

## LETTRE DE MISSION DU MINISTRE DE LA DÉFENSE SUR L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

Le Ministre

Paris, le 14 décembre 2015

Monsieur le Président,

Comme vous le savez, j'ai souhaité que l'École polytechnique mette en chantier un nouveau plan stratégique. Son élaboration a été entreprise en liaison avec mon cabinet et mes services depuis quelques mois, sur la base du rapport de Monsieur Bernard Attali du mois de juin 2015, « L'X dans une nouvelle dimension ».

Cet important travail vise à clarifier les principaux objectifs stratégiques de l'École polytechnique : renforcer le lien de l'École avec la nation en formant des ingénieurs d'excellence pour la nation ; attirer les meilleurs élèves français et internationaux, et leur offrir une formation reconnue internationalement pour son excellence ; établir un équilibre financier pérenne en développant des ressources propres de manière soutenable.

Vous trouverez ci-après les orientations que je retiens. Je vous demande de les intégrer au nouveau plan stratégique de l'École, qui devra être soumis pour décision à la DGA et à votre Conseil d'administration avant la fin mars 2016, puis traduit en contrat d'objectif et de performance pour juin 2016. Conscient que ces mesures peuvent nécessiter des investissements sur les prochaines années, je m'assurerai que la subvention qui vous est attribuée de la part de mon ministère vous permette de couvrir ces dépenses.

Vous veillerez par la suite à tenir régulièrement informé mon cabinet et la DGA de la bonne mise en œuvre de ces mesures. Je sais pouvoir compter sur la mobilisation de l'École polytechnique et de ses dirigeants, en ce moment clé de son histoire.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Jean-Yves LE DRIAN

Monsieur Jacques BIOT  
Président du Conseil d'administration de l'École polytechnique  
Route de Saclay  
91128 Palaiseau cedex



© ÉCOLE POLYTECHNIQUE - J. BARANDE

Visite des ministres Thierry Mandon, Jean-Yves Le Drian et Emmanuel Macron le 15 décembre 2015 à l'École polytechnique.

### ANNEXE Mesures à intégrer dans un plan stratégique rénové pour l'École polytechnique

#### RELATIONS AVEC LA DÉFENSE

Je souhaite que les liens de l'École polytechnique et le monde de la Défense soient très significativement renforcés. Pour cela, il conviendra de :

- préserver le statut militaire des élèves pendant leurs années de scolarité, ainsi que la solde qui leur est versée ;
- tisser des liens scientifiques plus étroits avec la DGA, à laquelle j'ai demandé d'augmenter de 50 % ses investissements de recherche sur le Plateau (thèses, projets de recherche...) – mise en œuvre dès 2016, avec une augmentation des investissements de la DGA à partir de 2018 (convention 2018-2020) ;
- créer un pôle d'études de guerre au sein du département humanités et



sciences sociales de l'École, qui travaillera en lien étroit avec l'IHEDN – *mise en œuvre à la rentrée 2016*;

- recevoir quelques excellents élèves des écoles d'officiers pendant une partie du cursus polytechnicien – *mise en œuvre à la rentrée 2016*;
- renforcer l'implication des élèves polytechniciens dans le lien armée-nation, notamment :
  - faire intervenir les élèves polytechniciens dans les journées Défense et Citoyenneté – *mise en œuvre à la rentrée 2016*;
  - engager une réflexion avec les armées pour encourager l'insertion des anciens élèves polytechniciens au sein de la réserve – *mise en œuvre dès 2016*.

## RELATIONS AVEC L'ÉTAT

L'École polytechnique exerce depuis sa création un rôle majeur dans la formation des hauts fonctionnaires à compétences

techniques. Afin de maintenir un lien étroit et modernisé avec le secteur public, je souhaite vous voir :

- modifier le mode de recrutement des ingénieurs de l'État en apportant deux modifications substantielles à la procédure existante – *mise en œuvre dès la promotion X 2016* :
  - instaurer une note d'évaluation du projet professionnel des candidats, qui appréciera la qualité et la cohérence du projet des candidats. Cette note devra être assortie d'un coefficient très significatif;
  - coordonner l'organisation d'entretiens systématiques entre les élèves intéressés et les corps recruteurs, avant la procédure d'affectation. Ces entretiens permettront aux recruteurs de donner une appréciation personnalisée sur le profil des candidats et leurs perspectives de carrières au sein des Corps;
- réintégrer une représentation des débouchés publics dans la commission aval, *via* l'ajout d'un expert de France Stratégie, des représentants des quatre grands Corps techniques de l'État qui recrutent à la sortie de l'X, et un représentant de la recherche publique – *mise en œuvre dès 2016*;
- prendre une part active aux différents groupes de travail qui seront prochainement constitués pour traiter des thématiques suivantes – *mise en œuvre dès 2016* :
  - essaimages des ingénieurs de l'État dans les fonctions publiques territoriale, hospitalière, européenne, facilitation des aller retour public-privé;
  - coordination interministérielle sur les besoins de l'État et du secteur public en ingénieurs polytechniciens;
  - clarification de la stratégie et de l'évolution de carrière pour les membres des grands corps techniques de l'État.

## FORMATION

L'École polytechnique assoit depuis toujours sa réputation sur son cursus d'ingénieur, qui a formé des élèves aux réussites professionnelles souvent éclatantes. Afin de renforcer l'excellence de la formation du cycle polytechnicien, je vous encourage à :

- renforcer son adaptation au marché de l'emploi, notamment – *mise en œuvre dès la rentrée 2016* :
  - poursuivre le développement des compétences non techniques, dites *softskills*;
  - sensibiliser davantage les élèves à la culture projet, et augmenter le nombre de projets scientifiques collectifs en lien avec l'industriel;
  - rendre plus concret et moins quantitatif l'enseignement de l'économie à l'X;
  - mettre en place un module d'introduction à la vie en entreprise ;
- renforcer la coordination avec les écoles partenaires de l'X en mettant en place une concertation régulière sur les programmes entre écoles, et une communication claire sur les offres existantes – *mise en œuvre dès 2016*.

L'heure est également venue de diversifier les offres, aussi je vous demande de :

- créer un cycle *bachelor*, accessible aux publics français et internationaux, hautement sélectif. Ce cursus en trois ans sera sanctionné par un diplôme d'établissement de l'École polytechnique, valant grade de licence. L'obtention de ce diplôme de *bachelor* ne confèrera aucun avantage pour intégrer le cycle ingénieur polytechnicien ou les masters opérés par l'X. En revanche, les élèves ayant suivi avec succès le *bachelor* auront le droit de candidater à ces formations (par le biais du concours universitaire pour le cycle polytechnicien). Enfin, un nombre limité de places sera offert (entre 50 et 100 par promotion) pour les élèves français – *ouverture de la formation à la rentrée 2018*;

- mettre en place une offre de formation conférant le grade de master. Cette offre de master, professionnalisante, en anglais, distincte de l'offre de masters de l'Université Paris-Saclay, sera résolument tournée vers l'entreprise, et permettra de doter l'X d'une offre de formation complète – *ouverture du programme à la rentrée 2016*;
- mettre en place une offre de formation continue pour décideurs publics, dans le domaine des technologies disruptives et des systèmes complexes au sein de la filiale *Executive Education* – *ouverture de la formation à la rentrée 2017*;
- poursuivre la numérisation de l'enseignement, notamment en multipliant par 10 le nombre de MOOCs disponibles d'ici 2025 – *mise en œuvre progressive dès 2016*.

## RECHERCHE

L'ancrage d'une grande école à des laboratoires de recherche du meilleur niveau est fondamental pour la construction d'une formation d'ingénieurs de qualité. Afin de soutenir la recherche de très haute tenue menée à l'X, je vous incite à :

- renforcer encore votre attractivité auprès des chercheurs d'élite internationaux :
  - adapter le statut des enseignants-chercheurs de l'École polytechnique et revoir sa politique de ressources humaines de ses enseignants-chercheurs, notamment en adoptant des standards internationaux en matière d'intéressements, de modalités d'évaluations et de financement d'installation d'équipes – *mise en œuvre courant 2016*;
  - recruter, dans les cinq années à venir, plusieurs enseignants-chercheurs au meilleur niveau mondial – *mise en œuvre dès 2016*;
- clarifier la stratégie de recherche de l'École et faire reconnaître son excellence – *mise en œuvre dès 2016* :
  - faire apparaître explicitement la marque « Polytechnique » dans l'intitulé des laboratoires;
  - faire partager la stratégie de re-

cherche de l'École en créant une instance de rencontre annuelle regroupant les différentes tutelles des laboratoires;

- nommer un responsable du développement des Sciences de la vie au sein de l'École polytechnique, en lien avec le CER et les actions menées dans UPSaclay;
- poursuivre le renforcement des liens entre formation et recherche – *mise en œuvre dès 2016* :
  - encourager activement les formations par la recherche en lien avec l'industrie, notamment en facilitant l'accès aux thèses CIFRE;
  - encourager l'implication des chercheurs du CNRS hébergés par l'X dans l'enseignement.

## DIVERSITÉ

Les connaissances de très haut niveau sont par essence universelles, et l'accès à ce savoir doit être ouvert à tous, sur la seule base du mérite des candidats. Je vous encourage à montrer la voie, et souhaite ainsi vous voir :

- créer sur le campus de l'École polytechnique un internat d'excellence, dédié à l'accueil d'environ 60 élèves boursiers de classes préparatoires. Vous offrirez à ces élèves sélectionnés, de conditions modestes et de très bon niveau, logement, tutorat, et renforcement culturel – *mise en œuvre progressive à partir de la rentrée 2016*;
- augmenter le nombre d'élèves français du cycle polytechnicien de 400 à 450, en diversifiant les voies d'accès (augmentation des recrutements par le concours universitaire, ouverture du concours aux élèves de classes préparatoires BCPST). Cet accroissement devra se faire de manière graduelle alors que le maintien du niveau d'excellence devra être vérifié chaque année – *mise en œuvre progressive à partir de la rentrée 2016, atteinte des objectifs en 2027*;
- mener une campagne de communication ambitieuse et cohérente pour promouvoir la diversité et mixité. Cette campagne devra être axée autour de trois thématiques clés : la commu-

nication sur les classes préparatoires et les écoles d'ingénieurs au sein des lycées défavorisés, la communication vers les publics féminins lycéens pour améliorer la parité parmi les écoles d'ingénieurs, et la communication auprès des publics universitaires – *mise en œuvre dès 2016*.

## INTERNATIONAL

Si l'École polytechnique est assurément au service de la nation, le maintien de son excellence lui impose aujourd'hui de s'inscrire dans un contexte pleinement international. Aussi, je souhaiterais que vous puissiez :

- internationaliser encore davantage le Conseil d'administration de l'X à échéance des mandats des personnalités qualifiées – *mise en œuvre lors du prochain renouvellement de mandat*;
- continuer les efforts d'internationalisation du public étudiant de l'X et des formations :
  - viser un accueil de 150 étudiants internationaux au sein du cycle ingénieur, tout en garantissant année après année le maintien du niveau d'excellence – *mise en œuvre dès 2018*;
  - rechercher une internationalisation accrue des autres filières de formation (qu'il s'agisse des masters, doctorats, et demain du cycle *bachelor*) – *mise en œuvre dès 2016*;
  - encourager fortement l'usage de l'anglais dans les enseignements de l'École – *mise en œuvre dès 2016*;
- étudier et mettre en œuvre une forte augmentation des droits de scolarité payés par les étudiants internationaux, et une limitation des exemptions de frais, en dehors naturellement des élèves boursiers. La création de nouvelles offres de formations devra également s'accompagner d'une tarification tout de suite alignée avec les standards internationaux – *mise en œuvre progressive dès 2016*;
- renforcer les alliances nouées par l'X avec ses quelques partenaires stratégiques, en leur donnant un contenu concret : on peut penser à des

doubles diplômes, à des programmes d'échanges d'étudiants, à l'accueil de professeurs étrangers sur une période courte – mise en œuvre dès 2016;

- développer une politique de communication ambitieuse à l'international, en valorisant fortement la marque de l'École polytechnique – mise en œuvre dès 2016;
- nouer un dialogue direct et approfondi avec les trois agences de classement principales, et mettre en place une politique de développement et de suivi fiable d'indicateurs en interne – mise en œuvre dès 2016.

## ENTREPRISE ET ENTREPRENEURIAT

Afin de renforcer les liens déjà solides entre formation polytechnicienne, entreprises et entrepreneuriat, je vous demande de – mise en œuvre progressive dès 2016:

- augmenter le nombre des masters que vous opérez offrant la possibilité de réaliser des cursus d'alternance. Un projet de formation par alternance, à réaliser conjointement avec l'ENSTA, devra également être mis en œuvre;
- impliquer davantage les industriels face aux élèves, surtout pour les enseignements les plus spécialisés;
- poursuivre l'accroissement du nombre de chaires;
- ouvrir l'espace dédié à l'incubation et à l'enseignement de l'entrepreneuriat à l'ensemble des établissements de l'Université Paris-Saclay;
- rendre possibles et systématiser vos prises de participations dans les *start-ups* qu'elle héberge, notamment en lien avec la Banque publique d'investissement.

## RELATIONS AVEC L'UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY

Vous entreprendrez la constitution d'un regroupement entre écoles d'ingénieurs volontaires au sein de l'Université Paris-Saclay. L'ouverture de ce regroupement aux différentes entités du Plateau de Saclay (universités, organismes de recherche) sera la règle. Bien sûr, elles devront en partager les valeurs de sélectivité et de gouvernance,

de proximité avec le monde économique, qui sont la marque de l'École.

L'École polytechnique devra être un établissement moteur dans la création de ce regroupement, et devra en expliciter clairement les modalités en s'appuyant sur les objectifs suivants:

- **Formations:** enrichissement de l'offre de formation scientifique sur le cycle ingénieur en proposant des cursus croisés et plus internationale; renforcement des formations scientifiques; création d'un cycle *bachelor*; mise en place d'un internat d'excellence; développement des formations managériales et des formations continues; création d'offre de formation en anglais professionnalisante conférant le grade de master.
- **Recherche:** mutualisation des laboratoires présentant des thématiques communes; stratégie unique de développement de nouveaux laboratoires, de recherches partenariales et de chaires industrielles, en lien avec les entreprises et les grands enjeux technologiques de développement économique (*Big Data*; industrie du futur; technologies de la sécurité; biotechnologies; énergie; etc.).
- **International:** politique unique internationale de visibilité, d'im-

plantation, de représentation et de recrutement (professeurs et étudiants); développement des MOOCs et des formations en langues étrangères, en particulier l'anglais.

- **Entrepreneuriat:** développement de l'entrepreneuriat (accompagnement, incubateurs, financement, formation) et mise en commun des ressources qui y sont affectées, avec des fonds de capital-risque pour la création d'entreprises et l'accompagnement des entrepreneurs.

Ce regroupement, ou « pôle d'excellence », sera respectueux de l'identité de chaque établissement, qui conservera son autonomie opérationnelle (notamment budget et sélection des étudiants, enseignants-chercheurs et personnels) et son identité.

Il s'inscrira pleinement dans la *School of Engineering, Information Science and Technology* de la Communauté d'universités et établissements Université Paris-Saclay.

L'École polytechnique doit ainsi contribuer au succès de l'Université Paris-Saclay et c'est dans cet esprit que sera constitué ce regroupement. ■

Copies: Cl, C2, CC5, DGA, DGA/DRH, SGA, SGA/DAF



© ÉCOLE POLYTECHNIQUE - J.BARANDE

Emmanuel Macron, ministre de l'Économie et des Finances, Jean-Yves Le Drian, ministre de la Défense et Thierry Mandon, secrétaire d'État chargé de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.