

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 73 (1947)
Heft: 26

Vereinsnachrichten

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: 30.06.2025

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

ORGANISATION ET FORMATION PROFESSIONNELLES

Le rôle de l'ingénieur dans la société

Contribution de la Société suisse des ingénieurs
et des architectes (S. I. A.)
à la reconnaissance des droits des ingénieurs
et à l'exercice de leurs devoirs.

Ce qu'on appelle l'esprit civique, c'est cette disposition de la pensée et du cœur qui fait que l'on s'intéresse vivement aux affaires de son pays et que l'on a la volonté d'agir pour lui être utile. C'est le sentiment conscient qu'au-dessus des vues que chacun peut légitimement former pour soi-même et son avantage particulier, il y a les devoirs primordiaux à remplir envers la communauté.

ANTOINE VODOZ
« La cité et les hommes »

Depuis environ deux ans, un groupe d'ingénieurs et de techniciens romands se réunissent régulièrement à Baden afin d'étudier les questions d'ordre professionnel et social qui les intéressent et les préoccupent. Ces échanges d'idées les ont amenés à faire un certain nombre de constatations au sujet de la position qu'ils occupent, soit au sein de l'entreprise où ils travaillent, soit dans la société. Désirant confronter leurs opinions avec celles de collègues d'autres régions, ils ont procédé à une enquête qui a permis de tirer deux conclusions principales :

a) La situation matérielle des ingénieurs et des techniciens est actuellement assez défavorable. Ils font partie de la catégorie des employés pour lesquels la compensation du renchérissement du coût de la vie n'a pas été opérée intégralement.

b) La place qu'ils occupent et le rôle qu'ils jouent au sein des entreprises ou dans la société ne paraissent pas correspondre à leurs connaissances, à leurs aptitudes et à leur rang social.

Cette situation n'a pas manqué d'émouvoir d'autres groupements qui ont étudié les moyens d'y porter remède.

C'est ainsi, par exemple, que le groupe d'étude de la Société vaudoise des ingénieurs et architectes (section S. I. A.) a proposé l'institution d'un « Conseil paritaire » des ingénieurs, dont les statuts ont été adoptés en assemblée générale le 13 mai 1947¹. De son côté, l'Union suisse des techniciens a mis sur pied une « Commission paritaire » composée de membres représentant les employeurs et les employés et chargée d'étudier le problème des salaires et de présenter des propositions susceptibles de le résoudre². Dans le canton de Neuchâtel s'est fondé un « Groupement neuchâtelois des ingénieurs et architectes d'administration » ayant pour but « la défense des intérêts matériels et moraux individuels ou collectifs de ses membres ». A Genève s'est formé, le 25 octobre 1946, un « Syndicat général des employés techniques » se proposant pour but « l'amélioration de la situation économique, sociale et juridique des employés techniques des exploitations publiques et privées, ainsi que des apprentis »³.

Un mouvement se dessine donc et il serait bon que les associations professionnelles groupant les ingénieurs d'autres régions, et en particulier des régions fortement industrielles, ne tardent pas à se préoccuper de ces questions.

Mais si les ingénieurs ont des droits à faire valoir, des intérêts à défendre, une profession à revaloriser, ils ont aussi

des capacités à mettre en valeur, des devoirs à remplir. Le groupe des « Entretiens de Baden » a tenté de définir les tâches auxquelles l'ingénieur se doit de collaborer s'il veut faire preuve de l'esprit civique défini en tête de ces notes. Ces tâches offrent à chacun de nous et à nos associations un vaste champ d'activité qui pourra s'exercer sur les plans économique, technique, social et spirituel.

Dans les considérations qui suivent, nous avons passé en revue un certain nombre de questions qui nous paraissent entrer dans le cadre de cette activité à laquelle la S. I. A. nous paraît devoir prendre une part essentielle. Le programme qui pourra en découler nous semble être un complément nécessaire et une suite naturelle aux quelques réalisations que nous avons rappelées.

Considérations d'ordre économique.

La crise des années 1930 et suivantes, puis la dernière guerre ont amené l'Etat, dans tous les pays, à intervenir dans le domaine économique. Si les changements fondamentaux qu'ont apportés ces interventions sont dus à des causes que l'on peut considérer comme passagères, il semble bien qu'on ne puisse plus songer à en effacer les traces.

D'ailleurs, d'autres changements importants et d'un caractère plus stable se sont produits depuis le début de ce siècle. L'évolution de la technique a eu pour conséquence l'industrialisation et le développement considérable de grandes entreprises. Aujourd'hui, les masses en jeu dans tous les domaines de la production industrielle sont telles qu'elles ont perdu toute souplesse, toute possibilité d'adaptation rapide. Ainsi les déséquilibres qui sont à l'origine des crises risquent-ils, avant qu'on ne s'en rende compte et si des mesures ne sont pas prises pour les prévenir, de prendre des proportions qui rendront leurs effets désastreux.

Il nous paraît nécessaire, si l'on veut passer d'une économie de guerre à une économie de paix, d'étudier une organisation capable de coordonner la production, au moins dans les grandes lignes, en tenant compte des besoins et des intérêts de la collectivité. Certains préconisent à cet effet une mainmise de plus en plus grande de l'Etat sur l'économie. D'autres souhaitent au contraire un retour à une économie plus libérale. La première tendance ne paraît pas convenir à la structure politique et économique de notre pays, ni au caractère de ses habitants. La deuxième paraît utopique car de nombreux facteurs tels que l'existence des cartels et des trusts ou certaines obligations d'ordre politique ou social, viennent fausser le jeu des lois caractérisant le libéralisme.

Il semble donc que dans notre pays démocratique, la coordination de notre développement économique devrait se faire par les soins des intéressés eux-mêmes, formant des groupements par profession ou par branche d'activité et disposant d'organes chargés de surveiller le fonctionnement sans attendre que l'Etat ne s'en mêle.

Quelle doit être l'attitude des ingénieurs en face de cette situation ?

Qu'on le désire ou non, notre vie professionnelle, sociale, matérielle et intellectuelle même, est conditionnée par les problèmes économiques. En tant que citoyen, l'ingénieur doit donc s'intéresser à ces problèmes. En sa qualité d'universitaire bénéficiant d'une formation scientifique et technique, l'ingénieur peut et doit apporter sa contribution à la recherche de solutions d'ordre économique.

Lorsqu'il s'agit de procéder à certaines études, de prendre certaines décisions, nos autorités consultent les associations patronales, les syndicats ouvriers, l'union des paysans, les associations du commerce et des métiers. Il existe une association d'ingénieurs et d'architectes, mais elle ne joue pas

¹ Voir *Bulletin technique de la Suisse romande*, 24 mai 1947, p. 139-141.

² Voir *Revue technique suisse*, 8 mai 1947, p. 324.

³ Voir en outre le rapport déposé auprès de la Section genevoise de la S.I.A. et publié au *Bulletin technique* du 25 octobre 1947, page 299 (Réd.)

le rôle qui pourrait et qui devrait lui être dévolu. Elle devrait grouper la majorité des ingénieurs et participer activement à l'étude de questions telles que les suivantes, qui les touchent directement : mesures à prendre en périodes de conjoncture favorable pour prévenir les déséquilibres futurs, politique du plein emploi, création des occasions de travail, politique relative à l'utilisation de nos sources d'énergie, politique des transports (rail, route, canaux), etc.

Considérations d'ordre technique.

Les ingénieurs sont souvent amenés à se spécialiser et, de ce fait, à se désintéresser de questions, même techniques, qui ne concernent pas directement leur travail. Il y a certains problèmes d'ordre général qui ont un aspect technique et à la solution desquels les ingénieurs, par l'intermédiaire de leur association, devraient participer plus qu'ils ne le font actuellement.

Telles sont, par exemple, les questions suivantes :

Adaptation de l'enseignement technique. L'évolution de la technique a pour conséquence une évolution de son enseignement ; en tenant compte des expériences que leur donne la pratique, les ingénieurs seraient bien placés pour donner des conseils et faire des suggestions à nos différentes écoles.

Coordination du développement technique. Un des meilleurs atouts dont dispose l'industrie suisse dans sa concurrence avec les maisons étrangères consiste dans la qualité et la nouveauté technique de ses produits. Cette nouveauté nécessite un effort constant pour rester à la tête du progrès technique. Sans vouloir centraliser les recherches, il semble que les maisons suisses aient intérêt à les coordonner pour pouvoir les pousser plus à fond sans avoir à y consacrer des moyens plus importants. Il pourrait être réservé à un groupement d'ingénieurs d'y contribuer en fournissant un cadre pour ces échanges et en fixant les limites.

Coordination de la vente à l'étranger. Si une certaine concurrence est souhaitable, on peut se demander, lorsqu'il s'agit de la concurrence entre maisons suisses à l'étranger, aux prises elles-mêmes avec la concurrence étrangère, si une certaine entente, en particulier pour la publicité, ne serait pas au contraire dans l'avantage de chacune d'elles. Des efforts ont déjà été faits dans ce sens, mais ils ne paraissent pas avoir été soutenus comme il aurait fallu. Une association d'ingénieurs pourrait contribuer à créer cette entente.

Considérations d'ordre social.

Suivant notre législation, seuls ceux qui ont investi un capital dans une entreprise ont le pouvoir de disposer de cette entreprise, d'en influencer la gestion et d'en connaître les comptes.

Cette attribution unilatérale des pouvoirs est actuellement contestée dans des milieux de plus en plus étendus. De nombreux employés et ouvriers, consacrant la majeure partie de leur temps, de leur intelligence et de leur travail à l'entreprise, revendiquent certains droits, et demandent à être plus complètement informés sur sa situation, à connaître les raisons qui en dictent la politique et qui déterminent leurs conditions de travail.

Sans méconnaître la nécessité d'une direction responsable, ils souhaitent aussi pouvoir participer plus activement à l'organisation de leur vie professionnelle et pouvoir exercer une certaine influence sur les décisions qui les touchent directement.

Diverses tentatives ont été faites pour trouver une nouvelle forme d'association du capital et du travail. Les ingénieurs, placés par leur fonction au cœur de ce débat et capables de comprendre les intérêts et les craintes des deux parties

devraient, en particulier par l'intermédiaire de leur association, contribuer plus directement qu'ils ne l'ont fait jusqu'à présent à trouver une solution à ce problème.

Considérations d'ordre spirituel.

Il est légitime que chaque homme puisse retirer de son activité non seulement les moyens matériels de vivre mais aussi la satisfaction d'aspirations plus profondes qu'il porte en lui et qui sont d'ordre spirituel. Or, si l'on fait appel à ses capacités manuelles ou intellectuelles, on fait généralement bien peu de place à des considérations qui touchent à son cœur et à son esprit. Cependant, la façon dont une personne se consacre à sa tâche et son efficacité ne dépendent pas seulement de l'objet de son travail et de son salaire, mais dans une large mesure aussi, de l'état d'esprit dans lequel elle se trouve.

Il appartient peut-être, en particulier, aux ingénieurs de mettre en évidence dans le milieu industriel le facteur humain, en raison de leur situation entre employeurs et personnel employé et ouvrier. Il leur appartient d'éveiller le sens de la responsabilité de leurs subordonnés, de leur faire comprendre la véritable portée de leur travail et de sa bienfaisance, de créer un esprit d'équipe qui développe les initiatives personnelles. Mais il est nécessaire, pour cela de créer un climat de confiance réciproque entre employeurs et employés, il faut que, d'une part, les employeurs associent véritablement leurs subordonnés à la marche de l'entreprise et que, d'autre part, les employés se donnent sans réserve à leurs tâches et fassent en quelque sorte leur affaire personnelle du succès de l'entreprise qui les occupe.

Sur un autre plan, nous pensons que l'ingénieur doit prendre nettement conscience du rôle important qu'il peut jouer et des responsabilités qu'il peut avoir dans l'utilisation du progrès technique en vue d'assurer une vie plus heureuse à l'homme. De même, il nous paraît pouvoir contribuer à développer toujours plus dans la conduite des affaires industrielles la notion de service à côté de la notion d'intérêt considérée par l'économie libérale classique comme le mobile principal de toute activité économique.

Conclusion.

Nous avons rappelé le malaise dont souffrent un grand nombre d'ingénieurs employés qui se plaignent de leur situation matérielle et morale dans les entreprises qui les occupent, et dans la société en général, situation dont leur salaire relativement bas est un des témoignages.

Il faut avouer qu'ils sont eux-mêmes responsables, au moins partiellement, de cet état de choses, dû entre autres causes, à leur manque de cohésion et au peu d'intérêt qu'ils montrent trop souvent pour les problèmes de portée générale. Nous avons passé en revue certaines grandes questions auxquelles les ingénieurs devraient s'intéresser, s'ils veulent faire preuve de l'esprit civique que l'on est en droit d'attendre en particulier de cadres techniques ayant bénéficié d'une formation universitaire, et reconquérir la considération que leur profession semble avoir perdue dans une certaine mesure.

Si la S. I. A. exerce une activité très féconde dans certains domaines, elle ne nous paraît pas s'être préoccupée suffisamment ni des problèmes touchant la situation de l'ingénieur employé, ni des problèmes d'ordre économique, technique, social et spirituel touchant à la vie de notre pays.

Or, si elle veut, conformément à ses statuts :

- a) « représenter officiellement la profession d'ingénieur » (art. 1), elle doit s'efforcer de grouper la grande majorité d'entre eux, ce qui ne paraît pas être le cas aujourd'hui surtout en ce qui concerne les ingénieurs mécaniciens et électriciens employés ;
- b) « défendre les intérêts professionnels de ses membres » (art. 1), elle ne doit négliger aucune des catégories d'ingénieurs ;

- c) « discuter de questions qui sont d'intérêt général pour les membres » (art. 2, lettre a), elle doit étudier les problèmes d'intérêt général esquissés plus haut.

Nous suggérons donc que la S. I. A. entreprenne une action qui pourrait se dérouler comme suit :

1. Susciter l'intérêt de ses membres pour les dits problèmes et exercer une action positive sur les plans économique et social qui réveillera l'estime de la communauté pour la profession d'ingénieur.

2. Etudier le problème des relations entre ingénieurs employés et les directions d'entreprise au mieux des intérêts de chacun et déterminer les moyens d'action propres à assurer l'amélioration des conditions de rémunération et de travail des ingénieurs employés en s'inspirant de ce qui s'est fait à Lausanne.

3. Faire une intense propagande à l'adresse des ingénieurs ne faisant pas partie de la S. I. A. pour les inviter à y adhérer (conférences, articles de revues et de journaux, etc.)

4. Organiser éventuellement une enquête auprès de tous les ingénieurs :

- a) en leur soumettant les buts que nous avons tâché de définir,
- b) en provoquant des suggestions concernant l'activité de la S. I. A.,
- c) en demandant la part qu'ils envisagent de prendre à nos travaux, en indiquant leur préférence.

5. Créer des sections ou des sous-sections actives principalement dans les régions industrielles.

Pour mener à bien un tel programme il nous paraît nécessaire de constituer au sein des sections, des groupes d'études à l'examen desquels seraient soumises par le comité central certaines des questions auxquelles nous avons fait allusion. Le résultat de ces études feraient ensuite l'objet d'un rapport général présenté par le comité central ou une commission ad hoc à une assemblée de délégués ou publiées en vue de documenter tous les membres, de provoquer un échange de vues, puis de dégager une opinion générale et éventuellement des propositions à transmettre aux instances compétentes.

Parmi les sujets dont l'étude pourrait être entreprise tout de suite, nous citons : la communauté professionnelle, la participation du personnel à la gestion des entreprises, les dispositions permettant une collaboration entre diverses entreprises dans le cadre de leurs recherches et de leur exportation.

La plupart de ces sujets devraient être également étudiés par les groupements de techniciens, et il serait désirable d'arriver, par une confrontation des points de vue, à délimiter les actions de chaque association et à les coordonner en vue d'arriver à une action commune d'une Fédération des associations techniques.

Ainsi l'influence de la S. I. A. pourrait s'exercer par des démarches auprès des autorités ou d'autres associations professionnelles, par des propositions concrètes concernant l'organisation et l'exercice de la profession d'ingénieur, par sa participation à des conseils ou commissions consultées par nos autorités fédérales.

L'autorité que gagneront les ingénieurs dans la mesure où ils contribueront à la solution des problèmes que pose la situation économique et sociale de notre pays aura automatiquement sa répercussion sur leur situation matérielle et sur la considération que l'on porte à leur profession.

Au nom du groupe des « Entretiens de Baden ».

P. HOFFMANN, P. CHEVALLEY, M. CUÉNOD.

N. B. — Certaines idées de cet exposé sont reprises plus en détail dans le « Cahier N° II, Etudes Suisses » du Centre suisse d'étude et d'information, sous le titre : « La responsabilité sociale des cadres techniques ».

BIBLIOGRAPHIE

Stabilität der Platten im plastischen Bereich. Theorie von A. Iljuschin mit Vergleichswerten von durchgeführten Versuchen. (Zweiter Bericht der T. K. V. S. B. über Plattenausbeulung), par C.-F. Kollbrunner et G. Herrmann. — Communication n° 20 de l'Institut de statique des constructions de l'E. P. F., à Zurich, MM. les professeurs Dr F. Stüssi et Dr P. Lardy. — Verlag A. G. Gebr. Leemann & Cie Zurich, 1947. — Une brochure in-8° de 82 pages et 13 figures. Prix : 12 fr.

La Commission technique de l'Association suisse des constructeurs de ponts et charpentes métalliques (T. K. V. S. B.) a inscrit à son programme de travail l'étude théorique et expérimentale du flambement des plaques.

L'ouvrage que nous présentons aujourd'hui est la deuxième contribution de cette Commission à ce problème difficile. Elle découle, d'une part, des travaux remarquables publiés en langue russe par A. Iljuschin, d'autre part, de l'adaptation de ces derniers par les auteurs aux besoins du praticien et de leur confrontation avec les résultats d'essais.

Iljuschin, dans son étude sur la « Stabilité des plaques et des voiles au delà de la limite d'élasticité » (Journal de mathématiques et de mécanique appliquées de l'Institut de mécanique de l'Académie des sciences d'U. R. S. S., tome 8, n° 5, 1944), a établi une théorie générale de la stabilité des plaques, voiles et tubes dans le domaine plastique. Suivant la théorie de plasticité de Huber — von Mises — Hencky, il a admis dans tout le domaine élasto-plastique un coefficient de Poisson uniforme $m = 0,5$, c'est-à-dire qu'il a supposé que la matière ne subissait aucune modification de volume durant sa déformation. Cette hypothèse lui a permis certaines simplifications dans le calcul des plaques, calcul que les auteurs exposent dans son détail et dont les développements font ressortir diverses propriétés intéressantes. L'introduction d'une grandeur analogue à la longueur de flambement des poutres conduit en définitive à une formule, assez compliquée il est vrai, mais qui apporte la solution générale du problème.

Les auteurs ont pris le soin de résumer la théorie d'Iljuschin — peut-être ardue pour le constructeur — en quelques lignes qui mettent clairement en évidence ses points essentiels ; le lecteur peut ainsi comprendre l'application pratique faite ensuite, sans être contraint de lire environ quarante pages d'équations.

Cette application comporte la détermination de la longueur de flambement citée plus haut pour des plaques sollicitées par des charges uniformément réparties agissant d'un seul côté dans les conditions suivantes : bords de la plaque sur appuis libres, bords articulés, bords encastrés, un bord articulé et un bord sur appui libre. Les auteurs comparent, pour ces différents cas, les résultats du calcul à ceux révélés par l'expérience.

L'étude se termine sur quelques remarques d'ordre général au sujet de la théorie d'Iljuschin et de son domaine de validité, ainsi que par une notice bibliographique.

Il convient de féliciter les auteurs d'avoir mis à la portée des ingénieurs occidentaux des travaux importants dont ils n'auraient peut-être pas bénéficié avant longtemps en raison des difficultés de langue, d'avoir entrepris des essais systématiques permettant d'apporter les corrections nécessaires aux résultats découlant d'une conception forcément schématique du mécanisme des phénomènes, enfin d'avoir « mâché » toute cette substance et de lui avoir donné une forme plus facilement assimilable.

E. S.

L'état actuel de la technique routière, par Daniel Boutet, inspecteur général des Ponts et Chaussées, professeur du Cours de routes à l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées. — Editeur : Science et Industrie, 6, avenue Pierre 1^{er}-de-Serbie, Paris, 1947. — Un volume au format 18,5 × 27 cm. de 560 pages, 358 figures, nombreux tableaux. — Prix : 1080 fr. français.

L'œuvre présentée est une large encyclopédie de la technique routière : c'est le cours de Routes professé par l'auteur à l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées. L'importance et la diversité des matières traitées, les aperçus scientifiques