

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 115 (1989)
Heft: 10

Artikel: L'ingénieur de l'industrie
Autor: Juillard, Jacqueline
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-76943>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

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

L'ingénieur de l'industrie

communal du Pays de Gex qui abrite déjà quelque vingt entreprises. Si celles-ci représentent pour le moment peu d'innovations, la proximité et l'intérêt du CERN permettent d'envisager le développement de ce parc en un PT du type I (II).

Le Technopolis du Léman, à Thoiry, dans l'Ain, est constitué par Rivlin Holdings d'origine britannique. Il devrait accueillir des investisseurs internationaux, l'accent étant mis sur les technologies haut de gamme, mais semble être une affaire plutôt immobilière qui avance lentement et qui situe ce parc au niveau du type I. Son extension souhaitée à travers la frontière vers Satigny paraît illusoire.

International Business Park - IBP, à Archamps, en Haute-Savoie, appelé la Silicon Valley savoyarde - un PT de type II -, bénéficie d'un important appui des autorités françaises centrales et départementales. Installé sur des terrains appartenant initialement à des agriculteurs suisses, ce parc a bénéficié d'un apport financier important de la part des partenaires genevois qui ont facilité son démarrage - nonobstant une certaine crainte manifestée par les milieux politiques genevois quant à son impact sur l'économie du canton. Si le programme de sélection des investisseurs de l'IBP reste assez discret, on sait qu'il bénéficie du renom du World Trade Center dont une filiale s'y est implantée. On s'y réfère aux institutions universitaires de Lyon et de Grenoble, ce qui permettrait de favoriser l'avènement du PT aux technologies nouvelles de forte valeur ajoutée, mais la collaboration scientifique de notre pays tout proche semble être exclue à cause des obstacles juridiques, fiscaux et socio-économiques qui s'opposent aux apports directs de chercheurs universitaires genevois et suisses.

Engeigneur de l'ancien français, puis ingénieur ont d'abord décrit celui qui fabrique des engins militaires, tous deux dérivant d'«engin» d'après le latin *ingenium*. L'esprit, au sens plus large de ce mot latin, signifie selon les dictionnaires «chercher et s'efforcer de trouver dans son esprit quelque moyen pour réussir dans un travail ou une entreprise» ou encore «s'ingénier à construire un système, s'ingénier à faire du bien». «Ingénieux» ou «ingénieuse» relève d'ailleurs de la même racine, soit celui ou celle qui est habile et fertile en ressources.

Si l'architecte ne dérive pas de la même racine latine il a, tout comme l'ingénieur membre de la SIA, le même esprit dans son travail. Mais faire du bien en améliorant les conditions de

PAR JACQUELINE JUILLARD,
COLOVREX-GENÈVE

vie a été de plus en plus contesté depuis une quarantaine d'années sous l'effet de ce bien-être que certains jeunes ne savent pas apprécier, n'ayant pas eu à lutter pour l'obtenir. Un rejet parfois utile des retombées négatives et néfastes engendrées par l'évolution de diverses techniques. Particulièrement virulent dès les années septante, il tend à s'atténuer aujourd'hui dans certains secteurs, car il faut bien admettre que la technique aussi est un moyen important de lutter contre les nuisances actuelles.

Pénurie, mutation et adaptation

Dans l'industrie suisse, tout au moins, il y a pénurie d'ingénieurs, en particulier en mécanique et en électricité. L'Académie suisse des sciences techniques a formé un groupe de travail pour stimuler et encourager les jeunes à embrasser la carrière d'ingénieur et une campagne de sensibilisation est le principal objectif de l'association Ingénieurs et Avenir, créée par dix entreprises de chez nous : huit industries de pointe, une assurance et une grande banque.

Cette pénurie, engendrée en partie par un rejet de la profession, est aussi due à une mutation ou à une adaptation de la profession, ou aux deux à la fois, par suite d'une évolution constante de la technique et de ses retombées.

A la formation classique, dans nos écoles polytechniques suisses, d'ingénieurs civils, mécaniciens, électriciens, chimistes, géomètres, agronomes et

forestiers s'est ajoutée peu à peu celle d'autres secteurs. Aujourd'hui, parmi les onze diplômés de l'EPFL, outre ceux mentionnés ci-dessus et ceux d'architecte, de physique, de mathématiques et de génie rural et géomètre, figurent la microtechnique, l'informatique et la science des matériaux ; et les jeunes ont le choix entre treize diplômes au «Poly» de Zurich.

Le talent des femmes aussi

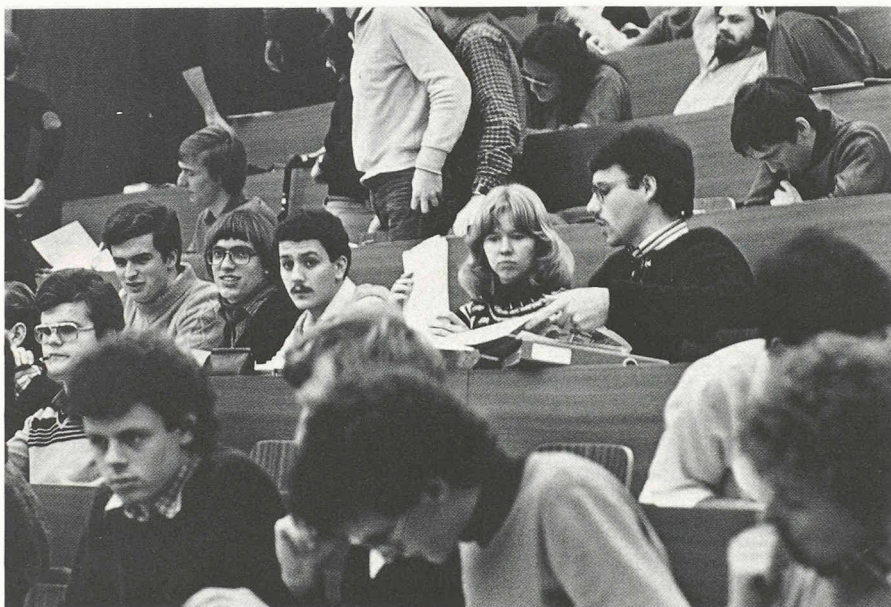
Un effort d'information est mené particulièrement auprès des jeunes filles, cette source précieuse et encore abondante de talents peu utilisés. Elles sont aussi sollicitées par les industriels qui affirment aujourd'hui leur réserver les mêmes conditions de travail que celles offertes aux hommes. Cette sensibilisation devrait surtout être axée sur les parents à mon avis. Ceux-ci ne disent heureusement plus «pourquoi entreprends-tu des études puisque tu vas te marier?», mais craignent encore pour leurs filles le manque de débouchés dans les professions techniques. Seules 3 % d'entre elles se forment dans les écoles polytechniques et les écoles d'ingénieurs suisses, si l'on ne tient pas compte de la branche de l'architecture où elles sont plus nombreuses. Le conseiller fédéral Flavio Cotti a d'ailleurs abondé dans ce sens dans son exposé au symposium «L'ingénieur, un facteur d'avenir», le 19 janvier 1989 à Berne.

Le prix payé par la collectivité publique

Ces femmes sont-elles toutes actives dans leur profession après? Ce n'est pas sûr. Pourtant elles devraient se rendre compte que leur formation, comme celle des jeunes gens, coûte à la société et qu'elles doivent lui rendre l'effort ainsi consenti, par leur travail

Adresse de l'auteur :

Jaro Stvan
Architecte-urbaniste SIA-FAS
SGI Ingénieurs-Conseils
71, av. Louis-Casaï
1216 Cointrin



Les femmes aussi...

professionnel. Ce qui n'est pas toujours aisé au sein d'une famille.

Si cet effort pécuniaire signifie déjà pour l'étudiant ou ses parents une somme de quelque 12 000 francs par an, y compris la nourriture et les frais personnels divers, les études d'ingénieur et d'architecte aux « Polys » sont coûteuses pour la collectivité publique. Elles varient en moyenne de 25 000 à 35 000 francs l'an selon les branches. A cela s'ajoute la formation complémentaire ou continue que la plupart des jeunes diplômés cherchent à entreprendre, notamment dans les sciences humaines ou la gestion, pour mieux jouer le rôle qu'ils doivent jouer dans la société.

Le double rôle de l'ingénieur

Dans l'entreprise, son rôle ne se limite pas seulement à l'aspect de la production, l'ingénieur doit aussi répondre de ses actes et de ses manquements dans le cadre de l'entreprise. C'est un entrepreneur qui doit inventer, développer et fabriquer de bons produits ou fournir de bons services, utiles et économiques; les bénéfices, nécessaires à la survie de l'entreprise, indiquant que le résultat est atteint.

Mais la réussite à long terme n'est possible que si l'ingénieur remplit son rôle social et humain. Il doit créer un esprit de communauté, et enthousiasmer les hommes de l'entreprise pour le rôle social positif des progrès techniques, sources d'emplois, de salaires et de prestations sociales. S'il est un entrepreneur dans le sens le plus large du terme, il sait dialoguer, informer et mener la concertation avec le personnel au bénéfice de l'efficacité du travail. Celle-ci dépend aussi d'un but humain de formation et de développement professionnels des hommes et des femmes qui œuvrent dans l'entreprise, auquel l'ingénieur doit réfléchir et participer pleinement.

Dans la société, le double rôle de l'ingénieur n'est guère différent. Il doit le remplir par sa recherche de produits utiles, mais avec cette dimension nouvelle qui doit éviter les déchets et les nuisances; par une information sur les aspects bénéfiques de la technique et par l'apport de ses connaissances pour éliminer les effets secondaires néfastes et lutter contre ceux déjà existants.

Si tous les ingénieurs ne sont peut-être pas préparés à ce double rôle, les jeunes qui se lancent aujourd'hui dans la technique en sont beaucoup plus conscients, me semble-t-il.

Régionalisation au GII

Il y a bientôt trois ans que le Groupement des ingénieurs de l'industrie a décidé de former des entités régionales. Le GII, ce groupe spécialisé de la SIA, compte parmi ses 10 000 membres plus de 1500 ingénieurs électriciens, mécaniciens et d'autres branches que la construction qui font partie automatiquement du GII dès qu'ils adhèrent à la SIA. Ils ne sont pas tous rattachés à des industries et plusieurs d'entre eux ont des bureaux indépendants, travaillant sous mandat avec le monde industriel. Si le GII se distingue du monde de la construction qui est celui des architectes et des ingénieurs civils, ces derniers peuvent en devenir membres – et plusieurs d'entre eux le sont devenus – à leur demande expresse.

Pourquoi une régionalisation? Elle répond à un besoin d'agir selon un tempérament différent. N'est-ce pas le cas de nos cantons dans le cadre de la Confédération helvétique? Les quelque 400 membres du GII en Suisse romande se sont groupés pour former une seule région avec le plein accord et la collaboration fructueuse du GII central. Il en a été de même à Berne et à Lucerne pour la Suisse centrale, alors qu'à Zurich l'action du GII réalise avec succès depuis de nombreuses années des cours postgrades en collaboration avec l'EPFZ. C'est là une régionalisation de fait avant la lettre.

Les besoins sont cependant les mêmes. Dans les contacts avec la presse ou plutôt le manque de contacts avec celle-ci, une action a été entreprise à Lucerne en 1987 déjà par ce GII régional. Deux projets semblables, organisés de concert avec la presse, sont en préparation par le GII à Berne et en Suisse romande. Au GIIR, le GII romand, un petit noyau s'occupe efficacement de réfléchir sur « L'énergie et la société », et plusieurs concertations publiques ont déjà eu lieu en 1988. Une autre action dirigée aussi par l'un des membres du groupement est la recherche d'auteurs du monde industriel prêts à fournir des articles à l'organe romand de la SIA, *Ingénieurs et architectes suisses*. En 1987 déjà, et surtout en 1988, plusieurs articles ont ainsi paru sous le sigle du GIIR.

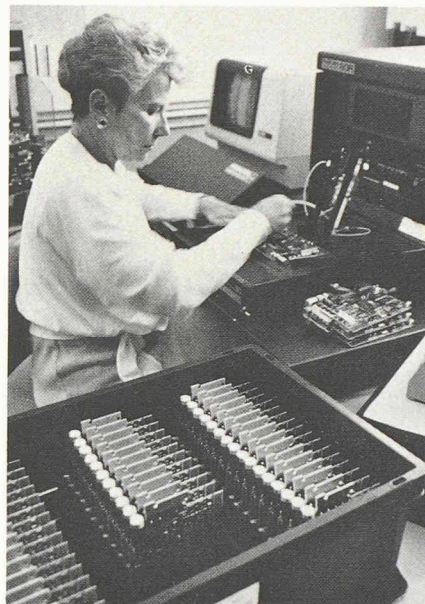
Il faut espérer qu'avec la régionalisation, le Groupement des ingénieurs de l'industrie va être réanimé au sein de la SIA. L'on compte sur les activités accrues et utiles à la profession pour attirer plus de membres issus du monde industriel et intéresser surtout les jeunes à la sortie des «Polys». Ceux-ci et les moins jeunes peuvent demander leur adhésion au GII sans adhérer pour autant à la SIA, mais nous espérons qu'ils en deviendront membres par la suite.

L'ingénieur européen

Il sied ici de mentionner aussi l'équivalence des diplômes d'ingénieurs en Europe. Le 28 octobre 1987 à Paris, Alain Poher, président du Sénat français et lui-même ingénieur civil, remet les premiers diplômes EUR ING à 58 ingénieurs, dont six femmes, de 19 pays européens. Organisée par la Fédération européenne des associations nationales d'ingénieurs - FEANI, dont le secrétariat est à Paris -, cette journée marque l'entrée en vigueur du nouveau Registre européen. Il s'inspire en partie de notre Registre suisse et remplace le Registre européen des professions techniques supérieures créé en 1970 pour classer les compétences professionnelles.

Or la FEANI, une organisation non gouvernementale dont les membres proviennent de 20 pays, estime que ce premier registre ne remplit plus son objectif. Il ne tient plus compte de la diversité croissante des systèmes de formation en Europe. Mais quelle est la valeur de ce nouveau Registre?

Il a certainement une valeur sociale en définissant clairement les équivalences des diplômes des groupes 1 et 2 et des cas spéciaux, lorsqu'un ingénieur formé dans un pays sollicite un poste dans un autre. Le détenteur d'un EUR ING prouve ainsi sa qualité et ses qualifications grâce aux règles d'équivalence entre pays européens établies par le Registre. Si celui-ci est admis par la Communauté européenne de Bruxelles, c'est l'ouverture sur l'Europe de 1993. La FEANI œuvre dans ce but. Pour obtenir ce diplôme, il faut en faire la demande à son association nationale. Pour les Suisses, au secrétariat de la SIA à Zurich qui juge du bien-fondé de la demande et la transmet avec sa recommandation. J'ai eu le plaisir d'être parmi les trois Confédérés ayant reçu les premiers diplômes EUR ING, aux côtés de M. W. Gysin, alors président de l'Union technique suisse, et du professeur H. Hauri. La cérémonie s'est déroulée au Sénat dans le Jardin du Luxembourg et dans la pièce où Bonaparte fut nommé Premier Consul en 1799.



Pour en savoir plus

Etudes et professions 1988-1989, Ed. EPFL.

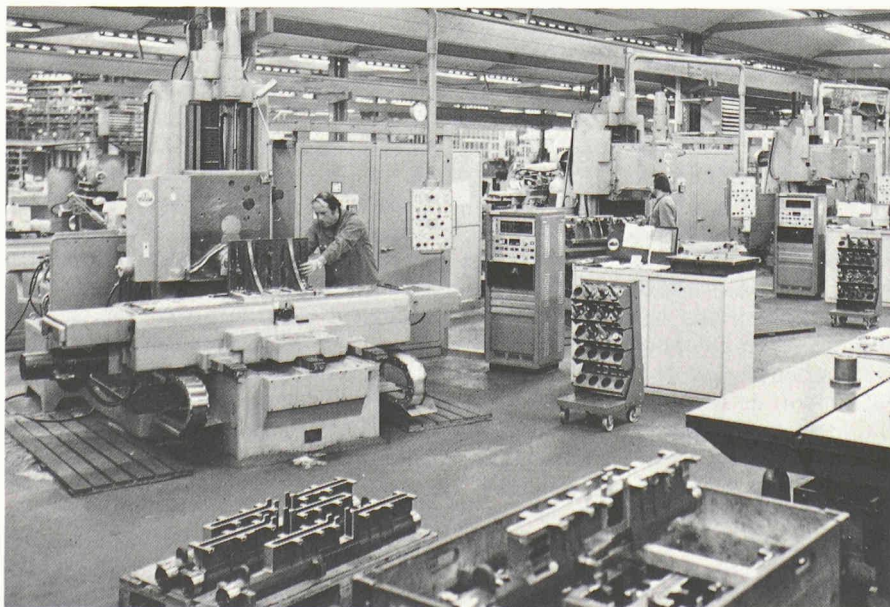
«Mehr Ingenieure: Überlebensfrage der Schweizer Wirtschaft», Referat von Bundesrat Flavio Cotti, Vorsteher des Eidg. Departements des Innern, am Symposium der Stiftung Hasler Werke Bern, 19. Januar 1989.

Kommission Studienmotivation de l'Académie suisse des sciences techniques, p.a. professeur H. Lauenberger, Pharm. Institut der Universität, Basel.

«La Suisse en panne d'ingénieurs», enquête de Suren Erkman auprès de gymnasiens en Suisse romande, *Hebdo* N° 20, 19 mai 1988.

Ingénieur: une profession pour l'avenir - Portraits de douze ingénieurs, Ed. Ingénieurs et Avenir, Zurich, 1988.

«Ingenieur und Schule», projet du groupe régional GII de Suisse centrale.



Adresse de l'auteur:
Jacqueline Juillard
Présidente du Groupement romand
des ingénieurs de l'industrie, GIIR
11, ch. des Clys
1293 Colovrex