



## Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris

### Compte rendu de la séance du 15 décembre 2020

Le Conseil d'administration (CA) de l'Institut Polytechnique de Paris s'est réuni le 15 décembre 2020. La séance s'ouvre à 8 heures 30. Le Président **Éric LABAYE** accueille les membres du CA et les remercie de leur participation. Compte tenu des mesures gouvernementales de distanciation physique, cette séance se tient uniquement en visioconférence.

Outre le Président du Conseil d'administration, les membres du conseil, ou leurs représentants, dont les noms figurent ci-dessous, étaient présents :

Monsieur **Christophe MAURIET**, Directeur des Affaires Financières du Secrétariat Général pour l'Administration (connecté jusqu'à 11h45)

Madame **Sylvie LAGARDE**, Inspectrice Générale de l'INSEE, Directrice de la Coordination Statistique et des Relations Internationales

Monsieur **Luc ROUSSEAU**, Vice-Président du Conseil Général de l'Economie, de l'Industrie, de l'Énergie et des Technologies, Représentant du Ministère en Charge de l'Economie

Madame **Isabelle PRAT**, Cheffe de service à l'Administration Centrale du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Monsieur **Nicolas CHAILLET**, Adjoint au Directeur Général de la Recherche et l'Innovation au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et de l'Innovation (connecté jusqu'à 10h25)

Monsieur **Ahmed J'MILA**, Adjoint au Chef du Bureau de l'Energie, des Participations, de l'Industrie et de l'Innovation à la Direction du Budget

Monsieur **Grégoire de LASTEYRIE**, Maire de Palaiseau, Représentant de la Commune de Palaiseau (connecté jusqu'à 12h42)

Monsieur **Laurent GIOVACHINI**, Ancien Directeur des Relations Institutionnels, Thalès (Président du Conseil d'Administration, ENSTA Paris)

Monsieur **Frédéric GAGEY**, Directeur Général Adjoint en charge des Finances, Air France KLM (Président du Conseil d'administration, GENES) (connecté jusqu'à 11h45)

Monsieur **Olivier HUART**, Président Directeur Général, TDF (Président du Conseil d'administration, IMT)

Madame **Diaa ELYACOUBI**, Administratrice indépendante, Fondatrice de plusieurs entreprises

Madame **Astrid LAMBRECHT**, Directrice de l'Institut de physique du Centre National de la Recherche Scientifique et Directrice référente scientifique des sites de l'Institut Polytechnique de Paris et de l'Université Paris-Saclay

Madame **Florence LUSTMAN**, Présidente de la Fédération Française de l'Assurance

Monsieur **Benjamin WERNER**, Ecole polytechnique, Représentant des professeurs et assimilés

Monsieur **Philippe CIBLAT**, Télécom Paris, Représentant des professeurs et assimilés

Monsieur **Samuel TARDIEU**, Télécom Paris, Représentant des autres personnels d'enseignement et de recherche

Monsieur **Christophe BLONDEL**, CNRS, Représentant des personnels de recherche affectés dans les laboratoires de l'Institut Polytechnique de Paris ou des écoles-membres

Madame **Aldjia MAZARI**, Ecole polytechnique, Représentante des autres personnels

Monsieur **Dominique BLOUIN**, Télécom Paris, Représentant des autres personnels

Madame **Alice MORGENSZTERN**, Ecole polytechnique, Représentante des étudiants en cycle ingénieur

Monsieur **Corentin HOUPERT**, CEA, Représentant des étudiants en formation doctorale

**22** administrateurs, membres votants, sont présents en visioconférence et/ou par téléphone, **4** membres absents ont conféré un pouvoir :

- Madame Faten HIDRI a donné pouvoir à Monsieur Grégoire de LASTEYRIE
- Monsieur Patrick POUYANNE a donné pouvoir à Monsieur Olivier HUART
- Madame Barbara DALIBARD a donné pouvoir à Monsieur Éric LABAYE
- Monsieur Andreas MORTENSEN a donné pouvoir à Madame Astrid LAMBRECHT

Joël BARRE est absent et n'a pas donné de pouvoir. L'IGHCA Cécile SELLIER, suppléante de Monsieur Joël BARRE, est absente.

Le nombre de membres présents ou représentés est de **26**. Le quorum de 14 est donc atteint.

Tous les membres avec voix consultative sont présents, à l'exception d'Elisabeth CREPON, excusée. L'ensemble des invités sont également présents.

Le Conseil d'administration accueille pour la première fois en tant que membre avec voix consultative le nouveau directeur de Télécom SudParis, Monsieur François DELLACHERIE en remplacement de Monsieur Christophe DIGNE.

**Le Président** rappelle l'ordre du jour et propose de l'aborder en l'absence de remarque préliminaire, en commençant par l'approbation du projet de procès-verbal du Conseil d'administration du 1<sup>er</sup> octobre 2020.

### **1. Approbation du projet de procès-verbal du Conseil d'administration du 1<sup>er</sup> octobre 2020 (délibération)**

**Le Président** rappelle qu'une semaine auparavant, une version non-définitive du document a été adressée aux membres du Conseil d'administration, qui ont émis un certain nombre de demandes de modifications.

*Isabelle BADRINATH détaille les modifications apportées au projet de procès-verbal du Conseil d'administration du 1<sup>er</sup> octobre 2020.*

**Aldjia Mazari** signale une erreur page 13 où il convient de remplacer « Certa » par « SIRTA »

*Délibération n°1*

***Le Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris approuve à l'unanimité le procès-verbal du Conseil d'administration du 1<sup>er</sup> octobre 2020, sous réserve des modifications présentées en séance et de modifier « Certa » en « SIRTA ».***

## **2. Avancées sur les axes stratégiques et priorités 2021 (information)**

**Le Président**, avant d'aborder les axes stratégiques et les priorités pour l'année 2021, propose un point sur les faits marquants récents. Il évoque en premier lieu la désignation de François Dellacherie à la tête de Télécom SudParis. Par ailleurs, dans le cadre des travaux menés au sein d'IP Paris, ce dernier pilotera la mission de transformation digitale.

Il mentionne par ailleurs la première cérémonie d'accueil des étudiants de master PhD Track qui a eu lieu en octobre 2020. Il évoque la remise des prix du 1<sup>er</sup> challenge étudiant de E4C, premier centre interdisciplinaire d'IP Paris. Le deuxième challenge étudiant a d'ailleurs été relancé immédiatement pour l'année 2021. Il fait état de la journée d'accueil des nouveaux doctorants, qui s'est déroulée, en digital, la veille de la présente réunion. Il fait mention du lancement officiel des EUR. Enfin, il signale que plusieurs chercheurs de l'Institut Polytechnique de Paris participent à des collaborations avec des universités internationales prestigieuses.

Le Président présente quelques actualités des écoles, des 280 ans de l'ENSTA, plus ancienne école d'ingénieurs française, en passant par l'annonce d'un bon positionnement des écoles dans le cadre du projet Sciences 2024 au partenariat de l'ENSAE pour l'événement Women in Science. Les diverses actualités présentées mettent en exergue la place centrale d'IP Paris dans les paysages national et international.

Enfin, le Président rend hommage à Marc Girod-Genet, maître de conférences de Télécom SudParis, décédé des suites de la Covid-19. Il adresse ses pensées à la famille, aux amis et aux collègues de Marc Girod-Genet.

**François DELLACHERIE** précise que Marc Girod-Genet était maître de conférence dans le département RS2M (réseaux et mobilités). Pour avoir tissé des liens avec une grande communauté de chercheurs et de professeurs, il était très apprécié. Il participait intensément à Télécom Evolution, l'organisme commun de formation continue de Télécom Paris, de Télécom SudParis et de l'IMT Atlantique. Sa disparition a été brutale et inattendue. François DELLACHERIE invoque ainsi la nécessité de conjuguer la volonté de faire revivre les campus le plus rapidement possible avec la menace de la pandémie.

### *Avancées sur les axes stratégiques*

**Le Président** aborde à présent les axes stratégiques et les priorités 2021. Il rappelle que l'Institut Polytechnique de Paris vit actuellement sa troisième année, qui est une année de développement. Lors de la première année de lancement, le travail s'est focalisé sur quelques sujets (établir la gouvernance, trouver des financements, lancer des EUR, l'école doctorale et les masters, travailler sur les principes directeurs du campus). Il s'agit, désormais, d'avancer sur les accélérateurs de développement, avec une nouvelle phase d'organisation, des centres interdisciplinaires opérationnels qui doivent passer de deux à quatre centres, une réputation à bâtir autour d'IP Paris pour l'ensemble des écoles. Il s'agit en outre de construire l'engagement de tous et de se projeter à l'international et auprès des entreprises.

Le Président met en exergue quelques avancées récentes. La première d'entre elles concerne la mise en place d'un fonctionnement plus efficient. Chacun des membres du comité exécutif porte une des fonctions opérationnelles d'IP Paris. Chaque comité dispose d'un responsable opérationnel. Il s'agit d'un élément d'évolution important pour l'année 2021. L'organisation est ainsi à la croisée entre les écoles et les fonctions d'IP Paris. Quatre comités additionnels

viennent s'ajouter aux quatre comités déjà existants. La note d'organisation sera mise en œuvre après examen par les comités techniques.

S'agissant de la formation et de la recherche, un certain nombre de dossiers ont avancé : premières demandes d'HDR, mise en place des départements, définition de la nouvelle offre de PhD Tracks pour la rentrée 2021, organisation de séminaires scientifiques, création prochaine du LabCom Thalès et du CIEDS, signature d'un accord de co-tutelle de thèse avec Shanghai Jiao Tong University (SJTU). Les centres interdisciplinaires connaissent également des développements, dont le challenge étudiant E4C ou la finalisation du troisième centre interdisciplinaire sur les études de défense et de sécurité (CIEDS).

Sur le volet innovation, un deuxième appel à projets de prématuration a été lancé, pour un montant de 700 000 euros. Du côté des entreprises, un partenariat avec Accenture d'un montant de 1 million d'euros chaque année sur cinq ans vient d'être signé, avec la première chaire IP Paris sur la question *Technology For Change*. S'agissant des ressources, les conventions de financement pour HI ! Paris sont en cours de signature et les EUR sont mises en œuvre sur le plan opérationnel et financier. En termes de communication et de visibilité, le nouveau site Internet d'IP Paris a été mis en place. Enfin, à propos de la vie de campus, 18 projets étudiants ont été sélectionnés dans le cadre du 1<sup>er</sup> appel à projet vie étudiante. Le Président se félicite en tout état de cause de la dynamique enregistrée sur les différents axes de progrès depuis deux mois, en lien avec les priorités établies en début d'année. Il évoque simplement les difficultés rencontrées dans l'organisation de la *Graduate School* pour sa première année.

En ce qui concerne les classements, une analyse fondée sur les simulations de THE et de QS, montre que le classement d'IP Paris serait analogue à celui de l'X. Pourtant, l'objectif recherché à travers le classement des cinq écoles sous la bannière IP Paris est d'enregistrer une progression en termes de visibilité et de réputation. Ainsi, plusieurs axes de travail sont identifiés : continuer à bâtir la réputation académique ; renforcer la politique de signature des publications et valoriser la production des enseignants chercheurs ; internationaliser davantage le corps professoral et de la recherche. Les départements et les recrutements sont, en l'occurrence, les sujets qui permettent de bâtir la réputation académique dans la durée.

Pour conclure, le Président rapporte qu'IP Paris a avancé sur les priorités fixées en début d'année 2020 grâce à l'engagement de tous. Pour l'année 2021, le Président dégage huit priorités : la mise en place d'une organisation efficiente, dynamique et transverse aux écoles ; la définition de l'offre de formation cible pour 2022 ; l'accélération des centres interdisciplinaires et l'institutionnalisation des départements, permettant d'établir le centre de recherche IP Paris ; la construction de partenariats emblématiques avec les ONR et les entreprises ; la démultiplication des ressources financières au profit de l'enseignement, la recherche et l'innovation ; la progression de la visibilité d'IP Paris ; le lancement des premières actions du plan de développement du campus ; et enfin, élément nouveau la création d'une communauté d'anciens (alumni IP Paris).

**Aldjia MAZARI** remercie le Président pour sa présentation. Elle souhaiterait cependant que les problématiques RH soient intégrées de façon plus claire, transverse et systématique dans les présentations. Elle demande que cette dimension apparaisse davantage comme une priorité de l'année 2021.

**Florence LUSTMAN** adresse ses félicitations à IP Paris pour le travail impressionnant réalisé. Elle souligne également la grande qualité du document de présentation remis aux administrateurs.

**Luc ROUSSEAU** félicite à son tour l'Institut Polytechnique de Paris dans son ensemble pour les avancées de la feuille de route enregistrées en 2020 et salue la qualité de la feuille de route 2021, notamment concernant la hiérarchie des huit priorités fixées. Sur le sujet des

classements, il rappelle que le classement de Shanghai n'est pas le seul classement intéressant. D'autres classements intègrent davantage de critères notamment l'employabilité des étudiants. De leur côté, les gènes d'IP Paris consistent à trouver une synergie entre l'excellence académique et l'excellence des partenariats avec le tissu économique. Or le classement de Shanghai sous-pondère cette dimension. L'ambition reste d'améliorer l'attractivité d'IP Paris. Le renforcement des partenariats avec un certain nombre de grands organismes de recherche va dans ce sens.

**Astrid LAMBRECHT** juge impressionnantes les avancées de l'année 2020 et adresse ses félicitations à IP Paris. Elle considère à présent que la mise en place des mêmes processus académiques entre les différents partenaires est susceptible d'améliorer la situation des RH et des outils. S'agissant des classements, elle rejoint les propos de Luc Rousseau. En revanche, elle souhaiterait des précisions sur la forte baisse du nombre de citations par enseignant-chercheur.

**Le Président** précise, sur le dernier point, qu'il est question d'une baisse du nombre moyen de citations par enseignant-chercheur en agrégeant les données des cinq écoles par rapport à l'X. Il semblerait cependant que l'ensemble des publications n'aient pas été pris en compte dans les bases de données des agences de bibliométrie et de classement ; un travail a été entrepris pour corriger ce biais. Par ailleurs, s'agissant du point soulevé par Aldjia Mazari, il observe que la première priorité de l'année 2021 concerne l'organisation, dans le sens non pas de la structure, mais du personnel. L'objectif est de s'assurer que le fonctionnement est stabilisé et consolidé à travers des process, des compétences, des rôles et par le cadre de gestion. Le point est donc pris en compte. Un travail commun sera mené sur le sujet.

### 3. Formation et Recherche

#### a. Bilan de rentrée (information)

**Yves LASZLO** indique en premier lieu qu'IP Paris a coordonné les actions des écoles sur le suivi de la crise sanitaire. Une offre d'enseignement à distance de qualité a notamment pu être mise en place. Il mentionne par ailleurs la première campagne d'inscription aux masters et PhD Tracks. Grâce au travail intense des équipes, 690 étudiants ont pu être sélectionnés sur les 15 mentions de master. La moitié des effectifs est issue des cycles ingénieurs des écoles membres et la proportion d'étudiants internationaux, près de 45%, est très satisfaisante. La proportion de femmes, 27%, reste insuffisante. En outre, 44 étudiants ont rejoint les différents programmes de PhD Track, ces formations intégrées qui structurent la Graduate School d'IP Paris.

Des difficultés ont été rencontrées au démarrage, surmontées grâce à l'engagement des personnels. IP Paris a dégagé des moyens importants (notamment un soutien externe) pour organiser les processus de la Graduate School. Pendant toute l'année, il a fallu développer les outils de candidature et d'inscription et les adapter aux logiciels de scolarité des écoles. Le travail est toujours en cours et ne sera pas terminé cette année.

Globalement, les cibles de recrutement fixées sont respectées, même si certaines mentions sont plus attractives que d'autres. Un travail est donc à mener sur les mentions et plus particulièrement sur le nombre de parcours au sein de ces mentions.

Malgré une année compliquée par la crise sanitaire, une augmentation du nombre d'inscriptions des doctorants est à noter. Cette augmentation est d'autant plus remarquable que la marque IP Paris est récente. Les soutenances des deux écoles doctorales ont également pu être organisées dans des conditions satisfaisantes.

**Le Président** remercie Yves Laszlo. Il donne la parole aux membres du Conseil d'administration.

**Aldja MAZARI** constate que le positionnement des ingénieurs dans les masters fait l'objet d'un examen particulier. Elle jugerait intéressant un travail similaire sur les doctorants pour connaître le nombre d'ingénieurs s'orientant vers une thèse.

**Yves LASZLO** confirme que le sujet est en cours de discussion avec le Conseil Scientifique International et le Conseil académique. Il souligne que les objectifs cibles dans le cadre du plan de doublement des doctorants ne sont pas encore fixés. Il faut s'intéresser d'une part à la proportion d'élèves ingénieurs qui poursuivent leur parcours en thèse et d'autre part à la proportion des élèves ingénieurs qui poursuivent leur parcours en thèse dans les laboratoires de l'Institut. Ces deux questions sont en cours d'instruction.

*Question écrite de Christophe BLONDEL : Parmi les étudiants extra-communautaires, combien de Suisses et de Québécois ?*

**Le Président** évoque un très faible nombre de Canadiens et de Suisses dans le doctorat.

**Yves LASZLO** communiquera ultérieurement la statistique concernant les masters.

**Philippe CIBLAT** observe pour sa part que le taux d'étudiants européens n'excède pas les 4 %. Il s'interroge en conséquence sur l'état d'avancement de la convention Erasmus.

**Yves LASZLO** confirme que l'enjeu du développement de l'attractivité d'IP Paris au sein de l'Union européenne est extrêmement important. Il ignore si la convention Erasmus est signée ou en cours de signature. Il estime de son côté que la question des réseaux internationaux est essentielle.

## **b. Offre de formation masters et PhD Track 2021/2022 et tarification (délibération)**

**Yves LASZLO** évoque une démarche de continuité. Un travail important a déjà été réalisé en ce qui concerne l'offre de master dans le cadre de l'accréditation de l'offre 2020-2025. Aucune modification des mentions n'est ainsi proposée. Une première réflexion a été menée sur le nombre de 70 parcours de master, jugé excessif par rapport au nombre d'étudiants inscrits (700). Un des sujets de l'année à venir sera ainsi de conserver une offre riche, mais en la rendant plus lisible et soutenable. Par ailleurs, le travail sur les PhD Track s'est poursuivi avec la création de quatre nouveaux PhD Track, respectivement autour de l'intelligence artificielle et de la science des données, autour de l'énergie pour le climat, et, en matière de sciences de la vie, autour des matériaux avancés et autour des sciences et technologies quantiques.

**Le Président** remercie Yves Laszlo. Il donne la parole aux membres du Conseil d'administration.

**Luc ROUSSEAU** souhaite revenir sur les parcours des ingénieurs. Au moment où s'ouvre la réflexion sur la formation des ingénieurs, qui représentent une part importante des étudiants, il faut rappeler que l'ambition de cette population est de bénéficier de parcours d'excellence. En l'occurrence trois voies d'excellence sont à renforcer : une orientation vers l'entrepreneuriat et l'innovation, un parcours plus généraliste avec l'obtention d'un MBA dans les 10 années consécutives à l'obtention du diplôme IP Paris, et la poursuite en doctorat. Le dénominateur commun concerne les parcours internationaux. Quand doit avoir lieu la mobilité à l'international ? Quelle place accorder aux années de césure ? Quel type d'années de césure privilégier ? Des réflexions sont à conduire de façon articulée avec celles qui s'ouvrent sur les parcours d'ingénieurs.

Luc Rousseau émet une réserve sur la politique tarifaire. Un an auparavant, le Conseil d'administration avait reconduit les tarifications du ministère de l'enseignement supérieur en soulignant la capacité de l'établissement à mener une politique différenciée à l'avenir. C'est

d'ailleurs ce pourquoi un vote est requis, puisque l'établissement n'est pas tenu par les arrêtés ministériels du MESRI sur le sujet. Luc ROUSSEAU note qu'il est de nouveau prévu de reconduire la tarification. Aussi, il s'abstiendra lors du vote, car il souhaite qu'une véritable réflexion sur la tarification de l'offre de formation soit engagée.

**Le Président** observe que les travaux récents se sont concentrés sur la rentrée opérationnelle et sur l'offre de PhD Tracks pour les lier avec les centres interdisciplinaires. La raison pour laquelle la tarification n'est pas modifiée réside dans la nécessité de considérer préalablement l'ensemble de l'offre de formation : DNM nationaux, DNM internationaux et *Masters of Science & Technology*. L'instruction n'est pas complète à ce jour : le modèle économique de chacune de ces formations et la tarification associée doivent encore être définis.

**Philippe CIBLAT** indique que les équipes de recherche qui construisent un parcours l'envisagent comme le « vivier » de leurs futurs doctorants. Il souhaiterait par conséquent voir augmenter le nombre d'étudiants, plutôt que de privilégier une diminution du nombre de parcours. Sa seconde remarque porte sur la logique tarifaire qui n'est pas concertée avec les équipes pédagogiques qui construisent les parcours.

**Yves LASZLO** souhaite nuancer cette affirmation et rappelle que la politique tarifaire a été discutée lors d'un Comité Enseignement Recherche étendu à l'ensemble des responsables de département. Par ailleurs, il est possible d'instruire ces sujets avec la direction des formations de masters dans le cadre des réunions de mention.

**Le Président** remercie Yves Laszlo.

*Délibération n°2*

***Le Conseil d'administration approuve à la majorité (un vote défavorable et 2 abstentions) l'offre de formation en master et le maintien de la tarification définie dans l'arrêté du 25 août 2020 fixant les droits d'inscription à l'Institut Polytechnique de Paris pour la préparation du diplôme national de master et du diplôme de doctorat.***

### **c. Présentation de la communauté informatique (information)**

**Eric GOUBAULT** indique que le département d'informatique est désormais une réalité physique, avec l'arrivée de Télécom Paris et de Télécom SudParis sur le site, venus s'ajouter à l'ENSTA Paris et à l'Ecole polytechnique. Il accueille environ 200 à 250 chercheurs et enseignants-chercheurs permanents et plus de 300 doctorants. Le département couvre un spectre large de thématiques digne des universités mondiales les plus reconnues. L'ENSTA possède par exemple des compétences reconnues en robotique, Télécom Paris en informatique quantique et traitement du signal, Télécom SudParis en multimédia et IHM, l'Ecole polytechnique en informatique mathématique.

Ces thèmes sont au cœur de la société du numérique et d'enjeux sociétaux importants de l'époque. Ils attirent ainsi beaucoup les étudiants. Le département est donc extrêmement attractif avec près de 120 étudiants inscrits dans la mention de master informatique et le PhD Track et près de 900 candidatures de qualité malgré un environnement sanitaire difficile.

Le département développe des activités de recherche et d'enseignement avec de nombreuses interfaces comme l'atteste, par exemple, l'activité d'intelligence artificielle, centrale dans le développement courant, développée avec le département de mathématiques et le centre interdisciplinaire *Hi! Paris*.

L'ensemble des chercheurs et des enseignants-chercheurs du département participent ainsi à la réflexion menée sur une vision scientifique commune. Les enjeux scientifiques sont de deux

ordres : renforcer un certain nombre d'activités existantes comme l'IA en lien avec le département mathématiques dans le cadre d'HI ! Paris ; le thème réseaux et cybersécurité et l'informatique mathématique ; et développer de nouvelles activités dont certaines sont appelées à obtenir de façon imminente des financements : la dimension quantique, avec le département de physique d'IP Paris et Paris Saclay ; la robotique, en lien avec les équipes de systèmes embarqués, en lien avec *Hi! Paris* ; la bioinformatique dans le cadre du futur centre biomédical et ingéniering.

Le département informatique est la force de coordination essentielle pour parvenir à la réussite et un outil indispensable pour fédérer les structures de gouvernance de l'enseignement et de la recherche au périmètre de la discipline. Eric Goubault insiste en effet sur la nécessité de coordonner les forces existantes afin de les rendre plus visibles au niveau international. A cet égard, l'important en 2021 sera d'accroître le sentiment d'appartenance, qui demeure faible actuellement.

**Le Président** remercie Eric Goubault pour sa présentation et la dynamique du département depuis quelques mois. Il donne la parole aux membres du Conseil d'administration.

**Laurent GIOVACHINI** souhaite poser deux questions. La première d'entre elles a trait aux interactions avec les organismes publics. Il souhaite savoir si le département envisage également de nouer des liens avec le secteur privé et des entreprises. Par ailleurs, il demande si les enjeux sur le plan sociétal, voire géopolitique (sobriété numérique, éthique numérique, souveraineté numérique), sont pris en compte dans les travaux du département.

**Eric GOUBAULT** observe que le département informatique travaille depuis les aspects mathématiques fondamentaux jusqu'aux aspects les plus appliqués. Le fait de nouer des accords avec l'industrie nourrit, en l'occurrence, la problématique scientifique. Il fait état de 15 à 18 millions d'euros de rentrées financières à ce niveau actuellement, avec un potentiel de croissance considérable. Le département de l'informatique ne peut en revanche pas nouer des accords en tant que département. La politique dans le domaine est assise sur les laboratoires et les départements des écoles. En tout état de cause, Eric Goubault évoque un axe de développement important. S'agissant du second point, il confirme qu'il croit beaucoup au rôle d'institution publique du département dans les domaines de sobriété numérique, d'éthique numérique et de souveraineté numérique. Etablissant un lien avec la première question, il note que l'institution doit assumer un rôle régalien, quand les industries privilégient le business.

**Benjamin WERNER** salue la présentation et le travail réalisé, qui en est à ses prémices, dans un contexte sanitaire difficile. Il confirme que la construction du département de l'informatique constitue réellement une avancée pour faire disparaître les silos liés par exemple aux anciens départements mathématiques et informatiques d'une autre époque. Il est extrêmement positif par exemple que le nouveau département de l'informatique fédère les travaux en intelligence artificielle et dans le domaine de la data.

**Aldjia MAZARI** constate pour sa part que les départements travaillent actuellement pour parvenir à se construire. La question du support et de l'accompagnement est donc fondamentale. Elle doit être abordée pour éviter que les forces vives ne s'épuisent. Elle s'interroge sur l'état d'avancement du mésocentre de calcul.

**Eric Goubault** qualifie cette question sur le mésocentre de très compliquée car elle recouvre des demandes très disparates et de différents laboratoires et départements, en termes d'accès et de matériel notamment. Faute d'avancées pratiques, un local a été mis en place au sein du département pour partager un cluster de calculs de manière expérimentale. **Yves Laszlo** ajoute que c'est un sujet majeur et qui implique différentes sciences. Il rappelle que nous devons doubler la superficie des lieux pour accueillir les machines. L'autre élément majeur à intégrer dans l'équation est la sobriété énergétique du mésocentre de calculs.



**Nicolas CHAILLET** soulève la question de l'équilibre à trouver entre l'incitation à prendre en charge des tâches administratives ou d'encadrement et le temps nécessaire aux activités de recherche.

**Eric GOUBAULT** observe que le sujet dépasse le département d'informatique. En revanche, le département d'informatique subit une concurrence particulière de la part des GAFAM. Un thésard de première année chez Facebook à Paris ou Google perçoit en effet une rémunération équivalente à celle d'un professeur de classe exceptionnelle en France. Il n'est pas possible de lutter à ce niveau. En revanche, la politique RH doit être souple et efficace. Un point d'attractivité majeur concerne précisément l'efficacité du soutien, pour permettre de libérer du temps à consacrer à la recherche. Ce point est fondamental. Il reste pour le moment perfectible. Eric Goubault précise que la possibilité d'exercer des fonctions supplémentaires, par exemple d'encadrement, doit être récompensée par un cadre de gestion RH avantageux (prime par exemple). Il s'agit de valoriser la participation des académiques à la construction d'IP Paris.

**Luc ROUSSEAU** félicite le département d'informatique pour le chemin parcouru et les perspectives à venir. Il insiste en particulier sur la nécessité d'une vision interdisciplinaire allant au-delà des frontières de ce nouveau département. Il revient en outre sur les relations avec le CNRS, dont les UMR évoluent. Il souhaite que ces évolutions ne conduisent pas à affaiblir la coopération entre le CNRS et les écoles.

**Eric GOUBAULT** confirme l'importance de ce point, le CNRS étant un partenaire essentiel. Une vision scientifique commune doit être efficacement orchestrée dans le cadre du chantier IP Paris/CNRS d'ici la fin de l'année 2021 d'où la mise en place d'ateliers partagés.

**Le Président** ajoute que les discussions avec le CNRS seront l'un des grands chantiers de l'année 2021, avec l'ambition d'un partenariat technique, mais également stratégique portant sur les axes de recherche et les moyens.

**Astrid LAMBRECHT** partage les propos d'Eric Goubault, dans la mesure où des discussions scientifiques doivent à présent se tenir sur une stratégie partagée. Les difficultés de communication, à cet égard, n'ont pas lieu d'être.

**Yves LASZLO** précise que les liens avec le CNRS sont forts, les discussions nombreuses. Dans le domaine de l'informatique, les discussions ont eu lieu avec le directeur de l'institut correspondant au CNRS pour mettre en place une stratégie et une politique communes et soutenir l'ambition forte mentionnée précédemment par Eric Goubault. Les discussions devraient aboutir dans les mois qui suivront.

**Le Président** remercie de nouveau Eric Goubault pour la dynamique enclenchée au département d'informatique.

#### **d. Partenariat INRIA (information)**

**Yves LASZLO** indique qu'un travail est mené depuis plusieurs mois sur un rapprochement avec INRIA, avec lequel l'École polytechnique entretient déjà des relations fortes, matérialisées par un bâtiment partagé. Ce rapprochement devrait se concrétiser par un protocole avant la fin de l'année 2020 en vue d'un accord-cadre. INRIA, de son côté, a signé son COP. Un certain nombre de convergences de valeurs sont apparues, par exemple en matière de souveraineté technologique, dans le domaine de la recherche de haut risque et donc de hauts gains, s'agissant de l'attractivité ou concernant la dimension européenne. L'objectif est de créer un futur centre INRIA d'IP Paris, avec un certain nombre d'équipes identifiées dans ce centre. Les actions seront extrêmement concrètes, avec des jalons chiffrés qui mesureront le développement du centre.

**Le Président** remercie Yves Laszlo pour sa présentation d'un sujet majeur dans le plan de marche.

**Benjamin WERNER** salue les avancées enregistrées avec INRIA. La relation a longtemps été compliquée. Il rappelle que l'Ecole polytechnique et IP Paris ont toujours la volonté de s'accorder davantage avec INRIA. Il se félicite par conséquent du mouvement positif d'INRIA.

**Le Président** remercie l'ensemble des personnes impliquées dans le travail mené depuis le mois de juillet 2020. Il insiste à présent sur la nécessité de s'assurer que l'environnement permettra la mise en œuvre des différentes actions.

### **e. Centre Interdisciplinaire d'Etudes pour la Défense et la Sécurité (information)**

**Benoît DEVEAUD** signale qu'un travail de finalisation du troisième centre interdisciplinaire d'IP Paris est en cours. L'objectif est de développer l'équivalent du *Lincoln Laboratory* du MIT. Au sein d'IP Paris, deux écoles dépendent directement du ministère de la défense. Il est par conséquent extrêmement important de développer un centre menant des recherches de pointe dans les domaines d'intérêt pour la défense. Elles porteront sur des dispositifs scientifiques et technologiques non accessibles à nos forces et à forte valeur ajoutée en opérations. L'axe recherche s'articule autour de recherches à caractère fondamental, avec des chaires qui pourraient être développées sur une durée de cinq ans, et de recherches avec des TRL (Technology Readiness Level) plus élevés pour développer une valeur ajoutée réelle pour la défense (par exemple, en partenariat avec le CEA et l'ONERA). Un des axes importants du centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité sera en outre d'améliorer la maturité des diverses technologies développées (par exemple, dans le cadre de développements avec les industriels).

Le travail s'effectuera également au niveau de l'enseignement. Ainsi, l'ambition est de connecter les communautés d'élèves, de personnels et des agences partenaires autour des enjeux de défense. Ceci devrait se traduire par un élargissement de l'offre de formation dans les domaines liés à la défense, soit dans le cadre de la formation initiale, soit dans le cadre de la formation continue. Des séminaires de formation sont par exemple envisageables pour les cadres de la DGA. Comme pour l'ensemble des centres interdisciplinaires, des conférences et des séminaires seront organisés pour sensibiliser élèves et personnels aux intérêts de la défense et pour communiquer avec les partenaires sur les avancées réalisées. L'ensemble des moyens de formation habituels seront par ailleurs utilisés (MOOC, etc.).

Enfin, Benoît Deveaud mentionne une volonté affirmée, dans le cadre du centre, de développer les partenariats, en particulier avec le monde industriel, et de favoriser les interactions entre les laboratoires, les étudiants et les entreprises. Un showroom devrait permettre d'offrir une meilleure vision sur les innovations en matière de défense et constituerait la porte d'entrée du MINARM vis-à-vis des acteurs de la défense. Il sera possible en outre d'organiser des missions croisées entre les laboratoires d'IP Paris et les actionnaires du MINARM.

La volonté est de développer des projets extrêmement ambitieux, présentant un intérêt à court, moyen et long termes pour la défense. Un certain nombre d'axes restent encore à affiner : laser et contrôle ; imagerie et modélisation ; technologies quantiques ; matériaux ; robotique et intelligence artificielle ; cybersécurité ; capteurs ; énergie et propulsion.

Le CIEDS est en cours de finalisation pour la fin de l'année 2020. Il serait financé sur la base de projets à haute valeur dans le cadre d'un partenariat public / public, à hauteur de 10 millions d'euros chaque année par l'AID, avec un taux de préciput à 40 %. Il ne s'agira pas du seul financement du centre, puisqu'il sera également question de collaborations industrielles et d'appels à projets, jusqu'à obtenir des fonds d'ici 5 ans d'un montant également de 10 millions d'euros chaque année.

**Le Président** remercie Benoît Deveaud. Il souligne l'ambition de chacun des centres interdisciplinaires de disposer d'un budget compris entre 10 à 20 millions d'euros. Dans le cas du centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité, le budget serait de deux fois 10 millions d'euros, IP Paris devant aller chercher une moitié auprès des industriels, de l'Union européenne, etc.

**Laurent GIOVACHINI** revient sur la thématique de la cybersécurité. Il souhaite savoir si le campus cyber que le gouvernement met en place à La Défense est susceptible d'être mis en relation avec le centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité. Des contacts, en l'occurrence, ont-ils été pris dès à présent ?

**Benoît DEVEAUD** confirme que le projet cyber a été discuté avec les partenaires de l'AID. Des contacts ont été rapidement établis avec le campus cyber. Cependant, dans la mesure où les limites du centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité n'étaient pas encore définies, ces contacts sont demeurés limités pour le moment. Dès lors que le centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité disposera d'un vrai projet cyber, de nouveaux contacts seront pris avec le campus cyber. Le centre se positionnera, en l'occurrence, dans des domaines qui ne sont pas couverts par d'autres institutions, en particulier l'institution de Rennes. Le projet porté vise à présenter une originalité importante dans le domaine de la cybersécurité.

**Christophe BLONDEL** rapporte que le Conseil académique, tout en se félicitant de la création du centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité, a fait connaître quelques inquiétudes par écrit. La première concerne la création d'une couche supplémentaire, appelant un certain nombre de moyens financiers et humains additionnels qui ne doit pas se faire au détriment du budget des laboratoires. Par ailleurs, des questions pratiques se posent pour les laboratoires de recherche. Il existe une incertitude quant au fait que le centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité sera physiquement identifiable. S'agira-t-il au contraire d'une structure se limitant à chapeauter les activités pertinentes de défense déjà développées dans les laboratoires de recherche. Dans ce second cas, il existerait un risque de voir s'étendre et proliférer les zones à régime restrictif, qui sont handicapantes pour accueillir visiteurs et stagiaires.

**Benoît DEVEAUD** confirme qu'un lieu devra, à terme, être dédié au centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité, par exemple pour développer la plateforme de drones ou pour conduire les activités cyber, qui devront être menées dans une zone à régime restrictif clairement définie. Il sera important, en tout état de cause, de disposer d'un lieu dédié pour certaines des activités du centre et la réflexion est en cours.

**Aldjia MAZARI** souhaite que soit précisée définition donnée à la chaire de recherche. En outre, elle revient pour sa part sur la problématique des moyens. L'AID pourrait apporter jusqu'à 10 millions d'euros. Elle s'interroge sur le calendrier prévu pour les recherches de fonds complémentaires.

**Benoît DEVEAUD** précise que, dans le cadre des financements, au moins initialement, l'organisation du centre serait financée sur la base d'un des projets avec l'AID. La gestion du centre ne viendra donc pas supplémer le travail des structures existantes. Par ailleurs, il insiste sur la volonté de développer des recherches de long terme, c'est-à-dire sur des projets de l'ordre de cinq ans, ce qui donne lieu à une chaire, avec des enseignants-chercheurs qui pourraient être, au moins au début, financés par un des projets avec l'AID. Sur la question des moyens, l'objectif est de parvenir à des matching funds à hauteur de 10 millions d'euros de fonds complémentaires d'ici cinq ans. Aujourd'hui, des contacts avec un certain nombre d'industriels laissent penser que cet objectif est réalisable.

#### **4. Schéma directeur du campus**

**Le Président** rappelle qu'en décembre 2019 le Conseil d'administration avait considéré que l'année 2020 devait permettre de travailler à la définition de grands principes d'organisation de la vie sur le campus de Palaiseau. Il s'agit aujourd'hui pour l'instance de revoir ces principes. Par ailleurs, le Président signale que le sujet a été discuté au Conseil d'administration de l'Ecole polytechnique la semaine précédente. Enfin, il précise qu'un groupe d'anciens, actif sur la question du bâtiment Total, envoie régulièrement des courriels intimidants au Conseil d'administration de l'Ecole polytechnique. L'un des membres de ce groupe, Mathieu Lequesne, a adressé, la veille de la présente réunion, un courriel aux membres du Conseil d'administration d'IP Paris. Le Président propose de revenir ensuite sur le sujet si les administrateurs le souhaitent. Il voulait simplement, pour sa part, expliquer qui était Mathieu Lequesne, ancien élève d'une promotion de l'Ecole.

**François BOUCHET** souligne que l'objectif est de constituer un campus de renommée internationale et d'en faire une destination de référence. Il s'agit de dessiner un campus qui s'intègre parfaitement dans son environnement en englobant l'ensemble des écoles constitutives. Le campus doit en outre être lisible, notamment par la structuration des espaces. Il doit permettre de faire la part entre les pôles de vie et le cœur du site, en multipliant néanmoins les interactions entre les différents secteurs, pour créer des mobilités et des espaces de rencontre. Le campus doit se révéler exemplaire par ailleurs en termes de respect des normes écologiques et en matière de transition énergétique et écologique. Il devra par conséquent être capable d'afficher des démonstrateurs de cette ambition. Il devra être attractif pour les populations apprenantes et les personnels. Il devra être innovant et aux meilleurs standards internationaux en matière de services et d'équipements. Il devra ainsi donner envie à des partenaires potentiels de rejoindre IP Paris pour créer de la valeur ajoutée.

En décembre 2019, une vidéo présentait la vision des grands principes de développement du campus. Depuis lors, un travail sur une démarche de développement est mené sur la base d'études, en collaboration notamment avec l'aménageur et la mairie de Palaiseau, qui est directement concernée. Les études ont ainsi été menées en totale concertation. Elles s'appuient évidemment sur une comparaison avec des campus internationaux, notamment des campus nord-américains, pour dégager les grands axes à privilégier dans le cadre du développement futur du campus. Elles ont été menées avec l'aide des représentants des personnels d'IP Paris, du Conseil académique, du Comité d'enseignement et de la recherche, des représentants des étudiants et du Conseil d'administration. Une concertation est en outre menée dans le cadre de la consultation « *IP Paris et vous* », au cours de laquelle la question du campus a été mise en avant.

Un premier livrable, *Schéma directeur*, constitue la première étape de l'élaboration d'un projet d'aménagement global du campus. Il renferme un certain nombre de principes et des orientations en termes d'aménagements urbains, paysagers, ainsi qu'une stratégie de programmation sur les espaces publics, les grandes masses constructibles, les orientations urbaines, etc. Il ne s'agit pas cependant d'un schéma directeur finalisé, mais des premières phases d'un projet qui méritera d'être décliné dans un plan directeur, qui sera présenté ultérieurement. Ce plan directeur comprendra la programmation, les prescriptions urbaines architecturales et paysagères, ainsi que l'ensemble des enjeux attendus en termes de programmation calendaire et financière.

Le travail se poursuit de façon collaborative avec des représentants du personnel et des apprenants. Des instances existent, à l'instar du comité vie de campus animé par Franck Annequin, qui servent à entretenir un dialogue régulier avec l'ensemble des parties prenantes. Les comptes rendus des différentes réunions seront accessibles à tout le monde sur un site pour éviter une perte de communication.

Enfin, l'ensemble des actions menées tiennent compte des recommandations exprimées, notamment celle de l'ISAB formulée en février 2020. Cette dernière portait sur l'insertion d'éléments clés au sein du campus pour les professeurs, les étudiants et les visiteurs, insistant

sur la nécessité de disposer rapidement d'un schéma directeur permettant de cadrer les priorités du développement du campus.

**Franck ANNEQUIN** ajoute que l'un des points essentiels du schéma directeur concerne l'axe est / ouest, qui sera ponctué de grands espaces avec la présence du parc naturel au nord et des coteaux boisés au sud. Par ailleurs, le campus sera « apaisé », avec un maillage important de mobilités douces et de circulations cyclistes et pédestres. Il sera également connecté, avec notamment, à l'échéance 2026, l'ouverture de la ligne 18 du métro, sans oublier la liaison du RER B, avec la rénovation de la station « Le Guichet » programmée au cours du premier semestre 2021.

Les installations sportives verront en outre leurs potentialités augmenter. Un terrain dédié actuellement au football servira par exemple désormais à la fois au football et au rugby. Surtout, l'ensemble des bâtiments de *l'Innovation Park* intégreront des éléments sportifs en libre accès, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur.

**Le Président** donne la parole aux administrateurs.

**Samuel TARDIEU** regrette le grand nombre de constructions sur le plateau et la bétonisation induite, tandis qu'un campus vert et écologique était souhaité initialement. Les espaces verts sont désormais limités, du fait notamment de la présence d'entreprises sur le plateau. Il déplore en particulier que l'implantation de Total décidée par l'X n'ait pas été rediscutée au moment de la création d'IP Paris. Il relate d'ailleurs que le mouvement initié par les anciens de l'X est désormais relativement partagé par les enseignants-chercheurs et le personnel administratif d'autres écoles qui n'auraient en effet pas choisi Total comme partenaire. La décision de maintenir l'implantation de Total est ainsi vécue comme le signe qu'IP Paris n'a aucune réalité et reste sous la coupe de l'X. En tout état de cause, Samuel Tardieu s'interroge sur la manière de choisir les partenaires qu'IP Paris souhaite voir s'implanter sur *l'Innovation Park*.

**Alice MORGENSZTERN** revient sur la tribune adressée la veille aux administrateurs, dont elle constate qu'elle est en réalité dissociée du point de vue de Mathieu Lequesne. La tribune est en effet l'initiative d'élèves qui s'expriment sur le principe d'un *Innovation Park*, et non pas uniquement sur l'implantation de Total. Alice Morgensztern estime pour sa part que le refus par des élèves de *l'Innovation Park* provient du fait que le projet est mal défendu. La visibilité internationale mise en avant n'est pas suffisante. Il convient de se montrer plus clair sur l'intérêt pour le projet de formation des élèves.

**Aldjia MAZARI** s'inquiète aussi de la forte place qu'occupe le béton dans le projet. Elle fait part également de sa préoccupation quant à la viabilité du projet, sachant que la zone est une zone marécageuse. Elle annonce par conséquent qu'elle s'abstiendra lors du vote.

**Grégoire de LASTEYRIE** annonce au contraire que son vote sera favorable, puisque la ville de Palaiseau est cosignataire du projet. Par ailleurs, il observe que l'entreprise Total était déjà présente sur le cluster. Total est notamment partie prenante de l'IPVF. Dans un cluster scientifique, ce mélange entre recherche, enseignement et développement économique est l'occasion de stimuler la production scientifique. La proximité d'entreprises va ainsi dans le sens de l'alchimie recherchée à Saclay. En outre, il remarque qu'il est nécessaire de densifier les constructions pour limiter la consommation de terres agricoles. Enfin, il observe que le schéma directeur ne peut pas être décorrélé de la question des transports. Il rappelle en particulier que le premier tronçon Massy / Saclay de la ligne 18 du métro est annoncé en 2026. La plus grande vigilance, en l'occurrence, devra porter sur le respect de ce calendrier, ainsi que sur la qualité de la liaison avec la gare de Massy-Palaiseau.

**Le Président** salue le travail réalisé en collaboration par IP Paris et la mairie de Palaiseau.

**Corentin HOUPERT** rejoint les propos précédents relatifs à l'insuffisance d'espaces verts. Il sollicite en outre davantage de communication, notamment concernant les terrains de sport. Enfin, il rapporte que le projet Total crée des tensions, notamment au sein du LMD.

**Christophe BLONDEL** constate pour sa part que les espaces verts et les ouvertures sont au cœur des campus nord-américains. Il cite l'exemple de Berkeley, qui est avant tout un parc qui abrite une université. Dans le projet présenté, les bâtiments sont situés au centre, tandis que les espaces verts sont rejetés en périphérie. Il est frappant de constater en outre que les bâtiments sont regroupés selon un plan rectangulaire, de sorte que les façades se regardent. Pour que les espaces verts soient inspirants, ils doivent être visibles depuis les fenêtres. Le schéma architectural est par conséquent totalement inadapté.

Par ailleurs, Christophe Blondel souhaite connaître la portée juridique du vote attendu du Conseil d'administration sur le schéma directeur. Si la délibération porte sur les moindres détails du projet d'aménagement, la responsabilité incombant aux membres du Conseil d'administration sera écrasante. En outre, se référant au décret de 1993<sup>1</sup> et à la loi de 2000<sup>2</sup>, il demande que l'avenue Jean Borotra soit rebaptisée pour le motif qu'« *il y a eu des Français criminels parmi lesquels Jean Borotra puisqu'il faisait partie du gouvernement [de Vichy]* ».

**Ahmed J'MILA**, au nom de la direction du budget, salue le travail réalisé par la direction d'IP Paris et la vision induite sur le devenir de l'établissement, à la fois sur le plan immobilier et sur le plan scolaire et pédagogique. Il rappelle toutefois que les arbitrages politiques permettant de décliner les budgets nécessaires n'ont pas été pris et le seront, au plus tôt, lors de l'élaboration du COP. Le schéma directeur reste donc à ce jour une ambition, sans se voir adjoindre les moyens nécessaires pour le moment.

**Le Président** en convient.

**Benjamin WERNER** juge très satisfaisantes les évolutions du projet Total ainsi que la rédaction de la délibération présentée tout en devant conjuguer sa vision à celle de Laurent PAUTET, dont il est le suppléant ce jour, opposée au projet.

**Luc ROUSSEAU** demande pour sa part des détails sur la question des logements des étudiants. Il souscrit en outre à la volonté de privilégier un aménagement du campus porteur de coopérations intensives, en renvoyant à d'autres espaces, soit du plateau de Saclay, soit au-delà en Ile-de-France, les implantations plus importantes en taille qui ne pourraient pas s'installer sur le campus. Il votera ainsi favorablement la résolution.

**Franck ANNEQUIN** précise qu'un certain nombre de logements existants sont propriété historique de l'École polytechnique et de l'ENSTA. Vient s'y ajouter un programme de logements piloté par l'EPAPS, dimensionné sur la base des besoins identifiés de façon prioritaire en 2013 par les établissements destinés à rejoindre la zone. Actuellement, le préfet demande cependant une mise à jour de ces données. La force d'IP Paris réside quoi qu'il en soit dans le fait d'avoir compris la nécessité d'avancer d'une seule voix pour nouer des partenariats avec les bailleurs.

**Le Président** invite François Bouchet à apporter des réponses aux interventions précédentes.

---

<sup>1</sup> Décret n°93-150 du 3 février 1993 instituant une journée nationale commémorative des persécutions racistes et antisémites commises sous l'autorité de fait dite " gouvernement de l'Etat français " (1940-1944)

<sup>2</sup> Loi n° 2000-644 du 10 juillet 2000 instaurant une journée nationale à la mémoire des victimes des crimes racistes et antisémites de l'Etat français et d'hommage aux " Justes " de France

**François BOUCHET** observe que les travaux et les aménagements tiennent compte des recommandations émises, notamment par l'ISAB. Sur la valeur de la délibération, il constate que le schéma directeur n'est pas finalisé. Il s'agit de l'état d'avancement d'une réflexion, qui aboutira avec des opérations qui devront être cadrées et financées selon une programmation claire et avec un contenu technique précis. Aujourd'hui, il s'agit simplement d'obtenir l'approbation du Conseil d'administration sur les grandes lignes du projet susceptibles de donner une certaine cohérence et une certaine structuration à l'espace. François Bouchet confirme en outre que les espaces verts et les installations sportives seront autant de points de vigilance. Enfin, il juge évident que l'avenue Jean Borotra salue la dimension sportive de l'homme.

**Florence LUSTMAN** salue les travaux réalisés. Même si elle juge utiles les échanges précédents, elle souhaite souligner le fait que le travail effectué est un travail de qualité.

**Samuel TARDIEU** observe qu'il n'a pas obtenu de réponse à sa question sur la manière de choisir les partenaires qu'IP Paris souhaite voir s'implanter sur *l'Innovation Park*. Il demande en outre si l'X envisage de transférer vers IP Paris la convention qu'il a conclue en 2012 avec l'EPAPS.

Concernant Total, **le Président** invoque la décision datant de 2018, avant la création d'IP Paris, qui correspond à un engagement auquel l'X ne peut pas déroger. En 2021, une discussion aura lieu sur un deuxième industriel intéressé par une venue dans *l'Innovation Park*. En l'occurrence, l'Institut Polytechnique de Paris aura à en discuter. Le protocole sera conclu par IP Paris. Concernant l'Avenue Borotra, il rappelle que cette dénomination a été choisie en 1974 lorsque l'Ecole polytechnique est arrivée sur le plateau. Le sujet ayant été soulevé par un membre du conseil, il déclare que le sujet du changement de nom de l'Avenue Borotra sera instruit.

*Délibération n°3*

**Le Conseil valide à la majorité (3 votes défavorables et 4 abstentions) les orientations proposées dans le projet de schéma directeur et demande à avoir une déclinaison de ces orientations dans un plan directeur, puis dans son futur COP, à présenter au Conseil ultérieurement. Ces documents détailleront la programmation et les prescriptions urbaines, sportives, architecturales et paysagères permettant de structurer l'aménagement urbain ainsi que les implications et engagements financiers associés.**

**Le Président** détaille les étapes à venir. Le travail doit à présent s'intensifier en termes de coopération et de concertation sur les projets spécifiques pour lesquels opter. Il insiste également sur la nécessité d'éléments de communication sur *l'Innovation Park*, notamment sur la meilleure manière d'échanger avec les élèves pour expliquer et interagir. D'excellentes raisons de créer *l'Innovation Park* existent mais ne sont peut-être pas suffisamment explicitées. Il s'engage en outre à définir un protocole sur la manière de choisir les partenaires qu'IP Paris souhaite voir s'implanter sur *l'Innovation Park*. Un cas concret devrait d'ailleurs se présenter entre le mois de mars et le mois de juin 2021, puisque plusieurs industriels ont déjà manifesté leur intérêt. Enfin, la question des logements et la question de la mise en place de la mobilité douce sont des sujets sur lesquels revenir avec des éléments concrets.

Le Président remercie les membres du Conseil d'administration pour la discussion précédente. Il s'engage à présent à mettre en place un plan d'action clair de communication, de concertation et d'avancées, avant de revenir sur les aspects de plan directeur dans les 6, 12, 24 mois à venir.

Avant de conclure, **Aldjia MAZARI** demande qu'en page 16 de la pièce n°5 *Annexe Schéma directeur*, le terme « privilégié » soit remplacé par le mot « éligible ».

**Le Président** accède à la demande d'Aldjia Mazari.

## **5. Affaires financières**

### **a. Objectifs et budget initial 2021 (délibération)**

**Didier JANCI** indique que les crédits publics accordés à l'établissement public IP Paris sont stables, à un peu plus de 7 millions d'euros. Ces crédits se répartissent entre subventions pour charges de service public, éventuellement apports en fonds propres (apport en 2020 mais rien de prévu en 2021) et contributions financières des établissements-composantes / écoles-membres. En revanche, une progression importante des ressources propres fléchées est à lier pour partie à la montée en puissance du centre interdisciplinaire *Hi! Paris*. Des levées de fonds extrêmement importantes ont eu lieu, avec notamment la signature de quatre conventions de financement, tandis qu'une cinquième convention de financement est en cours de signature. Au total, Didier Janci fait état d'un montant de 7,7 millions d'euros de ressources globalisées, dont la destination n'est pas fléchée, et d'un montant de 5,2 millions d'euros de ressources fléchées, essentiellement dirigées vers des actions d'enseignement et de recherche.

En termes de structure des dépenses, il observe une montée en puissance importante des dépenses de personnel pour plusieurs raisons. En premier lieu, le plafond d'emplois fixé à 20 ETPT est saturé. En outre, à partir de 2021, des emplois hors plafond seront financés sur ressources propres, essentiellement dans le centre interdisciplinaire *Hi! Paris*. Enfin, la progression des dépenses de personnel s'explique par la bascule des effectifs de l'IP Paris en cours d'année 2020. Jusqu'au 1<sup>er</sup> octobre 2020, en effet, les emplois des personnels étaient portés par les établissements-composantes d'IP Paris. Par ailleurs, le recrutement de quelques personnes en portage salarial est prévu. Ainsi, les dépenses de personnel s'élèveraient à 2,2 millions d'euros en 2021, auxquels s'ajoutent 500 000 euros de remboursement des personnels mis à disposition.

Les dépenses de fonctionnement globalisées (financées sur des recettes elles-mêmes globalisées) sont en augmentation de 0,6 million d'euros, répartis entre la *Graduate School*, l'augmentation des dépenses consacrées à l'innovation et à l'entrepreneuriat, et l'augmentation des dépenses de fonctionnement pour l'aménagement du campus et le développement des systèmes d'information. Il est important de noter, en outre, que l'établissement public IP Paris commence à exercer un effet de levier significatif sur les ressources des écoles membres dédiées aux formations et à la recherche.

Concernant les dépenses d'investissement, compte tenu de la crise sanitaire, un certain nombre de projets d'investissement, notamment dans le domaine du campus, ont été reportés en 2021, se traduisant par le report des financements correspondants. Parallèlement, une réflexion est menée sur le schéma directeur SI et un certain nombre de grands projets, notamment le SI scolarité d'IP Paris, qui engendrera des dépenses élevées dans les années à venir, qui peuvent se chiffrer en millions d'euros. L'année 2021 ne verra que le début du projet, qui doit cependant d'ores et déjà être pris en compte, par la formulation d'une demande de financement pour les années suivantes.

Au total, le budget est en déficit, au niveau du solde budgétaire, de 1,7 million d'euros. Ce solde budgétaire négatif est cependant intégralement couvert par l'excédent accumulé en 2020.

*Délibération n°4 approuvée à l'unanimité*

***Autorisation d'emplois rémunérés par l'organisme : 25 ETPT, dont 20 ETPT sous plafond d'emplois législatif et 5 ETPT hors plafond d'emplois.***

***Les dépenses d'IP Paris, en autorisations d'engagement, s'élèvent au total à 14 939 082 € et sont réparties comme suit :***



**Personnel : 2 225 000 €**

**Fonctionnement : 10 263 082 €**

**Investissement : 2 451 000 €**

**Les dépenses d'IP Paris, en crédits de paiement, s'élèvent au total à 14 611 648 € et sont réparties comme suit :**

**Personnel : 2 225 000 €**

**Fonctionnement : 10 903 248 €**

**Investissement : 1 483 400 €**

**Les recettes globalisées s'établissent à 7 730 065 € et les recettes fléchées à 5 180 727 €, soit un total de 12 910 792 €.**

**L'exercice 2021 présente un solde budgétaire en déficit de 1 700 856 €, un résultat comptable prévisionnel en déficit de 217 456 € et un prélèvement sur le fonds de roulement de 1 700 856 €, couverts par les excédents accumulés en 2020 du fait de projets décalés dans le temps dans le contexte de la crise sanitaire.**

**Les tableaux des emplois, des autorisations budgétaires, de l'équilibre financier et de la situation patrimoniale sont annexés à la présente délibération.**

### **b. Evolutions et compléments au Business Plan (information)**

**Le Président** explique que le document sur le business plan inclut désormais des éléments complémentaires sur les trois questions soulevées lors de la précédente discussion (formations, politique RH et investissements). Il précise que le sujet sera approfondi durant l'année 2021, avec l'objectif d'un COP IP Paris sur la période 2022-2027.

**Aldjia MAZARI** attend désormais que la notion de personnel apparaisse dans les business plans.

**Le Président** en prend note.

### **c. Recapitalisation de la SATT Paris Saclay (délibération)**

**Didier JANCI** rappelle qu'IP Paris a pris une participation à hauteur de 15 % (150 actions) dans le capital de la SATT Paris Saclay lors de sa séance du mois de mars 2020 pour un euro symbolique. Les autres actionnaires sont le CNRS, l'université Paris Saclay et la BPI France. Le modèle économique de la SATT est cependant structurellement déficitaire durant ses premières années d'existence. Il est donc nécessaire de recapitaliser la SATT de manière périodique, après accumulation d'un déficit venant s'imputer sur ses fonds propres, pour reconstituer ses fonds propres à hauteur de son capital social. Une première recapitalisation a déjà eu lieu en 2018. Une recapitalisation au titre de l'année 2020 est sollicitée aujourd'hui pour apurer les pertes des années 2018 et 2019.

**Luc ROUSSEAU** s'interroge sur les raisons pour lesquelles le fait que le financement provient de l'ANR n'est pas mentionné dans la délibération. Il suggère un ajout dans ce sens en séance.

**Le Président** accède à la demande de Luc Rousseau.

**Samuel TARDIEU** ne se souvient pas que, lors du rachat des parts pour un euro symbolique, la participation d'IP Paris aux recapitalisations de la SATT Paris Saclay avait été mentionnée.

**Luc ROUSSEAU** rappelle que la perspective du besoin d'une nouvelle recapitalisation figurait dans les documents de présentation du dossier de séance d'un précédent conseil. La difficulté est en réalité que, structurellement, la SATT ne peut guère être équilibrée.

**Ahmed J'MILA** souhaite savoir si des fonds ANR pourvoient systématiquement aux prochains besoins de recapitalisation dans les prochaines années et si IP Paris pourrait se voir demander de financer sur ses fonds propres les recapitalisations à hauteur de sa participation.

**Didier JANCI** évoque une visibilité jusqu'en 2025.

**Le Président** souligne pour sa part la nécessité de revoir l'actionnariat d'IP Paris dans la SATT si cette dernière a vocation à perdre de l'argent encore plusieurs années.

*Délibération n°5*

***Le Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris approuve à l'unanimité la participation, financée par l'ANR, d'IP Paris à l'opération de recapitalisation de la SATT Paris-Saclay dans laquelle il détient 15 % du capital correspondant à 150 actions. Le CA donne tout pouvoir au Président d'IP Paris pour réaliser toutes les formalités.***

#### **d. Attribution d'aides financières d'urgence aux étudiants inscrits à l'Institut Polytechnique de Paris (délibération)**

**Didier JANCI** explique que la délibération porte sur l'attribution d'aides aux étudiants d'IP Paris durant la période d'état d'urgence sanitaire. Il rappelle qu'une délibération similaire avait été votée en juillet 2020 en s'appuyant sur les écoles membres d'IP Paris auxquelles les étudiants étaient encore inscrits. Désormais, les étudiants pour l'année universitaire 2020-2021 sont inscrits à l'Institut Polytechnique de Paris. Le périmètre d'éligibilité reste en revanche identique. Les aides peuvent désormais prendre la forme d'apports ou de fourniture de matériel informatique.

*Délibération n°6*

***Le Conseil approuve à l'unanimité l'attribution d'aides d'urgence aux étudiants inscrits en masters et doctorats de l'Institut Polytechnique de Paris, hors élèves ingénieurs des écoles-membres inscrits en double cursus, selon les conditions et modalités décrites.***

Pour conclure, **le Président** remercie le Conseil d'administration et les équipes, qui ont travaillé tout au long de l'année 2020.

*Le Président lève la séance à 13 heures.*