

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Du 20 juin 2019

SEANCE N° 80

Procès-verbal

Le Conseil d'administration de l'ENSTA Paris s'est réuni le 20 juin 2019 à 14 heures, en salle du conseil – 828, boulevard des Maréchaux à Palaiseau (Essonne), sous la présidence de **Monsieur Didier BRUGERE**.

Les administrateurs, membres du conseil, ou leurs représentants, dont les noms figurent ci-dessous, étaient présents :

Monsieur **Didier BRUGERE**, Président du Conseil d'administration de l'ENSTA Paris,
Madame **Florence PLESSIX**, adjointe au directeur des ressources humaines de la direction générale de l'armement, représentant le directeur des ressources humaines de la direction générale de l'armement,
Monsieur **François BOUCHET**, directeur général de l'École polytechnique,
Monsieur **Arnaud LECOEUICHE**, directeur de la Performance au sein de la Direction Recherche et Développement de PSA Peugeot-Citroën,
Monsieur **Vincent THERY**, représentant le ministre chargé de l'industrie,
Monsieur **Grégoire de LASTEYRIE**, maire de Palaiseau, représentant du Conseil régional,
Madame **Isabelle TANCHOU**, sous-directrice des activités maritimes à la direction des affaires maritimes, représentante du ministre chargé de la mer,
Madame **Valérie DESDEREDJIAN**, directrice gestion finances de la direction des services partagés d'EDF,
Madame **Virginie LENOBLE**, représentant de la direction des affaires financières des armées,
Monsieur **Thierry PELLÉ**, représentant du contrôle budgétaire et comptable ministériel, représentant le ministre du budget,
Monsieur **Pascal PINOT**, directeur de l'ENSTA Bretagne,
Madame **Anne-Lise GLOANEC**, représentant du personnel d'enseignement et de recherche de l'ENSTA Paris,
Monsieur **Stéphane DELOLME**, représentant du personnel d'enseignement et de recherche de l'ENSTA Paris,
Monsieur **Laurent CATOIRE**, représentant du personnel d'enseignement et de recherche de l'ENSTA Paris,
Monsieur **Laurent EL KAIM**, représentant du personnel d'enseignement et de recherche de l'ENSTA Paris,
Monsieur **Vincent DEROUAULT**, représentant du personnel de l'ENSTA Paris,
Madame **Clémentine ANSEL**, représentant des étudiants,
Monsieur **Pierre HARO**, représentant des étudiants.

Les administrateurs, membres du conseil, dont les noms figurent ci-dessous, étaient excusés :

Monsieur **Jacques COUSQUER**, chef de l'inspection de l'armement, vice-président du Conseil d'administration,

Madame **Caroline LAURENT**, directrice de la stratégie de la direction générale de l'armement,
Monsieur **Amaury FLEGES**, chef du service de la stratégie des formations et de la vie étudiante à la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle du ministère de l'Education nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche,

Madame **Pascale GRASSET**, Vice-Présidente Développement et Marketing - Alstom Transport,

Monsieur **Dominique MOCKLY**, Président de ENSTA ParisTech Alumni

Madame **Elisa SAYROL**, Associate Professor - Université polytechnique de Catalogne

Monsieur **Cyprien JACQUEMOT**, représentant des étudiants,

Ont assisté à la séance :

Madame **Élisabeth CREPON**, directrice de l'ENSTA Paris,

Monsieur **Christophe SIMON**, représentant de la tutelle DGA,

Monsieur **Jean-Christophe GIOCANTI**, agent comptable de l'ENSTA Paris,

Madame **Isabelle REY-FABRET**, directrice des relations internationales et des partenariats entreprises de l'ENSTA Paris,

Monsieur **Xavier GANDIOL**, secrétaire général de l'ENSTA Paris,

Monsieur **Patrick MASSIN**, Directeur de la Formation et de la Recherche de l'ENSTA Paris,

Monsieur **Thomas LOISELEUX**, directeur du projet de formation par apprentissage de l'ENSTA Paris

Invitée :

Madame **Valérie CORNETET**, représentante des ALUMNI

La séance est ouverte à 14 heures.

Après avoir fait le point des membres présents et excusés, **le Président** ouvre la séance et procède à l'appel. Il signale quelques mouvements au sein du Conseil d'administration :

Au titre de la représentation des élèves, Pierre-Elie PERSONNAZ est remplacé par Clémentine ANSEL, à qui il souhaite la bienvenue. Il rappelle l'importance de la représentation des élèves au sein de ce Conseil d'administration et les invite à s'exprimer dès qu'ils le souhaitent.

Il s'agit du dernier Conseil d'administration de Jean-Christophe GIOCANTI, agent comptable qui accompagne l'ENSTA Paris depuis de nombreuses années. Il a apporté une grande aide dans la conduite des affaires de l'Ecole, tout en conservant la vigilance de sa fonction. Au nom du Conseil d'administration, il le remercie sincèrement de ses diverses interventions. Il est appelé à de nouvelles fonctions et d'autres responsabilités, dans d'autres milieux.

Jean-Christophe GIOCANTI remercie le Président. Il indique sa satisfaction d'avoir pu collaborer avec les présidents, les directeurs généraux et les ordonnateurs qui se sont succédés. Il a veillé à la régularité des opérations, mais il a surtout été un facilitateur et un accompagnateur des divers événements, chantiers, réformes comptables et budgétaires que l'ENSTA Paris a connus.

Il remercie ses collaborateurs en rappelant l'importance des fonctions support au sein d'un établissement comme l'ENSTA Paris.

Le Conseil d'administration applaudit Jean-Christophe GIOCANTI.

Le Président annonce également que Caroline LAURENT, directrice de la stratégie de la DGA et administratrice de l'ENSTA Paris, vient d'être nommée directrice des Systèmes orbitaux et membre du comité exécutif du CNES. Le Président se réjouit de cette prestigieuse promotion, qui l'amène à s'installer à Toulouse. Son successeur n'est pas encore connu. Caroline LAURENT a demandé à être excusée pour cette réunion. Il a apprécié qu'elle vienne fréquemment siéger elle-même à ce Conseil malgré ses hautes fonctions, et demande à Florence PLESSIX de lui transmettre les remerciements du Conseil d'administration et ses meilleurs vœux d'avenir.

1. Approbation du projet de procès-verbal du conseil d'administration du 14 mars 2019 (délibération)

Le Président remercie les personnes ayant élaboré ce compte rendu.

Le Conseil d'administration approuve à l'unanimité des présents au dernier conseil le procès-verbal de sa réunion du 14 mars 2019.

2. Faits marquants

Élisabeth CREPON annonce la création officielle de l'Institut Polytechnique de Paris. Le décret a été signé le 31 mai 2019 et publié au J.O. le 3 juin. Les 5 écoles membres de l'Institut Polytechnique de Paris ont endossé son logo.

Elle présente ensuite les actions visant à renforcer ses partenariats avec les entreprises. Elle souligne à ce titre que l'ENSTA Paris a été distinguée en 2019 parmi les 10 meilleures écoles d'ingénieurs au regard de la qualité de ses relations avec les entreprises.

Le volet international est marqué par la première remise des diplômes de SPEIT - école d'ingénieurs franco-chinoise située à Shanghai impliquant l'École polytechnique, l'ENSTA Paris, Télécom Paris, Mines Paris Tech – qui a concerné 60 étudiants. L'événement, mais surtout la

qualité des postes proposés aux nouveaux diplômés, a prouvé que le modèle mis en place était un succès. La première cérémonie de remise de diplôme des étudiants d'un master « Innovation et Entrepreneuriat » conjoint avec l'École polytechnique, l'ENSTA Paris, Télécom Paris et Zhejiang University a également eu lieu. Enfin, l'ENSTA Paris a signé un double diplôme avec une université chinoise (Southeast University).

Les missions de promotion de l'ENSTA Paris à l'international ont été conduites en Chine, en Russie, en Colombie, en Argentine et au Brésil. Les relations initiées avec la Colombie et l'Argentine sont plus récentes. Ces missions ont été organisées pour la dernière fois dans le cadre de Paris Tech. Elles le seront l'année prochaine dans le cadre de l'Institut Polytechnique de Paris.

En matière de recherche, Elisabeth CREPON mentionne le projet Paris Saclay Autonomous Lab qui récompense des travaux menés depuis plus d'une dizaine d'années par Davis FILLIAT, responsable de laboratoire au sein de l'École, en collaboration avec Renault sur les véhicules autonomes.

Élisabeth CREPON signale enfin que le bâtiment principal de l'ENSTA Paris qui était certifié HQE Construction, vient d'obtenir la certification HQE pour son exploitation. Elle remercie l'ensemble des acteurs concernés d'avoir permis d'obtenir cette certification, qui montre le souci qu'a l'ENSTA Paris d'avoir une utilisation durable de ses locaux.

Le Président félicite tous ceux qui ont contribué à ces actions, qui montrent que l'École est dynamique et innovante.

3. Stratégie

3.1. Construction d'IP Paris

- **Point d'avancement (information)**

Élisabeth CREPON présente les actions marquantes dans la création et la mise en œuvre de l'IP Paris. L'Institut Polytechnique de Paris est officiellement créé puisque le décret et les statuts sont parus au J.O. Une première version du règlement intérieur est rédigée, l'Institut Polytechnique de Paris accueillant des étudiants dès la rentrée de septembre 2019.

Le site internet provisoire de l'Institut Polytechnique de Paris a été ouvert et sera progressivement amélioré ; le site internet définitif sera mis en place au premier semestre 2020.

Les travaux d'organisation de l'Institut Polytechnique de Paris se poursuivent, en premier lieu dans le domaine de la recherche, avec l'émergence d'une structuration en communautés disciplinaires dont la liste est aujourd'hui stabilisée. Le travail collectif mené par les équipes de recherche des différentes écoles a permis le dépôt de dossiers d'EUR (école universitaire de recherche) avec l'objectif d'obtenir des financements.

A ce sujet, la première version d'un modèle économique pour IP Paris a été soumise aux tutelles avec l'identification d'un besoin récurrent sur les premières années de l'ordre de 7 millions d'euros par an.

Enfin, le groupe de travail « campus accueillant », est engagé à la fois dans la construction d'une vision à long terme du campus conforme aux ambitions d'IP Paris mais également dans des actions court-terme visant à améliorer rapidement la vie sur site.

Pierre HARO demande quel est le délai de mise en œuvre prévu pour les actions liées à la vie de campus ?

Xavier GANDIOL indique qu'au-delà de la vision long terme de ce que devrait être le campus, l'Institut polytechnique de Paris a également la volonté de mener des actions de court terme

significatives et utiles pour les usagers du Campus : permettre l'accès croisé aux bâtiments des écoles membres, faciliter la mobilité vers le campus et au sein du campus avec par exemple un cheminement pour piétons et cyclistes reliant les écoles d'Institut Polytechnique de Paris, permettant de faciliter et sécuriser les circulations. Ce parcours serait jalonné d'équipements sportifs choisis par les étudiants et les personnels. Ces mesures devraient pouvoir être mises en œuvre avant fin 2019.

Isabelle TANCHOU demande à la directrice générale de préciser ce qu'est une école universitaire de recherche (EUR).

Élisabeth CREPON explique qu'il s'agit d'un appel d'offres du programme d'investissements d'avenir (PIA). Les EUR sont comparables aux *graduate schools* anglo-saxonnes. L'idée est d'identifier des formations de master et de doctorat adossées à des capacités de recherche. L'objet peut être pérenne, mais pas nécessairement le financement.

Thierry PELLE demande si les 7 millions d'euros du socle de fonctionnement de l'Institut Polytechnique de Paris sont prévus dans le cadre du PLF 2020 ou s'ils seront financés par chacune des écoles.

Élisabeth CREPON répond que les écoles-membres n'ont pas la capacité de mobiliser 7 millions d'euros de manière récurrente. En 2019, les écoles-membres ont décidé de mobiliser 1,5 million d'euros, dont 0,5 million d'euros pour l'École polytechnique et 0,25 million d'euros pour les autres écoles. Les différentes écoles ont mobilisé des ETP travaillant exclusivement au profit de l'Institut Polytechnique de Paris. Cet effort sera maintenu au cours des prochaines années. Aujourd'hui, il existe un dialogue avec les tutelles sur la question du financement d'IP Paris.

Christophe SIMON précise qu'une réunion a déjà eu lieu à ce sujet.

Thierry PELLE invite les écoles-membres à ne pas manquer la date des conférences budgétaires organisées par les tutelles.

Florence PLESSIX explique que les tutelles ont demandé un business plan sur plusieurs années. Les tutelles ont bien pris note du montant de la demande initiale et considèrent qu'il ne s'agit pas nécessairement d'un besoin récurrent.

Le Président reprend la parole pour indiquer qu'après cette présentation de l'avancement de la construction d'IP Paris, il s'agit d'adopter le projet de règlement intérieur provisoire.

Élisabeth CREPON indique que ce règlement intérieur est plus resserré qu'un règlement intérieur classique. Il se concentre sur les modalités de vote permettant de constituer les instances d'Institut Polytechnique de Paris. Les trois premiers chapitres « plantent le décor » et rappellent les dispositions du décret, notamment sur la déclinaison des instances, avec des précisions synthétiques sur l'organisation de l'Institut Polytechnique de Paris. L'objectif est de pouvoir fonctionner dès la rentrée 2019, date à laquelle l'Institut Polytechnique de Paris accueillera des étudiants en doctorat.

Ce document sera évolutif.

Isabelle TANCHOU demande si le règlement intérieur ne se substitue pas à ceux existants des écoles et comment y est prise en compte la lutte contre le communautarisme.

Élisabeth CREPON répond que l'Institut Polytechnique de Paris ne dispose pas à ce jour de locaux. De ce fait, le règlement intérieur n'intègre pas à ce jour de dispositions relatives aux locaux. Il s'applique au personnel de l'Institut Polytechnique de Paris (2 ou 3 à la rentrée de septembre 2019) et à ses usagers. Lorsque les activités de ces personnels et usagers auront lieu dans les établissements-membres de l'Institut Polytechnique de Paris, ils seront soumis au règlement intérieur de ces établissements, notamment aux dispositions relatives à l'utilisation des locaux mais également à des sujets plus particuliers tels que la lutte contre le communautarisme.

Le Président précise que ce projet a été soumis aux comités techniques d'établissement.

Élisabeth CREPON confirme qu'une réunion conjointe des comités techniques des écoles-membres de l'Institut Polytechnique de Paris a été organisée et s'est prononcée en faveur de ce projet de règlement intérieur provisoire.

Pierre HARO transmet une question de Cyprien JACQUEMOT, qui note que le Conseil académique de l'Institut Polytechnique de Paris a 8 représentants des usagers dont 5 étudiants ingénieurs. Cette surreprésentation des étudiants en école d'ingénieurs n'est-elle pas étonnante ?

Élisabeth CREPON explique que ces dispositions figurent dans les statuts. Le Conseil académique est effectivement composé d'un représentant ingénieur par école (5) et de représentants des étudiants de l'Institut polytechnique de Paris (3). Cette composition est donc cohérente au regard de la population étudiante actuelle.

Le Conseil approuve à l'unanimité le règlement intérieur provisoire de l'Institut Polytechnique de Paris.

4. Opérations

4.1 Avancement du COP (information)

Un tableau présentant les indicateurs et les jalons est distribué sur table.

Élisabeth CREPON rappelle les orientations stratégiques traduites en 7 objectifs, eux-mêmes déclinés en actions, suivies par des indicateurs et des jalons. Un responsable a été identifié pour chacun des 7 objectifs et s'assure de la mise en œuvre des actions.

L'avancement général du COP est conforme aux échéances fixées. Elisabeth CREPON souhaite toutefois sensibiliser les administrateurs sur quelques sujets particuliers.

S'agissant du positionnement de l'Ecole (objectif 1), le COP avait été rédigé dans une dynamique Université Paris-Saclay. Aujourd'hui, c'est dans le cadre de l'Institut Polytechnique de Paris et en partenariat avec les écoles membres que de nombreux programmes sont menés et devraient permettre d'atteindre la cible fixée par le COP. Seul l'indicateur « *élaboration d'une politique de communication* » n'est pas encore atteint, l'intégration de l'Ecole au sein de l'Institut Polytechnique de Paris impliquant une approche différente de la politique préalablement initiée.

Les deux autres sujets d'attention sont la recherche partenariale et l'insertion professionnelle du cycle ingénieur. Ils font l'objet d'une présentation

Le Président invite le Conseil d'administration à entendre les deux présentations et de passer ensuite aux échanges.

4.1.1 Focus sur l'insertion professionnelle du cycle ingénieur

Isabelle REY-FABRET présente les résultats de l'enquête menée par la CGE relative au premier emploi des étudiants du cycle ingénieur de la promotion sortie en 2018.

Plus de 90 % des étudiants ont trouvé un emploi en moins de deux mois. 93 % des étudiants sont en CDI, le salaire médian est de 41,8 K€. Il se situe au cœur de la fourchette des salaires obtenus par les étudiants des écoles concurrentes.

60 % des étudiants se sont orientés vers des PME/PMI ou des ETI, ce qui conforme la tendance constatée au cours des années précédentes.

75 % des emplois sont orientés vers la R&D, les études et les STIC, ce qui correspond à l'orientation scientifique que l'ENSTA Paris souhaite donner à sa formation. Le taux d'étudiants s'orientant vers les thèses est croissant et va également dans le sens des objectifs fixés par le COP.

Il est noté que 2 étudiants ont créé leur entreprise dans le domaine des TIC.

Plus généralement, le taux de satisfaction des étudiants à la fin de leur formation a augmenté. 99 % d'entre eux estiment que leur formation est parfaitement adaptée aux compétences qui leur sont demandées lors de leur premier emploi.

4.1.2 Focus sur la recherche partenariale

Patrick MASSIN présente les résultats d'une analyse des contrats de recherche. L'amélioration constatée de la gestion des contrats en cours d'exécution et de leur prévision en terme de flux financier, permet de se projeter à l'échéance du COP. Or, il est constaté une tendance baissière en valeur (montant des contrats) et le carnet de commandes des laboratoires ne permet pas d'envisager l'atteinte de l'objectif fixé par le COP. Excepté le secteur de la défense, l'ENSTA Paris affiche une baisse sur l'ensemble des autres secteurs (industrie, organismes publics...). Fort de ce constat inquiétant, des mesures sont d'ores et déjà mises en place afin d'une part de poursuivre l'analyse de la situation et identifier les facteurs qui en sont à l'origine et d'autre part d'élaborer un plan d'actions intégrant tous les leviers envisageables, y compris le voler ressources humaines et management.

Le Président invite le Conseil d'administration à s'exprimer sur l'avancement global du COP ou sur les deux points particuliers.

Pascal PINOT demande qu'elle est la part des contrats ayant une implication industrielle directe. l'ENSTA Bretagne connaît une croissance des financements dans ce domaine ce qui pourrait constituer un axe d'effort pour l'ENSTA Paris.

Patrick MASSIN répond que la part industrielle directe représente 40 % des financements, mais en valeur ce financement n'augmente pas. Les financements publics, de type ANR sont quant à eux en diminution.

En réponse à la question d'**Isabelle TANCHOU**, **Patrick MASSIN** répond que les projets européens arrivent en fin de cycle, notamment s'agissant des domaines portés par le LOA et l'U2IS. En région, les FUI ont mis du temps à se remettre en place : un nouvel appel devrait être lancé à la rentrée 2019.

Élisabeth CREPON indique que le modèle de contrat de l'ENSTA Paris mérite peut-être d'être questionné. Les laboratoires ont eu l'habitude de s'appuyer sur des programmes ANR et des financements régionaux et la compétition est devenue féroce. Le taux de succès de l'ENSTA Paris a baissé au regard du nombre de compétiteurs. Par ailleurs, toutes les UER n'ont pas les mêmes habitudes de travail avec les industriels pour obtenir des contrats de recherche. Enfin, les laboratoires français peuvent faire mieux au niveau européen.

Le Président ajoute que le taux de réussite des industriels français vis-à-vis des contrats européens est meilleur que la moyenne européenne. Il est important de se rapprocher des industriels pour leur proposer une offre conjointe avec leurs laboratoires de recherche.

Isabelle TANCHOU souligne également l'intérêt pour l'ENSTA Paris de se rapprocher de certaines administrations qui s'engagent dans un processus de transformation de l'action publique avec des fonds dédiés, notamment pour le numérique.

Florence PLESSIX demande combien, parmi les 7 dossiers d'EUR déposés, ont été retenus ?

Élisabeth CREPON précise que les résultats seront connus au mois de juillet.

Florence PLESSIX encourage l'ENSTA Paris à engager des efforts particuliers sur les contrats de recherche en partenariat avec les industriels. Elle s'interroge sur les attentes des industriels vis-à-vis de l'ENSTA Paris pour financer les activités de recherche de ses laboratoires.

Le Président invite les équipes de l'ENSTA Paris à se mobiliser sur le sujet. Sous-jacente à la question des partenariats industriels se pose celle de la capacité de l'ENSTA Paris à financer son développement, qui repose quasi intégralement sur sa capacité à trouver des financements de tierce partie. Il remercie la tutelle d'assurer le socle des ressources de l'ENSTA Paris, et les équipes de l'ENSTA Paris de se mobiliser pour trouver le complément lui permettant de se développer. Il est à présent nécessaire de mobiliser les équipes de l'ENSTA Paris sur le sujet, sans tabou ni limites imposées. Il faut être imaginatif et examiner en quoi l'Institut Polytechnique de Paris peut constituer un facteur favorable au développement de cette dynamique.

Valérie CORNETET invite l'ENSTA Paris à faire appel aux Alumni. La piste des PME/PMI et ETI mérite d'être creusée, en les informant plus précisément sur le Crédit Impôt Recherche, que toutes ne maîtrisent pas nécessairement et qui peut permettre des accompagnements spécifiques. Par ailleurs, le partenariat engagé avec le pôle de compétitivité Movéo ou encore SYSTEMATIC est également une source importante de collaboration avec les industriels.

Le Président indique qu'une récente enquête nationale de la presse a montré que la France était le premier pays européen sur l'attractivité de sa R&D. Le terrain est très favorable, et il faut être optimiste, même si cela nécessite de faire évoluer la manière de procéder. Au cours des dernières années, la R&D française a basculé en direction de la recherche et du développement industriel et les écoles n'ont pas toujours l'habitude de côtoyer ces cultures.

Valérie DESDEREDJIAN estime que les partenariats aujourd'hui engagés dans le monde industriel sont plus sélectifs que par le passé, car les contraintes financières sont plus prégnantes. Il est important de bien faire correspondre l'offre et la demande et d'avoir connaissance des attentes des industriels envers les laboratoires. Plusieurs transformations technologiques font évoluer la demande des industriels : il existe une opportunité pour l'ENSTA Paris de faire des propositions innovantes dans des secteurs peu explorés jusqu'à maintenant. Enfin, elle se déclare perplexe en voyant que 60 % des étudiants se dirigent vers les PME/PMI et ETI et se demande s'il ne s'agit pas d'un signe de désaffection des grands industriels. Ces derniers peuvent éprouver des difficultés à consacrer des budgets de partenariats à des populations qui se détachent d'eux.

Élisabeth CREPON rappelle que le HCERES et la CTI reprochent depuis de nombreuses années à l'ENSTA Paris de ne pas avoir suffisamment d'étudiants diplômés rejoignant les PME et les ETI. Le dernier audit de la CTI a fait des recommandations sur ce sujet. L'ENSTA Paris est considérée comme une école qui travaille principalement avec les grands groupes industriels. La dimension générationnelle doit également être prise en compte.

Stéphane DELOLME indique avoir eu connaissance de l'inquiétude de la CGE relative à l'égalité femmes/hommes, car les disparités semblent encore se creuser. L'ENSTA Paris serait bon élève en la matière.

Élisabeth CREPON confirme qu'en 2015, l'ENSTA Paris s'est retrouvée dans la situation décrite par la CGE et a décidé de réagir. L'École a mis en place un dispositif incitant ses étudiantes diplômées à bien négocier leur salaire. Depuis deux ans, l'ENSTA Paris est bien positionnée, à tel point que le salaire médian des jeunes femmes a été supérieur à celui des hommes en 2018.

Le Président rappelle que l'ENSTA Paris a un taux de féminisation parmi les plus importants des grandes écoles scientifiques, supérieur à 30 %. Il considère par ailleurs que l'ENSTA Paris, dans le cadre de l'Institut Polytechnique de Paris, a un rôle particulier à jouer sur les « industries de souveraineté ». La défense, la sécurité, le naval, le nucléaire... sont des domaines importants pour assurer la souveraineté du pays et de l'Europe. Il souhaiterait que les études menées sur l'insertion

professionnelle des ingénieurs issus de l'ENSTA Paris mesure la part d'entre eux qui contribue aux activités de souveraineté du pays. Cette information mériterait d'être mise en avant et montrerait l'apport particulier de l'ENSTA Paris dans le contexte de l'Institut Polytechnique de Paris.

Valérie CORNETET souhaiterait également savoir dans quels secteurs interviennent les 60% de PME/PMI et ETI vers lesquels s'orientent les élèves diplômés.

Le Président invite le Conseil d'administration à délibérer sur l'avancement du COP.

Valérie DESDERIDJIAN, appuyée par **Pascal PINOT** suggère de reprendre dans la délibération le souhait d'avoir un suivi plus particulier en Conseil d'administration sur les partenariats de recherche.

Le président accepte de modifier la délibération, approuvée à l'unanimité.

Le Conseil d'administration prend acte du bilan, à date, de la réalisation du Contrat d'objectifs et de performance (COP) 2017-2021 et demande à la Direction de L'ENSTA Paris de prévoir un point particulier sur l'avancement des partenariats-recherche lors d'un prochain Conseil d'administration.

4.2 Avis et recommandations de la CTI (information)

Jean-Baptiste BORDES rappelle que la demande d'accréditation concernait la formation initiale et la formation par apprentissage. La formation du cycle ingénieur est accréditée pour la durée maximale. S'agissant de la formation par apprentissage, pour une première accréditation, la durée maximale est de 3 ans. Le rapport de la CTI est très positif. Il s'accompagne de quelques recommandations, lesquelles font d'ores et déjà l'objet d'un plan d'actions avec des pilotes désignés : développer la sensibilisation de tous les étudiants à l'entrepreneuriat et à l'intrapreneuriat, revaloriser les activités en entreprises (stages ou missions) en ECTS, mettre en place un processus d'évaluation des innovations pédagogiques. Pour la formation sous statut d'apprenti, veiller à ce que l'ensemble des partenaires industriels puisse permettre l'accession du stage en laboratoire à l'étranger : pilote, développer l'offre de logement pour les étudiants, profiter de cette nouvelle formation pour impliquer davantage les PME.

4.3 Lancement de la formation par apprentissage (information)

Le Président rappelle que le Conseil d'administration soutient ce projet depuis plusieurs années.

Thomas LOISELEUX rappelle que l'ENSTA Paris s'était positionnée sous le format expérimental d'une première année sous statut étudiant et d'une deuxième et troisième année sous statut apprenti. L'ENSTA Paris sera une des premières écoles à tester ce dispositif.

Plusieurs actions ont été menées pour assurer la mise en place de cette formation dès la rentrée 2019.

Dans la mesure où l'ENSTA Paris a choisi d'avoir des étudiants apprentis en 2ème année dès la rentrée 2019, il était nécessaire de promouvoir cette nouvelle formation auprès des étudiants de 1^{ère} année. Cette promotion a été réalisée à l'admission auprès de quelques profils identifiés (PT, TSI, licence) et également en cours d'année auprès de toute la promotion 2021.

La première promotion, resserrée en effectif, permettra à l'ENSTA Paris de valider le contenu du cursus et son organisation, de mettre en place le suivi individualisé des apprentis, d'expérimenter un cycle complet avant un prochain passage devant la CTI.

Thomas LOISELEUX insiste sur le fait que les entreprises ont fortement soutenu l'ENSTA Paris tout au long de la construction de cette formation, montrant l'intérêt des entreprises pour ce cursus mais également la qualité des relations tissées par l'Ecole avec les entreprises.

Thomas LOISELEUX décrit ensuite les modalités d'admission et les différents viviers de recrutement mobilisés. Outre les candidats du CCMP et les titulaires d'une licence, pour lesquels le processus de recrutement est identique à la formation « classique », une attention particulière est portée aux titulaires d'un DUT qui bénéficieront, avant la rentrée, d'une remise à niveau dans certaines matières. Pour 2020, une procédure s'appuyant sur la banque d'épreuves DUT/BTS et des épreuves communes avec l'ENS Cachan et Telecom Paris devrait être mise en place.

Le CFA partenaire est celui des sciences de la CCIR Paris-Ile-de-France, le même que Télécom Paris et Centrale Supélec. Il constitue un soutien précieux sur les aspects financiers et juridiques.

Pascal PINOT demande quel montant le CFA reverse par apprenti et quel montant les apprentis perçoivent.

Thomas LOISELEUX répond que France Compétences n'a pas encore publié les éléments relatifs aux formations habilitées pour la rentrée 2019. Lorsque l'ENSTA Paris a déposé le dossier auprès de la région, qui pilotait alors le processus, le financement s'élevait à 11 200 euros. Un décret devait paraître mi-juin.

5 Affaires administratives et financières :

5.1 Avancement de l'exécution du budget 2019 (information)

Xavier GANDIOL précise que le taux de réalisation des dépenses et des recettes étant conforme à la prévision initiale et aux projections à fin d'exercice, il n'est pas proposé de rectificatif au budget.

S'agissant des recettes, le taux exécution des recettes est meilleur qu'en 2018 grâce d'une part au versement de la subvention, conforme au planning initial et d'autre part à l'amélioration du taux d'exécution des recettes sur contrat de recherche, résultat de l'effort mené depuis plusieurs mois sur le sujet.

S'agissant des dépenses le taux d'exécution est conforme à la prévision et aux exercices précédents. Le taux élevé d'exécution des dépenses en autorisations d'engagement pour les investissements s'explique par le fait que l'ENSTA Paris a engagé la totalité des crédits liés à la convention passée avec l'École polytechnique pour la construction du bâtiment dédié aux sciences mécaniques.

S'agissant des dépenses de personnel il s'agit du premier exercice où l'ENSTA Paris devrait atteindre le plafond d'emploi. Le taux de réalisation des dépenses de personnels est en ligne avec la trajectoire initiale, il est toutefois possible qu'un réajustement à la hausse, inférieur à 3%, soit proposé lors du CA de septembre 2019.

En synthèse, il ne signale aucune difficulté particulière quant à l'exécution du budget 2019.

5.2 Audit CGA – Prise en compte des recommandations (information)

Xavier GANDIOL rappelle que cet audit a été réalisé en 2017. L'ENSTA Paris a mis en œuvre la grande majorité des recommandations qui en ont émané. Les actions les plus marquantes sont le déploiement d'un dispositif de maîtrise des risques via notamment la mise en œuvre de la démarche qualité, l'amélioration du pilotage budgétaire, le renforcement de l'expertise juridique et fiscale via la plateforme de valorisation commune avec l'École polytechnique et le CNRS mais aussi le recours

accru à l'expertise de la tutelle. Il est souligné également la mise en œuvre d'une politique RH volontariste ayant permis de résorber le sous-effectif chronique depuis le déménagement à Palaiseau. Le passage à la paie à façon a permis de sécuriser et d'assainir la situation en matière de gestion de la paye et de redéployer les ressources de la fonction RH vers davantage de gestion et notamment les actions visant à améliorer l'attractivité de l'École en tant qu'employeur. Ces actions ont permis de réaliser des recrutements indispensables pour l'atteinte de l'objectif 7 COP (professionnalisation des modes de fonctionnement), particulièrement dans les domaines des SI, de la gestion du patrimoine immobilier, de la fonction financière et des ressources humaines. Après le recrutement d'un responsable qualité et de la nomination d'un responsable du contrôle interne, l'arrivée imminente d'un contrôleur de gestion expérimenté complète le dispositif de pilotage et de maîtrise des risques évoqués ci-avant.

Il reste quelques actions non abouties dont la maîtrise du suivi financier des contrats de recherche, la consolidation d'un modèle économique avec une meilleure connaissance des coûts, la formalisation du schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI) et du schéma directeur informatique (SDI).

Le Président demande si l'ENSTA Paris doit adresser une synthèse de l'état d'avancement des actions au contrôle général des Armées.

Florence PLESSIX salue le fait que cet état d'avancement soit présenté en Conseil d'administration et propose que ce dernier prenne acte qu'une grande partie des recommandations a été réalisée et qu'un suivi régulier soit assuré par le Conseil d'administration. Le CGA peut organiser des audits de suivi, ce qui ne semble pas être à l'ordre du jour s'agissant de l'ENSTA Paris.

Virginie LENOBLE confirme qu'il est intéressant d'avoir la restitution des recommandations et des actions mises en œuvre. Elle n'a pas d'information à ce stade montrant la volonté du CGA de réaliser cet audit de suivi.

Jean-Christophe GIOCANTI confirme la bonne exécution sur l'exercice 2019, tant sur budget que sur la trésorerie. Les chiffres sont conformes aux prévisions et reflètent la bonne santé financière de l'École. Il informe le Conseil d'administration que l'ENSTA Paris a également fait l'objet d'un audit de la direction départementale des finances, dont les conclusions sont également favorables.

Il considère que le prochain gros chantier sera l'achèvement de la dématérialisation des pièces comptables et financières et le paiement en ligne des droits d'inscription.

Florence PLESSIX s'interroge sur le calendrier de mise en place d'une comptabilité analytique, recommandation de la Cour des comptes intervenue en 2011.

Élisabeth CREPON répond qu'aucun calendrier n'a été établi, mais que l'ENSTA Paris dispose aujourd'hui, avec notamment le recrutement d'un contrôleur de gestion, des moyens permettant de construire une telle feuille de route.

Le Président invite le Conseil d'administration à délibérer. La délibération est approuvée à l'unanimité.

Le Conseil d'administration prend acte de l'avancement des actions menées par l'École pour répondre aux recommandations issues de l'audit conduit par le Contrôle général des armées.

5.3 Vidéo protection (délibération)

Xavier GANDIOL rappelle que le Conseil d'administration de juin 2017 avait approuvé la nécessité de renforcer les dispositifs de sécurité au sein et autour de l'École. Il rappelle les actions menées en ce sens avec notamment l'élaboration d'un plan particulier de mise en sécurité (PPMS). Le renforcement du dispositif de vidéo-protection, s'intègre dans la démarche de sécurisation. Le dispositif d'origine, à l'ouverture de l'École, ne couvre que les zones sensibles, au sens de la protection des informations scientifiques. L'extension proposée complète le dispositif actuel et permettra au PC Sécurité d'avoir une vision sur écran de tout ce qui passe sur l'École et dans sa périphérie.

Un audit a été réalisé permettant de s'assurer de la conformité du dispositif aux textes en vigueur, notamment le RGPD. Les images, vues en direct par le PC sécurité, sont enregistrées pour une durée maximale de 30 jours. Seuls l'officier de sécurité et la directrice de l'ENSTA Paris sont habilités à examiner les images enregistrées. Dans le cadre d'une enquête, la Police et la Gendarmerie pourraient avoir accès à celles-ci.

Le dispositif et ses modalités de mise en œuvre ont été exposés au personnel (CTE et CHSCT) et aux représentants des étudiants. Il leur a notamment été rappelé qu'aucune caméra ne serait disposée dans les lieux de convivialité. L'installation de caméras dans les couloirs de circulation permettra de vérifier les entrées et les sorties.

Le dispositif devrait pouvoir être mis en place avant la fin de l'année, en fonction de l'autorisation finale des autorités compétentes.

Arnaud LECOEUICHE demande si l'extérieur de la résidence des élèves fait partie de la zone surveillée.

Xavier GANDIOL le confirme, ainsi que le gymnase et la batterie de l'Yvette.

Le Président souhaite qu'une délibération ait lieu sur ce point. Ces problèmes de sécurité sont de la plus haute importance et méritent d'obtenir l'attention et l'aval du Conseil d'administration. Ces systèmes de vidéo-protection sont avant tout des dispositifs de dissuasion, qui réduisent le risque d'agression. Ils sont par ailleurs un outil précieux pour les forces de Police et de Gendarmerie.

Thierry PELLE demande si ces installations sont prévues dans le budget 2019.

Xavier GANDIOL le confirme.

Après avoir été informé des conditions dans lesquelles le dispositif actuel de vidéo-protection serait renforcé, puis avoir obtenu la confirmation de la prise en compte des mesures imposées par le RGPD, le Conseil d'administration approuve l'extension du dispositif actuel et plus généralement le recours à la vidéo protection comme un moyen de renforcement du contrôle visuel des accès à l'École.

6 Affaires académiques :

6.1 Réforme enseignement économie appliquée (délibération)

Jean-Baptiste BORDES rappelle que la réforme de l'enseignement de l'économie appliquée résulte de la demande de la CTI d'introduire plus tôt dans le cursus ingénieur la formation à l'Innovation et à l'Entrepreneuriat et de renforcer la formation à la gestion de projet. Elle répond également au besoin d'adapter les enseignements d'économie appliquée à la nouvelle structuration du cursus suite aux réformes 2A et 3A et d'accroître l'attractivité du cursus de l'ENSTA Paris.

La réflexion a été menée en associant le corps enseignant, des élèves, un professeur du département management, innovation et entrepreneuriat de l'École polytechnique mais également Incuballiance, la SATT et l'AID.

Le projet proposé vise à ce que dès la 1^{ère} année, tous les élèves ingénieurs de l'ENSTA Paris puissent comprendre le fonctionnement des économies de marché, le positionnement de leur travail d'ingénieur dans l'économie contemporaine, et les informations comptables et financières d'une entreprise, mais également maîtriser les écosystèmes de l'innovation et de l'entrepreneuriat et connaître les principales méthodes de management de l'innovation et de la créativité. Ils devront être tous sensibilisés à l'innovation et à l'entrepreneuriat.

Dès la 2^{ème} année, les élèves devront connaître et mobiliser les principaux outils de l'économie industrielle pour piloter, entreprendre et innover. Ils seront capables d'identifier et de comprendre les problématiques juridiques pour les métiers de l'ingénieur, du chercheur, du manager et de l'entrepreneur. Ils devront également être en capacité de concevoir et de piloter un projet d'envergure et comprendre les impacts des décisions d'une organisation sur la société et l'environnement

Enfin, en 3^{ème} année, les élèves devront compléter leur formation pour acquérir les compétences propres à certains métiers et comprendre le fonctionnement spécifique d'un secteur cible de l'École (transport, énergie, numérique, etc.)

Jean-Baptiste BORDES précise le contenu de la semaine de l'innovation et de l'Entrepreneuriat, intégrée à cette réforme. Elle vise à mieux faire connaître aux étudiants les activités des laboratoires, à les faire travailler sur un résultat de recherche et étudier la possibilité de commercialiser le résultat. Un « jury » constitué des acteurs de l'innovation pourrait remettre des prix, valorisables sur un CV ou lors d'un entretien d'embauche.

Il est proposé de mettre en place cet enseignement d'économie appliquée à partir de la promotion 2022 (celle des étudiants qui intégreront l'école à la rentrée 2019). Les promotions actuellement dans leur cursus poursuivront les enseignements selon l'ancien modèle.

Valérie DESDEREDJIAN note que cet enseignement porte essentiellement sur l'innovation technique et technologique et rappelle qu'il existe également une innovation managériale. Elle suggère d'en tenir compte dans la formation des ingénieurs de demain, car cela fait partie des attentes du marché du travail.

Valérie CORNETET intervient en 3^{ème} année dans le programme KITE. Le sujet de l'innovation managériale et sociale sera abordé en 3^{ème} année en parallèle à ceux de la Chaire RSE, afin de sensibiliser les étudiants tout au long de leur cursus.

Arnaud LECOEUICHE demande si la réforme du Baccalauréat aura des impacts sur l'organisation des programmes de l'ENSTA Paris.

Élisabeth CREPON explique que l'ENSTA Paris contribue à la réflexion, notamment pour ce qui concerne les liens entre le lycée et les classes préparatoires. Une fois que l'impact sur les classes

préparatoires sera connu, les écoles pourront engager cette réflexion. Elle prend note de la demande d'information du Conseil d'administration sur ce sujet.

Isabelle TANCHOU ajoute à cela un point sur l'évolution de la formation des grandes écoles et des grands corps qui s'y forment.

François BOUCHET confirme que l'École polytechnique a été chargée de réfléchir aux conséquences de la transformation de la fonction publique et de l'évolution des grands corps. Frédéric THIRIEZ rencontre les différents responsables d'écoles. L'École polytechnique fait le parallèle avec la mission « mixité sociale et diversité » que lui a confiée la Ministre. Les objectifs sont similaires : ouvrir l'École polytechnique à davantage de diversité et éviter la « reproduction de l'élite par consanguinité », notamment dans les corps de l'État.

Le Président indique que les informations dont il dispose laissent penser que l'évolution serait limitée aux grands corps de l'État et que les écoles de formation technique ne seraient pas nécessairement touchées. Il invite le Conseil d'administration à délibérer.

La nouvelle maquette de formation à l'économie appliquée est validée, avec mise en œuvre à compter de la promotion 2022.

La délibération est approuvée à l'unanimité.

6.2 Règlement de scolarité (délibération)

Jean-Baptiste BORDES signale que les propositions de modification du règlement de scolarité visent à intégrer les évolutions apportées dans le cursus et à l'ouverture de la formation par apprentissage.

Parmi les modifications majeures sur le déroulement du cycle ingénieur, il cite notamment l'introduction de l'évaluation de la mission en entreprise pour la FISA2.

Le Président invite le Conseil d'administration à voter cette délibération.

Le règlement des études pour l'année 2019-2020 est approuvé à l'unanimité.

L'annexe 2, décrivant la structuration de la filière ENIT-TA, l'annexe 10 décrivant l'évaluation de l'engagement étudiant, et l'annexe 11, décrivant le processus de choix du projet d'ingénieur en équipe et son évaluation, seront approuvées au CA de septembre 2019

La délibération est approuvée à l'unanimité.

6.3 Contribution de l'ENSTA Paris à la formation de master d'IP Paris (délibération)

Patrick MASSIN informe le Conseil qu'à partir de la rentrée 2020, l'ENSTA Paris proposera 10 masters en propre et 5 mentions en co-accréditation avec d'autres établissements.

Il présente la liste des 10 masters expliquant que le choix des thématiques est cohérent avec le positionnement scientifique de l'École (énergie, transport et défense) et avec les pôles thématiques plus transverses que constituent l'ingénierie système, l'ingénierie mathématiques et l'ingénierie physique.

Pascal PINOT s'étonne que l'ENSTA Paris ne propose pas de master ingénierie nucléaire en propre.

Anne-Lise GLOANEC, responsable du Master, explique que celui-ci a été ouvert en 2009 par un consortium regroupant plusieurs établissements partenaires, permettant d'atteindre un nombre d'étudiants suffisant.

Élisabeth CREPON précise que l'Institut Polytechnique de Paris ne dispose pas de toutes les compétences pour dispenser seul ce master.

Le Président demande si l'ENSTA Paris est leader au sein de ce consortium.

Anne-Lise GLOANEC le confirme. Elle coordonne le master en tant que représentante de l'Institut Polytechnique de Paris conjointement avec un représentant de l'UP Saclay.

Le Président estime qu'il est important de montrer que l'ENSTA Paris conserve sa vocation à mener la formation dans le domaine du nucléaire.

Il invite le Conseil d'administration à voter la délibération.

<p><i>Le conseil d'administration approuve à l'unanimité la contribution de l'ENSTA Paris dans la construction de l'offre master de l'Institut Polytechnique de Paris proposée à l'accréditation dans le cadre des orientations présentées.</i></p>

La délibération est approuvée à l'unanimité.

7 7. Questions diverses :

7.1 Dates des prochains conseils d'administration

Le Président rappelle que les dates des prochains Conseils d'administration sont arrêtées au 26 septembre 2019 et au 12 décembre 2019 à 14 heures.

La séance est levée à 16 heures 55.