

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 114 (1988)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Les Suisses et l'énergie  
**Autor:** Baer, Alec Jean  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-76812>

### **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:** 01.04.2025

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

que l'incitation à son égard, par exemple en ouvrant deux voies supplémentaires au tunnel routier du Saint-Gothard. La garantie de la liberté du choix du moyen de transport trouve des limites lorsque la qualité de la vie - qui ne se mesure pas qu'en tonnes-kilomètres ou en milliers de francs - est en jeu, comme c'est le cas pour les routes d'accès à cette traversée alpine. La prise en compte de la sensibilité actuelle dans ce domaine (et je ne pense pas aux écologistes «intégristes») ouvre un vaste champ d'activité à l'ensemble des professions tech-

niques. En accordant au rail un rôle important, on permettra à une branche de notre industrie - la construction ferroviaire - de revenir au premier plan sur les marchés mondiaux. La spécificité de notre réseau ferré pose des exigences contradictoires; le matériel capable de les satisfaire, comme la future locomotive 2000, ne saurait laisser indifférente aucune administration ferroviaire.

Jean-Pierre Weibel

Prochain article : *La Suisse et les trains européens à grande vitesse.*

#### Bibliographie

- [1] «Bundesbahn und Automobil - Caveant Consules!», édité par la Direction générale des Chemins de fer fédéraux, Berne, 1930.
- [2] KNOLL, PETER: «Tunnelaufweitungen für den Huckepackverkehr», *Österreichische Ingenieur- und Architekten-Zeitschrift*, 11-12/1987.
- [3] *La vie du rail*, hebdomadaire, rue de Milan 11, F-75440 Paris Cedex 09.

## Les Suisses et l'énergie<sup>1</sup>

Parlons tout d'abord des Suisses eux-mêmes, car la politique énergétique d'un pays reflète souvent le caractère de son peuple. Le Suisse typique n'existe pas. La population suisse est

PAR ALEC JEAN BAER, BERNE

hétérogène par son origine, mais aussi par un régionalisme florissant et un grand attachement aux traditions locales. En fait, la Suisse n'existe que parce que la majorité de ses habitants savent que les avantages de la Confédération sont de loin supérieurs à ses inconvénients. La Suisse n'existe que parce que nous sommes prêts à faire des compromis. D'ailleurs, nous avons le sens de nos propres qualités, mais nous savons l'exprimer avec retenue. Le fameux «Y' en a point comme nous» des Vaudois veut dire bien sûr: il n'y en a point qui soient aussi bons que nous. N'oubliez pas que jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle en tout cas, nous avons été un peuple d'agriculteurs. Le travail ne nous fait donc pas peur, mais nous y regardons à deux fois avant de dépenser notre argent. Nous savons qu'un tien vaut mieux que deux tu l'auras, ce qui explique qu'il soit difficile de trouver du capital-risque pour des projets énergétiques. Nous vivons tous extrêmement bien, et nous en sommes conscients. Ce bien-être se traduit par une augmentation de la consommation d'essence d'environ 4,5% par an, de l'électricité d'environ 2,5% par an, par une demande insatiable pour de plus grands appartements ou pour davantage de résidences secondaires, et il ne faut donc pas s'étonner que les conflits entre l'homme et son environ-

nement deviennent de plus en plus fréquents. Nous polluons notre air et nos eaux, nous bâtissons sur nos terrains agricoles et nous tuons nos forêts par les émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub>.

Il faut aussi se rappeler que 30% des Suisses seulement sont propriétaires. Les autres sont locataires; ils paient des loyers et n'ont guère de motivation pour économiser l'énergie. Quant au propriétaire, à moins de vivre lui-même dans son immeuble, ce qui l'intéresse surtout, c'est le profit qu'il peut en retirer. Il ne s'inquiète pas tellement des frais qu'il peut simplement faire payer par son locataire.

#### Notre situation énergétique

En matière d'énergie comme ailleurs, nous faisons confiance à un marché libre et à un système de libre entreprise. Notre gouvernement intervient le moins possible dans l'économie et n'accorde pas de subventions aux techniques nouvelles, comme par exemple celles des énergies renouvelables. On croit parfois à l'étranger que, parce que nous produisons beaucoup d'hydro-électricité, nous sommes moins dépendants du pétrole que d'autres pays. C'est le contraire qui est vrai: l'électricité ne couvre que quelque 20% de notre consommation finale, les produits pétroliers 66%. Nos fameux barrages hydrauliques de montagne ne produisent qu'environ un tiers de l'électricité, soit un peu moins que les centrales nucléaires.

En fait, nous semblons ne pas pouvoir contrôler notre consommation croissante d'énergie. Malgré les efforts du gouvernement pour rendre les trajets en chemin de fer plus attrayants, les voitures privées consomment davantage d'essence chaque année. Côté chauffage, nous avons organisé des campagnes d'information pour la

population, des cours pour professionnels du bâtiment, nous avons lancé des programmes de recherche sur l'utilisation rationnelle de l'énergie, notre association nationale d'architectes et d'ingénieurs a publié des codes d'isolation thermique et les gouvernements cantonaux se sont associés au Gouvernement fédéral dans un programme commun d'utilisation plus rationnelle de l'énergie. D'autre part, nous savons maintenant que nos forêts sont en très mauvais état, que beaucoup d'arbres sont malades ou mourants et que la pollution de l'air due à la combustion du mazout et de l'essence en est un facteur essentiel. Pourtant, dans l'ensemble, nous les Suisses ne faisons pas de véritables efforts pour économiser l'énergie. Bien sûr, elle est trop bon marché. Je dépense moins par an pour le chauffage au mazout de ma maison que si je prends chaque jour deux tasses de café au café du coin.

Il semble donc que le meilleur moyen d'économiser l'énergie soit de le faire malgré la population, c'est-à-dire de construire des bâtiments qui soient énergétiquement moins gourmands. C'est à vous d'imaginer, d'étudier, de découvrir de nouvelles idées, de nouveaux matériaux, de nouvelles méthodes, pour une utilisation plus rationnelle de l'énergie dans le bâtiment. Vos succès nous permettront à nous, gouvernants, de mieux utiliser l'énergie.

En Suisse, nous utilisons beaucoup plus d'énergie dans les maisons que dans l'industrie et la majeure partie de cette énergie provient du pétrole. Ce pétrole, on ne peut le remplacer que par le gaz ou l'électricité et nous y sommes parvenus jusqu'à un certain point. Cela veut dire cependant que nous utilisons alors davantage d'électricité et, comme il n'y a plus de place pour construire de nouveaux barrages, que nous devrions bâtir de nouvelles centrales nucléaires. Mais de tels projets se heurtent à beaucoup de résistance, et nous achetons de plus en plus en France une

<sup>1</sup> Texte abrégé d'une présentation, en anglais, lors de la cérémonie d'ouverture du 3<sup>e</sup> Congrès international sur la gestion de l'énergie dans le bâtiment, ICBEM, à Lausanne, le 28 septembre 1987.

électricité qui est, bien sûr, d'origine nucléaire. Ainsi, le gouvernement ne peut pas mettre efficacement en pratique sa politique de substitution et notre dépendance à l'égard de l'étranger augmente toujours plus. C'est là un domaine où notre fameuse capacité à trouver un compromis semble avoir échoué jusqu'ici. Cet échec constitue sans aucun doute un grave danger pour notre Etat, même si trop peu de gens semblent l'avoir compris.

### Energie et bâtiment

En recherche, nous avons eu certains succès. Nous avons mesuré de très nombreux paramètres, quelquefois presque comme si le simple fait qu'une variable soit mesurable suffisait à justifier la mesure. C'est un peu l'attitude des chercheurs qui justifient leurs recherches ésotériques en disant qu'ils apportent ainsi une nouvelle brique pour bâtir le temple de la Science. Il est évident qu'ils n'ont jamais visité de briqueterie, où ils auraient vu le nombre de briques cassées ou abandonnées en cours de route. L'important n'est pas de mesurer, mais de comprendre ce que l'on mesure et pourquoi on le fait. Ce n'est pas toujours facile en recherche fondamentale, c'est toujours difficile en recherche appliquée, et spécialement dans le bâtiment. Chaque maison suisse, ou presque, est bâtie sur commande, ou alors elle fait partie d'une série limitée. L'extrapolation, à d'autres constructions, des résultats obtenus dans un bâtiment particulier est ainsi d'autant plus difficile. Tant que ces résultats ne peuvent pas être généralisés, ils sont les briques abandonnées dans la briqueterie. Si notre temple à la Science était bâti sur une base commerciale, il y a longtemps que nous aurions fait faillite, car les briques abandonnées sont bien plus nombreuses que celles qui ont pu être utilisées dans la construction. Nous pourrions et nous devrions être plus efficaces. Au lieu de traiter chaque problème pour lui-même, nous devrions toujours essayer de voir ses relations avec les autres. En d'autres termes, avant d'examiner un aspect particulier du réseau complexe des relations énergétiques, nous devrions d'abord comprendre son rapport avec les autres.

### L'avenir

L'ironie de la situation est que nous savons tous ce qu'il y a à faire. Nous devrions et nous pourrions utiliser moins d'énergie et nous devrions et nous pourrions améliorer l'efficacité énergétique de nos bâtiments, surtout des plus anciens. La seule question est de savoir à quel rythme les décisions nécessaires seront prises et qui les prendra. Ce rythme dépendra de l'évo-

lution de la situation politique nationale ou internationale.

En 1988 et 1989, le Parlement et la population auront de nombreuses occasions de parler énergie. Un projet d'article constitutionnel est en préparation, deux initiatives populaires demandant l'abandon à plus ou moins long terme de l'énergie nucléaire ont été lancées, les scénarios énergétiques demandés par le Conseil fédéral viennent d'être publiés, mais je ne vois pas comment, d'ici à la fin de 1989, une réorientation majeure de notre politique énergétique serait possible. En revanche, et sur un autre front, deux développements importants vont sans doute se produire. Le premier est la continuation des politiques commerciales des compagnies suisses d'électricité, qui se sont déjà engagées à acheter en France l'équivalent de la production de deux de nos centrales nucléaires. Cela aura lieu dans les années nonante, à un prix considérablement inférieur à ce que nous payerions si cette électricité était produite en Suisse. S'ils ne peuvent pas produire plus de courant en Suisse, les électriciens l'importeront. Cette décision aura évidemment d'importantes conséquences politiques. D'autre part, étant donné l'augmentation de la pollution de l'air et son effet sur nos forêts, il est possible que nous fassions des progrès dans les économies d'énergie non pas pour elles-mêmes, mais comme un effet secondaire de la lutte contre la pollution de l'air.

Permettez-moi, pour conclure, de vous parler d'un problème que je considère comme beaucoup plus sérieux - et allant bien au-delà - que la gestion de l'énergie dans les bâtiments. Je veux parler de la communication. Et je vous rappellerai un très ancien exemple de communication dans le bâtiment. Au livre de la Genèse, la Bible nous dit : « Voici qu'ils forment un seul peuple et ils ont tous la même langue. Ils ont entrepris ce travail et maintenant rien ne les empêchera d'exécuter tout ce qu'ils ont projeté. » Il s'agit bien sûr de la Tour de Babel qui avait ainsi si bien commencé. Si, au lieu de vouloir construire un plus grand gratte-ciel, on avait cherché à mieux gérer l'énergie dans le bâtiment, tout aurait mieux été pour tout le monde. Vous le savez, la construction a été interrompue dès que la communication a cessé. C'est à ma connaissance le plus ancien exemple connu d'un désastre technique causé par une rupture des communications. Nous ne pouvons pas nous permettre de recommencer. Si nous voulons réussir, nous devons nous assurer que le réseau de communication fonctionne efficacement.

A toutes les difficultés qui existent partout entre propriétaires et locataires, entre détracteurs et promoteurs de

l'énergie nucléaire, ou tout simplement entre technocrates et population, nous ajoutons en Suisse quelques difficultés supplémentaires qui sont bien à nous. Elles tiennent aux relations entre nos quatre régions linguistiques et culturelles, plus à quelques rivalités locales ou régionales qui n'ont en fait aucune justification. La Suisse existe parce que, jusqu'ici, les lignes de communication sont restées ouvertes. J'ai parlé de notre amour du compromis ; c'est simplement notre méthode pour maintenir les lignes de communications ouvertes entre gens d'opinions différentes. Au cours des siècles, nous avons dû trouver des compromis dans au moins trois problèmes fondamentaux : la langue, la religion, et l'opposition entre les villes et la campagne. Et en fait, la religion a bien failli nous détruire au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Nous devons maintenant trouver un compromis dans la question nucléaire et, pour cela, la communication est plus essentielle que jamais. Nous ne pouvons pas laisser les interlocuteurs raisonnables s'éloigner les uns des autres pour que les extrémistes des deux camps occupent seuls le terrain. Ne nous laissons pas prendre à cette simplification trompeuse. Fondons nos opinions sur tous les faits et sur toutes les données disponibles. En face de l'alternative qui se pose à nous entre les produits pétroliers avec toutes les conséquences de leurs combustions, d'une part, et les réactions nucléaires et leurs conséquences, d'autre part, il ne devrait faire aucun doute que l'option nucléaire est préférable, du point de vue de la technique aussi bien que pour l'environnement. Dans les conditions actuelles, l'approche irrationnelle des opposants à l'énergie nucléaire ne permet malheureusement pas la communication.

Qui dit communication dit individus, et si vous et moi espérons avoir quelque succès dans nos activités respectives, nous devons communiquer les uns avec les autres. Votre succès ne découlera pas des innovations techniques et des idées scientifiques brillantes que vous avez ou que vous aurez, il tiendra à la manière dont vous saurez les communiquer à vos collègues et à l'humanité. Tirez donc le meilleur parti possible de cette conférence, et n'oubliez jamais la dimension humaine de vos activités.

Adresse de l'auteur :

Alec Jean Baer  
Vice-directeur  
de l'Office fédéral de l'énergie  
3003 Berne