

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **121 (1995)**

Heft 24

PDF erstellt am: **19.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Quelle formation pour les cadres techniques de demain?

Par Jean-Pierre Weibel,  
rédacteur en chef

**D**ans un récent document<sup>1</sup>, l'Académie suisse des sciences techniques (ASST) se pose cette question et elle l'adresse surtout aux responsables politiques de la formation des futurs ingénieurs, appelés à prendre des décisions lourdes de conséquences sur les rôles respectifs des Ecoles polytechniques fédérales (EPF) et des Hautes Ecoles spécialisées (HES).

A la veille des mutations annoncées dans ce domaine, une constatation: le volume des connaissances techniques et scientifiques augmente à un tel rythme que l'ère du généraliste, capable de diriger seul et de mener à bien un projet important est révolue.

Dans son étude, l'ASST constate que les esprits encyclopédiques appartiennent au passé et qu'une maîtrise technique insuffisante aboutit à ce que des développements de pointe prometteurs reposent en fait sur des bases peu solides, faute de connaissances fondamentales préalables.

La clé du succès pour des projets d'envergure, mettant en oeuvre les acquis scientifiques les plus récents, réside dans un travail d'équipe, allant de la phase initiale de l'idée à la réalisation d'un produit répondant aux exigences de l'utilisateur. Cette collaboration implique la capacité de gérer, de mettre en balance différents éléments ou solutions, de négocier et d'ordonner les interventions simultanées ou successives conduisant au but. Il est évident qu'une telle gestion relève plus des facultés du généraliste que du mode de pensée du spécialiste, fût-il de haut niveau.

Ne tombons pas ici dans la caricature qui voyait dans l'ingénieur EPF un chercheur, coupé de toutes les implications pratiques de ses travaux, et dans l'ingénieur ETS le praticien, ne s'encomrant pas d'un bagage scientifique inutile, mais essentiellement rompu à toutes les exigences de la réalisation d'un projet. On sait que les ingénieurs EPF peuvent maîtriser avec brio les problèmes pratiques se posant tout au long d'un chantier ou de la mise au point d'un produit de série, alors que les ingénieurs ETS bien formés sont capables de saisir les éléments théoriques des projets auxquels ils collaborent.

Cela ne signifie pas qu'avec l'avènement des HES, la frontière entre ces deux formations se dissolve dans le flou; au contraire, chacune de ces voies doit s'interroger sur sa vocation, face aux exigences futures de la pratique. Comment maintenir dans les EPF le niveau d'enseignement des connaissances scientifiques fondamentales, sur lesquelles s'appuie l'acquisition des connaissances ultérieures? Cette question se pose avec d'autant plus d'acuité que la maturité unique appauvrira le bagage scientifique du futur étudiant EPF. Comment les HES, tributaires de la filière de l'apprentissage – qui est actuellement en forte perte de vitesse (pourquoi choisir d'aller d'abord se former en usine ou en atelier?) –, pourront-elles attirer les étudiants qu'elles doivent former pour répondre à la demande?

L'introduction de la maturité professionnelle ne semble pas aboutir à la revalorisation de l'apprentissage qu'on s'en promettait. En effet, cette voie comporte un programme de cours astreignant (propre à décourager les candidats), au détriment de la qualification pratique (demandée dans la suite de la formation). Une correction s'impose ici.

Les solutions proposées par l'étude de l'ASST trouveront-elle l'oreille des responsables? Il faut l'espérer: la qualité de notre relève technique, donc l'avenir de nos industries de pointe en dépendent.

<sup>1</sup>«Formations techniques: quelle relève?», édité par l'Académie suisse des sciences techniques, case postale, 8039 Zurich.