



Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris 15 décembre 2020

Pièce n° 2

Compte rendu de la séance du 1er octobre 2020

Le Conseil d'administration de l'Institut polytechnique de Paris (CA) s'est réuni le 1^{er} octobre 2020. La séance est ouverte à 8 heures 35. 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 :

IGHCA **Cécile SELLIER**, Directrice Technique de la Direction Générale de l'Armement, (absente lors des délibérations).

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 **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

Madame **Isabelle PERDEREAU**, Conseillère régionale

Monsieur **Grégoire de LASTEYRIE**, Maire de Palaiseau, Représentant de la Commune de Palaiseau

Monsieur **Patrick POUYANNE**, Président Directeur Général de Total

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)

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

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

Madame **Barbara DALIBARD**, Directrice Générale, SITA

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

Monsieur **Andreas MORTENSEN**, Vice-Président pour la Recherche, EFPL

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

Monsieur **Laurent PAUTET**, Télécom Paris, 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 **Philippe FESSIER**, ENSTA 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

25 administrateurs, membres votants, sont présents en visioconférence et/ou par téléphone, 2 membres absents ayant conféré un pouvoir :

- Madame Isabelle SAURAT a donné son pouvoir à l'IGHCA Cécile SELIER
- Monsieur Bernard LARROUTOUROU a donné son pouvoir à Isabelle PRAT

Le quorum de 14 est atteint avec 25 administrateurs présents et 2 pouvoirs donnés. Tous les membres avec voix consultative sont présents ainsi que tous les invités.

M. Thierry PELLE, contrôleur budgétaire, est également présent. M. Hervé DEBAR, directeur par intérim de Télécom SudParis, remplace M. Christophe DIGNE pour ce Conseil.

Le Président rappelle l'ordre du jour et propose de l'aborder en l'absence de remarques préliminaires, en commençant par un point d'actualité et les faits marquants

1. Points d'actualité et faits marquants

Le Président annonce le lancement de Hi ! Paris, deuxième centre interdisciplinaire de l'Institut Polytechnique de Paris dédié à l'intelligence artificielle et la science des données et construit en partenariat avec HEC.

La rentrée des Masters est en cours avec près de 500 inscrits. La première diplomation de Bachelors de l'École polytechnique a eu lieu. L'Institut Polytechnique de Paris a été classé autour du 300^{ème} rang mondial par le classement de Shanghai, ce qui montre la nécessité de travailler sur sa visibilité. Dans le classement THE, qui est un classement intensif, l'École polytechnique progresse de 6 places et occupe le 87^{ème} rang mondial (2^{ème} français). Télécom Sud Paris est entré dans le classement THE. Depuis le mois de juillet, chacune des écoles et l'Institut Polytechnique de Paris ont avancé sur des éléments de formation, de recherche et d'innovation.

Dans ce contexte de pandémie, les 5 écoles se sont fortement coordonnées pour accompagner et assurer la sécurité sanitaire des étudiants et personnels. Elles se sont également coordonnées avec les BDE pour s'assurer du bon encadrement des événements festifs. Malgré ces différentes précautions, le nombre de cas positifs à la Covid s'est accru sur le campus. Les écoles ont adapté leurs modalités d'enseignement en conséquence. L'ARS a organisé une première journée de dépistage le 18 septembre et l'Institut Polytechnique de Paris lui a fait part de son souhait d'organiser des campagnes régulières. L'Institut Polytechnique de Paris a obtenu

1 million d'euros dans le cadre d'un appel à projets du MESRI sur l'hybridation afin de financer les équipements des écoles dans leur passage à l'enseignement digital. L'arrivée des étudiants internationaux reste incertaine, en fonction des cursus (5 à 10 % de moins). Certains reports d'admission d'un an ont été constatés.

Isabelle PRAT précise que le MESRI a été et sera très attentif à l'aspect de mutualisation (des équipements, des enseignements) dans ses appels d'offres.

Philippe CIBLAT invite la Direction à prévoir une communication plus large des chiffres relatifs à la crise sanitaire et aux réponses apportées par les écoles.

Aldjia MAZARI suggère d'apporter davantage de précisions relatives au personnel et aux actions mises en place dans les différentes écoles, afin que les uns et les autres apprennent à mieux se connaître.

Le Président indique que les chiffres relatifs aux personnels ont été mis en ligne sur l'intranet et confirme la volonté de transparence de la Direction. Les cas de contamination sont très limités dans cette population, contrairement à celle des étudiants.

Isabelle PERDEREAU demande comment s'organiseront les échanges internationaux des étudiants.

Le Président répond qu'en 2020, les stages ont pu être réalisés notamment en France grâce au réseau des anciens. Il pourra être de nouveau mobilisé si nécessaire. L'Institut Polytechnique de Paris fait en sorte de faire venir les étudiants internationaux, mais la situation épidémique française ne rend pas le pays attractif actuellement.

Yves LASZLO ajoute qu'un certain nombre de dispositifs a été développé et que les règles de scolarité ont été adaptées afin de permettre les stages (en distanciel...). Il n'est pas exclu que certains stages à l'étranger ne se fassent pas et l'Institut Polytechnique de Paris s'adaptera à la situation évolutive et bénéficiera de l'expérience acquise en 2020. Il précise que certains professeurs internationaux recrutés ont décalé leur venue.

Élisabeth CREPON précise que l'Institut Polytechnique de Paris doit travailler sur la dimension européenne des stages à l'étranger, en s'appuyant sur les fortes coopérations existant avec les universités européennes. La problématique du recrutement des étudiants internationaux se posera pour la rentrée 2021, car le recrutement pour la rentrée 2020 a été effectué bien en amont de la crise sanitaire.

2. Approbation du projet de procès-verbal du conseil d'administration du 7 juillet 2020 (délibération)

Délibération n°1

Le Conseil d'administration approuve à l'unanimité le procès-verbal du Conseil d'administration du 7 juillet 2020 sous réserve des modifications proposées en séance.

Dans le contexte des récents avis de la CADA relatifs à la publication des comptes rendus de réunion de Conseil d'administration d'établissements publics, le Président annonce que le format des comptes rendus sera amené à évoluer.

3. Avancées sur les Axes Stratégiques de l'Institut Polytechnique de Paris (information)

Le Président rappelle les grandes étapes du développement de l'Institut Polytechnique de Paris, qui connaît une accélération. Entre les mois de septembre 2020 et août 2021, il est nécessaire de finaliser l'organisation et la stratégie d'enseignement et de recherche, d'améliorer le positionnement de l'Institut Polytechnique de Paris dans les classements, de s'assurer de l'engagement de tous, de poursuivre le développement du Business plan à 10 ans, de faire rayonner l'Institut Polytechnique de Paris et d'établir schéma directeur du campus.

Il présente les avancées réalisées dans les 7 axes stratégiques de l'Institut Polytechnique de Paris :

Fonctionnement de l'établissement et mise en œuvre du projet partagé

Un nouveau schéma d'organisation est présenté avec une prise de responsabilité de chaque directeur d'école au sein des comités opérationnels (Enseignement-Recherche, Vie de Campus, Partenariats Entreprises, Vie étudiante, International, Innovation & Entrepreneuriat) et la mise en place d'une mission transverse Transformation digitale. Le comité Systèmes d'information et le comité Communication complètent cet organigramme fonctionnel. Le comité d'enseignement et de recherche se structure désormais autour de Départements (ex-communautés disciplinaires) dont le Règlement intérieur a été défini, des centres interdisciplinaires (E4C et Hi ! Paris), de la Graduate School et du Grant's office.

La consultation « Institut Polytechnique de Paris & Vous » a eu lieu du 30 juin au 24 juillet. L'objectif était de prendre la mesure de l'engagement à fournir sur les sujets suivants : la notoriété, l'appartenance, le campus et l'IP Paris de vos rêves. Les contributions ont permis d'identifier les ambitions à long terme : être acteur de la transition écologique et énergétique, développer l'excellence en termes d'enseignement et de recherche, devenir un campus de rang international... Plusieurs propositions d'actions à court et moyen terme ont été soumises. Une deuxième phase sera lancée avant la fin de l'année pour instruire ces propositions.

Formation & Recherche

Les modalités et le calendrier de concours ont été adaptés, sans impact notable sur le recrutement, avec un même nombre de candidats et d'intégrés dans les écoles. Le bilan de la première campagne de recrutement en master et PhD Track est le suivant : 3741 candidatures reçues sur 15 mentions de master avec 1 321 étudiants admis, et 354 candidatures reçues sur 19 PhD Tracks, avec 74 étudiants admis. Ce bilan de la première campagne de recrutement des masters IP Paris est satisfaisant, avec des candidats de haut niveau, mais certains masters ont été plus demandés que d'autres.

Le séminaire organisé avec les enseignants-chercheurs organisé le 21 septembre 2020 a permis d'aborder plusieurs thématiques : évolution du cycle ingénieur (positionnement global des 5 cycles d'ingénieurs versus la concurrence), PhD Track, politique RH, relations entreprises, rôle des communautés et attractivité étudiante.

Un accord avec le Ministère des Armées a été obtenu pour la création du CIEDS (centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité) doté de 10 millions d'euros/an si les ambitions sont concrétisées. Le financement se ferait sur la base de projets à haute valeur ajoutée et serait fondé aussi sur un principe de matching funds européens et nationaux.

Entreprises

Le centre interdisciplinaire en Intelligence artificielle et sciences des données (Hi ! Paris) a été lancé par l'Institut Polytechnique de Paris et HEC Paris le 15 septembre 2020, en présence des mécènes.

Communication et visibilité

L'Institut Polytechnique de Paris travaille sur son positionnement et les fondamentaux de sa communication à l'externe, mais également sur sa communication interne (nouvel outil « Prisme »).

Campus

L'appel à projets vie étudiante 2020 de l'Institut Polytechnique de Paris est ouvert depuis le 1^{er} septembre avec une enveloppe de 100 000 euros.

Le Président présente les priorités identifiées pour le deuxième semestre 2020 dans le cadre des 7 axes stratégiques :

- Fonctionnement de l'établissement et mise en œuvre du projet partagé : Opérationnaliser les fonctions stratégiques pour IP Paris, définir les modalités du Dialogue social sur le périmètre du projet partagé, change management : associer le plus grand nombre à la construction de l'Institut Polytechnique de Paris
- Formation & Recherche : établir le fonctionnement des départements d'enseignement et de recherche d'IP Paris, définir l'offre de formation d'IP Paris pour la rentrée 2022, clarifier le positionnement des cycles ingénieurs et lancer la réflexion sur le concours 2022, mettre en place opérationnellement le Grant's Office, renforcer les alliances (partenariats avec l'ENPC et avec INRIA), élaborer le plan pour tenir la position de numéro 1 en employabilité en France des étudiants IP Paris en s'appuyant notamment sur le partenariat avec HEC Paris
- Innovation & Entrepreneuriat : relancer un AAP prématuration et finaliser l'entrée au capital de la SATT Paris-Saclay afin de favoriser l'émergence de DeepTech, participer activement au réseau PEPITE en collaboration avec l'UPSaclay
- Entreprises : installer le directeur du développement et des partenariats entreprises (SPOC pour les grands comptes), rechercher de nouveaux mécènes, notamment pour les centres interdisciplinaires
- Ressources : valider le Business Plan à 10 ans, définir et mettre en place le modèle économique des formations graduées, signer l'accord de partenariat stratégique avec le Ministère des Armées pour la création du CIEDS
- Communication & Visibilité : définir le plan d'action pour positionner IP Paris parmi les meilleurs établissements français dans les classements internationaux, finaliser et partager le « récit d'IP Paris » définissant son positionnement et ses ambitions
- Campus IP Paris : valider le schéma directeur du campus, assurer le développement de l'Innovation Park : sécuriser l'implantation d'un 2^{ème} centre de recherche, développer la vie étudiante au périmètre d'IP Paris

Diaa BOURIEZ s'enquiert des actions mises en place par l'Institut Polytechnique de Paris concernant son positionnement dans les classements versus celui de l'Université Paris Saclay, afin que celle-ci ne lui fasse pas d'ombre.

Le Président rappelle que l'Institut Polytechnique de Paris travaille essentiellement avec les classements THE et QS (des demandes de simulation ont été effectuées), qui sont plus « qualitatifs »/intensifs que ne l'est le classement de Shanghai (« quantitatif »/extensif). Ce sujet sera discuté au mois de décembre 2020.

Aldja MAZARI suggère d'écrire « construire l'engagement » plutôt « qu'assurer l'engagement de tous », car cela laisse entendre que les personnels ne sont pas engagés. De nombreux personnels qui travaillent dans les établissements ne relèvent pas des établissements et les fédérer demande du temps. Université Paris Saclay travaille depuis un certain temps sur son classement Shanghai et l'Institut Polytechnique de Paris ne doit pas se précipiter, car les personnels sont déjà fortement sollicités.

Le Président ne doute pas de l'engagement des personnels et accepte de revoir la formulation.

Florence LUSTMAN propose de décliner la présentation de Hi!Paris afin d'inciter d'autres acteurs à s'y associer.

Luc ROUSSEAU invite l'Institut Polytechnique de Paris à poursuivre sa démarche pragmatique et à examiner s'il est pertinent que Télécom SudParis rejoigne le concours de X ou Mines-Ponts.

Andréas MORTENSEN salue le mélange de top down et bottom-up. Il suggère de consulter les Alumni sur les perspectives, car il est certain que de nombreuses bonnes idées émergeront. Il suggère d'intégrer dans les ambitions de l'Institut Polytechnique de Paris la notion d'impact sociétal, car l'Institut deviendra un acteur non négligeable, en France, des défis sociétaux tels que la cybersécurité, l'informatique de demain ou le changement climatique. Il suggère également à l'Institut Polytechnique de Paris de participer à des « défis » articulés autour d'enjeux scientifiques et sociétaux actuels ou de concours internationaux qui sont très motivants pour les élèves et ont d'importantes vertus pédagogiques.

Barbara DALIBARD estime que cette crise sanitaire a permis d'optimiser des processus de recrutement et invite l'Institut Polytechnique de Paris à en tirer des enseignements pour rendre les concours moins coûteux. Elle s'enquiert des impacts de cette situation sur la diversité dans le recrutement.

Le Président confirme que certaines innovations perdureront dans les prochains concours.

Nicolas GLADY ajoute que certaines écoles ont reçu plus de jeunes femmes et d'autres moins, avec un effet de vases communicants. Une analyse sera réalisée.

Philippe CIBLAT invite l'Institut Polytechnique de Paris à traiter la problématique de l'hétérogénéité entre les mentions et les parcours de Masters. Par ailleurs, des difficultés techniques sont apparues sur les Masters. Plutôt que de reformater l'offre, il serait plus pertinent de soutenir les équipes qui éprouvent des difficultés à remplir leur master.

Le Président confirme que les responsables de masters seront associés à la réflexion.

4. Formation et Recherche

a. Établissement des communautés (information)

Yves LASZLO indique que le Comité Enseignement Recherche (CER) et les responsables de communautés ont œuvré pour définir une trame commune de fonctionnement, en l'adaptant aux réalités des différentes communautés. Ces travaux seront présentés en Comités techniques.

Talel ABDESSALEM indique que le Règlement intérieur précise qui sont les membres de droit (collège électoral) et les membres associés des communautés, qu'il décrit la composition du bureau membres au titre de leur fonction et membres nommés et de invités qui participent aux réunions du bureau, sans droit de vote (invités permanents, invités non permanents). Un responsable est nommé, à la tête de chaque communauté, pour un mandat de quatre ans renouvelables une fois par le Président de l'Institut Polytechnique de Paris, après avis du CER et sur proposition de la communauté, qui est recueillie par voie d'élection (directe). À l'unanimité, les responsables de communautés ont proposé de substituer l'appellation temporaire « communauté » par « Département/Department », jugée plus pertinente en français et en anglais et offrant une meilleure lisibilité à l'international.

Le Conseil d'administration salue les avancées réalisées.

Aldjia MAZARI suggère d'impliquer le Conseil Académique dans les discussions et de veiller au respect de la parité dans la présentation des dossiers. Elle demande si le règlement intérieur prévoit un soutien administratif aux communautés, car il semble nécessaire de renforcer les équipes.

Andréas MORTENSEN estime que ce changement d'appellation est un très fort signe d'adhésion et de partage de vision. Il confirme la nécessité d'apporter un soutien administratif aux communautés, qui peut émaner de la mutualisation des forces en présence.

Aldjia MAZARI estime qu'il est déraisonnable d'envisager de regrouper les personnels, car la diversité est très forte sur le taux d'encadrement des enseignants-chercheurs et qu'un important travail d'homogénéisation est nécessaire.

Chantal SCHUTZ confirme l'importance de la participation du Conseil Académique à la démarche. Il doit notamment approuver les référents HDR.

Frédéric GAGEY estime que ces départements sont un outil majeur pour anticiper la forme de l'Institut Polytechnique de Paris dans quelques années. Le Conseil d'administration doit suivre attentivement la manière dont ils prendront forme, quels seront leurs projets...

Luc ROUSSEAU s'interroge sur la portée de la désignation d'un responsable de département élu par ses pairs dans la prise de décision et la définition d'objectifs stratégiques.

Talel ABDESSALEM estime que le dialogue qui a été établi entre les bureaux des communautés et le CER doit se poursuivre pour obtenir l'adhésion des enseignants-chercheurs.

Philippe CIBLAT considère que l'élection du responsable de département par ses pairs est fondamentale.

Andréas MORTENSEN confirme que ce processus de nomination du responsable de communauté est sain, mais qu'il est encore prématuré de savoir quels seront ses responsabilités

et ses moyens d'action. Il est d'abord nécessaire de finaliser le processus de passage de communauté en département.

Le Président assure que les responsables de département seront fortement associés aux travaux du CER et précise que des budgets seront dégagés pour les départements.

Yves LASZLO confirme qu'il est fondamental que les départements se structurent d'eux-mêmes. Une lettre de mission claire sera donnée aux responsables, qui auront la responsabilité des actions du département. Il est nécessaire d'avancer de manière pragmatique sur les marges de manœuvre et les moyens. Une enveloppe symbolique a été attribuée dès 2019 et les retours d'expérience réguliers permettront d'adapter ce budget de fonctionnement des départements au fur et à mesure.

b. Présentation de la communauté Économie (information)

Guillaume HOLLARD souligne le dynamisme de la communauté des économistes de l'Institut Polytechnique de Paris (50 membres), et son bon positionnement en France et en Europe. La science économique contemporaine repose sur des méthodes, des objets (fonctionnement des marchés, action économique de l'État, financement de l'action publique) en interface avec les sciences de l'environnement, les sciences politiques, la finance et le management) et des données (issues de l'administration et des entreprises...). L'intégration de la communauté Économie était déjà bien avancée, grâce notamment à la fusion des UMR du GENES et de l'X en 2015, au rassemblement au sein d'un même bâtiment en 2016 et de la consolidation des relations avec Télécom en 2020.

Plusieurs points bloquants ont été identifiés : manque de coordination entre les 12 institutions impliquées, plus de 70 sources de financement, une gouvernance peu claire, une harmonisation des procédures encore insuffisante. Ces points bloquants affectent la communauté sur 4 points clés : recruter, communiquer, enseigner et gouverner. L'environnement de la communauté est par ailleurs complexe en raison de multiples rattachement (UMR, EUR, LabEx, Centre interdisciplinaire, département) et implique un énorme travail de coordination.

L'Institut Polytechnique de Paris offre plusieurs opportunités à chacun de ces points bloquants et des livrables ont été identifiés à 6 mois :

- Recrutement : Constitution d'un search committee, harmonisation des procédures de recrutement et éventuelle création d'un comité externe, en lien avec les conseils scientifiques des établissements, désignés pour 4 ans
- Communication : supports de communication mis en ligne. Renforcement des liens avec l'institut des politiques publiques
- Enseignement : établir une maquette des enseignements
- Gouvernance : première version de la feuille de route, organigramme de la gouvernance et définition des packages

Les objectifs à moyen terme sont de :

- Devenir leader sur l'expertise des politiques publiques, les politiques de l'environnement ;
- Renforcer les points forts : marché du travail, économétrie et statistiques ;
- Conserver les meilleurs éléments plus longtemps en leur offrant un soutien supplémentaire (administration dédiée, assistants de recherche...) ;

- Valoriser les synergies (échanges d'étudiants, recherche en commun...) avec les établissements leaders dans le domaine (MIT, Harvard et Yale notamment)

Andréas MORTENSEN salue l'émphase mise sur le recrutement, peu courante en France.

Guillaume HOLLARD explique que cette communauté est déjà très soudée et volontaire pour avancer par essai/erreur, de manière expérimentale.

Astrid LAMBRECHT note la proposition de participation du CNRS aux bureaux des départements, mais rappelle que le CNRS n'a pas vocation à opérer les instances internes. Il est nécessaire de trouver la bonne articulation. Concernant les recrutements, la question de la mise en place de Tenure Track se posera également pour le CNRS dès 2021.

Le Président précise que l'intention de l'Institut Polytechnique de Paris est d'associer le CNRS, car leurs stratégies sont communes, sans complexifier la gouvernance.

c. Présentation de la communauté Physique (information)

Silke BIERMANN indique qu'avec 10 laboratoires affiliés, la communauté de physique est la plus grande de toutes, avec 230 enseignants-chercheurs et 260 PhD et post-doctorants. L'interface entre les disciplines est importante et la communauté couvre un large spectre de thématiques centrées autour de la physique fondamentale, des lasers et plasmas et de la matière condensée. La communauté de physique possède une bonne visibilité, avec un prix Nobel en 2018, une participation à 3 EUR, 14 bourses ERC et 6 médailles d'argent du CNRS. La communauté a un projet de laboratoire commun avec Thalès sur les lasers intenses pour un démarrage prévu début 2021. Enfin, elle développe un axe de technologies quantiques autour de plusieurs enjeux majeurs et bénéficie d'un centre interdisciplinaire sur les matériaux dans un bâtiment adapté aux nouvelles techniques. Un futur centre de calcul mutualiste pour le HPC et les données (mésocentre) est prévu.

Les attentes de la communauté de Physique au regard de l'Institut Polytechnique de Paris sont les suivantes :

- Les partenariats industriels de haut niveau
- L'attractivité des postes d'enseignants-chercheurs (« Packages »)
- L'attractivité de l'environnement de recherche (augmentation du nombre de financements de thèse, de Post-docs, de visiteurs de haut niveau...) et du campus (locaux...)
- Le développement des plateformes (soutien technique) et des infrastructures numériques
- Le développement d'infrastructures d'accueil (étudiants et chercheurs internationaux)

Le Président estime que les axes académiques de recherche sont visibles et rejoignent la stratégie de l'Institut Polytechnique de Paris (partenariats industriels, avec l'Université Paris Saclay...). L'Institut Polytechnique de Paris examine si le plan de relance peut l'aider sur le mésocentre.

Aldjia MAZARI invite l'Institut Polytechnique de Paris à être vigilant afin d'éviter une disparité entre les personnels déjà en poste et les nouveaux personnels recrutés via les Tenure Tracks avec les packages évoqués, au risque d'engendrer des frustrations. Concernant le mésocentre, elle suggère d'examiner l'opportunité de créer une UMS (unité mixte de service) avec le CNRS ou l'INRIA pour développer les partenariats.

Astrid LAMBRECHT indique que les chercheurs du CNRS ont vocation à s'engager pleinement dans l'Institut Polytechnique de Paris. Sur l'axe quantique, il est nécessaire de bien cibler les actions efficaces.

Silke BIERMANN confirme que la communauté est en étroite concertation avec les collègues de l'Université Paris Saclay sur le sujet.

d. Centre interdisciplinaire Hi! Paris (information)

Éric MOULINES annonce que le centre interdisciplinaire Hi! Paris en intelligence artificielle et sciences des données a été créé le 29 avril 2020 par HEC Paris et l'Institut Polytechnique de Paris. Ses principaux objectifs sont de :

- Réaliser 30 recrutements dans les 5 prochaines années parmi les professionnels de très haut niveau)
- Recruter 150 PhD, 30 post-doctorants et des professeurs visiteurs
- Augmenter le nombre d'étudiants en master pour atteindre les 500 en 2025
- Accélérer les capacités d'incubation et de valorisation de la recherche (incubation de startups)
- Construire un réseau entre le monde académique, l'écosystème entrepreneurial et les leaders économiques et d'entreprises.

Le principe de financement du centre est de réaliser une levée de fonds de 50 millions d'euros par an. Les cinq donateurs initiaux sont L'Oréal, Capgemini, Total, Kering et Rexel. Le moteur économique du centre est fondé sur le mécénat d'entreprise à long terme, dans l'objectif d'augmenter le niveau de compétitivité de la France dans le domaine de l'intelligence artificielle.

Plusieurs axes de recherche ont été définis et composent les différents volets d'un seul centre :

- Les théories de l'intelligence artificielle et du *machine learning* : théorie et méthodes du deep learning, apprentissage par renforcement, modèles génératifs, optimisation à grande échelle, explicabilité, humains augmentés, éthique et vie privée, robustesse...
- Intelligence artificielle pour le business : le travail, les organisations, la finance, le marketing, les implications économique et sociales, la législation.
- Intelligence artificielle pour la société : énergie, science du climat, données et éthique, technologie, analyse des systèmes complexes, santé et neurosciences

L'objectif de formation est de créer un PhD track, de développer un environnement scientifique pour atteindre les meilleurs standards internationaux, développer de nouveaux programmes de masters, accroître la conscience des étudiants sur les applications éthiques et économiques de l'intelligence artificielle et développer un entrepreneuriat en intelligence artificielle.

Les premières actions du centre interdisciplinaire sont les suivantes :

- Ressources humaines : attirer des chercheurs de très haut niveau et les « étoiles montantes », en proposant un package salarial et environnemental attractif et retenir les meilleurs éléments.
- Augmenter la visibilité (summer school, semestres thématiques...)
- Développer le support en ingénierie
- Lancer le PhD Track en data science et intelligence artificielle
- Augmenter l'offre de formation au niveau Master

La gouvernance est assurée conjointement par le Président l'Institut Polytechnique de Paris et par le Directeur Général de HEC Paris, qui s'appuient sur un comité de gouvernance. Celui-ci

interagit avec un Scientific Advisory Board (composé de 10 chercheurs prestigieux et qui a un rôle d'évaluation sur les recrutements) et un Corporate advisory board. La direction exécutive (1 directeur scientifique de l'Institut Polytechnique de Paris, 1 directeur scientifique de HEC Paris et un directeur opérationnel) s'appuie sur un comité opérationnel académique.

Les premières actions d'Hi!Paris auront lieu dès la fin de l'année 2020.

Thierry FOUCAULT indique que HEC Paris est très heureuse de participer à ce projet, dont il souligne la multidisciplinarité, les applications managériales et les implications sociétales.

Christophe BLONDEL rappelle que l'IA n'a pas que des conséquences positives pour la société et il lui semble important de se pencher sur la sécurité de l'intelligence artificielle, au-delà de la seule problématique éthique.

Éric MOULINES rappelle que l'intelligence artificielle ne remplace pas les humains, mais augmente leurs capacités de travail. Il confirme qu'il sera nécessaire d'avoir une réflexion sur l'articulation entre intelligence artificielle et cybersécurité.

Aldja MAZARI souhaite avoir une vision plus consolidée du budget et se faire préciser le nombre d'enseignants-chercheurs déjà en place et les interactions entre les centres interdisciplinaires et les départements.

Laurent PAUTET rappelle que de nombreux recrutements ont eu lieu et ont asséché le vivier. Il invite le centre à raison garder dans ses investissements.

Éric MOULINES indique que des recrutements ont eu lieu au cours des dernières années, notamment sur le développement de la data à Télécom Paris. L'intelligence artificielle se développe sur deux tendances : mathématiques appliquées et statistical and computing sciences. Des recrutements auront lieu dans les deux volets, de manière équilibrée. L'intelligence artificielle est un sujet sur lequel tous les établissements d'enseignement supérieur investissent. Il dénombre au sein de l'Institut Polytechnique de Paris 130 à 150 personnes intervenant dans le périmètre de l'intelligence artificielle : l'enjeu est d'attirer de grandes stars du domaine, afin de pouvoir rivaliser avec les grandes institutions européennes. Le lien entre le centre et les départements est un sujet à examiner.

Le Président indique qu'un point régulier sera présenté au Conseil d'administration.

5. Développement du campus (information)

François BOUCHET rappelle les principaux enjeux et objectifs du schéma directeur du développement du campus, à savoir devenir un campus de rang mondial avec une cohérence d'ensemble. Le campus est construit en concertation avec de nombreux acteurs : EPAPS, mairie de Palaiseau, instances de représentation des usagers du campus. Une lettre d'intention a été rédigée dans le courant de l'été entre l'École polytechnique et l'EPAPS afin de préciser les principes d'aménagement de la zone est du campus.

Il propose de présenter un état d'avancement du schéma directeur du campus, structuré autour de :

- La définition des principaux espaces publics de respiration du campus ;
- Les règles d'aménagement de l'axe Est-Ouest qui relie les pôles de vie principaux ;

- Les modalités de circulation au sein du campus pour conserver un cœur de campus apaisé favorisant les mobilités douces ;
- Les modalités d'aménagement de la zone dite d'Innovation Park, située à l'Est du campus ;
- La prise en compte des enjeux écologiques dans l'objectif d'un campus exemplaire et démonstrateur en matière de transition écologique et énergétique ;
- L'enjeu du maintien d'une capacité de pratiques sportives extérieures équivalente à celle existante avec des équipements optimisés ;
- La nécessité de développer à court et moyen terme un certain nombre d'objets spécifiques tels qu'un Faculty club, une maison des étudiants, une crèche et un pôle de santé.

Franck ANNEQUIN présente l'actualité des travaux. Le schéma directeur devrait être finalisé en décembre 2020, le plan directeur en juin 2021 et donner lieu à un plan guide. Les acteurs se réunissent mensuellement. Les personnels seront invités à participer à des ateliers avec l'EPAPS. Le CER et le Conseil Académique sont régulièrement consultés afin de vérifier si le schéma est bien articulé avec leurs projets/vision.

Un axe Est-Ouest fait la jonction entre les espaces majeurs du campus : le green, la place Marguerite Perey (future gare du métro), la prairie, l'agora... en valorisant les espaces naturels du campus (stade d'honneur...). Cet axe sera ponctué de lieux de rencontre, de vie et d'espaces culturels. La circulation motorisée sera maintenue en périphérie. Les allées nord-sud seront dédiées aux circulations douces, avec un maillage permettant la circulation à vélo.

François BOUCHET réalise un focus sur les principes d'aménagement de l'Innovation Park, situé à l'extrémité est du campus. Le protocole foncier prévoit de transférer les terrains à l'aménageur EPAPS. Le futur laboratoire de Total consacré aux énergies renouvelables sera le premier à rejoindre l'Innovation Park. Il sera adossé à la Prairie, qui est un espace de verdure ouvert aux circulations douces et une zone d'agrément dans le protocole foncier. Les circulations motorisées et les moyens logistiques sont placés en périphérie. Le stade d'honneur sera préservé et valorisé. Les peupliers de l'avenue Descartes seront préservés.

Franck ANNEQUIN indique que les installations sportives existantes sont reconduites et leur nombre est augmenté sur le Campus, via l'intégration de structures dans les établissements (halle des sports, installations dans la ZAC Nord Agro-Paristech).

Aldjia MAZARI rappelle que les problématiques d'accès et de stationnement perdurent et demande si le campus a les moyens de ses ambitions. Elle demande quelle sera la nature de la connexion par le chemin de la Vauve, qui est aujourd'hui fermé et quelles seront les interactions entre le Campus et le lycée international.

Christophe BLONDEL s'inquiète de constater la bétonisation de la zone située au nord du lac, qui est la plus belle perspective du Campus. Il estime que le choix « d'avenue Borotra » pour nommer l'axe principal du Campus est malheureux, s'agissant d'un ancien ministre du maréchal Pétain et suggère de trouver un nom plus consensuel.

Grégoire DE LASTEYRIE entend que l'Institut Polytechnique de Paris ne souhaite pas de circulation routière dans le campus, mais rappelle qu'il est néanmoins nécessaire de prévoir la possibilité de passage de bus, qui faciliterait l'accessibilité du campus.

Luc ROUSSEAU salue la volonté d'accueillir des entreprises technologiques au sein de l'Innovation Park, mais invite l'Institut Polytechnique de Paris à vérifier que leurs thématiques correspondent aux siennes et à établir des projets de collaboration.

Le Président précise que le protocole d'accord entre l'Institut Polytechnique de Paris et l'EPAPS prévoit bien un partenariat avec l'Institut Polytechnique de Paris. Il ne s'agit pas d'un parc d'entreprises classique.

Philippe CIBLAT demande comment sera réalisé l'axe est-ouest, aujourd'hui bouché par des bâtiments. Il demande où est la localisation de l'agora, du Faculty Club et de la Maison des élèves et quelle est leur date de construction. Il regrette enfin que le chemin reliant le campus à la station Guichet n'apparaisse jamais sur les plans.

Franck ANNEQUIN indique que le chemin de la Vauve sera dédié à la mobilité douce. Le lycée international sera adossé à l'espace Green. Les travaux réalisés au nord du lac sont ceux du SIRTÀ (laboratoires de recherche académique) décidés voici 3 ou 4 ans. L'axe est-ouest doit s'inscrire dans le projet renov'X, qui est en phase d'étude et de projet. La localisation des différents éléments du campus n'est pas encore déterminée. Il est également prévu de développer un pôle de santé à proximité de l'École polytechnique. Il assure que la problématique de circulation des bus sur le campus et desservant le lycée international est bien prise en compte.

6. Affaires financières

a. Mise en œuvre de la tarification de l'offre masters 2020-2021 (délibération)

Didier JANCI indique qu'il s'agit d'une délibération technique faisant suite à la publication de l'arrêté sur les droits d'inscription.

Délibération n°2

Suite à la publication de l'arrêté du 25 août 2020 fixant les droits d'inscription pour la préparation du diplôme national de master et du diplôme de doctorat à l'Institut Polytechnique de Paris, le Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris approuve à la majorité (un vote contre et une abstention) l'annulation des frais de scolarité sur les formations de master votés lors de la séance du conseil d'administration du 17 décembre 2019.

b. Budget 2020 : prévision d'atterrissage (information)

Le Président n'annonce pas de difficultés majeures ni de retard dans l'atterrissage budgétaire.

Didier JANCI liste les messages clés à retenir :

- Révision à la hausse de 0,7 million d'euros des recettes globalisées ;
- Hausse des dépenses « d'intervention » en faveur des étudiants estimée à 0,2 million d'euros ;
- Révision à la baisse de 0,4 million d'euros des dépenses de personnel ;
- Report en 2021 de dépenses de fonctionnement (crise sanitaire) et d'investissement à hauteur de 0,5 million d'euros et de 0,2 million d'euros (CP) ;
- Du fait du retard dans l'implémentation du Grants' Office, ajustement à la baisse de 1 million d'euros des recettes et des dépenses fléchées sans incidence sur le solde budgétaire ;
- Respect de toutes les enveloppes approuvées par le Conseil d'administration ;
- Amélioration de 1,6 million d'euros du solde budgétaire permettant de faire face aux échéances correspond aux projets reportés en 2021 du fait de la crise sanitaire.

La situation budgétaire sera meilleure que prévu du fait du report de certains projets, dont les dépenses sont reportées en 2021.

Le Président remercie le ministère des Finances du financement additionnel qu'il a octroyé.

Aldjia MAZARI demande si la révision à la baisse des droits d'inscription est liée à un plus faible nombre d'étudiants ou une diminution des droits. Elle demande également combien de personnels sont concernés par le report de bascule des dépenses de personnels, et à quelle date ce report est prévu. Enfin, elle estime qu'il serait pertinent d'avoir une vision sur l'apport des différentes écoles dans la contribution globale.

Didier JANCI indique que le nombre d'étudiants sera moindre que prévu, notamment les étudiants internationaux, dont les droits d'inscription sont plus élevés que ceux des étudiants ressortissants de l'UE. Concernant les contributions des écoles, seuls les flux financiers sont tracés, et non le temps consacré par les personnels à l'Institut Polytechnique de Paris, en dehors des personnels recrutés à temps plein ou à temps partiel sur l'Institut Polytechnique de Paris. La date de bascule des dépenses de personnels est prévue au 1^{er} octobre 2020 : elle aura un impact mécanique sur la répartition entre les dépenses de personnels et les dépenses de fonctionnement.

Philippe CIBLAT en déduit que les personnels changeront d'employeur et s'enquiert du devenir du cadre de gestion pour les contractuels (l'Institut Polytechnique de Paris n'en a pas encore).

Didier JANCI précise que les personnels changent d'employeurs. A date, l'établissement public n'a pas défini son propre cadre de gestion. La réflexion est lancée sur le sujet. Une première réunion est prévue dans les prochains jours avec quatre personnes recrutées et permettra d'évoquer plusieurs sujets (mutuelle...).

Le Président mentionne que 5 à 10 personnes sont concernées. La signature du contrat de travail avec l'Institut Polytechnique de Paris relève d'un choix individuel.

Aldjia MAZARI s'inquiète de constater que la réflexion relative au cadre de gestion n'a pas commencé. Les représentants du personnel avaient demandé la mise en place d'un groupe de réflexion afin de construire un cadre de gestion. Ces personnels pourraient souhaiter bénéficier d'un accompagnement des représentants du personnel.

Le Président propose d'évoquer ce sujet en Comités Techniques Conjointes et rappelle qu'un retard de 3 mois a été pris.

c. Enjeux et éléments constitutifs du Business Plan : compléments (information)

Le Président précise qu'une partie de la séance du mois de décembre sera consacrée au Business Plan à 10 ans.

Didier JANCI indique que les axes de travail ont été approfondis.

- Concernant l'aménagement du Campus, des projets de court terme (d'ici 2022) permettront de matérialiser l'Institut Polytechnique de Paris et seront finançables dans le cadre du processus budgétaire annuel. En parallèle, il s'agira d'élaborer la programmation immobilière de l'Institut Polytechnique de Paris. Les besoins

d'investissement de projets nouveaux hors rénovation sont estimés entre 170 et 180 millions d'euros entre 2023 et 2030 (dont 2/3 consacrés à l'enseignement et la recherche.

- Concernant l'innovation et l'entrepreneuriat, une première estimation de 3 millions d'euros par an à horizon 2030 a été faite afin de favoriser la maturation et la valorisation de projets de recherche au sein de l'Institut Polytechnique de Paris, ainsi que 1 million d'euros par an à horizon 2030 afin de développer l'entrepreneuriat au sein de l'Institut Polytechnique de Paris.
- Les projets majeurs dédiés à la vie sur le campus sans ressources propres associées sont les suivants : pôle de santé (2 millions d'euros), crèche (1,5 million d'euros), maison des étudiants (9 millions d'euros).
- Deux projets majeurs dédiés à la vie sur le Campus ont encore un schéma de financement à définir : Faculty Club (25 millions d'euros) et Centre de conférences (24 millions d'euros).
- Enfin, plusieurs projets sont liés à la mise en œuvre du schéma directeur : reconstitution des terrains de tennis (2 millions d'euros), rénovation du stade d'honneur (2 millions d'euros), gymnase omnisports supplémentaire (6 millions d'euros), ainsi que d'autres projets encore à l'étude (rachat de la ferme de la Vauve...).

Tous les besoins seront affinés au fur et à mesure.

Le Président indique qu'il reste encore à travailler d'ici la fin de l'année pour finaliser le BP sur sa partie financière, la stratégie d'enseignement recherche et le plan du Campus.

Barbara DALIBARD précise avoir compris qu'une partie des financements nécessaires était liée à la montée en puissance du nombre d'étudiants sur campus et à leur accompagnement : s'agit-il d'une variable du business plan ?

Didier JANCI indique que les projections du nombre d'étudiants ont été fournies au Comité Vie de Campus et qu'une estimation du nombre de m² est encore nécessaire.

Aldjia MAZARI suggère de prévoir une dimension RH dans le business plan en décembre.

Andreas MORTENSEN invite l'Institut Polytechnique de Paris à être attentif aux évolutions qui s'opèrent aujourd'hui sur les centres de congrès et à ne pas avoir de trop grandes ambitions financières sur le Faculty Club.

Le Président conclut la séance et remercie les participants.

Le Président lève la séance à 12 heures 50.