

La Lettre

LE POINT AVEC...

Pierre Veltz : « Les grandes écoles d'ingénieur doivent se regrouper pour exister au niveau mondial »

Pierre Veltz est ancien directeur de l'école nationale de Ponts et chaussées et ancien président de ParisTech.

Dans « Faut-il sauver les grandes écoles ? » (Presses de Science-po), vous estimez que les grandes écoles d'ingénieurs françaises sont aujourd'hui inadaptées. Pourquoi ?

Le problème que je soulève dans ce livre n'est pas la qualité de la formation d'ingénieur délivrée par les grandes écoles (Polytechnique, Centrale Paris, Ponts et Chaussées, Mines, etc.). Cette formation n'a cessé de s'améliorer depuis une trentaine d'années. Les ingénieurs diplômés de ces écoles ont une base scientifique très solide qui leur permet de s'adapter au monde actuel. Non, le problème de ces écoles est plus structurel.

C'est-à-dire ?

Les grandes écoles d'ingénieurs françaises sont trop petites et trop prisonnières d'une sélection par petits paquets inutiles (« la distillation fractionnée »). A l'entrée de Polytechnique ou Centrale Paris, seulement 400 étudiants sont recrutés. Aux Ponts, Mines ou Télécom Paris, on est plus proche de 100. Même si ces écoles accueillent des étudiants (étrangers et universitaires) en cours de cursus, ce qui permet d'augmenter le nombre de diplômés, cette taille est beaucoup trop faible. Tout d'abord, elle ne permet pas d'atteindre une masse critique suffisante en recherche, ni en volume, ni surtout en diversité disciplinaire. Certes, les grandes écoles ont fait des efforts importants en recherche. Mais leur émiettement ne leur permet pas de se positionner au bon niveau d'ambition, sur des domaines stratégiques émergents comme le croisement entre l'ingénierie, la biologie et la médecine. L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, beaucoup plus grosse - et plus riche - que nos écoles françaises, a réussi à prendre ce tournant. Les universités américaines de pointe ont une taille qui permet une vitalité scientifique, intellectuelle et culturelle, que les écoles françaises n'ont pas. Enfin, la formation (« prépas » puis écoles) n'oriente pas les jeunes ingénieurs vers la recherche et l'innovation. En clair, les grandes écoles françaises sont de bons cabinets de recrutement pour les entreprises du CAC 40, mais elles forment beaucoup trop peu de futurs entrepreneurs.

Comment faire grossir les grandes écoles ?

Il faut absolument les regrouper. Mais attention, je ne suis pas

La Lettre n° 569

24 septembre 2007

SOMMAIRE

Enseignement privé Les devoirs de rentrée de l'enseignement catholique

Enseignement scolaire Le livret de compétences des élèves sera long et difficile à mettre en place, prédit l'inspection générale

Politique éducative Assouplissement de la sectorisation : le cas de Paris doit servir de leçon

Politique éducative Handicap à l'école : avancée sur la question des AVS

Administration Nicolas Sarkozy lie la baisse des effectifs de l'éducation nationale à « la remise à plat des programmes »

Focus Valérie Pécresse promet 50 000 boursiers supplémentaires à la rentrée 2008

Parents d'élèves Pour la majorité des parents, l'école s'adapte mal aux différences

L'actualité régionale Haute-Normandie : L'académie de Rouen améliore le taux de passage entre 2de et 1re

Le point avec... Pierre Veltz : « Les grandes écoles d'ingénieur doivent se regrouper pour exister au niveau mondial »

Les chiffres Les étudiants voient leur pouvoir d'achat se comprimer en 2006

Les brèves | L'agenda

partisan de la création de monstres. L'université d'Aix-la-Chapelle (Allemagne) est à mon sens trop grande. Les modèles sont plutôt le MIT de Boston ou CalTech en Californie. Un grand progrès serait de regrouper les écoles sur des campus communs afin de « produire » environ mille ingénieurs par an. Ce serait déjà un changement majeur par rapport au format actuel. Il faudrait développer vigoureusement la recherche, en lien avec les universités, avec de grands programmes (énergie, bio-ingénierie, etc.), et mieux celle-ci connecter au cycle ingénieur. Il faudrait sortir du système absurde de recrutement par micro-paquets et permettre une fluidité des parcours pendant le cycle ingénieur, aujourd'hui inexistante. Enfin, il faudrait internationaliser le recrutement des enseignants. Tout cela permettrait de retrouver une visibilité internationale, aujourd'hui très faible, même si les écoles ont fait beaucoup d'efforts pour recruter des étudiants étrangers. Les étudiants chinois connaissent bien les marques mondiales que sont Caltech ou le MIT, mais pas Polytechnique ou Télécom Paris.

ParisTech, qui rassemble dix grandes écoles françaises, n'est-elle pas devenue une référence pour les étudiants étrangers ?

ParisTech est effectivement une belle vitrine internationale. Même si il s'est aujourd'hui constitué en établissement public de coopération scientifique, -une très bonne chose-, ParisTech reste cependant un peu au milieu du gué. Il faut aller plus loin dans l'interconnexion au niveau de la formation d'ingénieur : les cursus restent des tuyaux d'orgues trop séparés. L'institut national polytechnique de Grenoble a réduit de dix à quatre le nombre de ses « écoles ». Pourquoi ne pas aller dans cette voie ? Il faut réduire autant que possible la dispersion géographique. Enfin, quand je présidais ParisTech, mon souhait était de créer un « college » (cycle licence), comme c'est le cas à Sciences Po. Les écoles pourraient ainsi sélectionner tout de suite après le bac une partie de leurs futurs étudiants et leur offrir un cycle licence de trois ans innovant, différent de celui des classes préparatoires. Vive la diversité !