

Alexandre Moatti
Ingénieur en chef des Mines (X78)
Docteur en histoire des sciences
Chercheur associé à l'université Paris-Diderot (UMR 7219)
www.moatti.net
Twitter @A_Moatti

Mai 2015

Contribution à la mission B. Attali sur l'École polytechnique

J'avais été assez contrit par la lecture du « rapport d'information » sur l'École polytechnique du député F. Cornut-Gentille (UMP, Haute-Marne)¹, et avais l'intention de faire une analyse critique de ce rapport. Mais sans doute d'autres ont-ils eu la même impression que moi sur ce rapport (qui a au moins le mérite d'avoir ouvert le débat), puisqu'a été confiée entretemps par le gouvernement à Bernard Attali une mission d'analyse sur la stratégie de l'École (30 décembre 2014, [Les Échos](#)).

Par la suite, non sans une certaine surprise de ma part, le président de l'AX (Association des anciens élèves), Laurent Billes-Garabédian, a envoyé à tous les anciens élèves (en tout cas adhérents de l'AX) un courriel leur proposant – en accord avec B. Attali sans doute –, de contribuer à la réflexion par courriel, en répondant à une liste de questions (un peu stéréotypées – nous sortirons ici de ce cadre).

J'ai donc repris mon projet d'écrire sur le sujet, en apportant la présente contribution à la mission Attali. Je la publie parallèlement sur un de mes blogs et sur les réseaux sociaux – j'estime que c'est mon devoir d'ancien élève (ayant donc bénéficié de l'enseignement de cette école entre 1978 et 1981), de haut fonctionnaire, de chercheur, et bien sûr de citoyen, de faire une contribution à cette mission et de la rendre publique, en ouvrant le débat le plus largement possible (ce qui semble correspondre à l'intention des acteurs de la mission).

¹ Déposé au bureau de l'Assemblée Nationale le 30 septembre 2014 ([lien](#)). Un « rapport d'information » est un rapport fait à l'initiative propre d'un député ou de plusieurs.

Je m'appuierai d'abord sur le texte du rapport Cornut-Gentille qui, malgré ses approximations, voire ses insuffisances, a le mérite d'exister et constitue une base de discussion – nous en extrairons ici un certain nombre d'idées reçues dont il est le révélateur, avant d'entrer dans notre propre analyse.

1. Critiques du rapport Cornut-Gentille (RCG) : a. sur la science ; b. sur les Corps.

- (RCG) « L'affaiblissement de l'État dans la sphère scientifique et technique affecte à terme l'identité même de l'X. » Ce constat à l'emporte-pièce oublie le fait que l'ensemble des universités et organismes de recherche dépendent de l'État ; et, de ce point de vue-là, il n'y a pas « affaiblissement² » – sauf à considérer que le potentiel scientifique français faiblit globalement (mais ce n'est pas ce que veut dire le député). Ce que signifie cette phrase, c'est plutôt : l'affaiblissement de la sphère scientifique et technique d'État, c'est-à-dire du rôle des ingénieurs dans l'État administrant (dans l'administration, dans la haute fonction publique, peut-être dans les entreprises publiques)³, et conséquemment le déclin du besoin en ingénieurs d'État. Ce qui renvoie au problème des corps techniques de l'État – nous y reviendrons car, même s'il y a « affaiblissement » effectif des Corps, cela ne menace pas « l'identité même de l'X », espérons-le. On peut aussi s'étonner que RCG cite favorablement le rapport Folz 2010 sur l'avenir des grands Corps de l'État⁴ : l'X aurait vocation à « former des hauts fonctionnaires à compétence scientifique » – ce qui n'a pas grand sens si l'on constate, à raison, l'« affaiblissement » de cette sphère, en partie à cause d'une évolution inéluctable et entamée de longue date, en partie à cause de la stratégie erronée des propres acteurs de cette sphère (les Corps).
- (RCG p.14) « De même, les grands postes publics ou parapublics touchant à la sphère scientifique et technique ne sont plus occupés par des polytechniciens. Les grandes sociétés publiques de transport ou d'énergie sont désormais dirigées par

² S'il y a affaiblissement, c'est, dans un autre sens, l'affaiblissement des moyens publics consacrés à la recherche – mais c'est un autre sujet, qui dépasse largement le cadre du rapport RCG (et qui n'entre pas dans ces considérations quand il écrit cela).

³ Ce déclin des Grands Corps (après une période historique de rayonnement, de la fin du XVIII^e à la fin du XX^e s.) n'est pas près de s'inverser – inversion qui n'est sans doute pas souhaitable.

⁴ Très conservateur de l'ordre établi et des structures existantes, ce rapport Canepa-Folz (mars 2009), qui n'a pas été suivi d'effet, peut être trouvé [ici](#) (La Documentation française). Sur l'X et les Corps, on lira un plus intéressant point de vue critique de J.-M. Alliot (X83, ingénieur des Ponts) sur [son site](#).

des non-polytechniciens. » Deux phrases fausses. 1^e phrase, à nouveau révélatrice d'idées reçues : encore une fois, on semble oublier que la « sphère scientifique », ce ne sont pas les Corps : de nombreux X sont professeurs d'université, scientifiques, voire présidents d'université, directeurs d'organismes de recherche (mais en effet ce sont rarement des corpsards, sauf dans les grandes écoles « captives », qu'ils dirigent effectivement : X, Mines, Ponts, etc.). 2^e phrase, fautive : voir les présidences EDF, Areva, RATP⁵ – mon but n'est pas glorifier l'X mais de rectifier cette inexactitude.

- (RCG p.46-47) Mais paradoxalement, sur le sujet relatif à ce point 1a, la meilleure contribution ne vient pas du rapporteur, mais du député P.-A. Muet (PS, Rhône), professeur d'économie pendant une vingtaine d'années à l'X, qui rappelle lors du débat parlementaire comment l'école a favorablement évolué sur le plan scientifique depuis 30 ans (ce qui a échappé au rapporteur et est peu connu de la plupart des personnalités qu'il a entendues, caciques anciens élèves, corpsards – cf. liste des personnes dans l'annexe 1 du rapport RCG). Muet souligne à raison :

Aujourd'hui, avec Normale Sup, Polytechnique a plutôt vocation à former les chercheurs les plus réputés dans le monde [...] J'ai eu l'occasion de constater que les professeurs d'origine française des grandes universités américaines étaient le plus souvent normaliens ou polytechniciens – et ce qui est vrai pour mon domaine de prédilection, l'économie, l'est bien plus encore pour les mathématiques, la physique et peut-être même la biologie.

Ce que dit Muet des universités étrangères peut l'être dit aussi (ce que je faisais plus haut) des universités et organismes de recherche français, où œuvrent un certain nombre de polytechniciens scientifiques. C'est un paramètre important à prendre en considération, suivant lequel une vraie réorientation vers des débuts de carrières scientifiques – voire des carrières scientifiques – s'est faite à l'X, depuis les années 2000 : actuellement près de 30% des élèves complètent leurs études par un doctorat, soit en France, soit à l'étranger. Il conviendrait de mesurer d'ailleurs ce que certains appellent « la fuite des cerveaux », c'est-à-dire le nombre toujours plus important de polytechniciens (en l'occurrence) qui, formés par l'École et sur budget public, font carrière à l'étranger, surtout après un doctorat.

⁵ Il est exact qu'au moment où RCG est écrit (sept. 2014), aucune de ces trois entreprises n'est dirigée par un polytechnicien – c'est le cas maintenant (deux X-Mines et une X-Ponts). Qu'il y ait alternance (parfois liée à l'alternance politique) entre préfets et ingénieurs d'État à la tête d'une entreprise publique ne change rien à la tendance de fond de l'inéluctable destin des Grands corps (note de bas de page 3 ci-avant).

2. Critiques sur le rapport Cornut-Gentille (RCG) : c. sur la finance ; d. sur le recrutement social.

- (RCG) « sans parler de la dérive financière des années 2000 », c'est une simple incise p.14 : ce sera la seule évocation de ce sujet réel, qui pose problème : comment l'X s'est-elle mise à former des *golden boys* ? Une analyse académique de ce sujet serait hautement nécessaire.
- (RCG p.24) « la vindicte populaire », dont l'X serait « l'épicentre »... On se calme un peu ? Nous suggérons, M. le Député, de ne pas employer des termes aussi virulents et inappropriés dans un rapport officiel de la représentation parlementaire.
- (RCG p.25) « surreprésentation de l'élite sociale et économique »: en une page, un camembert et une rudimentaire annexe 4, RCG nous assène cela, de manière très peu étayée. Si jusque dans les années 1960, l'X, comme tout l'enseignement français, a eu un rôle d'ascenseur social⁶, ce n'est sans aucun doute plus le cas (au même titre que les autres grandes écoles – qu'elles soient d'ingénieurs ou de commerce) : cependant, ceci gagnerait à être sérieusement documenté par des travaux universitaires⁷, autrement que sur une page. On attend du rapport Attali une vision documentée de ce sujet, qui fasse aussi la comparaison avec d'autres formations (notamment la filière des écoles de commerce ou de sciences politiques – est-elle plus élitiste, plus méritocratique, ou est-ce équivalent ?).

En particulier, le problème posé par la limite d'âge supérieure pour l'entrée dans les grandes écoles (22 ans) est directement lié à ce qui précède. En comparaison avec la beaucoup plus grande flexibilité des parcours « post-bac » à l'étranger, en France le lycéen est « conditionné », ou sélectionné, bien trop longtemps à l'avance⁸, sans possibilité de seconde chance, ou tout simplement de changement d'avis ; d'autre part, la relative baisse de niveau de l'enseignement secondaire, par rapport à un niveau d'entrée aux grandes écoles qui a moins baissé, peut nécessiter des

⁶ Voir par exemple, parmi d'autres, l'emblématique parcours de Georges Besse (X48), in P. Couveinhes et A. Moatti, « Vingt-cinq ans après : l'héritage de Georges Besse » (*Les Échos*, 8 novembre 2011, [en ligne](#)).

⁷ Les écrits et compétences d'Éric Maurin (X81), auteur de *Le Ghetto français : Enquête sur le séparatisme social* (Seuil, La République des Idées, 2004) pourraient être mobilisés à cet effet.

⁸ Ceci obligerait ici à parler de l'amont – notre document est plus concentré sur l'aval de l'X, plus directement réformable. Sur l'amont, nous mentionnerons ce qui peut paraître comme un aphorisme, mais qui est en fait une idée profonde, et émise de longue date, celle d'un système scolaire français bâti dès le plus jeune âge pour faire entrer l'infime minorité d'une classe d'âge dans les meilleures grandes écoles scientifiques : on la trouve chez J.M. Lévy-Leblond (*Impasciences*, 2000), et on la retrouve chez Marc Bloch, « Sur la réforme de l'enseignement » (1944), in *L'Étrange Défaite*, Folio Histoire n°27, aussi [en ligne](#).

durées d'intégration plus longues, et surtout devrait être encouragée la possibilité de parcours plus variés, et donc plus longs.

3. *Nous proposons quelques clefs de compréhension : a. rôle de l'AX ; b. rattachement Défense.*

Le rapport RCG semble hésiter dans son interprétation du rôle de l'AX vis-à-vis de l'X, des jeux d'influence, etc. Aidons-le, de l'intérieur, à décrypter certaines choses.

- (RCG p.27) « L'État s'est toujours reposé sur les polytechniciens issus des grands corps techniques et scientifiques et des forces armées pour gérer l'École. » D'ailleurs le rapport RCG porte la marque trop importante de cette influence. On peut aller plus loin : c'est le Corps des mines qui préside, de longue date, aux destinées de l'École : présidence du Conseil d'administration (sauf un bref intermède avec Mme Marion Guillou entre 2008 et 2013), présidence actuelle de l'École, présidence de la Fondation. À l'inverse, il y a toujours eu un contre-pouvoir⁹ à l'AX, association des anciens élèves, où les Corps de l'armement et de l'aéronautique (avec les présidents d'honneur Martre, Bouttes, ou Lureau) gardent une forte influence.
- (RCG p.27) « Pour la totalité des personnes auditionnées dans le cadre de ce contrôle, le rattachement de l'École Polytechnique au ministère de la défense confère une sécurité budgétaire plus forte que tout autre rattachement. Cette sanctuarisation toujours invoquée est cependant démentie au moins partiellement dans les faits. » Exactement. Mais il faut aller jusqu'au bout du raisonnement. Le rattachement Défense est défendu becs et ongles par les anciens de l'AX (institution toujours très conservatrice et, on l'a dit, liée au « lobby aéronautique et militaire » – pour faire vite) en apparence pour des raisons budgétaires ; mais personne n'est idiot, et chacun voit bien les dotations diminuer. Alors, qu'est-ce qui motive cette défense acharnée ? Ce n'est en effet pas tant un souhait de « sanctuarisation » du budget (très relative comme le souligne le rapporteur), mais une profonde aversion à l'université et à l'enseignement supérieur de l'institution polytechnicienne et de

⁹ Le Corps des mines exerce sur les autres polytechniciens une espèce de fascination-rejet : fascination pour ceux qui étaient « les premiers de la classe », rejet pour leur fréquente arrogance, et leur façon de « truster » les postes indiqués, comme d'autres. Sans aller plus loin, nous évoquons là des ressorts psychologiques importants à avoir en tête.

nombre de ses anciens (pour une fois tous d'accords, corpsards et non-corpsards, Mines et Aéronautique-Armement). Ce qu'ils défendent (et ne sera jamais dit comme tel), ce sont deux choses : 1) la spécificité « grandes écoles » contre universités – un rattachement au MESR et à l'Université serait vu comme une catastrophe ; et, même au sein des grandes écoles, l'X veut aussi se démarquer des autres (Centrale, Mines, Ponts,...) rattachées au MESR ou aux ministères techniques (Industrie, MEDD) – de fait, un tel rattachement permettrait aussi la comparaison entre les budgets par étudiant dans chacune des écoles¹⁰ ; 2) la solde des élèves pendant leur scolarité, qui est liée à l'aspect ancestral de la « solde militaire » ; à cet égard, la récente unanimité gauche/droite/École sur un décret rétablissant un remboursement plus strict de la « pantoufle¹¹ » (suite au rapport RCG) mérite qu'on s'interroge : le régime en vigueur depuis 2000 (et qui a été pris pour certaines raisons) n'a-t-il justement pas favorisé l'augmentation bienvenue du nombre de docteurs ? Revenir au régime précédent n'accroît-il pas le pouvoir d'influence des entreprises sur les élèves (et sur les enseignements), tout en affaiblissant celui du doctorat – en un cycle non vertueux (les entreprises continueront à dédaigner les doctorats) ? Au-delà d'une unanimité de façade sur cette « pantoufle », des questions plus importantes se posent – une question non des moindres (liée à la mixité sociale à l'amont, à la subsistance des Corps à l'aval¹²) est celle du maintien ou non d'une solde pour les élèves de l'X.

4. Le constat : une tension séculaire entre science et « management ».

Nous nous extrayons à présent du rapport RCG pour avancer dans notre contribution. J.-M. Alliot (X83) donne des bases d'analyses que nous partageons, tant elles sont simples et évidentes¹³ – il se pourrait d'ailleurs bien qu'hors les caciques et institutions qui par constructions sont souvent les seuls « auditionnés », un grand nombre de polytechniciens pense de la même manière :

¹⁰ Un rapide calcul (à vérifier) semble montrer qu'entre l'X et Centrale, hors solde des élèves, le ratio de budget public soit de 3 contre 1.

¹¹ « Polytechnique : l'État réforme la pantoufle », *Le Monde*, 22 mai 2015.

¹² Ce sujet mérite évidemment un plus ample développement : la solde se justifie, dans l'optique amont (à l'entrée à l'École), comme tenant lieu de bourse pour les élèves de milieu social défavorisé ; dans l'optique aval, elle se justifie si les élèves prennent un engagement avec l'État, par exemple dans les Corps.

¹³ Nous nous sommes permis un polissage de certaines phrases, sans en dénaturer le sens.

L'enseignement à Polytechnique, qui s'adresse pourtant aux meilleurs élèves en mathématiques dans une tranche d'âge (avec les élèves des ENS), ne prépare en rien à la méthode scientifique telle qu'elle est enseignée dans tous les autres systèmes d'enseignement supérieur dans le monde [...] On n'apprend pas à faire une bibliographie.

Le discours tenu à l'X était d'ailleurs proche d'une forme de schizophrénie : alors que l'on nous abreuait de cours théoriques d'une complexité extrême, on nous expliquait simultanément que nous étions les « futurs officiers de la guerre économique » (Bernard Esambert), et que nous nous destinions à devenir les futurs cadres de la Nation, une fonction où l'amoncellement de connaissances ultra-théoriques n'a vraiment que fort peu d'intérêt.

On ne peut alors que ressentir profondément l'absurdité du système de sélection français, qui extrait de la société ses meilleurs éléments scientifiques, pour en priver la science française et en faire de futurs managers, une fonction à laquelle une formation ou une qualification scientifique ne prépare pas et ne saurait garantir aucune légitimité particulière.

Concernant la schizophrénie, celle de la tension science-management, il serait sans doute temps d'avoir un discours clair. Les grandes écoles de commerce et les formations de type SciencesPo ont pris depuis ces dernières années un ascendant certain dans les formations au « management », et dans le management des entreprises françaises elles-mêmes : qu'on le veuille ou non, qu'on le déplore ou non, une France d'ingénieurs saint-simoniens, fonctionnaires colbertistes des corps d'État, patrons de grandes entreprises, est en train de s'effacer, en même temps que s'efface le tissu industriel, au profit d'un autre type d'élite, nouvelle génération de dirigeants formés par les « filières d'excellence » commerciale, économique et politique.

Dans ces conditions, nous pensons que la différenciation de l'X doit être de former des scientifiques, afin qu'ils deviennent, en fonction de leur tempérament : **1)** soit des « managers », publics ou privés, à compétence scientifique ou des créateurs de haut niveau d'entreprises technologiques¹⁴ ; **2)** soit des chercheurs et universitaires de haute stature scientifique internationale.

Concernant 1), il serait inepte de prendre pour modèles les grandes écoles de commerce et de management (HEC, ESSEC, SciencesPo) – car alors autant fusionner

¹⁴ Comme exemples emblématiques parmi de nombreux autres, M. Zuckerberg (fondateur de Facebook) issu de Harvard ou L. Page et S. Brin (fondateurs de Google) issus de Stanford.

et/ou faire un grand campus avec elles... Il en résulte donc que la formation scientifique garde toute sa place : ainsi, dans les deux cas (1 et 2), l'enseignement scientifique à l'X doit-il rester de haute qualité, y compris dans ses aspects théoriques – les « écoles d'application » apportant la formation nécessaire en science appliquée et en technique (ce modèle existant de longue date semble encore fonctionner). Concernant 2), l'augmentation du pourcentage de doctorants depuis 10 ans (à présent 30%) est une évolution positive – elle n'exclut d'ailleurs pas une certaine porosité entre les deux orientations, un docteur pouvant par la suite devenir « manager » (l'exemple allemand avec ses dirigeants *Doktor-Ingenieur* est là pour nous le montrer).

Il est cependant dans l'optique 2) une contradiction interne, relevée dans la citation ci-dessus : le système des Corps d'État (Mines, Ponts,...) prive la science française de certains de ses meilleurs éléments potentiels. Cette contradiction, que nous pouvons qualifier de fuite des cerveaux *intra-muros*, n'est hélas pas nouvelle¹⁵. Car si la formation polytechnicienne a évolué positivement depuis 15 ans, dans le sens des doctorats, des carrières scientifiques, d'une professionnalisation de la recherche interne à l'École ou du recrutement d'enseignants¹⁶, la pointe de l'iceberg, la botte (le classement et ses 50 premiers), totalement régie par le système des Corps, reste d'une grande immobilité et imperméable à cette évolution.

5. Une réflexion à vocation de réforme sur Polytechnique peut-elle se passer d'une réflexion sur les Corps d'État ? a. L'aversion à la science ; b. La disparition du mytique « fonctionnaire à compétence scientifique »

Comme on le voit, il sera difficile à B. Attali de faire un rapport sur Polytechnique sans s'intéresser à l'ensemble de la filière, à l'amont et surtout à l'aval (Corps notamment). Déjà G.-G. de Coriolis (1792-1843, X1808) avait essayé, quand il était directeur de l'école en 1840, de réformer l'ensemble de la filière – il s'était heurté au conservatisme d'un puissant clan, le « clan Arago »¹⁷.

¹⁵ Nous avons déjà fait ce constat dans une note de 2003 à Claudie Haigneré ministre de la Recherche (note en [PS3](#), « Le Corps des mines et la science »). Le mathématicien Laurent Schwartz l'avait fait bien avant nous, en 1977 (« L'X et son image », par Laurent Schwartz, professeur à l'École polytechnique, membre de l'Institut, *Le Monde*, 18 novembre 1977).

¹⁶ Voir Muet, qui mentionne favorablement cela, in (RCG), p. 46.

¹⁷ Voir Alexandre Moatti, « Gaspard-Gustave de Coriolis, un mathématicien, théoricien de la mécanique appliquée », thèse soutenue le 24 octobre 2011, Université Paris-Sorbonne I ([lien](#)). Arago, qui tenait le Conseil

Car si, nous l'avons dit, l'École polytechnique a évolué favorablement depuis 15 ans (depuis la réforme X2000 en fait), en revanche les Corps n'ont pratiquement pas changé depuis la Libération, et leur volonté de persister (« toute institution vise à persévérer dans son être ») est à la longue nuisible à la fois à l'X, et à la Nation. Comme l'écrit Alliot (X83), cette fois-ci à propos des corps :

*Nombre d'entre eux se sont lancés alors dans une fuite en avant vers le management pour tenter de retrouver leur statut social passé*¹⁸ [...]

Si les membres des corps eux-mêmes ne renoncent pas à leur prétention managériale pour se concentrer sur leurs véritables centres de compétence, alors la disparition de corps dits techniques, qui ne le seront plus, deviendra inéluctable [...]

Au final, et après de nombreuses années de carrière, on ne peut que constater un immense gâchis de talents et de compétences.

Apportons quelques compléments fondés sur notre expérience interne au Corps des mines, et sur les observations que nous avons pu faire dans une carrière à la fois industrielle, de haute fonction publique et universitaire. Nous aurons sans doute l'occasion de développer ces éléments de manière plus académique, mais esquissons-en d'ores et déjà certains éléments, compte tenu de l'opportunité offerte de dialogue avec la mission Attali, et de l'urgence à regarder les choses en face.

Notre premier angle sera ici l'aversion (au sens de : *'ne jamais se tourner vers'*) vis-à-vis de la science de l'ensemble du Corps constitué des mines, de longue date¹⁹, et le problème s'aggravant dans le temps. Dès le départ, la formation du jeune ingénieur sorti de Polytechnique vise à rompre son lien avec la science : c'est une formation « sur le tas », par des stages en entreprise²⁰. Il réalise aussi, en 3^e année après ces stages, un

de perfectionnement de l'X, était « libéral » – progressiste – politiquement, mais très conservateur du point de vue de son propre pouvoir, celui qu'il avait dans les institutions d'enseignement.

¹⁸ Signalons à cet égard l'accord de coopération pour une formation au management entre HEC et le Corps des mines, 8 décembre 2011 ([communiqué](#)). Que ce Corps, qui s'est toujours estimé autosuffisant, en vienne à monter un tel accord montre un désarroi stratégique certain face à l'évolution à la baisse de la sphère publique, l'évolution mondialisée de la sphère économique privée et l'évolution de la sphère de l'enseignement supérieur.

¹⁹ L'immédiat après-guerre 1945-1960 avait fait exception, avec la création du CEA et l'appel d'air vers la recherche pour des X-Mines, et pour des X en général. Cet appel d'air a eu une influence importante sur une réorientation de Polytechnique vers la science après 1945 – celle-ci était tombée en désuétude dans les carrières, devenues surtout militaires, entre 1871 et 1939. Sur cette perspective historique, voir A. Moatti, « Hommes de science au Corps des mines, 1810-1960 », p. 85-102 in *Les ingénieurs des Mines : cultures, pouvoirs, pratiques*, colloque Bicentenaire du Corps des mines des 7 et 8 octobre 2010, dir. Anne-Françoise Garçon et Bruno Belhoste, éditions IGPDE/ Comité pour l'histoire économique et financière de la France.

²⁰ Ce qui peut faire dire qu'un X-Mines est un « bac + 4 » (deux années de préparation et deux années d'études à l'X), ce qui n'est même pas diplômant au niveau maîtrise à l'Université.

« mémoire » qu'on peut qualifier de partiel, voire même insuffisant – ce type de travaux (qui ne serait pas accepté en M2) est à l'opposé du travail universitaire, qu'il n'aura généralement pas à connaître, et plutôt tendance à ignorer sinon à mépriser tout au long de sa carrière. Le jeune ingénieur est par la suite assez fortement dissuadé d'entreprendre une carrière scientifique, aussi bien que de créer une entreprise à caractère technologique : une liste de postes administratifs à pourvoir est la contrainte lagrangienne qui s'impose à son choix – le risque étant de « perdre définitivement tel poste au profit d'un autre corps » s'il n'est pas pourvu. Et d'étape en étape, l'horizon présenté comme suprême est la possibilité de devenir « capitaine d'industrie », ce que seuls 5% d'entr'eux seront (notamment compte tenu du mode de sélection pendant... leurs études !) – la plupart des autres seront, comme les polytechniciens, et comme les cadres de l'industrie et du tertiaire en général, licenciés ou mis sur des voies de garage à partir de 55 ans, voire avant.

Notre second angle sera celui de déconstruction du mythe du « haut fonctionnaire à compétence scientifique ». Cette compétence s'est asséchée et continue à être invoquée comme un paradis perdu, celui des grands programmes publics de la France industrielle et bâtisseuse gaullo-pompidolienne, dont le succès ne s'est pas renouvelé – la Bérézina du nucléaire industriel (Areva) en est un exemple parmi d'autres. Cause ou conséquence, peu importe, le contexte actuel de la fonction publique a profondément changé. Depuis une quinzaine d'années, le parcours de la majorité des polytechniciens « corpsards » s'est accéléré – les meilleurs ou réputés tels étant conduits à quitter l'Administration de plus en plus vite²¹, pour deux raisons : **1)** l'évolution des recrutements dans les entreprises internationalisées impose d'y faire son « trou » plus tôt, et l'extinction progressive des entreprises publiques ne permet plus les « parachutages » tardifs ; **2)** le renforcement de la réglementation sur le « pantouflage », portant sur les conflits d'intérêts, incite à quitter l'administration plus tôt, pour ne pas être impliqué dans des dossiers concernant des entreprises. Ainsi, sorti de cabinet ministériel à 30-32 ans²², le polytechnicien « corpsard » fait-il jouer ses réseaux pour quitter l'Administration. N'y subsiste ainsi qu'un faible pourcentage de

²¹ Ceci peut conduire à des stratégies individuelles qui, dans tout département ministériel, peuvent aller à l'encontre de l'intérêt général.

²² Il y aurait aussi à écrire sur la composition des cabinets ministériels, énarques ou polytechniciens entre 28 et 32 ans pour leur majorité (qui songent soit à partir au plus vite en entreprise, soit à embrasser une carrière politique), et sur l'impact de cette composition sur les décisions politiques et sur le fonctionnement du pays.

« corpsards » : mais là encore, les ministères scientifico-techniques (à commencer par celui de l'Éducation nationale et de la Recherche) sont délaissés, le grand Bercy (qui a absorbé le ministère de l'Industrie qui nominalement n'existe plus) joue le rôle de miroir aux alouettes : avec l'absorption du Corps de contrôle des assurances par le Corps des mines en 2012, l'idée a été de se transformer en « techniciens de la finance », dans une logique visant toujours à rivaliser avec les Corps issus de l'ENA²³. Certes, la finance s'est technicisée (d'où les nombreux X dans la finance), et donc le contrôle public de la finance aussi. Mais, quoique sans doute utile, ce créneau paraît bien mince (ne serait-ce qu'en nombre de personnes concernées) pour justifier une stratégie de formation d'un « fonctionnaire à compétence scientifique », qui nonobstant son invocation permanente est devenu un mythe en voie de disparition – on n'invoque souvent mieux que ce qui a disparu.

Le Corps des mines, avec sans doute aussi les autres Corps, se trouve donc pris dans une tenaille où il s'est lui-même engagé par son immuable stratégie, et dans laquelle il se débat. D'un côté de l'étau, à l'amont, l'évolution des jeunes polytechniciens qui de plus en plus nombreux veulent faire un approfondissement scientifique par une thèse, et que l'on dissuade un par un en incriminant « l'influence des professeurs de Polytechnique²⁴ » – peut-on d'ailleurs considérer que l'École polytechnique et les Corps d'État sont encore en symbiose compte tenu d'une telle divergence stratégique ? De l'autre côté de l'étau, à l'aval, le départ toujours plus jeunes et plus nombreux des ingénieurs vers l'économie privée, résultat d'une stratégie prise dans ses propres contradictions (vouloir obtenir les meilleurs suivant une sélection très scientifique *et* les reformater au management ; être un corps d'ingénieurs d'État *et* les faire partir au plus vite vers le privé).

6. En guise de conclusion.

Il y aurait bien d'autres choses à écrire sur la façon dont le désarroi stratégique des Corps pénalise la nécessaire évolution de Polytechnique, et à travers cette dernière, du

²³ Suivant des fonctionnements micro-élitistes que Crozier ou Bourdieu n'auraient même pas imaginés, ces structures se donnent pour modèle l'Inspection des finances, son esprit de corps, ses « grands patrons » (sont-ils vraiment des modèles ?). À cet égard rappelons le sain principe de P. Veltz : « Oui à l'élitisme, non au micro-élitisme » (P. Veltz, X60, in *Faut-il sauver les grandes écoles ?*, Presses de SciencesPo, 2007 – ouvrage qui malgré son titre provocateur propose de véritables pistes de réflexion).

²⁴ Débat du samedi 30 mai 2015, séminaire de l'Association amicale du corps des mines, « Les conditions de la croissance », Dourdan (Essonne).

pays ; il serait néanmoins dommage que ce déclin inéluctable des Corps obère l'avenir de Polytechnique, ou même son « identité » (RCG). Les deux tendances de fond que nous avons décrites ici (paragraphe 5) nous paraissent intimement liées à toute réflexion sur l'avenir de Polytechnique. Ce dernier passera sans doute soit par la suppression du classement de sortie (dont l'importance est déjà amoindrie)²⁵, soit par une réelle réflexion des principaux Corps d'État en faveur à la fois des carrières scientifiques (par formation via un doctorat universitaire) et en faveur de la promotion dans la durée de véritables experts scientifiques dans l'Administration (indépendamment des positions hiérarchiques et directoriales), soit par la suppression de ces Corps d'État.

En tout état de cause, le rapport B. Attali et l'ouverture à la discussion qui s'en est suivie constituent une rare opportunité de présentation de ce type d'idées, même si elles sont en apparence iconoclastes (quoique partagées par de nombreux X, ainsi qu'en-dehors de l'X): elles n'ont en tout cas jamais l'occasion d'être discutées ni dans les rapports publics ni dans les instances d'État, tenues par les représentants des superstructures évoquées ci-avant.



A.M., 22 avril-31 mai 2015

Je remercie chaleureusement Jean-Marc Alliot, Fabrice Borel-Mathurin, Gilles Dowek, Paul François, David Monniaux de leur relecture attentive et/ou de leurs remarques à propos de ce document ; il va sans dire que celui-ci n'engage que moi-même son auteur.

²⁵ Les Corps, s'ils ne se sont pas réformés ou n'ont pas été supprimés, recruteraient alors sur dossiers leurs futurs « managers », comme ils le font à la sortie de l'ENS : ce type de recrutement social serait plus conforme à leur stratégie actuelle, mais peu cohérent avec la politique de renforcement scientifique et d'accroissement de la diversité sociale menée à Polytechnique.