

Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris

Compte rendu de la 10^{ème} séance du 16 décembre 2021

Le Conseil d'administration (CA) de l'Institut polytechnique de Paris s'est réuni le 16 décembre 2021. La séance est ouverte à 8 heures 35. Compte tenu des mesures gouvernementales de distanciation physique, cette séance se tient uniquement en visioconférence. Le Président **Éric LABAYE** accueille les membres du CA et les remercie de leur participation. L'intégralité du dossier du CA a été déposée sur la plateforme du CA.

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

IGHCA **Cecile SELLIER**, Directrice Technique, DGA

Monsieur **Christophe MAURIET**, Directeur des Affaires Financières, Secrétariat Général de l'Administration

Madame **Sylvie LAGARDE**, Directrice de la méthodologie et de la coordination statistique et internationale, INSEE

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 du service stratégie des formations et de la vie étudiante, adjointe à la directrice générale, MESRI

Monsieur **Nicolas CHAILLET**, Adjoint au directeur général de la recherche et l'innovation, MESRI

Madame **Alicia SAOUDI**, Cheffe du bureau 3BEP11 à la direction du budget

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

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

Monsieur **Laurent GIOVACHINI**, Directeur Général Adjoint, Sopra Steria - 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**, Entrepreneur

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

Monsieur **Andreas MORTENSEN**, Professeur, EPFL

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 **Philippe FESSIER**, ENSTA Paris, représentant des autres personnels
Monsieur **Ulysse HENNEBELLE**, Ecole polytechnique, représentant des étudiants en cycle ingénieur
Madame **Mariam BARRY**, Institut Polytechnique de Paris, représentante des étudiants en formation doctorale
Monsieur **Valentin MARTIN**, Télécom Paris, représentant des étudiants des autres cycles de formation

Le Président indique que :

- IGCEA Joël BARRE est représenté par sa suppléante, IGHCA Cécile SELLIER
- Madame Isabelle SAURAT est représentée par son suppléant, Monsieur Christophe MAURIET
- Madame Anne-Sophie BARTHEZ est représentée par sa suppléante, Madame Isabelle PRAT
- Monsieur Laurent PAUTET est représenté par son suppléant, Monsieur Benjamin WERNER
- Madame Barbara DALIBARD a donné pouvoir au Président
- Monsieur Patrick POUYANNE a donné pouvoir à Monsieur Frédéric GAGEY (à partir de 10h18)
- Madame Claire GIRY est représentée par son suppléant, Monsieur Nicolas CHAILLET
- Madame Astrid LAMBRECHT a donné pouvoir à Monsieur Andreas MORTENSEN
- Monsieur Grégoire de LASTEYRIE a donné pouvoir à Monsieur Luc ROUSSEAU (à partir de 10h11).

Messieurs Thibault HUMBERT et Matthieu CUIP conseillers régionaux d'Ile de France ont été nommés respectivement titulaire et suppléant de la région en remplacement de Mesdames Faten HIDRI et Isabelle PERDEREAU. Ils sont excusés.

Il s'ensuit que le nombre de votants s'établit à 25 sur 28, en début de séance, soit un quorum (15) atteint.

Le Président souhaite la bienvenue aux nouveaux membres du CA :

- Madame Claire GIRY, Directrice générale de la recherche et de l'innovation, représentante du ministère en charge de la recherche, a été nommée en remplacement de Monsieur Bernard LARROUTUROU au titre de la Recherche et de l'Innovation ;
- Monsieur Ulysse HENNEBELLE, Ecole polytechnique, représentant des étudiants en cycle ingénieur ;
- Madame Mariam BARRY, IP Paris, représentante des étudiants en formation doctorale ;
- Monsieur Valentin MARTIN, Télécom Paris, représentant des étudiants des autres cycles de formation.

Les membres avec voix consultative et les invités sont présents, à l'exception de Monsieur Olivier REGUER et de Monsieur Thierry DAUXOIS qui sont excusés.

Le Président propose d'aborder l'ordre du jour.

1. Approbation du projet de procès-verbal du Conseil d'administration du 29 septembre 2021 (délibération)

Isabelle BADRINATH rappelle les modifications demandées. La première concerne le rang d'IP Paris dans le classement THE et la prise en compte d'un léger retrait par rapport à la simulation 2020 (page 4). La deuxième précise l'intervention de Benoît DEVEAUD sur le projet de laboratoire commun avec Thalès (page 14).

Le Président soumet la délibération au vote.

Délibération n° 1

À l'unanimité, le Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris approuve le projet de procès-verbal du Conseil d'administration du 29 septembre 2021.

2. Avancées sur les axes stratégiques (information)

Le Président rappelle l'implication de l'Institut Polytechnique de Paris dans le cadre du plan d'investissement France 2030 et de la COP26. Cédric O, secrétaire d'Etat chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques, a été accueilli en octobre dans ce cadre. Il mentionne l'obtention de deux chaires de professeurs juniors en partenariat : une avec Inria et l'autre avec le CNRS dans le cadre de la loi de programmation sur la recherche (LPR).

La candidature d'IP Paris à l'AAP ExcellenceS n'a pas été retenue en vague 1 car IP Paris a sollicité un financement trop important par rapport aux montants alloués dans le cadre de cette première vague. Cependant, la qualité scientifique et académique du projet est reconnue. IP Paris soumettra donc une candidature révisée début février 2022 dans le cadre de la deuxième vague.

Le Président évoque également les élections des représentants au Conseil d'administration et au Conseil Académique, le financement d'appels à projets notamment du côté de l'Innovation (AAP pré-maturation), la rentrée des étudiants en masters, PhD tracks et doctorats, la deuxième journée scientifique qui a permis des échanges entre les différents laboratoires, les événements marquants de la vie étudiante (AAP pour lequel 18 projets ont été retenus) et du campus, ainsi que l'activité internationale (poursuite du recrutement commun des cycles ingénieurs).

Aldjia MAZARI regrette l'absence de candidatures dans certains collèges lors des élections au Conseil d'administration et au Conseil Académique. Elle estime nécessaire de poursuivre les efforts de communication sur l'importance de ces instances.

Par ailleurs, elle rappelle l'exigence réglementaire de mettre en place un comité technique, un comité hygiène, sécurité et conditions de travail et une commission consultative paritaire.

Didier JANCI répond que le comité technique sera constitué début 2022.

Nicolas CHAILLET précise que les chaires de professeurs juniors (CPJ) attribuée à IP Paris, à l'exception de celle portée par Inria, ont un caractère dérogatoire, les CPJ dans le cadre de la LPR étant destinées à atterrir sur un poste statutaire. Ainsi, les modalités de mise en œuvre seront à définir avec la DGESIP. Par ailleurs, il ne voit pas apparaître la chaire attribuée à Télécom Paris sur la sécurité des grandes infrastructures du numérique pour le laboratoire LTCI.

Nicolas GLADY répond avoir demandé des clarifications sur l'école retenue par le MESRI, puisque l'école mentionnée dans le courrier reçu était Télécom SudParis.

Nicolas CHAILLET confirme l'attribution à Télécom Paris.

Isabelle PRAT précise que la Direction générale de l'Enseignement Supérieur et de l'Insertion (DGESIP) confirmera la rectification auprès de Télécom Paris.

Monsieur **Philippe CIBLAT** rejoint la séance.

3. Contrat d'Objectifs et de Performance 2022-2026 (délibération)

Le Président rappelle que l'élaboration du Contrat d'Objectifs et de Performance (COP) a commencé en début d'année et a permis d'aboutir aux documents qui sont présentés : une note qui rappelle la méthode d'élaboration du COP, les concertations menées et qui expose les objectifs principaux, un exposé du modèle économique de l'Établissement public expérimental (EPE) et de la trajectoire financière associée ainsi qu'une présentation des hypothèses et indicateurs détaillés. La délibération portera sur ces trois derniers éléments. Les cinq COP ou fiches-écoles ont également été partagés avec les administrateurs. En effet, la cohérence entre les COP des écoles-membres et celui d'IP Paris est indispensable. Les échanges entre les membres du CA et les autorités de tutelle (MinArm, MESRI, MinEco) ont permis d'amender le projet soumis à délibération.

Isabelle BADRINATH rappelle que ce COP constitue la première étape d'un plan stratégique à 10 ans qui vise à créer un institut à dimension internationale, leader en Europe. Son élaboration a impliqué l'ensemble des cinq écoles-membres et l'EPE proprement dit. Ce plan constitue un changement d'échelle en matière de recherche, avec un focus important sur le centre de recherche IP Paris, l'aménagement du campus IP Paris et l'augmentation des ressources IP Paris grâce à l'effet de levier exercé par l'EPE. Il a fait l'objet d'intenses concertations auprès des enseignants-chercheurs et des instances multilatérales de représentation. Les COP et les fiches-écoles ont été examinés au sein des différentes instances des écoles. Le modèle économique consolidé au périmètre du projet partagé repose sur une hypothèse de croissance des ressources propres par un effet de levier de l'EPE, notamment *via* les centres interdisciplinaires.

Depuis la validation des axes stratégiques lors du CA du 29 septembre, la concertation s'est poursuivie, la trajectoire financière de l'EPE a été alignée avec le budget 2022 et tous les documents ont été formalisés.

Le COP s'articule autour de huit axes stratégiques : croissance des effectifs étudiants, développement du centre de recherche, partenariats stratégiques, développement d'un écosystème d'innovation, développement et aménagement du campus aux standards internationaux, responsabilité et inclusion, politique en matière de ressources humaines (RH) partagée et développement des ressources. Les COP des écoles s'articulent autour des mêmes objectifs.

La consultation conduite en novembre dernier a fait évoluer le COP vers une clarification de l'articulation entre les objectifs stratégiques et opérationnels du COP à cinq ans et les ambitions stratégiques à dix ans, une explicitation du rôle de l'EPE, une formalisation et une sélection des

indicateurs clés, plusieurs précisions financières et des recommandations de prudence accrue dans les relations avec les organismes nationaux de recherche (ONR).

Par ailleurs, plusieurs points d'attention ont été soulevés : la nécessaire mise en valeur des formations historiques ; l'articulation entre le COP d'IP Paris et ceux des écoles ; les ambitions très élevées pour les doctorats et la pertinence de ceux-ci au regard du marché de l'emploi ; la nécessaire croissance des moyens (soutien et support) pour accompagner celle des effectifs ; le degré d'ambition en termes de politique RH partagée, de diversité et de transition écologique ; enfin, la condition d'obtention de ressources applicables à certaines actions.

Monsieur **Christophe MAURIET** rejoint la séance.

Didier JANCI expose les points saillants en matière économique : une hypothèse de progression de 3,6 millions d'euros des crédits publics à l'horizon 2026 ; le développement de la formation par la recherche (notamment PhD tracks) accompagné d'une stabilité des droits d'inscription ; le soutien par la recherche par le biais du budget globalisé et des reversements aux écoles-membres grâce à l'effet de levier exercé par l'EPE sur les ressources publiques et privées, en progression de 25 millions d'euros ; une forte hausse des dépenses de fonctionnement ; l'amélioration de la performance d'ensemble et de l'expérience utilisateur ; enfin, la création d'environ quarante postes à horizon 2026, financés à parts égales par des subventions et des ressources propres.

Isabelle BADRINATH présente les amendements proposés : le remplacement du terme « service mutualisé » par « service transverse mutualisé » ; quelques modifications concernant les chaires de professeurs juniors et les financements du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) ; plusieurs amendements relatifs à la politique RH, notamment la définition d'un cadre de gestion pour tous les personnels et l'introduction de deux jalons (2022 et 2023) ; l'ajout d'un indicateur destiné à apprécier la performance de l'Établissement ; des changements concernant la trajectoire des subventions et la mise en place du principe d'abondement ; enfin, la révision de plusieurs formulations dans la conclusion.

Le Président souligne l'intérêt de ces amendements. Ils mettent en évidence le soutien du MESRI, précisent certaines conditions de mise en œuvre et clarifient la conclusion. Toutefois, ils ne remettent en cause ni les axes stratégiques ni le modèle économique, puisque les *matching funds* constituent une expérimentation et ne sont pas inclus dans les hypothèses du modèle économique et de la trajectoire financière associée.

Chantal SCHÜTZ expose l'avis du Conseil Académique. Elle salue l'importance du travail réalisé, la qualité des échanges et la prise en compte de nombreuses remarques du Conseil Académique. Elle souligne la nécessité d'avoir des ambitions concrètes et élevées en matière de féminisation et de diversité, qui constituent un facteur essentiel d'attractivité au niveau international, et de mise en valeur des talents existants.

Elle revient cependant sur certaines inquiétudes exprimées depuis le lancement du projet : d'abord, l'indispensable pérennisation des postes de soutien afin d'assurer une croissance harmonieuse d'IP Paris ; ensuite, la nécessité d'une politique commune sur des sujets concrets (informatique, cantine, calendriers) mais aussi sociaux.

Elle conclut sur l'importance des enjeux écologiques, compte tenu notamment des conditions d'accès et de transport.

Philippe FESSIER estime que le projet de COP manque d'ambition. Si certaines remarques ont été prises en compte, comme celles relatives au cadre de gestion applicable à toutes les catégories de personnels des écoles composantes, le manque de projection sur l'atterrissage de l'EPE devient bloquant. Des avancées vers une intégration plus forte sont certes visibles, mais la progression vers la qualité de vie et l'équité entre les personnels n'est pas apparente. Pourtant, la fin de l'expérimentation, prévue en 2028, ne permet pas de faire l'économie de cette réflexion. Il faudrait poser des jalons, anticiper l'avenir et surtout partager une vision d'IP Paris comme acteur pérenne et incontournable.

Andreas MORTENSEN exprime ses félicitations pour le travail réalisé, le niveau de concertation et la concordance entre les écoles-membres.

Il considère que l'abondement mériterait une étude approfondie sur la réalité de l'*overhead* au sein de l'ensemble d'IP Paris, école par école. Elle montrerait sans doute que le dispositif d'abondement ne représente qu'une couverture partielle des frais supplémentaires engendrés par l'obtention de ressources externes. Cela permettra d'étayer l'argument selon lequel cet abondement est nécessaire à l'obtention de ressources supplémentaires.

Par ailleurs, il craint que l'amendement proposé sur l'abondement ne produise une diminution des sommes obtenues.

Enfin, la pérennisation des encadrants évoquée par Chantal SCHÜTZ ne lui semble pas aller de soi.

Le Président précise que les *overheads* constituent des frais fixes alors que les ressources sur projets sont variables. Un suivi devra s'assurer de l'équilibre économique.

Aldjia MAZARI reconnaît l'importance du travail réalisé. Toutefois, elle nuance les propos relatifs au niveau élevé de concertation. Les représentants du personnel auraient souhaité interagir davantage sur la politique RH et les sujets sociaux.

Sur le fond, elle estime utile de suivre distinctement les différentes catégories de personnel. La pérennisation évoquée par Chantal SCHÜTZ concerne des personnels administratifs et techniques, et non pas des encadrants.

Il aurait été également intéressant, sur le plan budgétaire, de distinguer les évolutions des contraintes, comme celles affectant les rémunérations et les charges sociales (mutuelle, télétravail, etc.). Celles-ci entraînent une variation mécanique qui pourrait donner une vision tronquée de l'évolution.

Enfin, des sujets régulièrement évoqués, comme le *welcome desk*, n'y apparaissent pas.

Mariam BARRY estime la recherche française encore trop déconnectée des problématiques industrielles. Afin de réduire cet écart, elle propose d'orienter certains axes de la recherche davantage sur l'industrie par des cas d'applications concrètes pour que la recherche académique accélère le progrès technologique des entreprises. Elle propose de mentionner des partenariats concrets avec des entreprises dans les jalons et les indicateurs de suivi de l'axe n°3. Elle suggère également d'ajouter une action 3.5 consacrée aux partenariats avec les entreprises en faveur des doctorants afin que ceux-ci puissent accéder à des données complexes et des scénarios réels plutôt que de travailler sur des données simulées avec des hypothèses souvent trop irréalistes.

Le Président répond positivement à la demande concernant les jalons. En revanche, il juge plus pertinent de compléter l'action 3.3 relative aux partenariats industriels que d'introduire une action 3.5. Faute de temps, il propose de ne pas modifier à ce stade les indicateurs de suivi.

Florence LUSTMAN salue la méthode de concertation avec les administrateurs, menée très en amont. Elle félicite également tous les contributeurs sur le degré de cohérence et le niveau d'ambition du COP.

Ulysse HENNEBELLE s'interroge sur les moyens concrets permettant d'atteindre les objectifs de féminisation, notamment pour les cycles ingénieurs.

Le Président répond que le sujet a été travaillé avec le Conseil Académique. Deux leviers peuvent être actionnés. Le premier consiste à accroître le nombre de candidatures en renforçant l'intérêt des jeunes femmes à s'orienter vers les cycles ingénieurs après le baccalauréat, et le deuxième à élargir les voies de formation. Leur déclinaison concrète sera approfondie dans les prochaines semaines.

Christophe BLONDEL renouvelle sa critique du critère de volume de publications. La recherche ne consiste pas à produire des publications en nombre. À cet égard, il souligne que les chercheurs du CNRS affectés à l'Établissement risquent d'être soumis à des injonctions contradictoires, puisque le COP du CNRS ne prévoit pas un tel critère.

Le maintien de celui-ci entraînerait un vote négatif de sa part à l'encontre de l'ensemble du COP. Par ailleurs, il s'interroge sur la nécessité de faire référence à la loi de programmation de la recherche (LPR) pour la définition des chaires de professeur junior. IP Paris serait-il exempté d'appliquer la loi ? S'agit-il de mettre l'accent sur les modifications des modes de recrutement ? Il ajoute qu'un tel nouveau mode de recrutement est une « bombe à retardement ». En effet, il est possible en France d'être chercheur et peu rémunéré, ou encore de réaliser des recherches avec peu de moyens. En revanche, il s'interroge sur la pérennité d'un système qui mettrait côte à côte des chercheurs ordinaires et des chercheurs titulaires de postes privilégiés par le mode de recrutement et par la vitesse d'avancement. Si tel n'est pas l'objectif, est-il question d'aller vers la dissolution des organismes nationaux de recherche ? Le cas échéant, c'est une double raison pour Monsieur Blondel de s'opposer à cette orientation.

Nicolas CHAILLET répond sur les chaires de professeurs juniors. Il souligne qu'en vertu de la LPR, le dispositif est indissociable d'un atterrissage sur un poste statutaire. Ce n'est pas le cas de tous les postes de l'IP Paris. Pour autant, le MESRI n'a pas voulu priver l'IP Paris de telles chaires.

Monsieur **Grégoire de LASTEYRIE** quitte la séance.

Benoît DEVEAUD précise que ces chaires visent à attirer les talents. Une attention particulière sera portée à l'intégration harmonieuse de leurs bénéficiaires au sein des laboratoires.

Le volume de publications est, quant à lui, un indicateur de mesure standard parmi d'autres, comme le nombre de citations ou les facteurs d'impact. Il ne constitue en rien un objectif, mais le reflet d'une ambition, en recherche fondamentale comme en recherche appliquée.

Olivier HUART adresse également ses félicitations sur la qualité du travail préparatoire, l'ambition et la clarté des orientations stratégiques ainsi que sur la qualité des avancées sur le modèle économique et la gouvernance.

Il souligne l'articulation entre le COP d'IP Paris et ceux des deux écoles de l'IMT également partenaires d'IP Paris. Le Conseil d'administration de l'IMT a toutefois émis des réserves sur les modalités concrètes de mise en œuvre et les conséquences sur le COP de l'IMT. En effet, la gouvernance de l'IMT est plus fédéraliste que celle d'IP Paris. L'intégration de la recherche, de la

politique RH et du système d'information envisagée par IP Paris nécessitera donc des clarifications dès 2022.

À ce stade, ces réserves de l'IMT se traduiront donc par une abstention.

Monsieur **Patrick POUYANNE** quitte la séance.

Le Président rappelle qu'IP Paris se construit. Un travail de cohérence a été mené avec l'IMT. Les stratégies sont alignées, mais la recherche d'une cohérence totale se poursuivra dans les années à venir.

Diaa ELYACOUBI s'associe aux félicitations exprimées sur le travail colossal qui a été effectué. Elle souhaite le mettre en perspective avec sa propre expérience du terrain. La constitution d'un écosystème pour le développement de start-up est fondamentale. Dans un contexte où la Chine forme environ 1,3 million d'ingénieurs, l'Inde environ 1,5 million et la France 37 000, l'union des forces des écoles dans la construction d'établissements puissants et attractifs est indispensable. Il est important que la France reste considérée comme une des nations de premier plan leader dans les domaines des mathématiques, de l'ingénierie, de l'industrie et de l'innovation. À cet égard, les ambitions du COP s'avèrent décevantes, tant sur le nombre d'étudiants et de publications que sur la partie *start-up*.

Le Président convient de l'importance du sujet. L'ambition est forte, mais le COP est un contrat avec l'État. Il doit assurer une cohérence entre les moyens disponibles et les objectifs. En ce sens, il constitue une base de départ. L'ambition demeure et elle n'exclut pas la recherche de moyens financiers supplémentaires.

Aldjia MAZARI remarque que les moyens sont malheureusement nécessaires à la réalisation des objectifs. Il revient à l'État français d'allouer des moyens à la hauteur des ambitions qu'il affiche.

Elle s'enquiert par ailleurs des votes des COP ou des fiches-écoles au sein des différentes instances des établissements. Ainsi, le COP de l'École polytechnique n'a été présenté que le 3 décembre en Comité technique, pour un CA le 9 décembre. Malgré leurs réserves, les représentants du personnel se sont abstenus à l'unanimité, plutôt que de voter contre, pour ne pas bloquer le processus.

Élisabeth CRÉPON indique que le COP de l'ENSTA a été approuvé à l'unanimité par le Comité technique d'établissement et par le CA. Le COP d'IP Paris leur a été également présenté pour information.

Nicolas GLADY déclare que l'élaboration a été conduite au sein de Télécom Paris avec les comités, dont le comité technique. Le document a été approuvé lors du dernier Conseil d'école. Seuls les représentants du personnel ont voté contre.

Pierre BISCOURP précise que le même processus a été mené à l'ENSAE. Le Conseil d'école et le CA ont approuvé le COP à l'unanimité.

Andreas MORTENSEN indique qu'il faut garder à l'esprit que dans le cadre d'une fixation d'objectifs, un objectif en termes de nombre de publications est habituellement un objectif de performance plancher et non un objectif mesurant l'excellence. Aussi, en réponse à la crainte de Monsieur BLONDEL portant sur le risque pour les chercheurs du CNRS affectés à

l'établissement d'être soumis à des injonctions contradictoires, il précise qu'il ne perçoit de tiraillement qu'à condition que le CNRS impose à ses chercheurs une limite supérieure au nombre de publications qu'elle leur permet de produire.

Luc ROUSSEAU s'associe aux félicitations sur le travail réalisé. Il résulte d'un fort investissement des équipes d'IP Paris et des écoles, approuvé par leurs différentes instances. Il assure un bon équilibre avec les caractéristiques fondamentales d'IP Paris, notamment la proximité à l'égard du monde économique et le poids stratégique des formations d'ingénieur. De son côté, l'État poursuit son effort, même s'il ne lui est pas possible de prendre des engagements chiffrés, en particulier pour le ministère de l'économie suivant le principe d'annualité budgétaire.

L'abondement représente une avancée majeure, qui permet d'encourager les équipes de l'Institut à obtenir des ressources propres auprès des entreprises ou des instances européennes. Toutefois, son rôle n'est ni de payer les *overheads* ni de diminuer la facture vis-à-vis des entreprises pour lesquelles d'autres dispositifs existent tel que le crédit impôt-recherche. Il convient donc de rester très vigilant sur les coûts représentés par les frais fixes.

Par ailleurs, si le COP détermine des bases communes à une intégration, celles-ci ne doivent pas conduire à une uniformisation.

En conclusion, le COP définit un axe pragmatique à poursuivre et à encourager. L'État continuera à soutenir cette base réaliste et ambitieuse.

Un mandat donné au Président pour procéder à quelques ajustements rédactionnels éviterait la tenue d'un nouveau CA.

Alicia SAOUDI s'inscrit en cohérence avec les propos de Luc Rousseau. Elle s'associe aux félicitations et aux remerciements pour les nombreux échanges avec les équipes d'IP Paris.

Elle insiste sur le caractère innovant des *matching funds*. Des ajustements, sur le plafond (annuel) d'IP Paris et son application notamment, interviendront probablement d'ici la signature, après examen par le cabinet du Ministre.

Le Président remercie à son tour les différents ministères pour leur soutien dans la détermination de ce mécanisme expérimental.

Samuel TARDIEU souligne la situation particulière de Télécom Paris et de Télécom SudParis. Toutes deux relèvent du COP de l'IMT qui sera élaboré l'année prochaine. En outre, elles ont dû préparer des fiches-écoles sans accès au COP exhaustif d'IP Paris ni aux fiches des autres écoles, alors en cours d'élaboration.

Les représentants du personnel ont manifesté leur méfiance devant l'absence de moyens. Par ailleurs, ils ont souligné le manque d'information sur la sortie de l'expérimentation et l'ambiguïté d'évoquer à ce stade une harmonisation des ressources humaines. De ce fait, les représentants du personnel ont voté négativement dans les différentes instances.

Le Président rappelle que la phase expérimentale s'achèvera en 2028. Malgré le travail déjà réalisé, la réflexion n'est pas encore parvenue à maturité, si bien que le COP ne prévoit pas d'éléments concrets. Pour autant, la réflexion se poursuivra sur la structuration de l'Établissement et sur la politique RH partagée.

Aldjia MAZARI s'enquiert d'un éventuel projet de fusion entre l'ENSTA Paris et l'ENSTA Bretagne.

Laurent GIOVACHINI répond qu'une étude de faisabilité est en cours. Le Conseil d'administration sera informé de ses résultats et de la décision de l'autorité de tutelle, attendue au premier trimestre 2022.

Luc ROUSSEAU rappelle qu'IP Paris a été constitué d'établissements situés en Île-de-France. L'intégration d'un établissement situé hors de ce périmètre reposerait aussi la question pour l'IMT. Cet élargissement du périmètre devra être débattu de façon constructive et cohérente.

Benjamin WERNER salue à son tour la qualité et l'importance du travail réalisé. Bien que celui-ci aille dans le bon sens, certaines réserves, exprimées par ailleurs, motiveront son abstention. Il s'enquiert également des modalités de calcul du plafond et des conditions de répartition des *matching funds*.

Le Président répond que ces *matching funds* devraient abonder l'EPE. Leur affectation à des projets (recherche, d'infrastructures, etc.) sera décidée collectivement par le Comité Exécutif de l'EPE.

Luc ROUSSEAU précise que leur mode de calcul est incrémental. Il incite ainsi à faire mieux chaque année. Il ajoute que la tutelle n'a pas l'intention d'intervenir sur la répartition de ces fonds, qui relève des établissements.

Philippe CIBLAT regrette l'absence de vision sur l'organisation finale, au-delà des chiffres. À cet égard, les pourcentages d'évolution sont globalement assez raisonnables, mais la question des moyens humains permanents reste posée. Par ailleurs, le vivier des doctorants n'est pas augmenté. Son vote sera donc négatif.

Le Président rappelle que l'évolution de l'Établissement nécessitera encore beaucoup de travail. Il sera poursuivi collectivement. Il prend note du souhait d'accélérer les réflexions début 2022.

Isabelle BADRINATH propose comme convenu de rajouter une phrase dans la rédaction de l'action 3.3 : « *Sur la période du COP, IP Paris s'engage à accroître de manière significative ces partenariats et, en accord avec les partenaires, à faciliter l'accès des doctorants aux données réelles dans le cadre de leur recherche.* »

Des membres du Conseil jugent que cette rédaction pose des difficultés et proposent de prendre un temps de réflexion.

Le Président propose de finaliser dans les prochains jours une formulation prenant en compte ces remarques.

L'IGHCA **Cecile SELLIER** quitte la séance.

Le Président présente en ce sens un projet de Délibération n°2, qui suscite d'ultimes commentaires et modifications avant d'être soumis au vote.

Délibération n° 2

*À la majorité, le Conseil d'administration approuve les orientations stratégiques et le modèle économique de l'Établissement Public Expérimental associé déclinés dans le projet de Contrat d'Objectifs et de Performance 2022-2026 de l'Institut Polytechnique de Paris.
Le Conseil d'administration autorise le Président d'IP Paris à procéder à d'ultimes ajustements postérieurement à la présente délibération.*

Le Président propose de traiter le point relatif aux affaires financières avant le point relatif à la formation et la recherche.

4. Affaires financières

a. Objectifs et budget initial 2022 (délibération)

Didier JANCI indique que les ressources globalisées progressent de 1,6 million d'euros par rapport au budget 2021. Les ressources fléchées sont stables. Les ressources consacrées au développement de la formation par la recherche et de l'innovation se situent à un niveau élevé (3,3 millions d'euros) sous forme de dépenses directes. S'y ajoutent 5 millions d'euros de reversements au bénéfice des écoles-membres et surtout des laboratoires de recherche.

Les dépenses de fonctionnement relatives aux fonctions support s'élèvent à 4,4 millions d'euros, dont 3,7 millions d'euros au titre du projet partagé. La part consacrée à la gestion des ressources ne représente que 0,7 million d'euros.

En matière de personnel, 22 emplois sous plafond et 14 emplois hors plafond sont prévus en 2022 du fait de la croissance des centres interdisciplinaires entre autres. Les dépenses s'élèvent à 3,4 millions d'euros, dont 0,4 million d'euros de compléments de rémunérations destinés aux personnels des écoles-membres exerçant des fonctions IP Paris. Le choix d'organisation fait est d'avoir une structure légère, la conséquence étant que certains personnels des écoles-membres assurent des fonctions au périmètre du projet partagé.

Le budget 2022 affiche un déficit de 2,5 millions d'euros. L'excédent des exercices antérieurs permet d'envisager des dépenses exceptionnelles non récurrentes. De ce fait, l'objectif de trésorerie globalisée de 2022 est fixé à 1,5 million d'euros.

La délibération porte à la fois sur les autorisations d'emplois, et sur les autorisations d'engagement des dépenses et les crédits de paiements IP Paris.

Aldjia MAZARI fait part de ses inquiétudes concernant le personnel. Elle rappelle la possibilité de recruter à durée indéterminée sur ressources propres. L'existence d'un personnel support dédié serait préférable à un dispositif de primes ou au recours à des emplois précaires.

Le Président estime que le sujet renvoie à une réflexion, à mener collectivement, sur le modèle d'organisation.

Alicia SAOUDI estime qu'un budget déficitaire ne présente pas un bon signal, malgré le rattrapage de deux années de crise sanitaire. La situation requiert un suivi attentif et un rééquilibrage si les ressources propres ne s'avèrent pas à la hauteur des ambitions dans les années à venir.

Le Président insiste sur l'effet de rattrapage en 2022. Les réserves existantes ne constituent pas un fonds de roulement normal. Par ailleurs, le retour à l'équilibre est prévu dès l'exercice 2023. Enfin, toutes les dépenses sont entièrement suivies en distinguant dépenses fléchées et non fléchées. Or les dépenses non fléchées, concernées par l'accélération, ne seront engagées que si des recettes sont constatées.

Didier JANCI ajoute que les incertitudes portent davantage sur les dépenses, notamment en opérations fléchées, que sur les recettes.

Le Président soumet au vote la délibération relative au budget 2022, dont le texte complet a été présenté par Monsieur Didier JANCI.

Délibération n° 5 :

À la majorité, le Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris approuve le budget initial 2022.

b. Transfert à l'Institut Polytechnique de Paris d'une partie des parts détenue par la Fondation de Coopération Scientifique Paris Saclay dans le Paris Saclay Seed Fund (délibération)

Didier JANCI précise la nature de l'opération, à savoir le transfert de 400 parts détenues par la FCS Paris Saclay vers trois acteurs, dont 20 % vers IP Paris, pour un euro symbolique. Les appels de fonds antérieurs ont été réglés par la Fondation de Coopération Scientifique Paris Saclay. Aucun appel de fonds ultérieur n'interviendra.

Le Président soumet au vote la délibération.

Délibération n° 6 :

À l'unanimité, le Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris approuve la prise de participation dans le Paris Saclay Seed Fund à hauteur de 80 parts pour un euro (1 €) symbolique.

c. Approbation des statuts constitutifs de l'association Paris Saclay Cancer Cluster (délibération)

Le Président rappelle que ce projet a été annoncé par le Président de la République dans le cadre du plan France 2030. Les cinq fondateurs sont IP Paris, UP Saclay, Gustave Roussy, l'INSERM et Sanofi. Ils sont en train de créer une association pour se positionner afin de candidater à des fonds de l'Etat ou à l'obtention de ressources humaines.

Benoît DEVEAUD résume le projet. Cinq acteurs du plateau de Saclay s'associent pour créer une structure destinée à valoriser les résultats de l'hôpital et des laboratoires de recherche en matière de cancérologie. Il s'agit d'une structure translationnelle. Les entreprises et les institutions qui y travailleront bénéficieront d'équipements de pointe et de données mises à disposition selon des principes encore à établir. Afin de lancer l'opération, les juristes des cinq

partenaires se sont prononcés en faveur d'une association de « loi 1901 », susceptible de bénéficier de financements privés et européens. Ses statuts doivent être adoptés par les cinq fondateurs du PSCC.

Andreas MORTENSEN demande des précisions sur deux points. Les parties se sont-elles entendues sur les *overheads* ? Les conditions de retrait du projet (*opt out*) sont-elles bien prévues ?

Benoît DEVEAUD répond par l'affirmative sur le deuxième point. Concernant les *overheads*, il indique que le *business plan* est encore à travailler.

Aldjia MAZARI s'interroge sur le choix d'une association, et non d'une fondation reconnue d'utilité publique. Par ailleurs, elle estime les statuts imprécis en matière de détachement des personnels, surtout si la structure devait se développer.

Benoît DEVEAUD répond que la structure administrative sera minimale au départ. Des détachements massifs d'IP Paris ne sont pas envisagés. Par ailleurs, il ignore les raisons pour lesquelles les juristes ont éliminé l'option de la fondation.

Le Président précise qu'une fondation a une activité plus restreinte qu'une association. En l'occurrence, l'activité est assez large puisque l'association doit orchestrer un *cluster* et non se limiter à des levées de fonds. Par ailleurs, les formalités de constitution d'une fondation sont plus lourdes.

Aldjia MAZARI en convient. En tout état de cause, une transformation ultérieure en fondation restera possible.

Le Président soumet la délibération au vote.

Délibération n° 7 :

À l'unanimité, le Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris approuve le projet de statuts de l'association Paris Saclay Cancer Cluster destinée à porter le projet éponyme.

5. Formation et Recherche

a. Bilan de rentrée (information)

Benoît DEVEAUD souligne l'important travail de coordination transverse assuré par IP Paris et les équipes des écoles-membres. Les chiffres permettent de mesurer le succès de l'ensemble.

Les candidatures aux masters ont été de bonne qualité et leur nombre est resté stable. Elles ont généré 746 inscriptions, principalement en mathématiques. La proportion de femmes (26 %) est stable. Les étrangers, en majorité extra-européens, représentent environ la moitié des inscrits. Près de 50 % des étudiants sont issus des cycles d'ingénieurs des cinq écoles-membres. Le nombre d'étudiants inscrits dans des formations masters avec ouverture sur la recherche (*PhD tracks*) est en augmentation.

Le bilan du doctorat est positif. IP Paris accueille 1035 inscrits dans ses deux écoles doctorales. L'augmentation, assez importante depuis 2019, est en partie provoquée par les prolongations de thèses dues à la crise sanitaire. Les 260 inscrits en première année sont principalement issus des écoles-membres d'IP Paris. La proportion de femmes (30 %) augmente. Les étrangers représentent 44 %. L'informatique et les mathématiques sont privilégiées. Les partenariats industriels représentent 20 % des modes de financement.

Une enquête sur l'insertion professionnelle révèle que 97 % des doctorants occupent un emploi six mois après la soutenance de leur thèse, 85 % après trois mois.

Chantal SCHÜTZ estime que si la rentrée a été réussie, elle s'est déroulée dans des conditions difficiles. La communication, les process et les outils informatiques doivent s'améliorer. Les personnels ont été extrêmement sollicités et dévoués pour réussir cette rentrée. Par ailleurs, le marché du travail présenterait un nombre limité d'opportunités. Il conviendrait donc de réfléchir à la pertinence d'un doctorat pour des ingénieurs.

Aldjia MAZARI partage la même analyse sur l'employabilité. Une réflexion sur la pertinence des doctorats devrait être menée au niveau national, en lien avec les partenaires industriels. Les cotisations de retour à l'emploi selon les populations constitueraient un indicateur de suivi adéquat.

Philippe CIBLAT estime nécessaire d'attirer davantage d'étudiants étrangers, particulièrement européens, en master. Il existe là une piste à explorer, car le bilan de l'internationalisation se révèle bien modeste.

De plus, les 350 étudiants en master non issus des écoles-membres constituent un vivier limité de doctorants. Cela étant, les proportions varient selon les spécialités. Ainsi les étudiants issus des écoles-membres sont prédominants en mathématiques. Les chiffres moyens doivent donc être analysés avec prudence.

Mariam BARRY souligne l'écart entre le monde de l'entreprise, qui privilégie souvent les compétences comportementales sur les compétences techniques, et celui de la recherche, où les doctorants se concentrent sur une seule problématique pendant plusieurs années. Cet écart affecte l'attractivité des doctorants, souvent jugés par les entreprises comme étant trop portés sur la théorie et moins enclins à s'adapter dans un contexte industriel où l'intelligence collective et le travail en équipe prédominent. Deux leviers pourraient être actionnés : d'une part encourager des doctorants ou chercheurs de différents laboratoires à collaborer autour d'un même projet de R&D, afin de favoriser la recherche interdisciplinaire, et d'autre part le développement d'un esprit de « promotion » IP Paris pour briser les silos entre doctorants.

Valentin MARTIN insiste sur la nécessité de créer des viviers en master pour développer les doctorats.

Benoît DEVEAUD répond que les remarques exprimées constituent des points d'attention partagés : le système d'information est une priorité afin que les personnels ne soient pas en tension ; l'amélioration de l'offre et de la visibilité internationale des masters constituent un réel sujet de réflexion ; l'employabilité en entreprise fait l'objet d'une adaptation des formations doctorales ; en revanche, il est en désaccord avec l'idée selon laquelle la collaboration entre les différents membres d'un même laboratoires n'existe pas.

Le Président confirme que ces priorités sont au cœur des travaux et seront poursuivies ensemble.

b. Fixation des capacités d'accueil en master (délibération)

Benoît DEVEAUD indique que la délibération sur les capacités d'accueil relève d'une obligation formelle pour l'année 2022-2023. Le détail des capacités figure dans le dossier en ligne. Au total, la capacité est de 2 377 étudiants, dont 1 323 sur IP Paris.

Le Président souligne qu'il s'agit bien d'une capacité, non d'un objectif. Cette information est importante pour lancer les campagnes de recrutement et de sélection.

Aldjia MAZARI demande si ces données permettent d'évaluer un taux de pression.

Benoît DEVEAUD répond que les chiffres maximums indiqués correspondent à un taux de pression acceptable pour les personnels.

Le Président soumet la délibération au vote.

Délibération n° 3

À la majorité, le Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris approuve les niveaux de capacités d'accueil et les modalités de recrutement applicables pour l'accès aux formations de l'Institut Polytechnique de Paris conduisant au diplôme national de master.

c. Révision du règlement des études de master (délibération)

Benoît DEVEAUD présente deux modifications assez mineures du règlement : la révision d'une formulation en page 4 et l'ajout d'un exemplaire type du contrat pédagogique.

Aldjia MAZARI demande si ce règlement est également rédigé en anglais.

Isabelle BADRINATH répond que la traduction est prévue.

Le Président soumet la délibération au vote.

Délibération n° 4

À la majorité, le Conseil d'administration de l'Institut Polytechnique de Paris approuve les modifications du règlement intérieur des études 2021-2022 des masters de l'Institut Polytechnique de Paris.

d. Présentation du département Sciences Humaines, Arts, Lettres et Langues (information)

Chantal SCHÜTZ propose de reporter cette présentation. Elle sera ainsi plus complète.

Le Président y consent.

6. Plan de développement du campus (information)

Le Président rappelle que le Conseil d'administration dispose des éléments d'information. Les éventuels retours pourront être traités hors réunion.

Il remercie tous les intervenants et félicite particulièrement Isabelle BADRINATH et son équipe pour l'élaboration du COP.

Le Président lève la séance à 12 heures 33.

CONSULTATION
EN LIGNE