

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 106 (1980)
Heft: 24

Sonstiges

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: 05.04.2026

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

subtropicale, puis transportée en Suisse, par exemple sous forme d'hydrogène. Nous laissons le lecteur réfléchir aux implications financières et politiques que cela comporte.

C'est dire que le recours à l'énergie solaire, indispensable nous le répétons, ne nous apportera qu'une aide limitée jusqu'en 2050.

Comme les autres pays industrialisés, davantage même, nous devons donc selon toute probabilité faire *un large appel à l'énergie nucléaire* (de l'ordre de 40 à 50% des besoins, fig. 11), que cela nous plaise ou non.

5. Conclusions

En conclusion de cet exposé, qui a laissé bien des questions dans l'ombre, nous résumerons l'essentiel en quatre points:

1. L'accroissement de la population terrestre et celui du niveau de vie, surtout dans les pays moins industrialisés, conduiront au milieu du 21^e siècle à une consommation mondiale d'énergie primaire de l'ordre de 2000 EJ/an (± 500).
2. Un développement extrêmement énergétique du captage solaire ne pourra assurer à cette époque que l'ordre de 500 EJ/an, peut-être seulement 100 EJ/an.
3. Pour éviter un échauffement catastrophique des basses couches de l'atmosphère, il faudra probablement réduire drastiquement l'utilisation des combustibles fossiles, à 500 EJ par an, peut-être à zéro.
4. Dans ce délai, qui n'est que de deux générations (ou 4 pas de temps), il apparaît que seule l'énergie nucléaire de fission apporte des possibilités à l'échelle du problème. Il n'y a sans doute pas lieu de s'en féliciter, mais soyons heureux qu'il existe au moins une solution. Toutefois cette voie exigera un notable recours aux réacteurs surgénérateurs.

Ces conclusions quant à la situation au milieu du 21^e siècle entraînent d'autres pour l'avenir immédiat, à

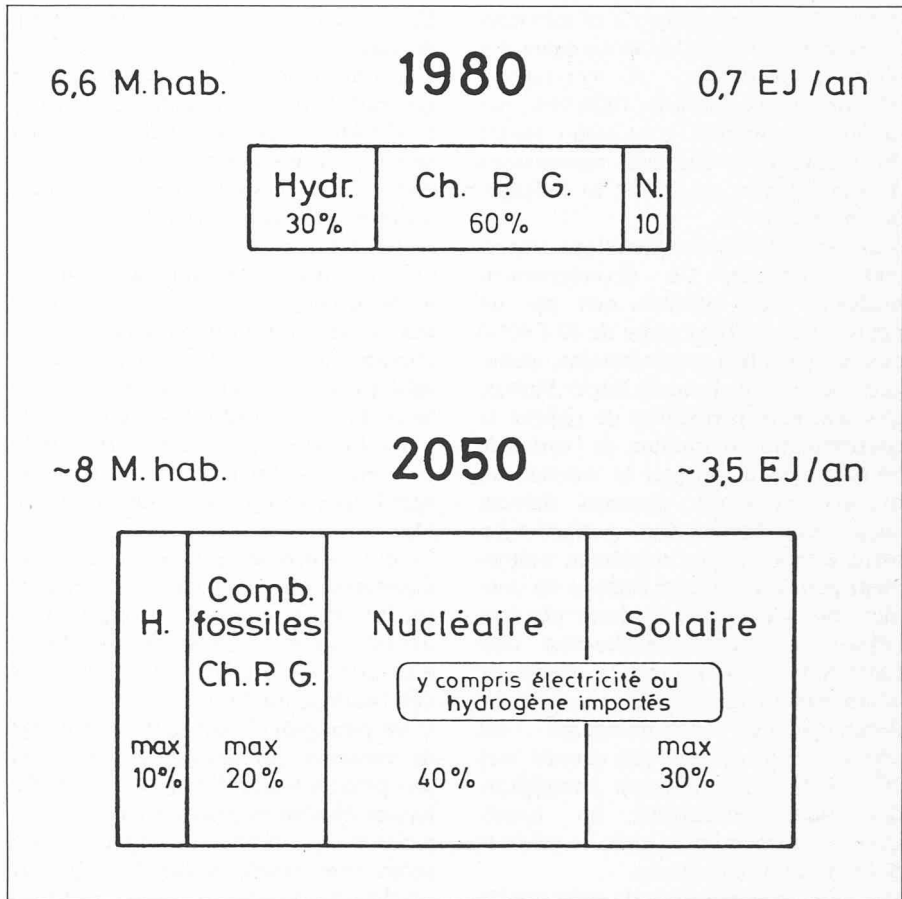


Fig. 11. — Consommation suisse d'énergie primaire.

savoir qu'il faut impérativement et avec la plus ferme volonté:

- premièrement, laisser ouverte la voie nucléaire, achever d'en maîtriser la technologie, en particulier au niveau du traitement des déchets et de leur stockage, et perfectionner notablement et rapidement les réacteurs surgénérateurs;
- deuxièmement, pousser le recours à l'énergie solaire, avec tout ce qui s'y rapporte, telle la technologie de l'hydrogène;
- troisièmement, approfondir l'étude de la physique de l'atmosphère afin de mieux cerner rapidement la question cruciale du rôle du CO₂;
- par ailleurs, et comme cela a été rappelé tout au début, poursuivre sans

relâche la lutte contre le gaspillage d'énergie et contre les pertes.

Les considérations développées ci-dessus ne sont évidemment valables que s'il se maintient un équilibre général, économique et politique, ce qui exige pour le moins que l'Europe parvienne rapidement à une unité d'action suffisante. Il reste à cet égard bien du chemin à faire.

Adresse de l'auteur:

André Gardel, dr.ès.sc., professeur EPFL
 Directeur de l'Institut d'économie et
 d'aménagements énergétiques (IENER)
 Ecole polytechnique fédérale, DGC
 1015 Lausanne

Bibliographie

Dommages causés aux canalisations Le point de vue du juriste

par R. A. Koch. — Un vol. 15 x 21 cm, 64 pages, Editions Chantiers Montreux SA, 1979. Prix broché: Fr. 29.—
 Le réseau des canalisations devient toujours plus long, plus dense, plus important. Par conséquent, les risques de dommage augmentent eux aussi.
 Selon les experts, 30 câbles en canalisations souterraines sont endommagés chaque jour en

Suisse, lors de travaux de construction. Le montant des dommages se chiffre par millions.
 Les dommages causés aux canalisations créent des situations juridiques extrêmement compliquées.
 La présente brochure apporte un peu de clarté dans le chaos des différentes sortes de dommages et des responsabilités qui en découlent.
 L'ouvrage, bien documenté, complet, est facile à comprendre. Il contient de nombreuses règles de conduite émanant de la pratique et n'est pas seulement destiné aux juristes, mais aussi aux maîtres de l'ouvrage, aux direc-

teurs de travaux, entrepreneurs, contremaîtres, bref à tous ceux dont les activités touchent aux canalisations.
 Ils pourront ainsi se faire une image claire des conséquences juridiques que peut entraîner leur travail sur le terrain.
Sommaire
 Situation préalable. — La position juridique du lésé: le propriétaire de la canalisation; le tiers lésé; le dommage. — La position de l'auteur du dommage du point de vue du droit civil: la responsabilité du propriétaire foncier; la responsabilité de l'entrepreneur et des ses auxiliaires; la responsabilité de la direction

des travaux; la responsabilité du propriétaire de la canalisation et de son entrepreneur en cas de dommages causés à des canalisations appartenant à des tiers; la responsabilité du propriétaire de biens du domaine public; le dommage causé par un tiers; pluralité d'auteurs d'un même dommage. — La responsabilité du point de vue du droit pénal. — Règles de conduite: l'obligation de renseigner; l'exécution des travaux; obligations du propriétaire de la canalisation; obligations de l'auteur du dommage après l'apparition de celui-ci. — Bibliographie. — Annexes: cadastre de canalisations, photographies de dommages.