

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 104 (1978)  
**Heft:** 1

## Sonstiges

### **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:** 14.03.2025

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

## Editorial



Comment gaspiller espace et énergie également précieux...

### Pas de pétrole, pas d'idées...

On connaît le slogan utilisé par nos voisins français pour attirer l'attention des consommateurs et les inciter à faire des économies d'énergie : « En France, nous n'avons pas de pétrole mais nous avons des idées. » Il répond bien à ce que l'on attendait, c'est-à-dire mettre en évidence un message ou un conseil. Depuis quelque temps, avec des années de retard sur nos amis français, c'est en Suisse qu'a été lancée une campagne dans le même sens.

A examiner de plus près ce qui se fait dans notre pays pour freiner le gaspillage d'énergie, on est tenté de paraphraser le slogan bien connu en « Chez nous en Suisse, nous n'avons pas de pétrole et nous n'avons pas d'idées ». Il s'agirait bien sûr d'une exagération, puisqu'il n'y a pas de jour que ne nous soient proposées de solutions propres à assurer notre indépendance à l'égard du pétrole ou de l'énergie nucléaire. Par malheur, on trouve plus de déclarations de principe ou d'intention que de propositions aptes à être réalisées rapidement. On peut même dire que l'ampleur des buts visés risque de conditionner la mesure d'inévitables déceptions. C'est ainsi qu'il est aisé de calculer sur une base théorique la puissance solaire disponible dans notre pays ; les dessins représentant les installations correspondantes implantées dans les Alpes suscitent les premières réserves, par exemple, surtout chez les écologistes.

En fait, on se rend bien compte qu'il n'y a pas d'énergie-miracle, propre à résoudre tous nos problèmes. Avant même d'envisager de vastes réalisations pour l'exploitation des énergies solaire ou éolienne, il faut s'attacher à l'amélioration des installations existantes et à leur utilisation plus rationnelle. Or, dans ce domaine, force est de reconnaître que les efforts vont en ordre dispersé. Pour une tâche d'importance nationale, il est déplorable que l'autonomie cantonale constitue un handicap ; il semble par exemple qu'il faille la décision de vingt-cinq parlements cantonaux pour imposer dans tout le pays une isolation efficace des nouveaux immeubles ou, le cas échéant, encourager une amélioration

des immeubles existants, alors que l'aspect physique et technique est connu (voir la recommandation SIA 180/1). Il ne fait aucun doute qu'une bonne partie des locaux commerciaux ou d'habitation de notre pays sont surchauffés, provoquant le gaspillage du fuel et favorisant les maladies des voies respiratoires ; il n'existe aucun moyen de remédier à ce gâchis, si ce n'est la persuasion... Si l'on considère que le chauffage absorbe environ la moitié du pétrole consommé en Suisse, on est en droit de se demander si l'intérêt général ne justifie pas de limiter quelque peu la liberté individuelle, surtout si cette dernière consiste à surchauffer des locataires ou à remplir les salles d'attente des médecins.

Nous sommes persuadés qu'il n'est aucun besoin de prêcher la révolution et la destruction du système au nom de l'écologie pour arriver aux mesures propres à une meilleure gestion de l'énergie : il a suffi de l'action de quelques ingénieurs députés au Grand Conseil genevois pour la promulgation d'une loi cantonale sur la protection thermique des immeubles. On s'étonne donc de voir dans un autre canton les écologistes choisir la voie de l'initiative populaire, bien plus longue et coûteuse, pour arriver à des buts semblables, en une année électorale il est vrai. Nos professions sont représentées dans tous les parlements cantonaux et il y a là une tâche privilégiée pour les élus architectes et ingénieurs.

Il existe bien une commission fédérale pour une conception globale de l'énergie, dont les travaux ne sont pas encore achevés ; on en attend, notamment dans les milieux politiques, une solution d'ensemble de tous les problèmes énergétiques. Avouons notre scepticisme : en voulant régler dans le détail la politique énergétique du pays, on ne manquera pas de multiplier les oppositions aux solutions proposées. La réalisation de cette conception implique un large accord des parlementaires, voire de l'électorat. Il serait vraiment dommage de voir se rejoindre dans l'opposition des milieux défendant des intérêts fort différents. En outre, il est facile d'imaginer le temps qui s'écoulera avant qu'une telle conception d'ensemble porte ses fruits. Sans minimiser l'import-

tance d'un examen exhaustif des problèmes énergétiques sur le plan national, nous souhaiterions que ne soit pas attendue sa conclusion pour voir édictées des mesures incontestablement propres à réduire la consommation d'énergie, comme l'obligation généralisée d'isoler les immeubles de façon adéquate ou la limitation de la température des locaux.

Un quart de la consommation d'énergie est à porter au compte des transports. Dans ce domaine également, bien des choses se passent exactement comme si aucune menace ou restriction ne saurait jamais venir effleurer notre approvisionnement en énergie. Il est vrai que là aussi un docte aréopage concocte une conception globale, celle des transports. On voudrait croire que les retards répétés dans l'élaboration du rapport final soient la garantie du sérieux de ces travaux. De temps en temps, quelques informations livrées à la presse témoignent de l'activité de cette commission, nonobstant les esprits chagrins qui voient se prendre nombre d'options importantes avant que ne soient connues les conclusions de la commission. C'est ainsi que nous apprenons avec un intérêt que partageront tous nos lecteurs que le trafic de loisirs et de week-end avec des véhicules privés va doubler d'ici l'an 2000, ce qui fait ressortir l'importance primordiale du véhicule privé pour les excursions (sic) ! Ce serait évidemment faire preuve d'une mentalité détestable que de se demander où circuleront tous ces véhicules et quelle énergie leur permettra de se mouvoir... Il est de toute façon consolant de se dire que l'augmentation parallèle des transports routiers ne contribuera à encombrer les routes qu'en dehors du week-end.

On nous accusera peut-être de noircir le tableau. Il suffit de considérer les efforts de pays bien mieux dotés que nous dans le domaine de l'approvisionnement énergétique pour se persuader du contraire. De plus, la fourniture de l'énergie nécessaire à la marche et au bien-être du pays ne constitue pas le seul facteur important en la matière. La Suisse ne vit pour l'essentiel que de son travail, ne disposant d'aucune ressource naturelle. Elle doit donc importer non seulement les matières premières qu'elle transforme en produits ensuite exportés, mais encore la plus grande partie de l'énergie nécessaire pour ces transformations et pour l'existence de ses habitants. Si les Etats-Unis se préoccupent de réduire le poids des importations de pétrole dans leur balance commerciale, quelle devrait être l'attitude de la Suisse en cette matière ?

Il est incontestable que le domaine de l'énergie doit constituer une des préoccupations majeures non seulement de nos autorités, mais de tous les porteurs de responsabilité. Il semble malheureusement que les milieux techniques sont fort loin d'avoir compris l'importance de l'approvisionnement et de la gestion de l'énergie pour l'avenir de nos activités : le cours post-grade sur l'énergie<sup>1</sup> (trois mois, 275 heures de cours) organisé par les responsables du projet d'école « Energie » de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne n'a connu que douze inscriptions ! Si nos ingénieurs, nos bureaux ou nos entreprises ne pensent pas pouvoir investir trois mois d'études sur un tel sujet, sous la férule de spécialistes de renom international, il ne faut guère s'attendre à voir notre pays jouer à l'avenir un rôle flatteur sur le plan international. Le renom dont jouit le travail suisse ne saurait être maintenu que par la compétence. La complexité croissante des problèmes énergétiques et leur interdépendance avec les facteurs économiques excluent la seule improvisation ou le pragmatisme sans de solides connaissances de base, celles que ce cours permettait d'acquérir dans des conditions optimales. Il va de soi que l'investissement que représente la participation à un cours post-grade de trois mois ne peut être récupéré au cours du même exercice fiscal ; il serait plus réaliste de tenter d'estimer les pertes à attendre à plus longue échéance par des connaissances insuffisantes dans un domaine essentiel et complexe, de caractère multidisciplinaire par excellence.

Plutôt que de scruter au seuil de la nouvelle année les perspectives immédiates, il convient de porter plus loin notre regard. En effet, la survie d'une industrie ou d'un bureau d'études dépend pour une large part de la faculté de s'adapter à des conditions et à des données technologiques aussi bien qu'économiques en mutation. C'est aujourd'hui qu'il importe de se préparer à affronter les marchés de ces prochaines années, et non à la veille des échéances. C'est pourquoi nous souhaitons à nos lecteurs de trouver, au cours de l'an qui vient, les moments de sérénité nécessaires à de fructueuses réflexions sur leurs activités futures et de distraire de leurs occupations le temps nécessaire à la préparation de cet avenir.

JEAN-PIERRE WEIBEL.

<sup>1</sup> B TSR n° 23 du 10 novembre 1977, p. 312.

## Divers

### Dans la course, les chemins de fer sont en bonne position

Les savants sont unanimes : les provisions de matières premières que nous fournit la terre seront un jour épuisées. Les avis divergent quant à l'échéance. Nous devons admettre que les matières premières devenues rares à la suite de l'épuisement progressif des ressources seront remplacées par d'autres matières ou, plus probablement, qu'elles seront plus coûteuses, comme d'ailleurs les produits finis. En ce qui concerne l'usure de matériaux, les chemins de fer n'ont pas lieu de craindre l'avenir. Le trafic consomme des matériaux parce que les rails, les roues, les routes et les pneus s'usent, et qu'après avoir été mis hors d'usage, les véhicules et les machines volantes sont démolis pour la ferraille. D'après une estimation du service de recherches BBC, l'usure de matériaux imputable aux divers moyens de transport se présente comme suit, en grammes par kilomètre-passager : voiture particulière 4, autobus suburbain 0,5, chemin de fer 0,3, avion (Jumbo) 0,03. Le

chemin de fer, on le voit, use treize fois moins de matériaux que la voiture, l'avion cent fois moins. Pratiquement, ces chiffres comprennent uniquement la mise finale des machines à la ferraille ; l'usure des rails, pneus, etc., est insignifiante. Pour ce qui a trait à la consommation d'énergie en kWh par kilomètre-passager, le chemin de fer se classe encore mieux : avion (Jumbo) 2, voiture particulière 0,9, autobus interurbain 0,23, chemin de fer électrique 0,04.

L'avance du chemin de fer sur l'automobile particulière relativement à l'utilité du point de vue de l'économie nationale serait encore plus marquée si l'on considérait que du raffinage du pétrole brut ne se dégage pas qu'un produit, mais également des produits dérivés : bitumes 2,6 %, carburant Diesel 4,9 %, kérosène 5,2 %, essence 18,8 %, huiles de chauffage diverses 64,3 %, autres produits 4,2 %. Aussi, la consommation d'essence devrait-elle fléchir proportionnellement si la consommation nationale d'huiles de chauffage diminuait, par exemple parce qu'on leur aurait substitué l'électricité. Si tel n'était pas le cas, l'essence de plus en plus rare deviendrait à long terme un produit très précieux, donc très coûteux.