

NOUVEAUX
(Débats)

Pierre Veltz

FAUT-IL SAUVER LES GRANDES ÉCOLES ?

De la culture de la sélection
à la culture de l'innovation

Extrait de la publication



SCIENCES PO
LES PRESSES

FAUT-IL SAUVER LES GRANDES ÉCOLES ?

Pierre Veltz

FAUT-IL SAUVER LES GRANDES ÉCOLES ?

De la culture de la sélection
à la culture de l'innovation

NOUVEAUX
Débats

Extrait de la publication

SCIENCES PO

LES PRESSES

Catalogage Électre-Bibliographie (avec le concours de la Bibliothèque de Sciences Po)

Faut-il sauver les grandes écoles ? De la culture de la sélection à la culture de l'innovation / Pierre Veltz. – Paris : Sciences Po, les Presses, 2007.

ISBN 978-2-7246-1024-6

RAMEAU :

– Écoles d'ingénieurs : France : 1990-....

– Grandes écoles : France : 1990-....

– Élite (sciences sociales) : éducation : France

– Éducation et mondialisation : France

DEWEY :

– 378.6 : Enseignement supérieur – Sciences appliquées

La loi de 1957 sur la propriété intellectuelle interdit expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit (seule la photocopie à usage privé du copiste est autorisée). Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, du présent ouvrage est interdite sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 3, rue Hautefeuille, 75006 Paris).

© 2007. PRESSES DE LA FONDATION NATIONALE DES SCIENCES POLITIQUES

Sommaire

Introduction

MERCI MONSIEUR NIAN LIU	7
--------------------------------	---

Chapitre 1

LES ÉCOLES : DE CÉLÈBRES INCONNUS	19
Un brin d'histoire	23
Les gènes : mathématiques et méritocratie	27
Le primat de la sélection	32
Des formations « généralistes »	37

Chapitre 2

ATOUTS ET FAIBLESSES DU FRENCH ENGINEER	43
De grands atouts parfois méconnus	43
Un défi : l'apprentissage de la complexité	47
Aversion au risque, esprit de hiérarchie exacerbé	51

Chapitre 3

L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR BOUSCULÉ	
PAR L'INTERNATIONALISATION	59
Produits du terroir ou marques mondiales ?	61
Une industrie marchande globale ?	65
La chasse mondiale aux talents	70

Chapitre 4

LES COMPLEXES UNIVERSITAIRES	
AU CŒUR DE L'ÉCONOMIE NOUVELLE	79
De nouveaux modèles de création technologique...	80
... qui renforcent le rôle des universités	82

De l'économie de rattrapage à l'économie d'innovation	85
L'émergence d'un réseau mondial de premier rang	92

Chapitre 5

AUGMENTER LA DIVERSITÉ SOCIALE ET CULTURELLE	101
Une méritocratie réduite aux classes supérieures	102
L'élitisme oui, le micro-élitisme non	107
Accroître la diversité sur tous les fronts	109

Chapitre 6

CONSTITUER DES ENSEMBLES DE TAILLE CRITIQUE	117
Un aimant pour attirer les meilleurs	119
Développer des branches nouvelles du savoir	121
Des liens souples entre recherche, industrie et entrepreneuriat	125
Un espace de culture ouvert	129

Chapitre 7

QUE FAIRE ?	133
Regrouper les écoles	134
Ouvrir et internationaliser les recrutements	138
Un financement à repenser	141

Conclusion

UNIVERSITÉ ET ÉCOLES, MÊME COMBAT	147
--	-----

Introduction

Merci Monsieur Nian Liu

Depuis quelques années, la France semble enfin prendre conscience de ses retards et de ses blocages dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. Nous comprenons que les universités ne sont pas seulement des lieux de formation, mais des foyers d'innovation au cœur de cette nouvelle « économie de la connaissance » dans laquelle le monde est entré. Mais nous découvrons aussi que la France, malgré d'énormes atouts, voit son retard s'accroître dans tous les nouveaux domaines de pointe : technologies de l'information, technologies du vivant. Nous notons avec stupeur que notre pays dépense moins pour un étudiant que pour un lycéen. Le professeur Nian Liu de l'Université Jiao-Tong à Shanghai publie un classement des universités mondiales où, parmi les cent premières, figurent seulement quatre institutions françaises, la première (Paris-VI) au 45^e rang (en 2005). Un grand merci, Monsieur Nian Liu, pour cet électrochoc salutaire !

Dans le grand débat national qui s'est ainsi engagé, un sujet est étrangement peu abordé : c'est celui des grandes écoles. Et lorsqu'on en parle, c'est presque exclusivement sous l'angle, important mais partiel, des inégalités sociales dans le recrutement. Or les grandes écoles, et tout spécialement les plus prestigieuses d'entre elles, sont une pièce essentielle du puzzle national, caractérisé par la double séparation entre institutions de recherche et institutions d'enseignement, et au sein de ces dernières, entre universités et écoles. Par l'ampleur des ressources humaines et

financières qu'elles drainent, par leur place dans la société française et dans l'imaginaire national, elles méritent un débat à part entière et pas seulement des notes de bas de page. Même si elles ne représentent en termes d'effectifs qu'une tête d'épingle, elles mettent en tension et d'une certaine manière « pilotent » l'évolution d'ensemble du système français. Et leur devenir ne renvoie pas seulement à la question de la sélection des élites nationales, mais aussi, plus largement, à celle de la place de notre pays dans un paysage technologique et industriel mondial en plein bouleversement.

Pourquoi parle-t-on si peu des écoles ? Probablement parce que la cause paraît entendue, selon des points de vue opposés qui rendent difficile l'abord du sujet avec un minimum de sérénité.

Pour les uns, les écoles sont le symbole voire la source de nos tares nationales : hyperélitisme, mépris des réalités concrètes, arrogance technocratique, etc. Pour ceux-là, inutile d'épiloguer : laissons les écoles se marginaliser, supprimons-les ou fusionnons-les avec les universités, et le pays ne s'en portera que mieux. Pour d'autres, au contraire, elles constituent les îlots de résistance providentiels qui ont permis de sauvegarder des formations d'excellence dans la vague de massification universitaire qui a déferlé sur notre pays, comme sur les autres pays européens, depuis quelques décennies. D'ailleurs, nos voisins qui ne disposent pas de ces enclaves de forte sélection nous les envient souvent, tout en ironisant sur les travers français qu'elles expriment. Ouvrez les éditions spéciales « Classement des universités » que publie chaque automne le *Spiegel*, par exemple, et vous y trouverez régulièrement l'article légèrement moqueur, mais au fond admiratif, sur

les *Elitenschulen* à la française. En France même, il est de bon ton de souscrire à la critique générale des écoles, tout en participant activement à ce grand jeu stratégique des familles, où les choix résidentiels et scolaires (de la maternelle au lycée) sont déterminants et dont l'objectif central, comme l'a noté Daniel Cohen, se résume simplement à : « Comment éviter l'université¹ ? ».

Dénigrement d'un côté, apologie de l'autre. Le projet de ce petit livre est de refuser ces positions simplistes et tranchées et de tenir sur les grandes écoles un discours raisonnable, réaliste, sans complaisance. J'ai dirigé une de ces écoles (l'École nationale des ponts et chaussées) et j'y suis attaché. Mais je pense que le système des écoles appelle aujourd'hui des réformes profondes, tant pour des raisons sociologiques et éthiques – la fermeture sociale des écoles a atteint un seuil critique et il est très mauvais pour un pays d'avoir des élites aussi monochromes – que pour des raisons d'efficacité – notre système qui a l'air de bien fonctionner est en réalité de plus en plus inadapté au contexte international et la contribution de nos écoles au développement scientifique et technologique du pays est très inférieure à ce qu'elle pourrait et à ce qu'elle devrait être. Et ceci est grave en cette période critique pour l'avenir économique de notre pays.

Cette position de réforme n'est pas facile à défendre, pour une raison simple : aux yeux des acteurs les plus directement concernés, tout semble aller pour le mieux. Où est le problème, en effet ? Les élèves des écoles sont heureux de leur sort, même s'ils sont souvent déçus par

1. Daniel Cohen, « L'université sacrifiée », *Le Monde*, 16 décembre 2003.

l'enseignement reçu ; ils considèrent *a posteriori* que le passage par le tunnel des classes préparatoires est un prix à payer raisonnable, ou sont simplement soulagés d'en avoir terminé avec ce bachotage intensif ; leurs familles sont ravies et fières, surtout lorsque la réussite est une réussite de première génération, ce qui, il est vrai, est de moins en moins fréquent ; les employeurs, dirigeants des grandes entreprises, qui sont souvent eux-mêmes des anciens élèves et donc des gagnants du système, sont très satisfaits des recrues que leur envoient les écoles, dès lors qu'ils ont pu vérifier qu'ils étaient non seulement « forts en thème », mais aussi capables de dynamisme et d'ouverture, grâce par exemple aux activités sportives ou humanitaires, plus décisives dans un jeune CV que les résultats proprement scolaires...

Il n'est donc pas facile d'expliquer aux étudiants, à leurs parents et aux employeurs pourquoi ce système qui semble si bien marcher et dont ils ont payé le ticket d'entrée au prix fort comporte en réalité d'énormes défauts. Car ces défauts, pour être perçus, nécessitent un changement de focale. Il faut, pour les voir, se placer à l'échelle mondiale et non plus nationale. Il faut constater, merci à nouveau Monsieur Nian, que Polytechnique est 208^e au classement mondial de Shanghai, et 37^e au classement beaucoup plus favorable du *Times Higher Education Supplement* (en 2005). Il faut accepter de reconnaître que, depuis 1944, vingt-trois prix Nobel sont issus du MIT à Boston et trois seulement de ParisTech (groupement de dix écoles parisiennes parmi les plus prestigieuses, dont Polytechnique déjà citée). Il faut regarder le futur, ce monde qui s'ouvre à une vitesse vertigineuse et où tous sont en compétition avec tous, et ne pas seulement glorifier un passé presque