Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 114 (1988)
Heft: 14

Artikel: Formation et carrière de l'ingénieur
Autor: Wahl, Jean
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-76816

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Formation et carrière de l'ingénieur

PAR JEAN WAHL,
ONEX-GENÈVE

Permettez-moi de commencer par quelques propos, reflets de la réflexion modeste d'un homme d'action, d'un homme d'entreprise qui se trouve en présence des problèmes de la formation et de la carrière dans son travail quotidien.

Confronté aux réalités, avec une assez longue carrière derrière moi, je vois aujourd'hui les choses différemment, quitte à paraître un peu provocateur. Je vous invite à faire un exercice de lucidité et de rigueur dans les propos. Trop souvent en effet, la formation et la carrière sont des vocables qui servent d'alibis. Or, ils sont devenus de véritables défis pour notre pays. Nous avons besoin d'hommes formés et d'hommes acceptant une carrière de responsabilités pleine d'embûches. La formation et la culture ont-elles joué un rôle dans la construction européenne ou, plus modestement, dans la construction de la Suisse, depuis les années cinquante ? Je réponds sans hésitation : non.

Les volontés furent politiques et économiques. La formation, hors des discours, ne fut ni le levier ni la substance voulus de notre pays. Notre réalité suisse a été le fait des seuls hommes politiques qui ne se sentent pas véritablement responsables dans le domaine de la formation. Ils ont d'abord une approche économique. La Suisse communautaire et la Suisse marchande ont, aujourd'hui encore, une unité insuffisante dans le domaine de la formation. Pourquoi ?

Je vois à cela deux raisons : la « diversité », pour être prudent, de l'approche des différents cantons dans ce domaine, et la coupure de notre pays en deux. Certes, la Sarine n'est pas le Rideau de fer, mais elle représente encore un obstacle important, notamment linguistique. Nous devons nous libérer des discours de bonne conscience, qui gomment les difficultés, les obstacles et les embûches.

Cela ne m'empêche pas de voir l'avenir dans un esprit positif. La Suisse de demain s'appuiera sur de solides formations, ou elle ne sera plus.

Si nous ne voulons pas perdre notre réalité face à l'Europe, aux Etats-Unis, au tiers monde, la généralisation de formations excellentes est, pour nous, un problème qui doit forcément se poser. Voulons-nous laisser les grands Etats monopoliser l'Europe ?

Trois points me semblent porteurs d'avenir :

- les échanges culturels européens
- le droit d'établissement comme ingénieur dans n'importe quel pays européen
- la multiplication des projets communs ou communautaires dans les domaines où nous devons rester compétents.

Les efforts nationaux doivent donc être regroupés de manière à provoquer une synergie dont les termes d'échange soient les compétences des partenaires. Je ne parlerai pas, faute de temps, du problème des médias. Mais qu'attend-on pour sensibiliser les innombrables auditeurs et téléspectateurs des spots et clips de nos réseaux audio-visuels et promouvoir les volontés de formation, formation continue et perfectionnement des connaissances ? Est-ce trop critique ? J'estime que nous devons refuser de nous payer de mots ; il convient de trancher et d'agir dans la réalité du quotidien.

Le programme du Groupe spécialisé des ingénieurs de l'industrie a pour postulats le contact entre collègues dans tous les domaines techniques, la multidisciplinarité, l'éthique et la responsabilité de l'ingénieur pour ce qu'il apporte à la société.

Formation et postformation, spécialiste ou généraliste, ingénieur/économiste, j'ajouterai ingénieur/juriste, autant de sujets qui démontrent la nécessité de *trans*-disciplinarité, de *multi*-disciplinarité et de *pluri*-disciplinarité.

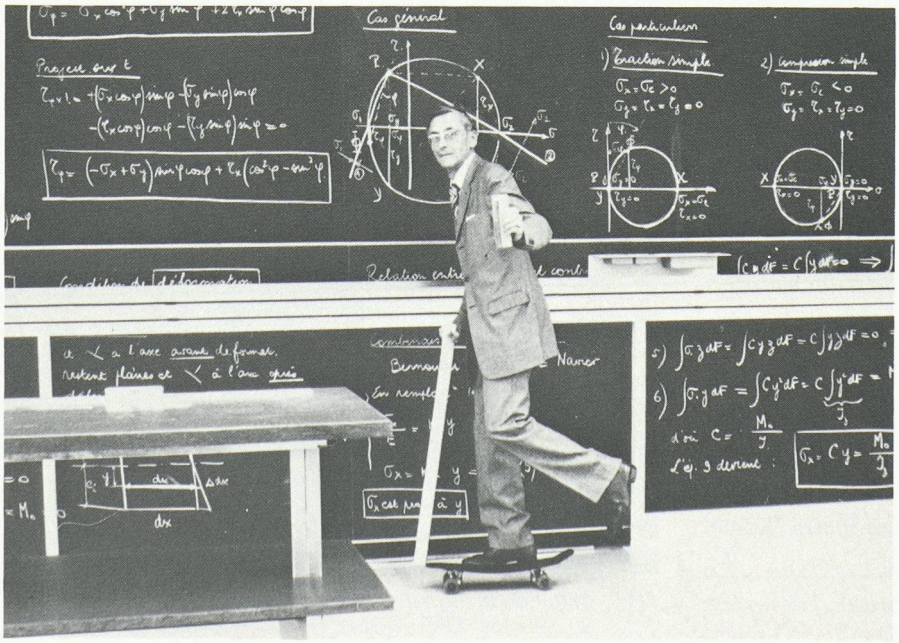
Dans un monde qui se robotise, nous devons développer les cerveaux. De cet enjeu dépendra en grande partie notre survie économique. La collaboration doit s'intensifier entre chercheurs, responsables de l'enseignement et décideurs industriels.

La situation n'est pas encore satisfaisante en regard des besoins. Il semble que nous formions relativement deux fois moins d'ingénieurs que le Japon. Nous devons absolument « travailler » l'opinion des jeunes, afin de stimuler leur intérêt pour les sciences techniques, sans oublier la formation non universitaire, fondée sur l'apprentissage en entreprise qui a fait ses preuves. Et même si la personne humaine demeure notre préoccupation prioritaire, j'ose affirmer que son intégration sereine dans l'économie est indispensable. Dès lors, la formation et la formation continue sont nécessaires pour assurer l'avenir de l'entreprise. Elles coûtent cher aux collectivités publiques : plus de 10 milliards de francs en 1982, un montant du même ordre de grandeur étant dépensé par les entreprises pour la formation professionnelle.

Les volontés affirmées à une tribune sont lettre morte si elles ne s'appuient sur les motivations réelles tant des entreprises que des individus. En admettant à priori que les ingénieurs ont peu ou prou des fonctions de cadres et qu'ils sont particulièrement qualifiés pour comprendre les aspirations et les craintes des uns et des autres, c'est d'eux en particulier qu'il dépend que l'entreprise remplisse ou non sa mission.

Ils disent : « notre société », « notre usine », « notre boîte », mais c'est aussi dans la libre entreprise qu'on trouve ses pires détracteurs.

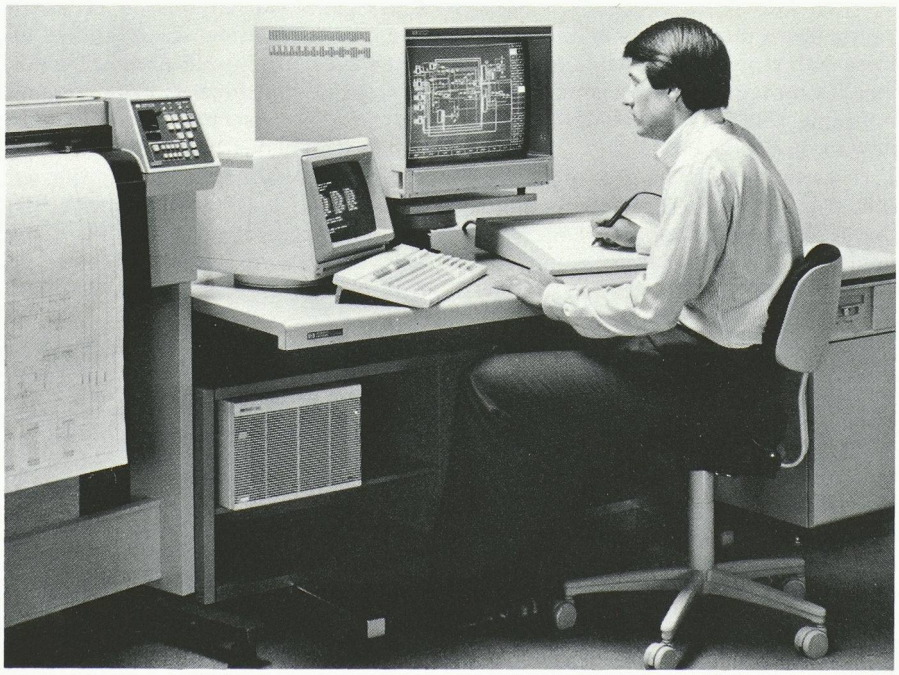
L'ingénierie est-elle seulement l'art de transformer les matières premières en billets de banque ? Cette définition n'est pas une simple boutade. Elle résume trop sommairement la raison d'être de l'ingénieur ; mais si l'on



admet un autre ordre de réalité, l'entreprise doit donner aussi l'occasion à ceux qu'elle occupe d'accomplir le plus complètement possible leur destin d'homme avec des aspirations et des besoins de différents ordres.
Dès lors, quelles sont les aspirations de notre cadre : son niveau de vie ? besoin de se perfectionner ? besoin de comprendre ? besoin de participer à une aventure ? besoin de créer ? Ce sont là des leviers puissants qu'il conviendrait d'analyser en détail. Et du côté de l'entreprise : priorité à la formation, lit-on ! Est-ce vécu ?
Il ne fait aucun doute que les résultats économiques sont étroitement tributaires de la qualité, de l'efficacité et du taux de fréquentation des systèmes d'enseignement et de formation. C'est ce que déclarait récemment M. John Dawkins, président de la Conférence intergouvernementale de l'OCDE et ministre australien de l'Emploi, de l'Education et de la Formation professionnelle.
Il n'empêche que, dans la panoplie des qualités requises pour un chef d'entreprise, on relève le charisme, l'aptitude à la stratégie, le goût du risque, mais on omet l'aptitude au choix des collaborateurs et la volonté de formation continue afin de maintenir le « know-how » de l'entreprise à un niveau compétitif.
Je ne saurais conclure sans relever l'importance que j'accorde à l'humanisme : humanisme de l'ingénieur et humanisme de la science.
Pendant des siècles fondé sur un ensemble de recettes empiriques, l'art de l'ingénieur a été de plus en plus éclairé par les différents aspects de la science. L'ingénieur doit résoudre des problèmes, réduire la part d'incertitude qui subsiste dans les procédés, et ces exigences sont devenues absolues, à cause même des nécessités de reproductivité et de fiabilité que lui imposent les enjeux économiques et juridiques actuels.
En ce sens, cette évolution rapproche sa démarche de celle des sciences humaines. La culture était jusqu'ici de nature exclusivement littéraire ; il est temps de restaurer l'importance de la pensée humaniste. Malgré des buts sociaux et économiques différents, l'ingénieur et le chercheur doivent aujourd'hui se réclamer du même humanisme.
C'est en définitive le message que le milieu des sciences exactes et de nos écoles techniques peut apporter aujourd'hui au monde économique et à l'industrie.

Adresse de l'auteur :
Jean Wahl
Ingénieur-conseil
15, ch. de l'Epenontaz
1213 Onex-Genève

Formation et postformation



Dans un contexte économique difficile, où notre industrie, principalement d'exportation, doit livrer une bataille rangée contre une concurrence domestique et étrangère de plus en plus âpre, la formation et la formation continue dans l'entreprise sont devenues des sujets très actuels.

PAR MICHEL JUVET,
VERNIER-GENÈVE

On constate que n'importe quel concurrent peut aujourd'hui, à condition d'en avoir les moyens, disposer des techniques les plus avancées et des procédés les plus modernes et offrir sur le marché des produits équivalents de haute technicité. La bataille ne peut donc plus être gagnée par le seul investissement dans un produit de bon rapport prix/qualité. D'autres armes doivent impérativement être développées pour l'emporter sur la concurrence, satisfaire une clientèle de plus en plus exigeante et sélective, gagner de nouvelles affaires et de nouveaux marchés.
Ces armes s'appellent compétence, compétitivité, productivité, créativité, originalité, rapidité, efficacité, *service* : tout un arsenal qui fait partie de ce qu'on appelle aujourd'hui la *qualité totale* et dont – c'est bien connu – les carences, ou même l'inexistence, coûtent à bon nombre de nos entreprises entre 10 et 30% de leur chiffre d'affaires.
Dans un pays où le niveau de vie et la moyenne salariale sont parmi les plus élevés du monde, il y a là une mine d'or qui ne demande qu'à être exploitée. Il y va de la survie de notre industrie qui, dans un certain nombre de domaines, montre des symptômes significatifs d'essoufflement.
Par quel miracle certaines entreprises parviennent-elles, dans ces conditions, à développer les vertus énumérées plus haut et à atteindre le niveau de *qualité* qui les conduira au sommet de la réussite ? L'un des éléments fondamentaux en est certainement leur faculté de se remettre continuellement en question et d'élaborer une stratégie de gestion optimale de leurs ressources humaines, grâce à quoi elles parviennent à engendrer l'harmonie entre personnel, entreprise et environnement, source de la motivation indispensable qui poussera les individus à se surpasser. La formation continue fait généralement partie intégrante de cette stratégie et sera considérée comme un investissement, à long terme, au moins aussi important que celui consenti pour la modernisation de l'équipe-