

## Conseil d'administration de l'École polytechnique

### Compte rendu de la 178<sup>ème</sup> séance du 13 octobre 2016

Le Conseil d'administration de l'École polytechnique (CA) s'est réuni le 13 octobre sous la présidence de Monsieur Jacques Biot.

Jacques Biot accueille les administrateurs. Il indique que Marwan Lahoud, empêché, a donné son pouvoir à Denis Ranque ; de même Denis Lucquin lui a donné son pouvoir ; Pierre Valla à Mme Simone Bonnafous. Barbara Dalibard qui avait été désignée membre du CA en tant que représentant du secteur public ayant changé de fonction a démissionné du CA. Il rend hommage à la qualité de sa participation au conseil et à son engagement constant pour faire évoluer l'École polytechnique vers une plus grande ouverture et une plus grande diversité. Il salue la présence de M. Pierre-François Allieux, commissaire aux comptes, Mme Valérie Riou étant excusée.

Il remercie les administrateurs pour leur présence.

Le quorum étant atteint, le Conseil d'administration pourra valablement délibérer.

Il évoque la mémoire de M. Henri Audier, décédé le 9 octobre 2016. Normalien, chimiste, directeur de recherche au CNRS, Henri Audier a été membre du CA de l'École dont il a dirigé le laboratoire de Chimie. Très attaché à l'École, il en a toujours défendu les intérêts. Grand militant syndical, il est un des fondateurs du collectif « Sauvons la recherche ». Le Président lui rend hommage.

Jacques Biot soumet au Conseil d'administration l'approbation du compte-rendu du Conseil d'administration du 10 mars 2016, remis sur table à l'occasion de la dernière séance du Conseil d'administration. Ce compte-rendu est adopté à l'unanimité. Le compte rendu du CA du 13 octobre 2016, remis tardivement, sera soumis à approbation lors du Conseil de février 2017.

Le Président ouvre le débat sur le projet de contrat d'objectifs et de performance (COP). Les versions ont évolué, prenant en compte les différentes remarques émises. Ce document s'inscrit dans le fil des débats du Conseil sur la stratégie de l'École. En outre, un cap a été fixé par les ministres le 15 décembre dernier, sur lequel l'École a énormément progressé. On ne retrouve pas, dans ce projet de COP, l'intégralité des éléments de la lettre de mission du ministre car une très large part de ces engagements sont d'ores et déjà tenus, le reste ayant été intégré dans une stratégie globale.

M. Raphael Deswarte salue le travail effectué pour la rédaction de ce COP et signale sa déception. Pour lui, ce COP cherche à faire plus et non à faire mieux. Il s'interroge pour savoir si les étudiants qu'il représente et les personnels auront *in fine* de meilleures conditions de travail ou d'études. Il considère que ce COP ne propose pas de piste d'amélioration concernant les conditions de travail et comporte même des risques de recul, notamment au sujet des logements et des conditions de travail des doctorants dans les laboratoires. Concernant par ailleurs Paris-Saclay, il considère que ce projet de COP est en retrait par rapport au volontarisme et à l'état d'esprit du COP précédent. Or, les étudiants de Master et les doctorants seront diplômés par de Paris-Saclay. Il demande que soit précisé davantage ce que recouvre dans le texte la notion d'établissement associé. Enfin, la prise en compte de la diversité sociale et de genre lui semble davantage présente dans le précédent COP que dans le projet actuel. Il justifie ainsi son vote défavorable, malgré des points qu'il juge positifs comme l'importance donnée à l'employabilité des étudiants, les MOOC et l'affirmation de la nécessité de conserver des personnels des fonctions support en nombre suffisant ainsi qu'un bon ratio *staff/students*.

Mme Aldjia Mazari indique qu'un certain nombre de points de ce COP soulèvent l'inquiétude des personnels. Malgré des avancées de cette version du projet prenant en compte les problématiques soulevées par les représentants des personnels, ce projet de COP n'en reste qu'aux déclarations d'intention concernant la position des personnels, sans précision d'ETP au regard des masses salariales mentionnées dans les tableaux annexés. Aujourd'hui, les personnels se sentent déjà sous pression et sous contrainte, la charge de travail augmente à effectif constant. Elle regrette l'absence de mention d'une politique RH ou d'une politique salariale. De ce fait, les représentants des personnels s'abstiendront pour ce vote, conscients des opportunités positives par ailleurs que présente ce COP.

M. Fouad Maroun s'associe à ces remarques et souhaite compléter en regrettant la quasi-absence de mention du CNRS, alors que le CNRS est le principal employeur des personnels du Centre de recherche de Polytechnique.

Mme Simone Bonnafous, qui dispose du mandat de M. Pierre Valla, indique le vote favorable du MENESR pour ce COP qui constitue un compromis. Elle note qu'on n'y sent pas un souffle dans l'implication de l'École Polytechnique pour Paris-Saclay tel qu'on aurait pu l'attendre à quelques mois d'échéances importantes d'un projet

d'intérêt national où l'État investit depuis plusieurs décennies en vue de la constitution d'une Université de taille mondiale, dans laquelle l'École polytechnique doit avoir toute sa place avec sa dynamique propre.

M. Denis Ranque formule trois remarques : tout d'abord ce COP établit un bilan de la précédente période. Ce chapitre montre que l'École est en mouvement et un bilan positif est à mettre au compte de l'équipe dirigeante. Dans la foulée de ce bilan, ce COP est dynamique et met en œuvre les orientations données par le Ministre à l'École. Il le considère très satisfaisant. Ensuite, Denis Ranque remarque qu'une très faible place est faite à la Fondation de l'X dont le nom n'est pas cité. La campagne de levée de fonds n'est mentionnée qu'en une ligne au titre du futur et pas même dans le bilan des dernières années, alors qu'elle a apporté à l'École 35 millions d'euros ainsi que de nombreux soutiens industriels. Elle n'est pas mentionnée non plus dans le résumé de la stratégie générale, mais dans le chapitre sur les moyens où l'attente de 80 M€ est évoquée. Il considère que le COP reflète très mal la priorité que le Président du Conseil d'administration accorde à la Fondation. Une telle rédaction ne va pas dans le sens d'un encouragement pour les donateurs. Le rôle de la Fondation va au-delà du financement. Elle établit aussi le lien entre l'École et l'entreprise. Cela au final n'enlève rien à l'engagement de la Fondation pour l'École et Denis Ranque considère que cette sous-estimation dans la rédaction du COP n'est pas intentionnelle et pourrait être aisément corrigée. Rien n'interdit, dans un contrat entre l'État et l'École, d'y mentionner l'ensemble des partenaires. Enfin, il développe une troisième remarque au sujet des partenariats : on pourrait sans doute développer davantage le rôle de l'École polytechnique dans Paris-Saclay mais peut-être faut-il conserver au document sa concision. Un chapitre a cependant complètement disparu, au sujet de la recherche et de la promotion par l'École d'une alliance au bénéfice de Paris-Saclay, entre l'École polytechnique et d'autres écoles d'ingénieur ayant pour vocation - ou non - à s'installer sur le plateau. Cette orientation figure *expressis verbis* dans la lettre du Ministre ; elle avance avec difficulté. Il est surpris de la faible place qui lui est faite dans le COP, une place trop discrète pour appuyer cette orientation. Il soumet son vote aux explications qui seront données sur ce point.

M. Bruno Angles souhaite rappeler que la lettre de mission envoyée par le Ministre de la défense au Président de l'École polytechnique et les annonces faites à Palaiseau le 15 décembre 2015 par trois ministres, le Ministre de la défense, le Ministre de l'économie et le secrétaire d'État à l'enseignement supérieur constituaient le résultat d'un an de travaux approfondis auxquels de nombreux membres du Conseil d'administration ont participé. Au terme de ces travaux un point d'équilibre semblait avoir été atteint ; se concrétisant au travers des annonces concernant l'École polytechnique elle-même que le projet d'alliance des Écoles et l'Université Paris-Saclay. On voit bien que dans cet équilibre on retrouve les deux dynamiques, celle de Paris-Saclay et celle de l'alliance. Il manifeste sa déception de voir que cet équilibre entre ces deux dynamiques qui était bien reflété dans la version 8 du COP l'est beaucoup moins dans cette version. Cela ne remet pas en cause son vote favorable au COP. Il lui semble important, au-delà du vote

sur le document, qu'on réaffirme au Conseil d'administration qu'il y a bien deux dynamiques qui sont à l'œuvre et que, sur l'alliance, le gouvernement avait indiqué par écrit qu'il convenait de mettre en œuvre un certain nombre de choses avant le 15 mars 2016. L'objectif collectif doit être la mise en œuvre de l'intégralité de la lettre de mission du ministre du 15 décembre dans les meilleurs délais.

M. Emmanuel de Langre souhaite intervenir sur deux points. Tout d'abord, il considère que, sur le fond, le COP correspond aux conclusions des travaux consécutifs au rapport Attali et à l'engagement des enseignants-chercheurs de l'École. Sur le plan technique en premier lieu, sur les indicateurs, il regrette qu'il n'y ait pas d'indicateur sur l'évolution de l'efficacité interne des fonctions support de l'École. L'audit de l'HCERES avait pointé cette fragilité de l'École au vu de ses projets. Des indicateurs sont nécessaires pour progresser. La production dans l'École est évaluée tous les jours : enquêtes sur les cours, enquêtes sur les publications, enquêtes sur les financements de recherche. Il faudrait se donner les moyens d'évaluer aussi les progrès dans le domaine du soutien. Sur Paris-Saclay dans un second temps, qui est un sujet qui évolue assez vite, la notion de « membre associé » donne de l'espace pour travailler à la fois sur les projets propres de l'École polytechnique et sur les projets de Paris-Saclay... Les enseignants-chercheurs sont parfaitement conscients du fait qu'il y a un projet de l'École polytechnique très clairement affirmé dans ce COP avec des indications claires du Ministre et il faut qu'il y ait un espace pour le réaliser.

Monsieur Luc Rousseau félicite tout d'abord l'École pour la production d'un document de grande qualité et note le bon rythme d'avancement des réalisations liées aux décisions de la tutelle et/ou du Conseil d'administration. Un sujet clé tient en effet à Paris-Saclay. Le paragraphe de la page 13 lui semble bien équilibré. Il est important de réaffirmer l'engagement de l'École polytechnique comme membre fondateur de la COMUE. Des étapes ont déjà été franchies ; des approfondissements peuvent être réalisés à cadre juridique constant. Des discussions sont menées pour aller éventuellement plus loin. Les grandes écoles ont fait une ouverture importante dans ce cadre en ce qui concerne les classements internationaux. C'est un axe visible, fort, qu'il faut travailler de façon opérationnelle avec les responsables de ces classements. Si d'autres approfondissements sont souhaités par certains membres, il est compréhensible que l'École polytechnique comme d'autres écoles prenne une position moins allante et souhaite observer des résultats d'expérimentation pour aller éventuellement plus loin. Dans le cas d'une modification des règles de la COMUE ou de l>IDEX, une position d'associé pourrait être étudiée. Sur la coordination entre les écoles et établissements d'ingénierie, un paragraphe intéressant montre qu'il y a des choses qui avancent, comme I<sup>3</sup>. La trame générale du deuxième paragraphe de la page 13 reste sur une vision très bilatérale des relations entre l'X et les autres partenaires, ce qui ne reflète pas les orientations données par le gouvernement. Au-delà des relations opérationnelles bilatérales, il y a pour structurer l'Université Paris-Saclay la nécessité d'un ensemble relativement homogène par son objet, qui est la formation à l'ingénierie au sens large du terme.

Mme Aldjia Mazari reprend la parole pour réagir sur le point de Paris-Saclay. Il y a eu de nombreuses évocations récentes et souvent erronées dans la presse ces derniers jours. Une récente lettre ouverte au Premier Ministre de certains représentants des schools et des départements de Paris Saclay manifeste une inquiétude sur la tournure que prennent les événements avec des réactions de repli. Aussi, il conviendrait d'être prudent sur le discours tenu et de se serrer les coudes pour poursuivre la construction de Paris-Saclay. Il faut se rappeler les mots d'ordre de précédents CA selon lesquels l'École polytechnique devait constituer le « fer de lance de Paris-Saclay ». Une position très claire de l'École polytechnique qui puisse être affirmée et portée par l'ensemble des membres du CA permettrait aux personnels inquiets de comprendre où l'on veut aller et par quelle voie. Au-delà de la lettre de mission du Ministre, la construction collective de cet ensemble prend du temps. Un objectif et des jalons seraient rassurants pour les personnels.

Jacques Biot rappelle tout d'abord que ce COP s'établit entre l'École polytechnique et le Ministère de la défense qui lui apporte l'essentiel de ses moyens financiers. Il est très important de comprendre que ce COP ne peut pas stipuler pour autrui, notamment pour les autres écoles, les autres opérateurs publics, voire même pour la Fondation de l'X. Il ne faut donc pas chercher à inscrire dans ce COP des engagements qui vaudraient pour des tierces parties. D'autre part, la diversité des remarques émises en faveur de l'École polytechnique lors du tour de table montre que le COP ne peut pas contenir toutes les attentes de chacun ; c'est donc, comme certains l'ont souligné, un document de compromis. Ainsi, pour ceux qui estiment que le CNRS, Paris-Saclay ou la Fondation sont insuffisamment cités, il indique que la répétition n'ajouterait rien et ne ferait pas progresser la relation entre l'École et sa tutelle.

Concernant les doctorants et les étudiants des masters de Paris-Saclay, ce COP apporte un progrès considérable. L'École polytechnique a l'initiative du concept de *PhD program* au travers duquel elle vise à attirer d'excellents étudiants qui pourront être soutenus par des bourses - de la Fondation ou de l'École - dès le master pour alimenter ensuite les laboratoires du Centre de recherche de l'X et d'autres laboratoires de Paris-Saclay en doctorants de haut niveau. Cet engagement clair sur le volume et la qualité des doctorants est de nature à rassurer le représentant de ces catégories. Nous savons qu'à terme la représentation des étudiants des programmes autres que le cycle polytechniciens et des polytechniciens au sein du Conseil d'administration sera déséquilibrée. Mais l'École ne va pas entamer à court terme une modification institutionnelle : ce sujet est bien présent dans les esprits et sera traité en temps voulu. La communauté polytechnicienne a évolué très positivement ces dernières années et accueille les étudiants non polytechniciens au sein des binets d'une manière très ouverte, avec un effort important des populations anciennes vers les populations nouvelles. Ce sujet est traité intelligemment et avec générosité par les élèves.

Concernant la problématique du personnel : l'évolution prévisionnelle de la masse salariale va de pair avec l'augmentation du nombre de personnels et l'élévation du niveau de qualification. Les équipes de l'École ont réussi d'excellents recrutements – qui ont permis de lancer les programmes du *Graduate Degree*, avec des étudiants internationaux qui ont un niveau analogue à celui des polytechniciens. Si nous enregistrons aujourd'hui 700 demandes pour intégrer le cycle Bachelor alors même que l'École n'a pas encore communiqué sur le sujet, c'est parce la cellule Bachelor a recruté des personnels d'excellente qualité. Les départs d'élèves polytechniciens vers l'étranger et le succès qu'ils rencontrent dans les universités partenaires est lié aussi à la qualité des personnels de la cellule des stages de 4A. De même la multiplication des chaires s'est poursuivie malgré le départ de l'ancienne responsable du service SOIE grâce à un recrutement pertinent. L'École recrute ; les effectifs augmentent à due concurrence des besoins : ce point sera évidemment traité avec la même dynamique et le même succès dans le futur.

Concernant le CNRS : sur le fond nous avons réaffirmé de manière forte que notre relation avec le CNRS est l'épine dorsale de notre recherche.

Concernant la Fondation : elle est effectivement présente partout, implicitement. Sous l'expression récurrente du « soutien des anciens », c'est notamment la Fondation qui est évoquée. Il rappelle à Denis Ranque combien l'École polytechnique est reconnaissante vis-à-vis de la Fondation et s'engage à ses côtés pour la réussite de la prochaine campagne de levée de fonds, avec une saine émulation au sein du comité de campagne. Il remercie l'ensemble des anciens pour leur générosité, leur implication et leur soutien moral et financier.

Concernant la demande d'indicateurs d'efficacité interne, Jacques Biot appelle l'attention sur le fait que des enquêtes de satisfaction sont prévues. Chacun a pu noter, à la suite du rapport HCERES, qu'un certain nombre de modifications étaient en cours de mise en œuvre. Le progrès de l'efficacité administrative sera un des axes privilégié dans le futur.

Il note que l'École polytechnique a progressé dans les classements et que la question des classements internationaux mérite d'être étudiée. Classée 6<sup>ème</sup> mondiale pour l'employabilité de ses étudiants, l'École polytechnique est face à un défi redoutable pour maintenir cette brillante place dans le futur. De même la revue *Nature* a mené une étude sur le nombre de prix Nobel rapporté au nombre d'anciens élèves, qui place l'X en 6<sup>ème</sup> position, après CalTech et devant le MIT. Ce classement montre la qualité de l'enseignement et de la recherche poursuivis par l'École et par ses anciens.

Sur le sujet de l'alliance des Écoles, des avancées ont été réalisées. L'exemple de ce qui est fait conjointement par l'École polytechnique et l'ENSTA Paris Tech est la démonstration de ce que peut apporter une association bien comprise, dans le respect de l'autonomie juridique et financière des partenaires. Les programmes de recherche

en commun sont détaillés dans le COP : le Laboratoire d'optique appliqué est un laboratoire commun et enregistre de nombreux succès ; une partie des recherches en chimie des deux établissements sont de fait assez communes et sont menées sous l'autorité de Laurent El Kaim, qui va prendre la direction du Laboratoire de synthèse organique, avec un succès attesté à travers d'une récompense décernée à une doctorante. Un bâtiment va être construit pour co-localiser les équipes de mécaniques de deux écoles, de manière à favoriser le travail en commun - avec la possibilité d'accueillir ultérieurement l'ONERA ; les cours de langue ont été réorganisés de manière concertée entre les deux établissements, de manière à pouvoir maintenir les cours de langues rares. Il semble que du fait de son association à l'X, l'ENSTA ParisTech a enregistré un regain de faveur dans les choix des élèves de classes préparatoires.

Les échanges ont également beaucoup progressé avec ISAE-SUPAERO, École qui exerce un très grand attrait pour les élèves polytechniciens dans le cadre de leur 4A. Toute une série d'opérations – comme le recrutement international – a été mise en commun, y compris dans la perspective d'un rapprochement ultérieur avec l'ONERA. Pour les autres Écoles, des discussions sont en cours. Avec l'ENPC, sans avoir l'objectif d'interférer avec la politique institutionnelle de cette École qui déterminera librement ses choix vis-à-vis de l'organisation administrative de l'enseignement supérieur et de la recherche dans l'Est parisien, un travail en commun vise à la mise en place de programmes de *Graduate Degree* à la rentrée prochaine, qui pourront être des programmes communs, de la même manière à ce qui se fait avec HEC ou l'ENSTA. Pour les autres Écoles, l'arrivée prochaine de l'ENSAE va faciliter l'activité du laboratoire commun, rappelant qu'une large partie du corps enseignant est commune aux deux écoles. Le COP laisse la porte largement ouverte à de tels projets de coopération.

Concernant Paris-Saclay : Jacques Biot réaffirme que l'École polytechnique est un militant de la première heure de l'Université de Paris-Saclay. Le terme « d'associé » a été proposé par le Président en exercice de la COMUE pour désigner ceux des membres qui ne seraient pas intégrés. Les textes qui circulent actuellement sur l'organisation de Paris-Saclay conduiraient à des évolutions qui imposeraient une séance extraordinaire du CA de l'X, puisque tout en réaffirmant l'autonomie juridique des établissements, les conseils d'administration renonceraient à leurs prérogatives en matière de recrutement d'enseignants, d'affectation de budget et de création de diplômes. Il s'agit donc d'un sujet dont le CA pourra être saisi à nouveau et la question de savoir si l'on peut aller dans cette direction pourra être posée aux administrateurs de l'X le moment venu. Pour autant, ce n'est pas à l'ordre du jour de ce présent Conseil. Il convient de noter que personne ne parle de recul. L'expression qui a été retenue par le Président de Paris-Saclay consistant à dire que les établissements qui ne l'intègrent pas sont des établissements associés est quelque chose qui a été accepté dans un esprit de concertation et de pleine collaboration, pour parvenir à intégrer un noyau dur d'établissements qui accepteraient le fait de renoncer à leurs prérogatives de

recrutement, de budget et de diplomation. Nous ne reculons pas ; nous restons engagés dans toutes les coopérations de recherche, engagés dans 11 LABEX, 8 EQUIPEX ... Nous sommes membres de la Fondation Jacques Hadamard et nous formons le vœu que l'opération d'intégration menée par le Président de Paris-Saclay avec un certain nombre d'établissements aboutisse dans des conditions satisfaisantes, tout en maintenant un niveau de coopération élevé entre tous les membres de la COMUE. Le Conseil d'administration de l'X sera informé de l'évolution de la situation ; pour l'heure, il n'y a pas matière à une proposition plus avancée que ce qui figure dans le COP.

Jacques Biot soumet ce COP au vote, tout en indiquant que les chiffres présentés dans cette version seront transposés en format GBCP avec la tutelle. Ses dispositions sont adoptées, avec une voix contre et trois abstentions.

Frank Pacard, Directeur de l'enseignement et de la recherche prend la parole pour présenter un bilan du concours polytechnicien. Lors d'un prochain conseil, un bilan analogue sera présenté pour les recrutements des autres programmes de l'École.

Le concours s'est une nouvelle fois bien passé. Les statistiques sont détaillées dans la pièce n°2 du dossier. Il est à noter une évolution dans la dénomination des voies d'admission au concours : les internationaux candidaient selon les voies 1 ou 2. Il s'agit désormais de la « filière universitaire française », qui n'a pas fait le plein cette année malgré l'augmentation de places offertes - avec 20 étudiants reçus, pour 23 places ouvertes - et de la « filière universitaire internationale » pour les non francophones. Pour le recrutement à l'international, les principales nationalités recrutées sont les marocains, les chinois et les brésiliens, avec une remontée des candidats tunisiens suite à l'effort de l'École pour promouvoir le concours à l'international. Au final, on compte 125 élèves internationaux.

Pour les élèves français, le nombre de candidats était stable par rapport à l'année précédente. Le sujet du nombre de jeunes filles recrutées reste un point délicat. Il fluctue en d'une année à l'autre. En 2015, on avait noté une sous-représentation des filles dans la filière PC, mais ce phénomène ne s'est pas réitéré en 2016. Le problème se situe en fait plus en amont, avec des ressorts complexes. Le COP porte un objectif de féminisation à hauteur de 20 % dans le cycle ingénieur polytechnicien, sachant que le niveau atteint est de 18 % pour le concours 2016. L'effort de communication sera poursuivi.

Mme Bonnafous mentionne la progression récente de la proportion de jeunes filles dans l'enseignement scientifique à l'issue du bac S. Un regain d'attrait pour les études scientifiques se fait jour au sein de la population féminine. M. Jean-Louis Beffa considère que les défis de la numérisation vont offrir de nombreux débouchés aux jeunes qui auront une formation scientifique.

Le mouvement de spécialisation des lycées se poursuit et au final les élèves du cycle ingénieur proviennent d'un nombre limité de lycées. L'École polytechnique mène un



effort de communication vis-à-vis d'un nombre important de lycées. Le jury de l'École est très vigilant au respect des textes et au fait qu'il n'y ait pas de question hors programme dans les énoncés. Il mène un effort particulier pour varier les sujets d'oraux. Frank Pacard rappelle que tous les membres du jury sont des enseignants-chercheurs et non des professeurs en CPGE, comme cela peut être le cas pour d'autres concours. Le niveau des désistements – essentiellement pour la Rue d'Ulm – reste stable. Le flux inverse est du même niveau.

En 2017, une filière BCPST, sur la banque de concours Agro, sera ouverte, avec des coefficients spécifiques. Pour Bruno Angles, les statistiques du concours reflètent le classement des lycées qui opèrent une présélection des élèves sur la base de leurs dossiers. Pour avoir une version plus fine de ces statistiques et de la diversité des origines, il faudrait prendre en considération non pas le lycée où la classe préparatoire a été effectuée mais le lycée où le bac a été préparé.

Madame Aldjia Mazari s'interroge sur les accords avec les Universités pour les filières universitaires. Frank Pacard considère que ces accords ne fonctionnent pas, et regrette qu'ils n'aient en fait jamais bien fonctionné du fait de l'absence d'intérêt de la part des partenaires universitaires.

Jacques Biot donne la parole à Yves Demay pour présenter le bilan de la mise en œuvre de la lettre de mission du Ministre. En ce qui concerne le chapitre des relations avec la Défense, le volet « réserve » a bien évolué. Pascal Faure, Directeur général des entreprises au MINEFI, a bien voulu témoigner de son expérience de réserviste ; et les manifestations d'intérêt des élèves pour la réserve se sont accrues. Cependant, sur la question des « études de guerre », des progrès restent à accomplir. M. Thomas Lindemann a été recruté à cet effet ; mais le projet doit être travaillé en relation avec la DGRIS et le cabinet du Ministre pour emporter l'adhésion en se greffant sur les spécificités de l'X, par exemple des approches quantitatives ou la prise en compte des impacts des évolutions technologiques sur les questions stratégiques, dont la transformation numérique.

Concernant les relations avec l'État et la question du classement de sortie, un groupe de travail piloté par la Direction des ressources humaines de la DGA présentera bientôt au Ministre ses résultats en vue d'une amélioration du classement et la prise en compte dans le classement des *soft skills* ; ainsi que les possibilités d'amélioration des rapports entre les élèves et les corps au travers d'entretiens préalables.

Concernant la formation polytechnicienne, de nombreux points ont évolué. Pour le projet Bachelor, un travail important a été réalisé tant sur les contenus pédagogiques que sur le fonctionnement du cycle, avec les questions de logistique et de logement des étudiants. Ce programme sera ouvert avec un an d'avance par rapport à la demande du Ministre, dès la rentrée 2017, ce qui suggère de lancer les recrutements dès le mois de novembre.

Sur le volet recherche, trois recrutements supplémentaires d'enseignants chercheurs de classe internationale ont été effectués ; un des lauréats, Mathieu Rosenbaum a préféré Polytechnique à Columbia et à Princeton.

Sur le volet diversité, l'idée dominante est que la mobilité nationale vers les lycées d'excellence pénalise les élèves boursiers. En contrepartie du tutorat de l'X, ces lycées ont accepté d'ouvrir davantage leur recrutement aux élèves boursiers. Un autre axe de travail est orienté vers les lycées à partir de la classe de seconde pour sensibiliser aux classes préparatoires.

Sur le volet international, l'École est en avance sur les objectifs ministériels avec une croissance du nombre d'élèves internationaux dans le cycle polytechnicien, qui s'établit aux environs de 130.

Yves Demay relève avec satisfaction une transformation des coopérations de recherche avec Paris-Saclay dans le sens d'un approfondissement - dans différentes disciplines, avec soit des projets communs ou des équipes communes.

Pour conclure, l'École a bien progressé quant à la mise en œuvre de la lettre de mission du Ministre. Elle poursuit ses efforts en ce sens.

Jacques Biot redonne la parole à Yves Demay pour présenter la situation précontentieuse consécutive à l'accident dans l'École dont a été victime M. Lucas Delabarre en octobre 2012. Comme expliqué dans la pièce n° 4, il s'agit d'un lycéen issu du programme GEPPM. Au cours d'un exercice, il s'est heurté à une vitre, se blessant grièvement. Il vient d'écrire à l'École pour demander une indemnisation considérable. Le montant demandé paraît à l'École très excessif. C'est pourquoi l'École souhaitait en informer le Conseil d'administration. L'École est assurée et quel que soit le résultat d'un possible contentieux, le risque est donc très limité. Sylvie Méléard appelle l'attention de la tutelle sur la vétusté de l'École et la non-conformité des locaux de l'École. Elle souhaite une action rapide sur ce point.

Le secrétaire général rapporte le budget rectificatif n°3, présenté dans la pièce n°5 du dossier. Ce budget n'implique aucune modification majeure par rapport au budget initial ; il s'agit de coller à la réalité des dépenses et du fonctionnement et d'assurer la fin de gestion.

Le prélèvement sur le fonds de roulement est moindre en cette fin de gestion 2016 ; cet argent disponible sera dépensé ultérieurement.

Ce budget rectificatif est adopté à l'unanimité.

Y. Demay rapporte ensuite le budget initial 2017, premier budget du nouveau COP, marqué par une préparation qui a dû se familiariser avec la méthode GBCP (pièce n° 6). Il évoque l'effort constant de suivi financier mené par la Direction pour maximiser l'emploi des crédits alloués en évitant les risques. Ce budget inscrit des recettes en augmentation, tant du côté de la subvention pour charges de service public que des ressources propres de l'École, sur la base de signaux attestés et réalistes.

La masse salariale et les dépenses de personnels – à hauteur de 93 M€ d'environ – va au maximum des possibilités de financement de l'École, en évitant tout risque budgétaire, sachant que le plafond emploi est loin d'être atteint. Il rappelle que la solde des élèves fait l'objet d'une convention.

Les dépenses de fonctionnement sont inscrites pour 27 M€.

Les dépenses d'investissements sont en croissance, à hauteur de 38 M€ - pour 23 M€ en 2015, dernière année pour lesquelles les chiffres sont disponibles.

L'effort de dépense détermine au final un budget en déficit assumé, au service d'objectifs ambitieux.

Mme Mazari relève l'augmentation des effectifs et l'analyse comme une augmentation des personnels en CDD. Elle souhaite par ailleurs savoir si la baisse du nombre de personnels militaires va se poursuivre. Yves Demay répond que les recrutements contractuels s'effectuent d'abord en CDD. Ainsi la croissance de CDD est le reflet de la croissance de l'effectif. L'effectif militaire 2017 est stable.

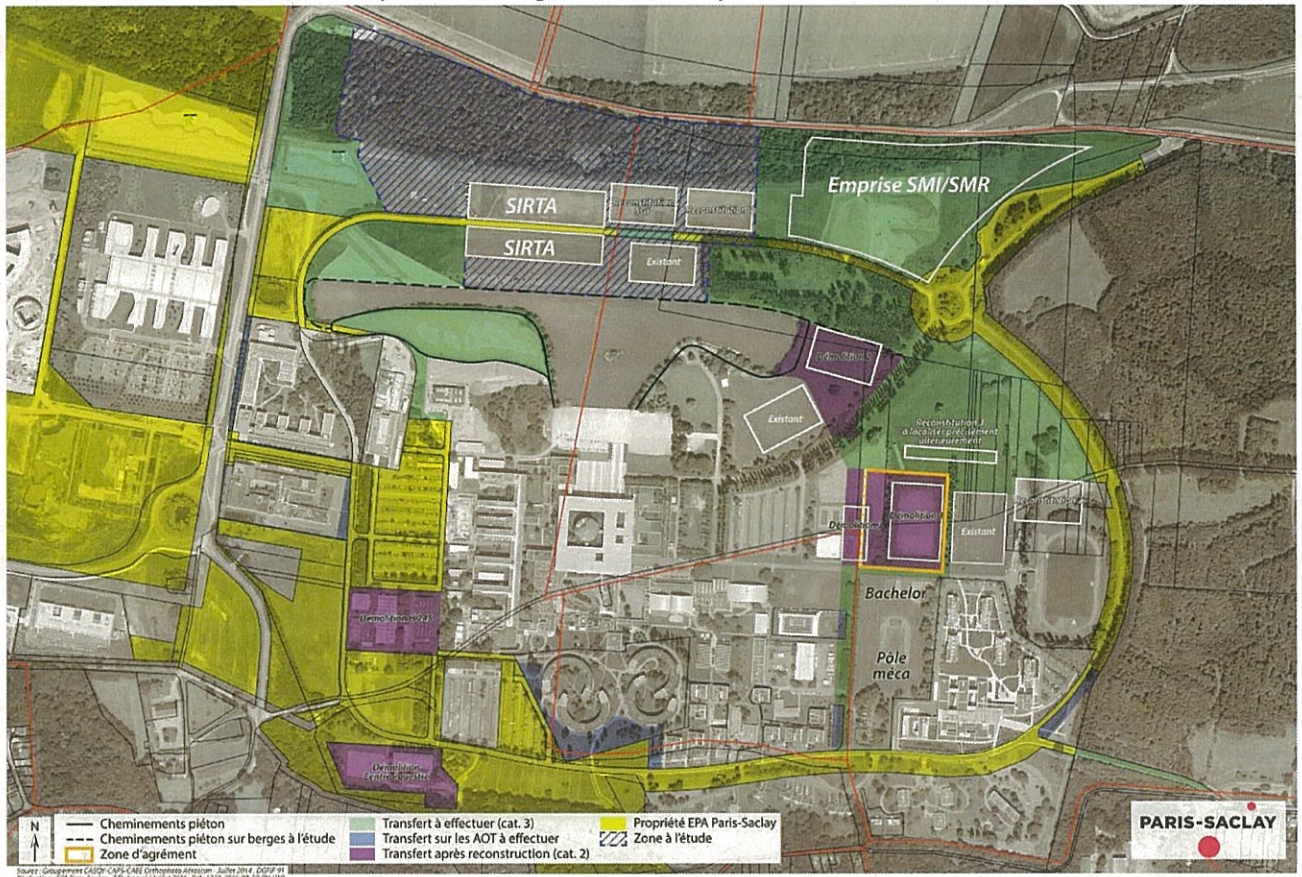
M. Emmanuel de Langre relève que les ressources propres issues des frais de scolarité augmentent une manière importante ; dans un contexte peu familier pour l'École, peu habituée à un tel flux entrant. Il suggère un effort d'adaptation des services de l'École pour être en mesure d'effectuer ces perceptions efficacement.

Le budget initial 2017 est approuvé avec une abstention.



Point foncier & immobilier. Yves Demay présente les problématiques foncières et immobilières de l'École en présentant la carte suivante (pièces 7 et suivantes) :

Transfert foncier État - Établissement public d'aménagement Paris-Saclay



La légende est la suivante :

- en jaune, il s'agit des terrains déjà transférés à l'EPAPS, même si ces terrains peuvent parfois être à disposition de l'École ;
- en vert, il s'agit des terrains dont le transfert va être soumis à l'approbation du Conseil d'administration ;
- en violet, des terrains à transférer sous certaines conditions ;
- en gris, les terrains qui ont vocation à rester durablement dans le patrimoine de l'École ;
- en bleu, il s'agit d'un point particulier explicité par la suite.

Yves Demay se propose de faire le tour de la carte et ainsi effectuer une visite virtuelle du campus de l'École, en partant de l'Ouest, où de vastes superficies ont déjà été transférées à l'EPAPS. Des bâtiments y sont situés. L'ensemble de cette parcelle deviendra un espace vert et portera aussi des logements. Il s'agit donc de libérer cette parcelle des constructions existantes et de la transférer complètement à l'EPAPS. L'École en gardera la disposition jusqu'à ce que des fonctionnalités équivalentes soient reconstituées. Dans la zone « violette », nous avons des laboratoires (laboratoire de mécanique, partie du LMS, du Ladhyx, le magasin du matériel, la direction du

patrimoine et de l'immobilier, un atelier du Laboratoire Louis Leprince Ringuet). Un accord signé en 2012 avec l'EPAPS prévoit de reconstituer ces facilités. Au terme d'un travail en commun, il a été admis un « droit de tirage » pour une superficie équivalente, dans l'idée non de reconstituer ces facilités à l'identique mais pour servir l'évolution de l'École. Il a été décidé de créer un pôle mécanique, regroupant les deux laboratoires de mécanique de l'École – LMS et Ladhyx –, le département de mécanique, les TREX ainsi que le laboratoire de mécanique de l'ENSTA Paris Tech, dans un même bâtiment qui sera situé plus à l'Est de l'École, sur un terrain de sport d'athlétisme aujourd'hui peu utilisé. Cette construction sera financée par la soulte versée par l'EPAPS au titre des superficies à reconstituer. Le protocole prévoit une somme de 23,2 M€ HT. Le coût complet de l'opération doit intégrer les taxes et l'accompagnement projet (l'aide à la conduite de l'AMO sera prise en charge gratuitement par l'EPAPS). Cette somme a été calculée sur la base d'une valorisation au m<sup>2</sup>. Est-elle réaliste ? En termes de construction, on aura 20,3 M€ HT pour la construction du bâtiment au sens strict. Dans le cadre d'un concours d'architecture, nous avons eu cinq propositions ; une seule d'entre elle était hors budget. Les quatre autres étaient conformes au budget. Le jury a choisi une proposition. La valorisation par l'architecte candidat et par un économiste de la construction indépendant – rémunéré par l'EPAPS – conduit à estimer que l'on tient dans cette enveloppe budgétaire. Cette opération permet donc de constituer un pôle de mécanique remarquable, très visible et un regroupement des laboratoires de mécanique. La contrepartie est l'utilisation de ces droits à reconstitution pour constituer ce pôle, qui ne comprend donc pas l'atelier du laboratoire Louis Leprince Ringuet (LLR) qui devra être reconstitué par ailleurs, le magasin du matériel (Moyens généraux) à réinstaller et la Direction du patrimoine immobilier (à réinstaller). Pour la Direction du patrimoine immobilier, l'option retenue est sa réinstallation dans une partie des surfaces libérées par le transfert du Laboratoire de mécanique des solides. Cette localisation a l'avantage d'être à proximité immédiate de l'actuelle implantation de la DPI. L'atelier de mécanique du LLR sera réinstallé ; il faut aussi réinstaller les magasins des moyens généraux : l'option retenue est celle des garages auto, avec la nécessaire construction d'une extension. Yves Demay remercie la Fondation pour son soutien pour cette opération. Le protocole négocié avec l'EPAPS permet ainsi à l'École de regrouper la mécanique dans de meilleures conditions, de re-disposer de toutes les surfaces nécessaires avec un gain de surfaces dédiées à la mécanique, dans un délai très court, cette opération devant aboutir pour l'été 2019. L'ENSTA ParisTech financera à hauteur de 4M€ sur son fonds de roulement les superficies construites pour son usage. Cela permettra des collaborations renforcées. Plus au Sud, le centre équestre a vocation à migrer à long terme vers l'Ouest du quartier de l'École polytechnique, à proximité d'EDF, dans une « plaine des sports » que l'EPAPS doit constituer, en articulation avec le centre équestre d'AgroParisTech. Cette opération ne se fera que s'il y a reconstitution préalable complète du centre équestre. Au Sud de l'École, il paraît possible de réaliser différentes opérations : le maintien d'un parking en propriété de l'École polytechnique d'une capacité égale à la capacité actuellement existante pour ce qui reste du « parking des élèves » ; la construction de 360 logements pour étudiants dont 120 seront en priorité d'affectation



pour des étudiants de l'École Polytechnique, ce qui permettra d'avoir une réponse au besoin de logements pour les étudiants de master, les doctorants et les étudiants des programmes du *graduate degree*. Plus à l'Est outre le pôle mécanique, il est envisagé la construction d'un bâtiment de logements pour les étudiants de bachelor, ce qui implique de payer une contribution à l'aménagement du quartier à l'EPAPS, fractionnée en trois temps (dès signature du protocole puis janvier 2020 et janvier 2021 ; les ressources nécessaires sont prévues). Au Nord, des terrains de sports (tennis et football) seront transférés s'il y a reconstitution préalable. Il est aujourd'hui envisagé de reconstituer ces terrains au nord de la route se situant au nord du lac et sur le « terrain d'honneur » à l'Est de l'École. Le transfert de ces parcelles est conditionné à la création et à la reconstitution préalable de ces terrains de sport. Pour les autres terrains constructibles, l'École disposera d'un droit d'agrément sur l'activité qui sera installée. L'idée est de les consacrer au développement économique et à la recherche par l'implantation soit de laboratoires soit d'entreprises de haute technologie. L'École aura le privilège de valider ou non l'usage prévu des terrains par l'EPAPS. Plus au Nord, cet espace est actuellement occupé par un practice de golf et par des espaces verts ; des activités économiques y seront vraisemblablement installées, selon une idée convergente de l'aménageur et de la ville de Palaiseau. Un corridor écologique est prévu jusque vers les lisières Nord de l'École ; et à l'Est, la zone dont le transfert va être soumis au vote du Conseil verra s'installer le site de maintenance de la ligne 18, sur la base d'une orientation de l'État fondée sur un critère économique et qui a été soumise à enquête publique l'été dernier. Au Nord du lac, les terrains de sports restent préservés et conservés par l'École et l'observatoire météorologique du SIRTA (LMD) sera réinstallé avec mise en place d'une passerelle au-dessus du lac. Au Nord-Ouest de l'École, il s'agit d'une zone à vocation technique, avec la chaufferie, les nouveaux magasins. L'École souhaite y réaliser une zone de stockage intermédiaire des déchets. L'EPAPS, auquel ces terrains ont déjà été transférés a accepté de les rétrocéder pour 10 ans (700 m<sup>2</sup>).

L'École propose au Conseil d'accepter ces transferts fonciers. Il s'agit de concessions considérables au titre de l'intérêt général, que l'on juge compatibles avec les activités et la poursuite du développement de l'École.

L'aspirant Sylvain Moulierac remarque que les élèves qui reprochent d'une part à l'École son éloignement du centre-ville parisien jouissent en contrepartie d'un cadre de vie quasi-bucolique. Ces projets vont de pair avec une densification du bâti. L'atout du site et l'attrait du cadre de vie risquent de disparaître avec ces constructions.

M. Denis Ranque trouve très étonnant de mettre un centre de maintenance de la ligne 18 sur un terrain à très haute valeur scientifique au cœur du premier pôle scientifique de France. Il s'interroge sur l'intérêt de l'École polytechnique quant à cette opération et quelle a été la contrepartie à cette sujétion imposée. Il est fort marri de devoir voter sur un projet qui apparaît comme déjà décidé. Le rôle des administrateurs est de défendre

l'intérêt social de l'École : il ne le trouve pas dans le fait de céder du foncier gratuitement pour construire un garage à métro.

M. Bruno Angles abonde dans le sens de Denis Ranque et de l'aspirant Mouliérac. Chacun des administrateurs doit voter dans l'intérêt social de l'École. Sur le cas de la délibération n° 9, il considère qu'on a du mal à voir en quoi le fait de déclarer l'inutilité de ces terrains est dans l'intérêt social de l'École. Même en supposant qu'il n'y ait pas d'usage immédiat, l'aliénation fait perdre une valeur d'option évidente pour le futur de l'École polytechnique.

Mme Aldjia Mazari souhaite relayer les inquiétudes des personnels à ce sujet. Ils appréhendent la perspective d'un « campus urbain » au détriment d'un site actuellement très agréable. Elle demande s'il est prévu de disposer d'un schéma d'urbanisme du campus, pour se projeter en termes de routes, de circulation(s) – qui est un point délicat aujourd'hui. Elle souhaite savoir si l'École a bien voix au chapitre et si le vote demandé a bien un sens. Que se passerait-il si le vote était négatif ? Ces points devraient être présentés comme des informations et non des délibérations. Dans le cadre de l'opération d'intérêt national, les terrains ont de facto déjà été cédés.

M. Fouad Maroun remercie pour la qualité et la clarté de cette présentation. Il partage les inquiétudes et les interrogations qui viennent d'être manifestées. Il regrette qu'un étau urbain enserme l'École et menace les espaces verts du site et observe que l'on ne comprend pas toujours la logique de ces transferts. Par exemple, à la périphérie immédiate du lac, il demande quel est l'intérêt de l'EPAPS pour ce secteur. Sur ce point, Yves Demay indique qu'il s'agit de travaux destinés à mettre en place des zones humides au titre de la loi sur l'eau ; l'École ne souhaitait pas prendre en charge la responsabilité de ces travaux et propose le transfert de ces parties. Il agréé qu'il y a bien un projet de densification et de changement d'usage pour les terrains transférés. L'École a exprimé son insatisfaction quant au projet d'installer la zone technique du métro 18 à cet endroit mais se plie aux orientations prises au terme de l'enquête d'utilité publique. L'idée est d'obtenir une solution technique qui ne pénalise pas les activités scientifiques et expérimentales du SIRTÀ. Il y a eu des phases de négociation et l'École a été entendue sur un certain nombre de points. Pour Yves Demay, ces projets sont ainsi acceptables pour l'École.

M. Pascal Manigot demande des précisions sur le fonctionnement futur de la ligne de métro. Yves Demay souligne que le contrat de développement territorial prévoit aussi de nombreux changements significatifs sur les infrastructures de transport routier, notamment au Christ de Saclay et pour la RD 36. Au terme des transferts, l'École restera sur une superficie de 80 hectares. Mme Elizabeth Kogan demande si d'autres transferts pourront être imposés à l'avenir. Yves Demay répond que le seul point qui n'est pas encore tranché est celui de la largeur de la voie Becquerel. L'École s'oppose à l'élargissement souhaité par l'aménageur, qui souhaiterait y déplacer la voie de transport en site propre. C'est le seul point reporté à une décision ultérieure.

Mme Aldjia Mazari s'interroge sur le point d'avancement du dossier concernant la demande de dévolution des terrains en pleine propriété à l'École. Yves Demay rappelle que ce projet a le soutien du Ministère de la Défense. Il est cependant bloqué à très haut niveau par France Domaine<sup>2</sup>. Le déblocage passe par une vision partagée avec l'EPAPS qui serait entérinée par un protocole.

Jacques Biot remercie les administrateurs pour leur intérêt et leur engagement sur ces sujets ; il les assure de la ferme volonté de la direction de l'École de défendre et préserver un campus de grande qualité. Dans ce contexte, il signale deux éléments de préservation, avec le lac d'une part et le SIRTÀ d'autre part. Compte-tenu de la place du SIRTÀ dans les travaux du GIEC et de la spécificité de ses expérimentations, il serait inenvisageable scientifiquement et politiquement d'éliéner à des fins constructives les terrains qu'il utilise. Le contexte d'ensemble qu'il convient de rappeler expliquant la pression sur la zone du campus tient à la préservation hors de cette zone de 2500 hectares de terres agricoles sur le plateau de Saclay. Dès lors, il s'agit de faire un effort pour obtenir une urbanisation de qualité pour l'ensemble du campus. Le point d'inquiétude tient essentiellement au centre de maintenance du métro. Les ingénieurs en charge de ce projet ne manquent pas d'arguments pour justifier cette implantation, qui présente aussi l'avantage pour la commune de Palaiseau avec laquelle l'École coopère, de favoriser l'implantation d'une gare pour le quartier voisin Camille Claudel. Enfin, le SIRTÀ préfère l'installation d'un centre de maintenance, installation industrielle dont la pollution est constante, mesurable et modélisable, plutôt que des habitations qui seraient plus perturbantes pour ses mesures et expérimentations. La Société du Grand Paris, en charge de la construction du métro, prendra à sa charge la translation du SIRTÀ de 500 mètres vers l'Est imposée par le virage de la ligne, (incitation forte à accepter le projet) et construira pour lui un bâtiment aux normes ERP. Il rappelle que le site de maintenance du métro se situe avant la barrière d'entrée de l'École et que la contrepartie positive tient à l'opération SIRTÀ. L'École a pu négocier avec les élus le fait qu'on ne bâtit plus à l'Est mais que les logements sont concentrés à l'Ouest. Au final, l'École reste bien lotie si l'on compare le foncier résiduel de l'X à des institutions comparables à l'international. L'École a aussi un projet architectural, urbanistique et paysager, avec un travail sur les circulations, les accès, les cheminements. Il rappelle qu'à l'Ouest de l'École où se constitue sa nouvelle façade, en lieu et place de préfabriqués disgracieux on aura un « green » plus qualitatif qui marquera la séparation avec les autres parties du campus. L'École retrouvera ainsi des frontières établies.

L'équipe de direction de l'École soutient ce projet soumis au vote en trois délibérations.

M. Denis Ranque souhaite donner une explication de vote, étant enclin à voter défavorablement. La seule chose qui l'inciterait à voter pour serait l'acquisition des terrains en pleine propriété, pour mettre un terme à la diminution tendancielle de l'assiette foncière de l'École polytechnique. Il souhaiterait assortir la délibération d'une clause conditionnelle concernant ces transferts. Le Président comprend ce point de vue

---

<sup>2</sup> France Domaine est devenu la Direction du Patrimoine de l'Etat (DPE) en 2016.



et la logique de l'explication de vote de Denis Ranque. Les cadres espace-temps relèvent de périmètres, d'interlocuteurs publics et de processus différents. L'École ne sera pas en mesure de présenter une délibération à court terme incluant le transfert des terrains en pleine propriété. Et en même temps, l'École a besoin d'engager des travaux à court terme notamment pour le pôle mécanique, ces travaux étant soumis à l'approbation de l'EPAPS, implicitement conditionnés par les délibérations sur les transferts. C'est toute une géopolitique du plateau qui se dessine et plaide pour l'adoption de ces délibérations.

La délibération par laquelle le Conseil d'administration donne délégation à son Président, dans les conditions définies à l'article 9-III du décret d'organisation de l'École du 24 septembre 2015, pour procéder aux déclarations d'inutilité des terrains classés dans la catégorie 3 par le protocole foncier conclu entre l'École, l'EPAPS et l'État, préalables à leur déclassement puis leur transfert à l'EPAPS par l'État est adoptée (2 votes contre, 8 abstentions).

La délibération par laquelle le Conseil donne pouvoir au Président pour déclarer l'inutilité des emprises nécessaires à la construction de la ligne 18 du métro et de son centre d'exploitation au nord-ouest du site de l'École polytechnique est adoptée (4 votes contre et 5 abstentions).

La délibération par laquelle le Conseil d'administration donne son accord au projet de réduction des AOT octroyées à la SNI dans les limites présentées ce jour, ainsi qu'au projet de transfert des emprises, objet de la réduction d'AOT, au bénéfice de l'EPAPS pour la réalisation de logements étudiants est adoptée (3 abstentions).

Le Président donne la parole à M. Nicolas Mottis, Professeur récemment recruté au département Management de l'Innovation et de l'entrepreneuriat pour la mise en place d'un nouveau diplôme d'établissement, un Executive Master sur le management de l'innovation. L'École a mis en place un certain nombre de programmes certifiants et souhaite, pour la rentrée 2017, ouvrir un programme diplômant d'Executive Master. C'est un programme de formation continue qui s'adresse à des cadres et dirigeants ayant une dizaine d'années d'expérience (32-37 ans), déjà titulaires d'un diplôme de niveau master, avec une dimension internationale, dans une diversité de genre, de nationalité, de secteur et de parcours professionnels. L'objectif est de se situer au croisement de trois grands axes qui caractérisent l'École : la recherche fondamentale, les applications technologiques et le management, avec le postulat que l'innovation est LE facteur clé de prospérité.

L'objectif de ce programme se définit ainsi : former des dirigeants capables de concevoir, déployer et piloter, dans une perspective internationale et pour des organisations de tout secteur, des *business models* créateurs de valeurs et à forte dimension technologique. Il ne s'agit pas de se limiter aux seules entreprises privées « classiques ». « Valeurs » est au pluriel car cela peut s'entendre en termes de

gouvernance, social, environnemental... L'idée est de créer un programme différent et nouveau, s'appuyant sur la force des laboratoires de l'École, avec des modules « état de l'art » pour chaque domaine. La structure générale du programme est construite en douze modules, correspondant à cinquante jours de formation sur 14 mois. Sur ces douze modules, neuf auront lieu en France et trois à l'international (Allemagne, USA, Chine). Le contenu se découpe en deux grands blocs : « état de l'art » pour un tiers des contenus et deux tiers pour le management ; avec trois composantes : fondamentaux du management, management de l'innovation et développement personnel et professionnel. La différenciation forte tient au bloc « état de l'art », consistant à présenter pour chaque grande thématique de recherche les frontières technologiques du domaine, les objets de recherche, les applications émergentes ou possibles, une cartographie des acteurs au niveau français, international. Par exemple, on envisage un module état de l'art sur le changement climatique et les énergies renouvelables, l'internet des objets, l'analyse des données, l'ingénierie biomédicale, ... Huit à dix thématiques ont été identifiées et sont en cours d'exploration avec les chercheurs des laboratoires.

M. Jean-Louis Beffa souhaite savoir quelle philosophie on souhaite transmettre aux étudiants de ce programme et sollicite l'avis de Nicolas Mottis sur la gouvernance souhaitable de l'innovation au sein de l'entreprise et quelle approche sur les relations dans l'innovation entre les grands groupes et les startups. En réponse, l'objectif est clairement de construire un maillage fructueux entre des organisations de différentes tailles et de différents types, dans un cadre international. Par exemple, le module en Allemagne aura pour thème l'industrie 4.0 et cherche à favoriser les échanges entre étudiants. La question de la gouvernance de l'innovation est un vaste sujet ; le programme proposé cherchera à promouvoir l'idée de prendre des risques en la matière.

Denis Ranque conseille d'insister sur les éléments différenciants par rapport à ce que proposent d'autres établissements. Il relève que c'est la première fois qu'est soumis à l'approbation du Conseil d'administration la création d'un diplôme relevant de la formation continue. Il souhaite savoir quelles sont les orientations futures dans ce domaine. Jacques Biot explique que les formations sanctionnées par un certificat ne nécessitaient pas de délibération du Conseil mais que celles sanctionnées par un diplôme le requièrent. Elizabeth Kogan souhaite savoir quel est le positionnement envisagé par rapport à l'INSEAD qui est considéré comme le leader dans ce domaine. Nicolas Mottis souligne que le créneau visé n'est pas le domaine où sont déjà positionnés les *business schools*. L'INSEAD n'apparaît pas ainsi comme un concurrent direct. La Sloan School du MIT propose un Executive MBA de même type. La différenciation tient à la capacité de s'appuyer sur les ressources des laboratoires et de faire intervenir les chercheurs eux-mêmes et non des consultants ; ce qui représente aussi un défi pédagogique pour les chercheurs. Il existe des programmes avec une composante technologique et management forte à l'EPFL mais sur des champs scientifiques beaucoup plus étroits. Le projet de l'École reste ancré dans la vision de l'X

à la fois généraliste avec des gens capables d'avoir une vision stratégique large et de naviguer dans différents champs technologiques.

Mme Sylvie Méléard souhaite savoir les modalités de travail envisagées avec les Départements d'enseignement et de recherche ; ces départements voient très vite les nouveautés technologies et axes de recherche émergents. Ce lien différenciant doit être affiché avec force. Nicolas Mottis précise en retour la gouvernance académique de ce programme, avec un comité pédagogique constitué de quatre professeurs, Emmanuel de Langre, Florence Charrue-Duboc, Dominique Rossin, Nicolas Mottis et d'un membre de Polytechnique Executive Education. Ce comité travaille d'une part en amont sur l'identification des chercheurs susceptibles de travailler dans ce programme, de valider la maquette et d'assurer le jury d'admission et de diplomation. Les présidents de départements ont été informés ainsi que les personnels au travers du comité technique d'établissement. Le projet a atteint le stade d'identification des intervenants potentiels dans ce programme.

M. Jean-Louis Beffa pense qu'il pourrait y avoir une double spécificité par rapport aux programmes MBA en conférant à ce programme de l'École une dimension technologique forte d'une part et, en vue d'une meilleure mise en relation entre les chercheurs et les décideurs dans les entreprises, d'y adjoindre la vision de dirigeants de startups ou de grands groupes. Il cite comme exemple l'ESPCI de Paris où la relation recherche-industrie est très riche.

Nicolas Mottis agrée et indique que les efforts sont entrepris dans ce sens.

Emmanuel de Langre revient sur la notion de diplôme et de certificat. Il rappelle les débats tenus au moment de la création de Polytechnique Executive Education : les formations non diplômantes sont celles qui ne sont pas portées par le corps académique ; a contrario les formations portées par le corps académique sont diplômantes. Les diplômes sont régis par des textes contraignants et spécifiques. Il suggère que l'École réfléchisse à sa gouvernance des diplomations et construise une cohérence dans un contexte de multiplication des cursus. Jacques Biot indique que l'AX travaille aussi de son côté sur ces questions. L'AX a été saisie par l'École du projet d'intégrer l'ensemble des diplômés quels que soient les diplômes obtenus ; cela implique cependant de modifier les statuts de l'AX, pour faire apparaître par exemple dans l'annuaire tous ceux qui auront un diplôme de l'École polytechnique, avec une exigence de précision de manière à ce qu'il n'y ait aucune confusion.

M. Fouad Maroun demande des précisions sur les thématiques envisagées. Toutes les thématiques existantes à l'École pourront virtuellement faire l'objet d'un module. Actuellement 10 thématiques sont identifiées. Chaque module pourra s'étendre sur 1 à trois journées.

Frank Pacard précise que ce projet a été présenté devant le Conseil d'établissement et sera bientôt présenté à la Commission aval.

Jacques Biot indique que la cible est de pouvoir démarrer en septembre 2017. Il soumet aux voix la délibération d'autorisation de la création d'un nouveau diplôme d'établissement pour le Master Executive « Management et Innovation », adoptée avec une abstention.

Il donne ensuite la parole à Frank Pacard pour présenter les textes régissant le concours d'admission à l'École polytechnique. Il s'agit d'un corpus comprenant un décret et neuf arrêtés, arrêtés qui étaient modifiés quasiment chaque année. Le Directeur du concours, M. Michel Gonin, s'est engagé dans une démarche de simplification de ce régime, pour aboutir à un décret précisant les principes et l'organisation générale d'une part et une notice du concours, dont la modification annuelle sera ainsi simplifiée. En effet, actuellement toute modification implique de prévenir les classes préparatoires très en amont pour qu'elle soit bien comprise par les candidats. Or, le processus de modification réglementaire actuel débouchait sur une publication souvent tardive au JO.

Le Conseil d'administration approuve à l'unanimité le projet d'arrêté fixant les règles relatives au concours admission de l'École polytechnique ainsi que la notice du concours telle qu'elle en précise les modalités d'organisation.

Frank Pacard expose ensuite la délibération concernant le nombre de places offertes au concours 2017. Il n'y a pas de modification substantielle des équilibres par rapport au concours 2016. Il faut noter qu'il est proposé que le nombre de places offertes aux élèves de la filière universitaire française n'évolue pas. En effet les viviers de recrutement ne semblent pas suffisants pour augmenter le nombre de place dans cette filière. Enfin, il propose que 10 places soient offertes au titre de la filière BCPST.

Le conseil d'administration donne un avis favorable à l'unanimité quant au nombre et à la répartition des places offertes au concours 2017 proposés dans la pièce n°13.

Le Secrétaire général présente trois cas de demande de remise gracieuse de frais de scolarité. Il indique que ces cas se situent dans le régime ancien de la pantoufle imposant une obligation décennale de service des élèves intégrant un corps de l'État et sine qua non le remboursement à l'École polytechnique de tout ou partie des frais de scolarité. Les textes prévoient une possibilité d'exonération totale ou partielle fondée sur une procédure requérant un avis de l'agent comptable de l'École et une délibération du Conseil d'administration.

Le premier cas est celui d'une personne qui a intégré le Corps des ingénieurs des ponts et a effectué un peu moins de dix ans de service public avant de rentrer dans les ordres. Sur la base de l'enquête menée et de l'avis de l'agent comptable, l'École

propose une remise partielle de la pantoufle dont il reste redevable et de laisser à sa charge 2000 euros.

Emmanuel de Langre signale l'inconfort que crée ce type de délibération, au-delà des trois cas soumis pour cette séance, tout en comprenant la procédure et l'argumentaire. À chaque fois, les montants en jeu sont de l'ordre de quelques dizaines de milliers d'euros. Il s'agit d'argent public. Il rappelle que pour des dépenses bien moindres, on a souvent par ailleurs des étapes et des procédures beaucoup plus complexes pour les dépenses de l'École. Dans ces cas, il s'agit en un sens de donner une bourse de 10 000 à 20 000 euros. Il se pose des questions sur les fondements éthiques des décisions à prendre sur ces cas ; il s'agit de considérer des situations personnelles avec des évocations, par exemple, sur le fait d'habiter ou non chez ses parents, de rentrer dans les règles susceptibles d'influencer une décision du Conseil d'administration. Il déplore un certain flou dans le cadre permettant de prendre ces décisions, ce qui va devenir de plus en plus gênant avec la montée en puissance du nouveau régime de la pantoufle. Il exprime ses craintes sur le risque d'arriver un jour à prendre des décisions sinon attaquables juridiquement, du moins politiquement difficiles à défendre.

Madame Suzanne Salasc, agent comptable, souhaite préciser que la décision ou la non décision de remise gracieuse totale ou partielle est toujours fondée sur le fait qu'il existe une situation d'indigence ou d'impossibilité de payer la pantoufle en question. On risque aussi *in fine* d'arriver à une impossibilité de recouvrer, qui conduira à une non-valeur. C'est pour cela que les dossiers présentent des aspects personnels de la situation des requérants, cherchant à expliquer en quoi on se rapproche ou pas de l'état d'indigence. Sont notamment pris en compte les revenus au moment où la remise de dette est sollicitée.

Jacques Biot indique que le nouveau régime de la pantoufle aura pour conséquence la croissance de telles demandes de remise. Il faut essayer de voir si c'est un sujet pour lequel le Conseil pourrait donner délégation à une commission dédiée. Pour les cas présents qui concernent soit des élèves quittant l'École en cours de scolarité ou des anciens élèves entrés dans les Corps de l'État, seul le Conseil est habilité à délibérer.

Il propose de considérer les cas séparément.

Concernant le premier, le Conseil délibère et lui accorde à une remise gracieuse partielle de ses frais de scolarité à hauteur de 7 761,16 €, compte tenu de sa gêne financière. Il reste donc redevable de la somme de 2 000 € envers l'École (trois absences).

Les deux autres cas sont ceux d'élèves dont la scolarité a été interrompue par décision d'un jury.

Le premier n'a pas été admis à poursuivre en 3A. L'étude de son cas conduit à proposer une remise gracieuse de ses frais de scolarité à hauteur de 13 593 €, compte

tenu de sa gêne financière et de rester donc redevable de la somme de 12 000 € envers l'École, le second pour sa part étant considéré comme étant en état de gêne financière serait totalement exonéré.

M. Fouad Maroun observe que ces deux cas sont très similaires et souhaite savoir pourquoi on propose une remise gracieuse tout de suite plutôt que de proposer un étalement du recouvrement dans le temps. L'agent comptable répond que la Cour des comptes demande que les dettes soient réglées dans un délai de l'ordre de trois ans.

Mme Elisabeth Crépon souhaite savoir, pour ces deux cas d'élèves qui n'ont pas pu poursuivre leur scolarité pour des raisons académiques, ce qui justifie la différence de traitement proposée par l'École, avec une remise totale pour l'un et une remise partielle pour l'autre.

Yves Demay reconnaît que l'on pourrait aligner les deux situations sur celle de M. Ghislain Petiet. Elles sont analogues car il s'agit d'anciens élèves sans diplôme, sans situation et sans emploi.

L'aspirant Sylvain Moulhierac agrée que les deux cas sont très similaires, de promotion identique très récentes. Il trouve qu'il est très difficile d'expliquer ces différences d'orientations aux élèves actuellement en scolarité dont beaucoup seront appelés à payer cette pantoufle. Il indique qu'il s'abstiendra pour ce vote.

Le Président propose de soumettre au vote une délibération proposant une remise gracieuse totale pour ces deux anciens élèves et de traiter les deux de la même façon.

M. Pascal Manigot propose de recouvrer 12000 euros, en demandant le remboursement de 6 000 euros à chaque élève. Le Président indique que l'École n'est pas en capacité de poursuivre le recouvrement. Le Directeur général explique que l'option de recouvrer 6 000 euros pour l'un des deux n'est guère envisageable. Il rappelle que celui-ci était boursier à son entrée à l'École et que sa famille n'est pas en mesure de subvenir à ses besoins. Ainsi, ni lui ni sa famille n'ont de perspective leur permettant de faire face à une telle dette. Il suggère de prendre acte de son indigence et d'en rester à une remise totale.

Le Président souligne la proximité de cas et les similitudes et s'en remet au Conseil. Personne ne vote contre une remise totale pour le premier. Ainsi, le Conseil d'administration accorde au premier une remise gracieuse totale de ses frais de scolarité à hauteur de 25 593 €, compte tenu de sa gêne financière (6 abstentions) et accorde au second la remise gracieuse totale de ses frais de scolarité de 25 593 €, compte tenu de son état de gêne financière et de sa situation personnelle (6 abstentions).

Mme Sylvie Méléard insiste sur le fait qu'il est nécessaire de mettre en place un comité d'éthique qui analyserait sereinement de telles situations, plutôt que de les traiter à la hâte en fin de Conseil d'administration.

Sur la proposition de Mme Méléard de créer un comité d'éthique, Jacques Biot propose de considérer la chose avec le Professeur de philosophie de l'École et de réfléchir à la constitution d'un comité d'éthique au sein de la communauté des enseignants-chercheurs de l'École, notamment pour veiller à la rigueur scientifique des publications. C'est un sujet complexe qui dépasse largement la question des demandes d'exonération de pantoufle.

M. Jean-Louis Beffa regrette de ne rien savoir des motifs d'exclusion de ces deux élèves et considère qu'un comité ad hoc s'impose.. Pour des cas similaires qui se présenteraient ultérieurement, il faudrait un comité restreint de deux-trois administrateurs se dévouant pour échanger avec les personnes concernées et proposer une orientation de vote au Conseil.

M. Luc Rousseau évoque la pratique du Ministère des Finances qui mène un effort d'homogénéisation des pratiques dans les écoles dont il a la tutelle. Il suggère d'éviter de mettre le représentant du Ministère des Finances dans la situation inconfortable d'un débiteur proposant de rembourser et d'un Conseil l'exonérant malgré sa proposition.

Jacques Biot clôt le Conseil et remercie les administrateurs de leur attention et de leur participation.