

Lycée Buffon - Distribution solennelle des prix, faite le 29 juillet 1908

Discours prononcé par M. Emmanuel CARVALLO, Examineur des élèves à l'Ecole Polytechnique

Mon cher Collègue,

Vous avez visé juste, nos applaudissements en sont la preuve. En bon Parisien que je suis depuis l'enfance, j'avoue sans honte que je me range parmi les ignorants vivement intéressés par votre discours. N'étant pas instruit comme vous sur le passé, il me faut renoncer à la séduction qui se dégage des enseignements de l'histoire. Et d'ailleurs ne trahirais-je pas votre attente, si je ne parlais pas du présent pour éclairer un peu l'avenir qui intéresse vos élèves de mathématiques et leurs familles soucieuses de leurs carrières.

Mes chers Amis,
Mesdames,
Messieurs,

Aux portes du Paris d'hier, nous venons de voir la plaine aride envahie par l'expansion irrésistible de la grande Cité comme par la marée montante. Le flot jette d'abord en avant les épaves, efface les anciennes limites, organise la vie de son nouveau domaine. Ce sont les industries qui veulent de la place, les grands établissements comme le laboratoire central d'électricité bientôt transformé en Ecole Supérieure, maintenant entouré d'Ecoles Préparatoires. C'est l'Institut Pasteur dont la gloire déborde la Patrie pour honorer l'humanité tout entière. Autour de ces grands établissements d'utilité publique, une vie nouvelle se fonde, il lui faut des écoles. Votre lycée se dresse, comme sous la protection de Pasteur. A vos élèves ce bienfaiteur de l'humanité offre en exemple son patient effort pour une vérité toujours plus grande et qui rallie toutes les opinions dans une admiration commune.

Depuis plusieurs années déjà, vous portez à d'autres maîtres la gloire de succès préparés par ceux qui m'entourent aujourd'hui. Peu importe, c'est toujours la même grande et chère Université. Pourtant votre excellent Proviseur a obtenu de changer ces choses. Ce n'est pas parce qu'il m'a confié l'agréable honneur de vous le dire que je le déclare excellent. Non, c'est parce qu'il est toujours attentif à vos intérêts. Or votre intérêt, chers élèves, est de ne pas vous expatrier dans un autre quartier, mais de terminer vos études dans ces murs qui vous sont familiers, avec les mêmes camarades, sous l'œil de vos premiers maîtres, auprès de vos familles.

Tout de suite, Monsieur le Proviseur, vous avez distingué l'homme qui doit conduire notre nouvelle classe à des succès certains. Il est ici comme en réserve, occupant une situation modeste qui a l'avantage de lui laisser des loisirs pour étendre ses travaux déjà importants et appréciés, mais qui utilise trop incomplètement ses aptitudes, son savoir et son expérience. En effet, M. Montel, mon confrère de la Société mathématique, est un de ces jeunes géomètres groupés autour de M. Borel et qui portent toujours plus loin nos connaissances d'analyse, notamment sur la théorie des fonctions. Par ses recherches dans un domaine aussi difficile et

aussi abstrait, son cerveau a conquis une puissance supérieure à sa tâche et qui le garantit contre toute défaillance à la tête de votre enseignement mathématique. En outre, M. Montel est un professeur éprouvé. Il a dirigé pendant plusieurs années les classes de mathématiques spéciales à Poitiers et à Nantes et il a conduit ses élèves au succès en même temps qu'il professait à la Faculté ou à l'Ecole des Sciences.

En résumé, M. Montel, en dehors de votre valeur purement scientifique, pour laquelle vous honorez l'enseignement secondaire, vous mettez à son service une forte expérience didactique, non seulement sur les matières mêmes de l'enseignement qui va vous être confié, mais encore sur celui qui le précède et sur celui qu'il prépare.

Ce n'est pas tout, à son service vous mettez encore l'autorité et le crédit que votre valeur personnelle ne manquera pas de vous gagner auprès des examinateurs. Un tel crédit, Mesdames, n'a pas pour objet la faveur bienveillante que votre ambitieuse tendresse cherche trop souvent dans l'amitié ou même dans de simples relations mondaines. Un examinateur qui laisserait surprendre sa bienveillance trahirait doublement la mission de justice qui lui est confiée, en donnant au plus ambitieux ce qui revient au plus fort. Si donc il n'avait le devoir d'excuser les recommandations par la tendresse inquiète qui les dicte et l'inconscience qui les tolère, il ne saurait y trouver qu'une offense à sa dignité. Au contraire, l'influence que prennent les professeurs par leur talent et par leur caractère est non seulement respectable, , mais bienfaisante pour le public, les écoles et les examinateurs eux-mêmes ; pour le public, en évitant aux élèves les échecs immérités qu'entraîneraient des circonstances fâcheusement groupées par le hasard à l'encontre de l'équité ; pour les écoles, en leur évitant le scandale de tels échecs ; pour les examinateurs, en les mettant en garde ; non seulement contre les lacunes trompeuses des meilleurs élèves, mais aussi contre leurs propres défaillances. Des défaillances des examinateurs ! Oui. Les ignorants peuvent s'étonner et s'indigner, mais elles sont la conséquence presque nécessaire de leur surmenage et de leur énervement, elles résultent à la longue de la difficulté toujours grandissante de leur mission si complexe. Le nombre croissant de vos élèves rend la tâche plus longue, leur zèle grandissant étend chaque jour leur savoir, le perfectionnement continu de vos méthodes rend les différences de leurs aptitudes toujours plus difficiles, sinon à discerner, du moins à mettre en lumière. Enfin le public devient plus exigeant en raison de nos progrès mêmes.

Pour vous montrer le chemin parcouru, laissez-moi vous rappeler le premier concours d'admission à l'école Polytechnique.

C'était en 1794, au moment où la Convention venait de sauver la Patrie républicaine, menacée par la coalition des monarchies étrangères. L'émigration d'une part, la guerre de l'autre, avaient épuisé tous les services des jeunes gens du plus grand mérite tels que Biot et Malus servant aux armées comme simples soldats. Deux ingénieurs militaires, Carnot et Prieur-Duvernois, après avoir organisé la victoire, entreprirent d'organiser la vie nationale par le recrutement des services publics et la diffusion des sciences. Dans ce double but, ils fondèrent l'Ecole Centrale des Travaux Publics qui prit en 1795 le nom d'Ecole Polytechnique. Tandis que la faveur et les privilèges de la naissance assuraient le recrutement des anciennes écoles d'ingénieurs, la nouvelle école devait être exclusivement recrutée par des concours publics ouverts à tous les jeunes Français. Il fallait 400 élèves ; 22 examinateurs furent désignés pour les recruter dans 22 villes à la fois. Ils devaient rechercher les aptitudes plutôt que le savoir. C'est encore aujourd'hui le souci de nos examinateurs.

Le programme ? – Une bonne conduite, l'attachement aux principes républicains. – L'arithmétique, des éléments d'algèbre et de géométrie. – L'âge, de 16 à 20 ans.

Malgré la modération de ce programme, on ne put pas prendre 400 élèves. Encore dut-on se contenter souvent de ceux qui ne savaient qu'une partie du programme. C'est par exemple Poinsot, élève de rhétorique qui, à l'annonce du concours, décide de se présenter malgré la défense de son proviseur. Il n'a que le temps de parcourir l'arithmétique et la géométrie, l'algèbre lui reste inconnue. Sa parole d'honneur qu'il l'apprendrait à l'Ecole suffit. Il tint promesse, car à trente ans, il y professait l'analyse, étant déjà illustre par ses travaux sur la mécanique. Quelques années plus tard, il abandonnait ce cours « n'aimant pas, dit-on, fournir dans la matinée un labeur dont il n'entendait pas s'acquitter à la légère. »

Donc, L'Ecole Polytechnique est recrutée. Seulement le projet comporte trois années d'études. Serait-ce donc une lacune de trois années dans les travaux publics, civils et militaires ? – Non, car la devise du Comité de salut public est de faire *vite et bien*. Novateurs avisés, nos organisateurs conservent les anciennes écoles, provisoirement d'abord, définitivement ensuite pour les recruter à l'Ecole Polytechnique. En outre, des cours révolutionnaires, suivis d'examens, permettent, au bout de trois mois, de répartir d'après leur savoir les élèves de la première promotion entre les trois années d'études.

Ainsi, dès 1793, l'Ecole Polytechnique fonctionnait régulièrement. Du premier coup, elle avait trouvé son organisation définitive avec ses programmes, ses méthodes, ses professeurs, ses examinateurs d'admission et de sortie, son conseil d'instruction.

C'est l'œuvre du grand Monge, le maître de Carnot et de Prieur à l'école du génie de Mézières. En effet, ce savant dont l'activité enthousiaste sut leur fournir au moment du péril national, les armes et les munitions de la victoire, préféra l'enseignement et la science aux affaires publiques. Il consacra la fin de sa noble vie à son école et lui fournit sa période la plus glorieuse.

L'œuvre était si puissante qu'elle a pu résister aux épreuves des révolutions et aux caprices des gouvernements les plus divers. Dans la lutte elle a été soutenue par son *Conseil de Perfectionnement*. La création de cet organe en 1799 constitue la principale amélioration que l'Ecole ait reçue de ses fondateurs. Il a pour objet de fixer les relations entre l'Ecole Polytechnique et les écoles d'application. Il arrête les programmes des études et choisit au scrutin les professeurs. Composé de représentants de l'Ecole même et d'hommes éminents pris au sein de l'Académie et à la tête des services publics, il est aussi indépendant qu'éclairé. Sa clairvoyance a toujours su dans les moments difficiles unir au respect de la loi et de ses représentants la plus courageuse fermeté dans l'expression de ce qu'il croit être la vérité, parce que cette vérité, il la doit non seulement à sa propre dignité, mais au pays et à ses gouvernants les plus autoritaires.

Pourtant, à une époque récente, une clairvoyance lui a manqué. C'est que, si le conseil était parfaitement apte à sa fonction de rattacher l'Ecole Polytechnique aux écoles d'application, il était trop éloigné de votre enseignement pour connaître les besoins et la puissance croissante de l'Université. Il s'est laissé prendre dans l'étau dont les mâchoires sont l'enseignement des lycées et celui des facultés. Ses programmes et ses examens d'admission lui furent enlevés. Alors seulement il comprit l'utilité d'une proposition déjà ancienne d'appeler dans son sein les chefs autorisés de l'enseignement public et de s'éclairer de leurs conseils.

Ainsi, l'entente qui fut si bien assurée dès l'origine avec les autres services, mais qui manquait avec notre enseignement public, se trouve désormais commencée. On peut espérer qu'elle se développera et permettra de régler d'une façon satisfaisante la double question des programmes et des examinateurs, qui n'a pas reçu de solution. Car si l'on a brisé une organisation devenue peut-être défectueuse, il faut reconnaître qu'on n'a rien mis à sa place. Nulle procédure n'informe plus le public des vacances aux fonctions d'examineur. Personne n'est plus régulièrement chargé de les choisir et les présenter au ministre qui les nomme. A leur sujet, aucune règle, rien que des prohibitions tombées en désuétude avant d'être appliquées. Quant au programme actuel de mathématiques spéciales, tout le monde reconnaît qu'il est trop chargé, qu'il chevauche sur l'enseignement de l'Ecole Polytechnique et sur celui des facultés, et nous savons que ce défaut est le résultat d'un malentendu dont la faute n'appartient qu'à l'instabilité gouvernementale.

Malgré tant d'inconvénients, les examens d'admission fonctionnent au mieux des intérêts du public et de l'Ecole Polytechnique, grâce aux bonnes traditions qui se conservent et aux excellents choix de l'homme éminent qui a reçu mission de recruter les examinateurs. Messieurs, il ne faut pas voir dans cette circonstance le résultat d'un bienfaisant hasard, mais plutôt une manifestation réconfortante de la maturité de notre démocratie. En effet, si l'urgence des réformes tyrannise nos gouvernants et si leur instabilité y laisse des lacunes, celles-ci trouvent toujours leur correctif dans la forte éducation que la république a su donner à ses citoyens. Cette éducation, nous la devons à la diffusion des méthodes et des vérités scientifiques commencée par Carnot avec l'Ecole Polytechnique et poursuivie par l'Université qui en a fait son programme.

« Ce sont ces vérités, accessibles à la raison, qui doivent former, qui forment en effet la substance même de notre enseignement. L'idéal qui inspire tout notre système d'éducation publique et qui en vivifie également toutes les parties, c'est l'idéal scientifique, je veux dire celui qui donne comme but à notre activité morale l'acquisition de la vérité par le seul effort de la raison. »

Mes amis, c'est par ces paroles que je veux terminer, car elles sont empruntées à un admirable discours digne des ancêtres que j'évoquais tout à l'heure. L'auteur est-il un savant, à la fois philosophe et grand politique ? Vous le savez, c'est tout simplement un de vos professeurs d'histoire. Avec de tels maîtres, vos intelligences sont prêtes à recevoir l'enseignement de la science jusqu'à ses limites modernes que vous élargirez ensuite pour la défense de la Patrie et la grandeur de la République.

Emmanuel CARVALLO
(1856-1945)

Mathématicien