement très attaché à l'école. Il a cependant été fait mention au cours des entretiens d'un dialogue social tendu, imputé pour partie à la croissance de l'école et au changement de convention collective.

²² RAE, p. 18.

²³ RAE, p. 18.

²⁴ Entretiens.

²⁵ Bilan social au 15 février 2021.

²⁶ Essentiellement apprentissage de l'anglais, maîtrise d'outils et pédagogie – RAE p. 17.

Diverses chartes et documents ont été produits (télétravail, temps de travail, accord sur l'égalité entre femmes et hommes, processus de recrutement...) permettant une amélioration du baromètre social. Cependant un fort taux de renouvellement des personnels est constaté²⁷. Un accord d'intéressement semble avoir existé²⁸ mais ne plus être d'actualité. Un travail reste à faire en ce qui concerne le temps de travail des enseignants-chercheurs.

Le comité recommande la mise en place d'un accompagnement au changement auprès des personnels, afin de gagner en stabilité et en qualité de vie au travail.

b) Une situation financière sous contrôle, des ressources à diversifier

L'Eseo connaît une situation financière saine. Le résultat du compte financier est positif. Le fonds de roulement (FDR), est confortable, 3 624 M€ au 31/08/2020²⁹, soit un trimestre de fonctionnement.

Le budget est établi de septembre à septembre. Lors de la période évaluée, son élaboration consistait en un agrégat des remontées des différents services, sans lettre de cadrage. Une procédure de gestion budgétaire — dont l'une des premières étapes est la mise en place des délégations de signature — est envisagée par la nouvelle équipe de direction.

Les commissaires aux comptes valident les comptes sans réserve.

La mise en place d'une comptabilité analytique est effective selon l'école, le comité n'a cependant pas pu en prendre connaissance.

L'Eseo ne dépend désormais que très marginalement des subventions publiques et a fondé sa projection budgétaire sur une augmentation des effectifs étudiants, et par là même des droits de scolarité qui, agrégés aux contrats de professionnalisation, représentaient 56,5 % des produits d'exploitation en 2018-2019³⁰. Les autres pistes de ressources propres sont peu explorées.

La mise en œuvre de la politique de recrutement définie par la direction générale et le CA s'effectue dans le cadre d'une enveloppe financière déterminée. La masse salariale des permanents est quant à elle projetée annuellement par le service, à l'aide de tableaux ExcelTM. Cette projection permet à l'établissement de limiter le risque d'une augmentation incontrôlée du poids de la masse salariale, qui représentait 65,4 % des charges d'exploitation en 2019-2020³¹.

Le comité considère que l'absence de diversification des ressources propres ne permet pas de sécuriser à long terme les marges de manœuvre nécessaires au développement de l'école et estime que l'Eseo devra se doter d'indicateurs élaborés au moyen d'outils de pilotage, qui restent à installer.

c) Une stratégie immobilière reposant sur les objectifs de développement de l'école

L'école est propriétaire des bâtiments angevin et vélizien, et occupe à Dijon un bâtiment mis à disposition par la métropole dans l'attente de la livraison du nouveau bâtiment qui sera mutualisé avec l'ESTP. Ce dernier sera mis à disposition des écoles à titre gratuit pendant 5 ans.

À Shanghai, l'Eseo est hébergée dans les locaux de l'école franco-chinoise ESAI³², l'infrastructure est partagée avec l'ESSCA.

La stratégie immobilière induite par la politique « multi-campus » de l'Eseo se traduit par des investissements qui sont générateurs de coûts importants en matière d'entretien et d'amortissements et dont l'impact à long terme pourrait poser problème, si les projections d'effectifs étudiants n'étaient pas atteintes.

L'entretien des locaux est en majeure partie externalisé, les opérations courantes de maintenance sont assurées par les chargés des services généraux³³. L'établissement a également investi dans l'aménagement des trois campus, afin de mieux répondre aux enjeux de l'innovation pédagogique. L'accessibilité des locaux pour les personnes à mobilité réduite est prise en compte dans la stratégie immobilière de l'école.

²⁷ 12,61 % en 2018-2019, 18,18 % en 2019-2020 (bilan social).

²⁸ RAE, p. 16.

²⁹ Rapport financier de l'AETS ESEO 2019-2020.

³⁰ Rapport financier de l'AETS ESEO 2018-2019.

³¹ Synthèse budgétaire 2016-2025.

³² 36 000 € pour 30 étudiants sur 8 semaines pour les prestations pédagogiques.

³³ RAE, p. 19.

Le comité préconise la rédaction d'un schéma directeur immobilier pluriannuel global, en appui d'une réelle stratégie immobilière, et le couplage de ce schéma directeur avec la mise en place d'un logiciel de gestion du patrimoine.

La recherche et la formation

1 / Une politique de recherche forte s'appuyant sur des laboratoires publics reconnus

Les activités de recherche et d'innovation à l'Eseo sont regroupées au sein d'Eseo-Tech. En termes de gouvernance de la recherche, le Codir «recherche et innovation» est chargé de la gestion opérationnelle et le Conseil scientifique de l'orientation des thématiques.

L'orientation académique de la recherche par les laboratoires auxquels sont rattachés les enseignants-chercheurs³⁴ est approuvée et complétée par le CS de l'Eseo qui propose des recommandations pluriannuelles au CA de l'école. Le CS assure une mission d'audit et de conseil stratégique auprès du CA.

Autour de la notion de TRL³⁵, au sein d'Eseo-Tech, la recherche est structurée en 2 pôles : recherche (TRL de 2 à 4) d'une part, et ingénierie d'autre part (TRL de 4 à 6). Le budget d'Eseo-Tech était de 1,4 M€ en 2018-2019. Quatre groupes de recherche ont été constitués de façon à associer chacun d'entre eux à un laboratoire reconnu, comme une unité mixte de recherche (UMR), et de permettre aux enseignants-chercheurs de l'Eseo — qui sont tous «affectés» au pôle recherche — d'être intégrés dans les effectifs de ces laboratoires. Des conventions de rattachement ont été signées avec ces laboratoires liés aux Universités de Nantes, Le Mans, Rennes et Angers. La dispersion géographique ne semble pas poser de problème particulier à l'organisation de l'Eseo et la politique scientifique de l'école s'intègre sans difficulté aux politiques scientifiques des laboratoires. Au 30 septembre 2020, 18 des 21 enseignants-chercheurs de l'Eseo étaient rattachés à un laboratoire pour une contribution équivalente à une activité de recherche de 7 ETP. Parmi les 21 enseignants-chercheurs, 7 sont titulaires de l'habilitation à diriger les recherches (HDR). En 2020 on note 32 doctorants encadrés ou dirigés par les chercheurs de l'école, 272 publications scientifiques au cours de la période évaluée, comprenant 24 % de publications de rang A ou Q1. Les doctorants sont inscrits dans les écoles doctorales des partenaires académiques de l'établissement.

On note ainsi une activité de publications régulière depuis 2014, de bon niveau, et reconnue par les directions des laboratoires publics de rattachement des enseignants-chercheurs de l'Eseo.

Deux chaires de recherche PEPITES³⁶ et OIEE³⁷ relèvent de ce pôle. Trois thèses ont ainsi pu être financées dans le cadre de la chaire PEPITES et une dans le cadre de la chaire OIEE.

En dépit d'un statut des enseignants-chercheurs différent de celui de ceux des établissements publics, la politique d'intégration des enseignants-chercheurs de l'Eseo dans des laboratoires reconnus est effective. Elle facilite la reconnaissance de la qualité des activités de recherche de l'Eseo dans un cadre académique apprécié. Un accord sur le temps de travail des enseignants, signé le 24/06/2020, fait mention d'une commission des charges qui définit pour chaque enseignant-chercheur la part de son service consacrée à l'enseignement afin de libérer du temps pour la recherche. **Le comité invite l'Eseo à créer un statut d'enseignant-chercheur de façon à formaliser ces aspects et à affirmer encore plus son attachement au développement de sa recherche.**

L'incubateur de l'établissement, Eseo-Start, est intégré à la direction de la recherche et de l'innovation. Il offre un accompagnement aux porteurs de projets entrepreneuriaux, qu'ils soient étudiants, personnels de l'établissement ou *alumni*³⁸. Il semble cependant essentiellement consacré aux projets d'étudiants.

³⁴ Laboratoire d'acoustique de l'université du Mans (LAUM – UMR 6613), Institut d'électronique et des technologies du numérique (IETR – UMR 6164), Institut de recherche en énergie électrique de Nantes Atlantique (IREENA – EA 4642), Laboratoire d'étude et de recherche en informatique d'Angers (LERIA – EA 2645).

³⁵ Niveau de maturité technologique – de l'anglais *Technology Readiness Level*.

³⁶ « PolygraphiE et Polysomnographie, Instrumentation, TEchnologies et Signaux » en partenariat avec CIDELEC.

³⁷ « Objets Intelligents et Électronique Embarquée » avec ST Microelectronics et Schneider Electric.

³⁸ 17 projets accompagnés entre 2016 et 2020 (p. 472 – Annexe 00).

Au cours de la période 2016-2020, le budget d'Eseo-Tech est de 1,4 M€ répartis en 42 % de fonds propres, 24 % de prestations, 26 % de subvention et 8 % de crédit d'impôt recherche (CIR).

La structuration de la recherche est bien définie avec des résultats remarquables pour une école sous statut associatif. Le comité a constaté qu'une véritable politique de recherche a été mise en place par le Conseil scientifique et mise en œuvre par Eseo-Tech. Les responsables des laboratoires d'accueil publics ont tous reconnu l'existence d'un partenariat productif et efficace avec l'Eseo ; certains enseignants-chercheurs de l'Eseo participent même à l'animation et la direction de ces laboratoires qui restent attentifs au plafonnement du service d'enseignement des enseignants-chercheurs.

La restructuration de l'enseignement supérieur dans les différents sites doit redéfinir le périmètre des écoles doctorales (ED). L'école devra veiller à ce que ses enseignants-chercheurs soient intégrés dans les nouvelles structures qui seront définies.

Le déséquilibre entre les trois sites de l'Eseo déjà observé est également perceptible dans le domaine de la politique de recherche. Si des contacts ont été pris avec des laboratoires d'accueil potentiels à Vélizy et à Dijon, il reste à les formaliser et à les conforter par le recrutement d'enseignants-chercheurs sur des profils de postes adaptés.

2 / Une coordination pédagogique entre campus à soutenir et à consolider

Le champ d'intervention de l'Eseo est celui du numérique, sa spécificité étant dans le champ large couvert : du capteur à l'application. Dans ce champ de spécialité, l'établissement forme des ingénieurs mais propose également une formation de niveau bac+3. Ainsi, l'Eseo abrite plusieurs cursus :

- Un cycle de classes préparatoires associé au lycée Mongazon (classe préparatoire aux grandes écoles – CPGE à parcours sécurisé ouvert) sur le site d'Angers ;
- Des cycles préparatoires (classes préparatoires intégrées – CPI) au cycle d'ingénieur, dispensés sur les trois sites de l'établissement ;
- Un cycle d'ingénieur accessible par la voie de la formation initiale, sous statut étudiant, présent sur les trois sites (depuis 2019 à Vélizy, depuis 2020 à Dijon). Une voie par apprentissage est également présente sur le site d'Angers depuis septembre 2017 (elle remplace un précédent diplôme de spécialité accessible par la voie de l'apprentissage) ;
- Un *bachelor* en « Solutions numériques connectées », formation en trois ans qui représente 5 % des effectifs en 2020-2021.

De plus, l'Eseo contribue à un master international en électro-acoustique de l'Université du Maine, ainsi qu'à la licence « pluri-santé » de l'Université d'Angers.

L'ensemble du *syllabus* des CPI et des trois premiers semestres du cycle d'ingénieur est dupliqué sur les trois campus, ce qui nécessite une coordination pédagogique assurée par les référents matières répartis sur les trois campus. Dans la période de lancement, les enseignants d'Angers semblent cependant particulièrement mis à contribution et cette coordination induit pour eux une charge de travail supplémentaire. Les options sont spécifiques à chaque campus et une mobilité entre sites est possible pour suivre une option particulière. Pour la première fois cette année, quelques étudiants ont bénéficié de cette chance.

Les cursus d'ingénieur ont été rénovés afin d'y développer la pédagogie par projet. La plaquette de présentation des formations annonce 80 % de la formation en mode projet pour le cycle d'ingénieur et 70 % pour le *bachelor*. La présentation des maquettes ne permet cependant pas de retrouver ce chiffre, de l'ordre de 35 % au cours des trois premiers semestres du cycle d'ingénieur et variables selon l'option suivie pendant les trois derniers semestres. La crise sanitaire a par ailleurs accéléré le développement de la pédagogie numérique qui fait partie des objectifs du plan stratégique CAP 2025.

Une approche par compétences est en cours de déploiement pour le cycle d'ingénieur, elle n'est cependant pas encore finalisée et doit être étendue aux autres cursus. Une formation des enseignants à cette approche a été organisée par l'établissement, ainsi que d'autres formations à la pédagogie. Dans cette période d'évolution forte des pratiques pédagogiques et plus globalement de l'établissement, les enseignants gagneraient à être accompagnés par un ingénieur pédagogique.

La préparation de l'année en termes de planification, prévision des ressources humaines et matérielles a été revue début janvier 2019 et concerne les trois campus. Elle permet notamment d'anticiper le recrutement des vacataires nécessaires au bon déroulement des enseignements.

Pour faire évoluer leurs modules, les responsables d'enseignement peuvent s'appuyer sur des séances d'échanges en fin de semestre, ainsi que sur des réponses à un questionnaire d'évaluation des UE rempli par les apprenants. Un questionnaire d'évaluation plus général est également rempli par les élèves³⁹.

Ramenées à l'étudiant, les maquettes 2019-2020 correspondent à une charge de 23,1 HETD pour le *bachelor*, 35,2 pour la FISA et 14,6 pour la FISE à Angers, les effectifs de ces 3 cursus étant respectivement de 75, 87 et 1 067 étudiants. L'établissement s'attache à assurer des taux d'encadrement similaires sur les 3 sites. Ainsi, en 2020, le ratio étudiants/permanents est de l'ordre de 11 sur les trois campus mais le taux étudiants/enseignants-chercheurs, proche de 19 à Angers et Vélizy, est nettement supérieur à Dijon (24)⁴⁰. Des disparités sont probablement normales en période de développement de l'ensemble des cycles de formation. L'établissement ayant la volonté de ne pas distinguer les 3 sites d'implantation, il devra s'assurer que ces différences s'estompent progressivement.

En dehors des contrats de professionnalisation, la formation continue (FC) est très peu développée. À Vélizy, l'établissement évoque la possibilité de s'appuyer sur les options pour proposer de la FC aux entreprises. Au moment de l'évaluation, rien n'est mis en place et la formation continue ne constitue pas un levier pour l'augmentation des ressources propres de l'Eseo.

3 / Un parcours spécifique existant mais peu d'expositions à la recherche pour les élèves-ingénieurs

Un parcours recherche est proposé sur tous les campus aux élèves de dernière année du cycle d'ingénieur. Ce parcours comporte notamment une initiation à la recherche en lien avec un laboratoire⁴¹. Compte tenu de la jeunesse des sites de Dijon et de Vélizy, on peut s'interroger sur la réalité de sa mise en œuvre sur ces 2 sites. Son contenu est par ailleurs peu détaillé dans les documents de communication de l'établissement.

En amont de ce parcours, quelques actions existent dans le cursus d'ingénieur de l'Eseo comme, par exemple, des témoignages de doctorants ou la présentation des activités d'Eseo-Tech aux élèves-ingénieurs. L'exposition de ces derniers à la recherche reste néanmoins modeste.

Le choix des thématiques d'options du cycle d'ingénieur à développer sur les 2 sites les plus récents a été fait en fonction des besoins territoriaux et des collaborations potentielles avec des laboratoires déjà présents sur les sites, le tout en cohérence avec les orientations de l'Eseo.

4 / La documentation

L'Eseo ne dispose pas en interne d'un service de documentation ni d'une politique documentaire globale définie dans la stratégie de l'établissement. Néanmoins, sur le site d'Angers un partenariat a été noué avec l'Université d'Angers afin de permettre aux étudiants d'accéder aux bibliothèques du campus.

À l'inverse, sur les sites de Dijon et de Vélizy, il n'existe pas encore de conventions signées permettant aux étudiants de bénéficier des services documentaires. Lors des entretiens, il a été précisé au comité que les signatures étaient en cours mais selon une échéance indéterminée.

En ce qui concerne les ressources documentaires de type revues scientifiques, accessibles en ligne, le comité a noté que les enseignants-chercheurs et les étudiants disposaient formellement d'un accès à ces ressources à Angers. Le comité rappelle la nécessité de pouvoir accéder à ces ressources à distance, depuis le domicile des usagers, en développant des fonctionnalités de VPN⁴² et de CAS⁴³.

À noter que l'Eseo possède un portail HAL⁴⁴ — EseoHAL — permettant ainsi de recenser l'ensemble de la production scientifique du laboratoire Eseo-Tech. **Le comité invite l'établissement à mieux communiquer et à valoriser, en particulier en interne, auprès des étudiants, l'existence d'EseoHAL.**

³⁹ Annexe 00, p. 243.

⁴⁰ RAE, p. 87.

⁴¹ Plaquette 2020-2021, p. 13.

⁴² Réseau privé virtuel – de l'anglais *Virtual Private Network*.

⁴³ Service central d'authentification – de l'anglais *Central Authentication Service*.

⁴⁴ Plateforme en ligne créée en 2001 par le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) afin de déposer et diffuser des articles de recherche ou des thèses en libre accès.

Enfin, des formations à la recherche bibliographique et à l'exploitation de ressources documentaires sont dispensées à tous les étudiants du cycle d'ingénieur, il serait intéressant d'offrir également cet enseignement aux étudiants du *bachelor*.

La réussite des étudiants

1 / Des processus d'orientation et d'admission explicites, des actions en faveur de la diversification des publics à mettre en cohérence avec le plan stratégique

L'Eseo est impliquée dans l'aide à l'orientation des lycéens et des étudiants et organise de nombreux forums d'entreprises et des salons⁴⁵, manifestations auxquelles participent activement étudiants et personnels.

Les modalités de recrutement sont précisément décrites par le biais de brochures et du site internet fournissant de nombreuses informations. Cependant, l'usage de l'appellation « Groupe » pour l'établissement ne correspond pas à la réalité de l'institution qui est bien celle d'une seule école présente sur plusieurs campus et non plusieurs écoles implantées sur divers territoires. Cette terminologie est de nature à altérer le message à destination des candidats et de leurs parents. De même, le positionnement du *bachelor*, présenté comme premier diplôme professionnel⁴⁶, dont la très grande majorité des diplômés sont en poursuite d'études⁴⁷, mériterait d'être précisé afin d'améliorer la lisibilité des différentes formations proposées par l'Eseo.

En matière de mixité sociale et de féminisation de la population étudiante, l'Eseo affiche des objectifs chiffrés dans son contrat avec le Mesri et participe à diverses actions destinées à favoriser la diversification des publics :

- Actions en faveur de la féminisation en partenariat avec l'association « Elles Bougent », au travers d'actions telles que « Les Sciences de l'Ingénieur au féminin » ;
- Participation à un dispositif des « cordées de la réussite ».

L'Eseo a également mis en place des aides à destination des étudiants (bourses de mobilité, bourses d'entreprise, fonds d'aide d'urgence).

En octobre 2020, les taux de boursiers et de féminisation sont encore sensiblement inférieurs à la cible affichée pour 2021 :

- 22 % de boursiers pour un objectif de 25 % ;
- 17 % d'étudiantes pour un objectif de 25 % ;

et restent assez faibles, mais dans la moyenne des établissements tels que l'Eseo⁴⁸.

La diversification des publics apparaît dans l'axe 3 du plan stratégique ; cependant aucun plan d'action clair au service de cet objectif ne paraît exister. **Le comité appelle l'école à intensifier ses efforts dans ce domaine, notamment au travers de la chaire « Innovation & Société », créée en juin 2020, dont la charte mentionne explicitement la féminisation et l'inclusion sociale dans ses domaines d'action.**

Enfin, concernant le règlement des études, le comité souligne que celui-ci n'est pas conforme au Processus de Bologne, en particulier pour ce qui concerne le cycle préparatoire, en matière de redoublement, compensation, rattrapages, recours et crédits ECTS⁴⁹. La direction a informé le comité qu'une réforme était en cours, **le comité recommande une actualisation au plus tôt du règlement des études.**

⁴⁵ 31 en 2019-2021 (RAE, p. 37).

⁴⁶ Plaquette ESEO 2020-2021.

⁴⁷ 100 % de poursuites d'études pour la première promotion – Compte-rendu du conseil de perfectionnement du 9 octobre 2020.

⁴⁸ En 2019-2020, 21,8 % de boursiers dans les établissements privés (https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2020/16/1/NF18_Boursiers_1335161.pdf) et en 2018-2019 18 % d'étudiantes parmi les écoles membres de « Talents du Numérique » (<https://talentsdunumerique.com/le-numerique-femmes>).

⁴⁹ Système européen de transfert et d'accumulation de crédits – de l'anglais *European Credit Transfer and Accumulation System*.

2 / Un accompagnement des étudiants performant et perfectible

L'Eseo a mis en place des mesures d'aide et d'accompagnement, notamment en faveur des nouveaux entrants, ainsi que des sessions de remédiation/soutien, en anglais par exemple. L'accompagnement des apprentis semble particulièrement abouti, notamment grâce à un personnel très impliqué. Plus généralement, un parcours d'accompagnement au projet personnel et professionnel est proposé à tous les étudiants sur l'ensemble de leur cursus jusqu'à leur insertion professionnelle.

Près de 100 % des ingénieurs diplômés 2019 étaient en emploi moins de 6 mois après leur diplomation, dont 84 % avant l'obtention de leur diplôme⁵⁰.

En termes d'accompagnement, l'Eseo porte une attention particulière à l'entrepreneuriat qui apparaît d'ailleurs dans l'axe 4 du plan CAP 2025. Ainsi, l'école offre la possibilité à ses étudiants d'utiliser du temps pédagogique pour développer un projet entrepreneurial⁵¹, notamment celui du stage de fin d'études. Dans ce cas, les étudiants-entrepreneurs bénéficient de l'accompagnement du dispositif Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PEPITE)⁵². Ainsi, au cours des 3 dernières années, 12 entreprises ont été créées par des diplômés de l'Eseo⁵³ et 10 projets incubés au sein de l'établissement ont donné lieu à création d'entreprise au cours de la période d'évaluation⁵⁴.

Il existe un référent Handicap au sein de l'Eseo, qui reste peu visible des étudiants. Lors de la visite (mars 2021), il a été constaté qu'il ne semble pas exister de modalités d'adaptation des examens en fonction du handicap des étudiants, notamment pour les épreuves comme le TOEIC⁵⁵. De même, à Angers, un psychologue assure des permanences régulières au sein de l'école et les étudiants bénéficient du service universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé (SUMPPS); ils ne semblent cependant pas informés de ces moyens/soutiens mis à leur disposition, ce qui est dommage, tout particulièrement en cette période marquée par la covid-19. **Le comité invite donc l'école à mieux communiquer autour des moyens mis à disposition des étudiants, qu'ils soient propres à l'établissement ou mutualisés avec des partenaires, de façon à rendre ces services plus visibles pour les élèves.**

Plus globalement, le comité souligne l'intérêt que pourrait avoir l'établissement à analyser les résultats, indicateurs ou questionnaires relatifs à l'ensemble des dispositifs d'accompagnement de l'étudiant dans le cadre d'une démarche qualité d'amélioration continue.

3 / Une vie étudiante différenciée en fonction des campus

Au sein du département d'enseignement Management, une personne est chargée de la vie étudiante et associative.

La vie associative sur le site historique d'Angers semble particulièrement aboutie, avec un nombre de clubs important⁵⁶ et un BDE à la masse critique satisfaisante. Les sites de Dijon et de Vélizy sont plus jeunes, naissants sur le plan de la vie associative, et ont donc un développement encore embryonnaire. Des interactions et des échanges existent entre les trois campus mais restent encore timides. Il est à noter que l'Eseo dispose d'une Junior Entreprise dynamique, membre de la Confédération nationale des Junior-Entreprises (CNJE) et lauréate du prix de la meilleure étude en ingénierie en 2019.

Le comité salue l'implication des étudiants dans les associations, et notamment la volonté d'y intégrer les apprentis. Compte tenu de rythmes d'apprentissage différents pour ces derniers, il leur est cependant difficile de participer pleinement aux activités associatives. **Le comité appelle à plus d'interactions entre FISE et FISA, avec les encouragements et soutiens de la direction de l'établissement, par exemple en organisant les emplois du temps de façon à favoriser ces interactions, en particulier pour la semaine d'intégration en début d'année ou pour les grands événements annuels.**

En ce qui concerne les conditions matérielles, le comité n'a malheureusement pas pu visiter les sites. D'après les informations recueillies en entretiens, les infrastructures informatiques sont satisfaisantes, notamment Wifi et salles informatiques, un manque d'espaces de co-working a néanmoins été évoqué. La qualité des infrastructures

⁵⁰ Plaquette 2020-2021.

⁵¹ Jusqu'à 1400 h sur le cycle ingénieur (RAE, p. 31).

⁵² 22 étudiants-entrepreneurs depuis 2014.

⁵³ Données certifiées CTI 2020.

⁵⁴ RAE, p. 31.

⁵⁵ *Test of English for International Communication*.

⁵⁶ Près de 25 clubs et 49 membres actifs au Bureau.

logicielles a également été questionnée par les usagers interrogés, notamment la fiabilité des emplois du temps sur tous les cycles, mais aussi l'affichage des notes et moyennes en particulier en cycle préparatoire.

Un fablab Eseo existe sur les sites d'Angers et de Vélizy. Des infrastructures sportives sont mises à disposition grâce à des partenariats avec les communes d'implantation des campus.

Le comité n'a pas relevé de difficultés relatives aux transports et à l'accessibilité des sites. À l'inverse, pour la restauration, un manque d'infrastructures et de points de restauration a été souligné, que ce soit pour réchauffer les repas que les étudiants apportent sur site ou pour accéder à l'offre du Crous⁵⁷.

Concernant le logement, il semble qu'il y ait de grandes difficultés sur les trois différents sites, l'offre étant trop faible par rapport à la demande. À Angers, ce point a notamment été soulevé par le GIS Angers Loire Campus dont l'Eseo est partenaire et qui aborde, à l'échelle de la métropole, les problématiques de la vie étudiante⁵⁸. **Le comité appelle l'établissement à porter une attention particulière à ce sujet sur les sites de Dijon et Vélizy dans le contexte d'une augmentation des effectifs.**

4 / Une participation réelle des étudiants à la gouvernance

Les étudiants siègent au Conseil d'administration par l'intermédiaire du président du BDE d'Angers, avec droit de vote, et ce au côté des *alumni*. À signaler également que le président du BDE de l'année précédente est invité au CA pendant l'année en cours, de façon à assurer une bonne continuité entre les mandats. Cette présence des étudiants au sein du CA est à saluer mais privilégie de fait le site d'Angers, il existe en effet des BDE sur chaque campus.

Le comité CREER est le lieu d'échange institutionnel entre la direction et les étudiants pour tout ce qui relève de la formation et de la vie étudiante. Il se réunit deux fois par an. À cela s'ajoutent des échanges plus informels entre les étudiants par l'intermédiaire de leurs élus (délégués) et la direction des programmes et de la pédagogie ou les directions de campus de Dijon et de Vélizy. Sur ces deux implantations, la taille réduite des effectifs favorise la réactivité et la proximité, ce qui peut être amené à évoluer dans la phase d'expansion à venir. Enfin, le comité appelle à systématiser l'élection des délégués de classe.

L'Eseo incite, soutient et reconnaît l'engagement des étudiants par l'attribution d'ECTS supplémentaires. Les étudiants ne semblent pas satisfaits des mesures existantes, mais des discussions avancées sont en cours afin de revoir le système de la valorisation et de la reconnaissance de l'engagement étudiant.

La valorisation et la culture scientifique

1 / Une valorisation qui s'appuie sur Eseo-Tech et la Satt Ouest valorisation

La valorisation de la recherche s'appuie sur Eseo-Tech. Eseo-Tech garantit également le suivi et la diffusion de la production scientifique des équipes, en indexant l'ensemble de leurs publications sur HAL et en animant le portail EseoHAL⁵⁹.

Les activités de prestations de R&D pour les entreprises, ainsi que les projets étudiants, relèvent du pôle Eseo-Tech Ingénierie. Ce pôle qui comprend 6 permanents a réalisé 1 490 k€ de chiffre d'affaires au cours de la période 2016-2020.

Dans le domaine de l'innovation et de la valorisation, l'Eseo s'appuie sur la Satt Ouest Valorisation à Angers. Une convention a été signée en 2015. On note une activité continue et régulière : 2 à 3 inventions par an, 5 contrats de recherche avec les entreprises par an, et prestations de recherche et d'ingénierie pour le compte des entreprises.

⁵⁷ Centre régional des œuvres universitaires et scolaires.

⁵⁸ Schéma métropolitain de l'ESRI : https://www.angers-developpement.com/wp-content/uploads/2016/07/schemaES_web.pdf?s=o (consulté le 25 mai 2021).

⁵⁹ <https://hal.archives-ouvertes.fr/ESEO-TECH/> (consulté le 25 mai 2021).

Sur les sites de Vélizy et de Dijon, la situation est très différente dans la mesure où les activités de recherche ne sont pas encore déployées. Compte tenu du temps nécessaire pour établir des collaborations, il est normal que rien ne soit concrétisé. L'objectif est néanmoins d'établir les mêmes relations avec les structures locales que celles qui existent à Angers. En effet, le comité considère que cette organisation constitue une solution appropriée pour l'Eseo.

2 / Quelques actions au service de la diffusion de la culture scientifique et technique

La diffusion et le développement de la culture scientifique et technique de l'Eseo sont assurés par le biais d'événements grand public et de manifestations scientifiques tels que le concours national RobotYc et la contribution à la « connected week » régionale.

En termes de communication de la recherche, Eseo-Tech s'appuie sur les outils mis en place par le service communication et des actions de communication interne (vers les personnels et les élèves), et des actions de communication externe (*Newsletter*, soutenance de thèse, Nuit des chercheurs...).

L'Eseo organise des manifestations à destination de ses étudiants et futurs étudiants telles que les rencontres Eseo des technologies, des conférences Innovation et Société ou sur les neurosciences et une Journée des Doctorants.

À noter que ces actions sont principalement situées à Angers. Une Journée de l'Ingénieur a lieu à Dijon.

Là encore, on note un déséquilibre important entre les actions menées à Angers et celles conduites sur les deux autres sites. On peut penser que ce déséquilibre sera corrigé au moment où la formation d'ingénieur sera déployée à Vélizy et à Dijon, et que les activités de recherche se seront développées sur ces deux sites.

Les politiques européenne et internationale

1 / Une politique internationale en développement

Au cours des cinq dernières années, la politique internationale de l'Eseo a été menée selon 3 axes :

- L'accroissement des compétences linguistiques des apprenants, des enseignants-chercheurs et du personnel de l'Eseo ;
- L'organisation de la mobilité sortante des étudiants, des personnels enseignants et administratifs de l'école ;
- Le développement de la mobilité entrante d'étudiants internationaux et d'enseignants ou de chercheurs étrangers.

Les actions mises en place ont permis d'assurer la mobilité sortante des élèves. Ainsi, moins de 1 % des étudiants ne satisfont pas à l'exigence de mobilité de 4 mois minimum au moment de la diplomation⁶⁰. On note aussi le développement des actions dans le cadre de programmes ERASMUS et de doubles diplômes internationaux (8 établissements partenaires pour 39 bi-diplômes⁶¹).

Malgré l'affichage d'une volonté de développement de la mobilité entrante, en particulier à travers des cycles préparatoires mis en place en partenariat à Bamako (Mali), Lomé (Togo) ou Yaoundé (Cameroun), on constate une faible mobilité entrante, que ce soit pour les étudiants⁶² ou les enseignants. Un travail a été mené par l'école pour obtenir le label « Bienvenue en France » de Campus France, mais son obtention n'est pas finalisée à ce jour.

Peu d'élèves bénéficient de mobilité académique avec échange de semestre. Le responsable de l'international souhaite développer cet aspect dans les années à venir, à un horizon de 5 à 6 ans. Par ailleurs, une semaine consacrée à l'international est organisée chaque année pour présenter toutes les possibilités de mobilité aux étudiants.

⁶⁰ RAE, p. 45.

⁶¹ Liste masters internationaux double diplôme – Annexe 01 p.202.

⁶² 24 étudiants étrangers en 2016, 41 en octobre 2020 soit 3 % des effectifs – Bilan contrat MENESR 2017-2021.

Les actions concernant la mobilité sortante des élèves sont bien structurées. Chaque élève a la possibilité d'effectuer sa mobilité, soit au cours du cycle préparatoire sur les campus délocalisés de Shanghai (Chine) ou de Santander (Espagne), soit au cours du cycle d'ingénieur (très majoritairement durant le stage technique de fin de première année). Enfin, certains élèves choisissent de préparer un double diplôme dans un établissement étranger partenaire ou d'effectuer une année de volontariat international en entreprise (VIE) dans une entreprise. Au cours des quatre dernières années académiques (de 2016 à 2019), 65 étudiants ont réalisé une mobilité de type double diplôme dans six établissements partenaires et 17 programmes distincts⁶³. Tous les élèves ont la possibilité de déposer des demandes d'aides financières pour leur mobilité auprès des instances régionales et/ou des bourses d'aide de l'école.

La mobilité des personnels de l'Eseo est faible (4 enseignants-chercheurs au cours des dernières années⁶⁴) et mériterait d'être développée. Il est à noter que des post-doctorants sont accueillis dans le cadre de projets européens au sein desquels des enseignants-chercheurs de l'école sont impliqués. L'école s'est dotée d'une feuille de route pour développer la maîtrise de l'anglais chez les personnels et en particulier chez les enseignants. À ce jour, deux options à Angers sont proposées en anglais, aucune à Vélizy et à Dijon. L'école souhaite développer le nombre de modules proposés en adéquation avec sa politique de mobilité entrante.

L'Eseo a mis en place un accompagnement des élèves consacré à la maîtrise de l'anglais et à l'obtention du niveau requis au TOEIC pour la diplomation. Un séminaire d'anglais est prévu dès la première année du cycle d'ingénieur et un accompagnement spécifique existe pour les élèves les plus faibles. Il est à noter que chaque année 25 à 30 étudiants n'obtiennent pas un score de TOEIC suffisant pour obtenir leur diplôme. Le règlement des études précise les possibilités de compensation ou de validation proposées à ces étudiants.

Outre l'anglais, les étudiants sont incités à étudier une seconde langue vivante. Chaque année, 20 % des élèves ingénieurs choisissent d'étudier une deuxième langue étrangère.

Pour la période 2021-2027, l'école va poursuivre ses efforts selon les quatre grands volets suivants :

- La maîtrise des langues étrangères et une ouverture à l'interculturalité autant pour les élèves que pour les enseignants-chercheurs et le personnel administratif ;
- Le développement de la mobilité internationale sortante ;
- Le développement de la mobilité internationale entrante ;
- Le renforcement de la visibilité à l'international.

Le comité encourage l'établissement dans cette voie, notamment en ce qui concerne la mobilité entrante.

⁶³ Historique des bi-diplômes internationaux – Annexe 01 p.197-198.

⁶⁴ RAE, p. 49.

Conclusion

L'Eseo est un établissement associatif privé proposant une formation de *bachelor* et une formation d'ingénieur accessible par la formation initiale sous statut étudiant mais également par la voie de l'apprentissage et par la formation continue. La particularité de l'Eseo est d'être implantée sur plusieurs sites. Le site historique d'Angers — créé en 1956 et installé depuis 2012 sur un campus de 14 000 m² — regroupe aujourd'hui la plus grande partie des personnels et des étudiants. Après n'avoir proposé que des cycles préparatoires pendant une dizaine d'années, les campus de Dijon et Vélizy hébergent maintenant l'ensemble de la formation d'ingénieur de l'Eseo qui dispose d'un bâtiment de 3 000 m² à Vélizy et partagera en 2021 une surface de 10 000 m² avec l'ESTP à Dijon.

Depuis une vingtaine d'années, l'Eseo a cherché à développer sa recherche en lien avec des partenaires académiques reconnus. Cette stratégie se traduit aujourd'hui par une structuration des activités de recherche de l'établissement en groupes de recherche et par une intégration des enseignants-chercheurs de l'Eseo au sein de laboratoires labellisés à hauteur de 86 % à ce jour. Si la proportion de ces enseignants-chercheurs au sein du corps enseignant de l'établissement reste encore modeste, leur activité est néanmoins significative.

À Angers et plus globalement dans la région Pays de la Loire, l'Eseo a construit des relations fortes avec les collectivités et est un acteur important sur le territoire. Le caractère récent du développement des sites de Dijon et de Vélizy n'a pas encore permis de nouer de tels liens, la région Bourgogne-Franche-Comté est cependant un partenaire très impliqué et apporte son soutien à l'Eseo dans le déploiement de son campus à Dijon. Le contexte de l'Île-de-France est quant à lui plus concurrentiel.

Le développement des campus de Dijon et de Vélizy est l'élément marquant de la période écoulée et impacte fortement les finances de l'association. Le modèle économique associé à ce développement est construit sur des hypothèses de croissance des effectifs étudiants à Dijon et à Vélizy représentant environ 70 % de l'effectif actuel, de façon à atteindre 2 500 étudiants à la fin de la période à venir.

L'Eseo est un établissement dynamique à la stratégie ambitieuse dont les défis à venir sont de parvenir à développer ses trois campus de façon soutenable, dans la communauté d'esprit propre à l'Eseo en associant l'ensemble des personnels.

1 / Les points forts

- Une recherche bien structurée et reconnue, reposant sur des partenariats établis et forts.
- Un véritable esprit d'école : personnels, étudiants et *alumni* impliqués dans le développement de l'établissement et très attachés à lui.
- Une formation de qualité, reconnue.
- Une relation de qualité avec les partenaires, notamment socio-économiques.
- Un engagement de l'Eseo dans l'entrepreneuriat étudiant.

2 / Les points faibles

- Un déficit de pilotage et un manque d'outils associés (indicateurs et tableaux de bord).
- Une absence de projection pluriannuelle (finances, ressources humaines, etc.).
- Une mobilité internationale entrante modeste.
- Un déficit de participation des apprentis à la vie étudiante.

3 / Les recommandations

- Mettre en place une analyse de risques et un plan d'action pour les risques financiers et les ressources humaines.
- Déployer un accompagnement au changement, de façon à améliorer le dialogue social ;
- Instaurer un statut d'enseignant-chercheur en formalisant le temps consacré à l'enseignement et le temps consacré à la recherche.
- Maintenir le dialogue avec les partenaires académiques des sites de Vélizy et de Dijon, notamment sur des sujets tels que la vie étudiante.
- Poursuivre le déploiement de la politique qualité.

Liste des sigles

A

AETS Eseo Association d'enseignement technique supérieur de l'Eseo

B

BDE Bureau des élèves
 BUT Bachelor universitaire de technologie

C

CA Conseil d'administration
 CAS Service central d'authentification – de l'anglais *Central Authentication Service*.
 CDD Contrat à durée déterminée
 CDI Contrat à durée indéterminée
 CIR Crédit d'impôt recherche
 Codir Comité de direction
 Comex Comité exécutif
 Comue Communauté d'universités et d'établissements
 CNJE Confédération nationale des Junior-Entreprises
 CPGE Classe préparatoire aux grandes écoles
 CPI Classe préparatoire intégrée
 CREER Concertation Régulière École – Étudiants Représentatifs
 Crous Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
 CS Conseil scientifique
 CSE Conseil économique et social
 CTI Commission des titres d'ingénieurs

D

DD-RSE Développement durable et responsabilité sociétale et environnementale

E

ECTS Système européen de transfert et d'accumulation de crédits – de l'anglais *European Credit Transfer and Accumulation System*
 Eespig Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général
 ED École doctorale
 EPSCP Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
 Eseo École supérieure d'électronique de l'Ouest
 ESR Enseignement supérieur et recherche
 ESRI Enseignement supérieur, recherche et innovation
 ESSCA École supérieure des sciences commerciales d'Angers
 ESTP École supérieure des travaux publics
 ETP Équivalent temps plein

F

FC Formation continue
 FDR Fonds de roulement
 FISA Formation initiale sous statut d'apprenti
 FISE Formation initiale sous statut d'étudiant

G

GIS Groupe d'intérêt scientifique

H

Hcéres Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
 HDR Habilitation à diriger les recherches
 HETD Équivalent travaux dirigés

I	
IUT	Institut universitaire de technologie
L	
LAUM	Laboratoire d'Acoustique – Le Mans Université
M	
Mesri	Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
O	
OIEE	Objets Intelligents et Électronique Embarquée
P	
PEPITE	Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat
PEPITES	PolygraphiE et Polysomnographie, Instrumentation, TEchnologies et Signaux
R	
RAE	Rapport d'autoévaluation
R&D	Recherche et développement
RFI	Recherche, formation innovation
S	
Satt	Société d'accélération du transfert des technologies
SUMPPS	Service universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé
T	
TOEIC	<i>Test of English for International Communication</i>
TRL	Niveau de maturité technologique – de l'anglais <i>Technology Readiness Level</i>
U	
UBL	Université Bretagne Loire
UBFC	Université Bourgogne Franche-Comté
UMR	Unité mixte de recherche
V	
VAE	Validation des acquis de l'expérience
VIE	Volontariat international en entreprise
VPN	Réseau privé virtuel – de l'anglais <i>Virtual Private Network</i>
W	
WISE	Systèmes intelligents et Électronique de l'Ouest – de l'anglais <i>West Intelligent Systems & Electronics</i>

Observations de l'établissement



HCERES

2 rue Albert Einstein

75013 PARIS

Angers, le 17 novembre 2021

A l'attention de Monsieur Pierre Glaudes,
Directeur du département d'évaluation des établissements

Vos réf : PG n°2021/190

Nos réf : FH/21096

Objet : Rapport définitif du HCERES sur l'ESEO - réponse du directeur de l'ESEO.

Monsieur le Directeur,

C'est avec beaucoup d'attention que j'ai pris connaissance du rapport d'évaluation, et je tiens à remercier la présidente du comité et l'ensemble des experts pour le travail accompli. J'ai particulièrement apprécié les échanges constructifs avec le comité sur les réalisations de l'ESEO, mais aussi sur les axes relatifs à son développement pour les prochaines années. Je partage l'essentiel des remarques émises par le comité et des recommandations, que je ne manquerai pas de mettre en œuvre. Toutefois, certaines remarques et analyses retiennent mon attention, et je souhaite vous apporter un éclairage.

Concernant le contexte de l'évaluation, je tiens à préciser que les conditions sanitaires (qui ont entraîné de mener en mars 2021 les entretiens en visioconférence), le choix d'un audit commun CTI/HCERES et le contexte de changement de direction pour l'ESEO n'ont malheureusement pas permis d'approfondir certains échanges, notamment ceux concernant le pilotage et la stratégie de développement multi campus de l'école et des moyens associés.

Effectivement, nous partageons avec le comité la nécessité de développer les nouveaux campus de Paris Vélizy et Dijon (à l'instar de ce qui a été fait à Angers).

- en y déclinant les trois missions interactives de l'école que sont la formation, la recherche et le développement socioéconomique et territorial ;
- en le faisant dans une logique soutenable et donc progressive (c'est-à-dire en fonction du développement des effectifs étudiants) ;

www.eseo.fr

Siège : 10, Bd Jean Jeanneteau CS 90717
49107 Angers cedex 2 - France
Tél. Groupe ESEO : +33 (0)2 41 86 67 67
ESEO-Paris-Vélizy : Vélizy Espace - Immeuble Le Pégoud
13 avenue Morane Saulnier - 78140 Vélizy-Villacoublay
ESEO Dijon : 6 place des Savoirs - 21000 Dijon

Gérée par l'AETS-ESEO,
association Reconnue d'Utilité Publique
Membre de la FESIC, CGE, habilité CTI
Siret : Angers 786 116 715 00065
Paris 786 116 715 00057
Dijon 786 116 715 00081



- en prenant en compte les exigences académiques et scientifiques garantissant la qualité de la formation, caractérisées notamment par le taux d'encadrement et l'adossement de la formation à la recherche.

Comme mentionné dans le rapport, l'ESEO compte, pour son campus d'Angers, capitaliser sur les collaborations nombreuses et fructueuses de formation et de recherche avec les quatre laboratoires académiques¹ auxquels nos enseignants-chercheurs sont associés, s'impliquer dans la construction et le développement de la COMUE Angers-Le Mans et amplifier nos collaborations avec le CHU d'Angers. Concernant les campus de Vélizy et Dijon, le comité a justement souligné que les résultats ne sont pas encore visibles du fait de la jeunesse de ces campus. Ces derniers sont néanmoins très actifs pour s'impliquer dans leurs écosystèmes respectifs, comme l'attestent les projets menés avec le Polytechnicum Bourgogne Franche Comté ou la participation à l'événement SPRING organisé par l'Établissement Public d'Aménagement Paris Saclay. Leurs travaux actuels portent sur la détermination des axes pertinents de recherche qui leur permettront de nouer des collaborations avec les acteurs académiques, scientifiques et technologiques de Paris Saclay et de Dijon² et avec le CHU de Dijon. L'ESEO tient à réaffirmer sa volonté d'étoffer sur ces deux campus une forte dynamique de recherche, avec le recrutement d'enseignants chercheurs au fur et à mesure du développement des effectifs étudiants et de manière économiquement soutenable.

Je partage avec le comité le fait que le développement de l'école, marqué ces dernières années par de grands changements, nécessite, d'une part, de renforcer la consultation et l'adhésion des personnels au projet de développement de l'établissement, et d'autre part, de veiller à la cohérence et à la cohésion des trois campus. Des initiatives ont été prises dans ce sens.

La démarche qualité a été amplifiée à l'occasion du changement de direction en 2020/2021. Cela s'est traduit par la réactualisation de la politique qualité, la mise en place d'une organisation qualité et d'amélioration continue au service des trois missions de l'établissement, et par la décision de recruter en 2021 une chargée de mission qualité et amélioration continue. La mission de cette nouvelle collaboratrice est de diffuser la culture de la qualité et d'amélioration continue, avec notamment la formalisation et l'exploitation des indicateurs de pilotage et des processus opérationnels au sein des directions, départements et services.

En ce qui concerne le pilotage de l'établissement, l'ESEO a entrepris depuis un an de réactualiser et adapter ses outils de pilotage et ses outils de projection pluri annuels afin d'assurer, d'une part, la soutenabilité économique de l'école dans sa phase de développement multi-campus, et d'autre part, de mieux intégrer un certain nombre d'exigences académiques et scientifiques (taux d'encadrement, exposition à la recherche...).

Je tiens également dans cette lettre à réaffirmer l'importance de la mission territoriale de l'école et de la politique sociétale et sociale qui est liée.

www.eséo.fr

Siège : 10, Bd Jean Jeanneteau CS 90717
49107 Angers cedex 2 - France
Tél. Groupe ESEO : +33 (0)2 41 86 67 67
ESEO-Paris-Vélizy : Vélizy Espace « Immeuble Le Pégoud »
13 avenue Morane Saclay - 78140 Vélizy-Villacoublay
ESEO Dijon : 6 place des Savoirs - 21000 Dijon

Gérée par l'AETS-ESEO,
association reconnue d'Utilité Publique
Membre de la FESIC CGE, habilité ETI
Siret : Angers 786 116 715 00055
Paris 786 116 715 00057
Dijon 786 116 715 00081

Celle-ci est effectivement marquée par la création de la Chaire Innovation et Société pour soutenir les actions de l'école dans le domaine de l'inclusion sociale et de la féminisation. Son activité, animée par un chargé de mission, va être fortement amplifiée dans les années à venir pour :

- renforcer les actions de l'école en matière de développement durable et de responsabilité sociétale ;
- promouvoir et soutenir l'engagement des étudiants au service de la Cité et de la Nation.

Enfin, je tiens à rappeler l'importance de la vie étudiante et associative à l'école. Cela passera par le renforcement de l'implication des étudiants, de leurs associations et de leurs représentants dans les différents instances et projets de développement de l'école, comme cela est prévu dans le schéma directeur de la vie étudiante (« L'étudiant est la raison d'être de l'école » / « Le développement de l'école se fera par, pour et avec les étudiants »).

Pour conclure, l'ESEO est bien en ordre de marche pour préparer ses étudiants et impliquer sa communauté à faire face aux enjeux technologiques industriels et sociétaux du monde contemporain, avec comme facteurs clés de succès, l'articulation forte de ses trois missions que sont la formation, la recherche et le développement socioéconomique, et le renforcement de la cohésion de l'école dans son développement multi-campus.

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

Frédéric HUGLO
Directeur Général



¹ IETR-UMR-CNRS 6164, LAUM-UMR-CNRS 6613, LERIA, IREENA

² et notamment avec l'ESTP qui partage avec l'ESEO un nouveau bâtiment de formation et de recherche, grâce au soutien de Dijon Métropole

Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'Eseo a eu lieu du 9 au 10 mars 2021, sous forme virtuelle en raison de l'épidémie de covid-19. Cette évaluation a été organisée de concert avec la CTI. Ainsi, un grand nombre d'entretiens ont été communs aux deux comités.

Le comité était présidé par **Mme Véronique LE COURTOIS**, maître de conférences en énergétique et génie des procédés à Centrale Lille.

Ont participé à l'évaluation :

- M. **Alain AYACHE**, professeur des universités en informatique à l'ENSEEIH-Toulouse INP, en retraite ;
- Mme **Pascale LAINÉ-MONTELS**, directrice générale des services de l'Université Rouen Normandie ;
- M. **Hichem SAHRAOUI**, élève-ingénieur en informatique et réseaux à l'Institut national des sciences appliquées (Insa) de Toulouse, administrateur du Crous de Toulouse.

M. **Francis COTTET**, conseiller scientifique, et Mme **Ramatoulaye KASSÉ**, 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 <https://www.hceres.fr/fr/liste-des-experts-ayant-participe-une-evaluation>.

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)

