

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 117 (1991)  
**Heft:** 8

## 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:** 06.08.2025

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

De nouveaux systèmes de ventilation sont expérimentés : stations de filtrage en parallèle, précipitation électrostatique, etc.

Un système d'éclairage modulé offre d'intéressantes réponses au problème de la claustrophobie.

Des dispositifs d'insonorisation sont à l'étude.

On capte l'énergie des vibrations acoustiques pour la mettre à profit.

Une tendance actuelle vise à séparer le trafic des poids lourds de celui des véhicules légers.

L'automatisation de la gestion peut contribuer à l'abaissement des coûts d'exploitation.

Des postes de contrôle régionaux permettent la surveillance de plusieurs tunnels et tronçons routiers.

Parallèlement au développement des logiciels, il faut améliorer la fiabilité et la précision des capteurs qui fournissent les informations à traiter.

Les systèmes de péage automatique évitant l'arrêt complet des véhicules font l'objet de recherches intensives.

Parmi les sujets demandant des recherches plus approfondies : une meilleure utilisation de l'énergie, le traitement de l'air vicié, l'interaction entre propagation des fumées et régime de ventilation, la prise en compte des besoins de l'utilisateur, les jonctions et bifurcations souterraines.



Le tunnel du Klamm sur la route de Gastein en Autriche.

### Conclusions générales

L'importance des tunnels s'accroît. On construira davantage de tunnels, en particulier en milieu urbain, et on les dotera d'équipements de plus en plus sophistiqués. La classification et la normalisation internationales des tunnels et de leurs performances seraient souhaitables.

Pierre Boskovitz

## Bibliographie

### Les propriétés physiques des roches

#### Théories et modèles

par Jacques Grolier, Angel Fernandez, Monique Hucher et Joëlle Riss. – Un vol. broché, 16 × 24 cm, 472 pages. Masson éditeur, Paris, 1990. Prix : 480.00.

Les roches ont des propriétés physiques et des comportements mécaniques qui s'expliquent par leur structure et leur composition.

Que l'on veuille révéler de telles relations ou qu'il s'agisse d'en tirer parti, un minimum de connaissances est nécessaire sur ce que sont les roches, sur

les méthodes de leur analyse structurale et de leur description, enfin sur les théories physiques et la mécanique des solides. L'ensemble, réuni ici en un même volume, constitue la base de la pétrographie quantitative.

Ce livre sera utile aux étudiants en sciences de la terre et plus généralement en science des matériaux, ainsi qu'à tous les praticiens qui en de multiples domaines et occasions sont confrontés aux roches et aux problèmes qu'elles posent.

### Catastrophes ? Non merci !

par Jean-Louis Nicolet, Annick Carnino et Jean-Claude Wanner. – Un vol. 16 × 24 cm, broché, 256 pages. Masson éditeur, Collection Le Nouvel Ordre économique, Paris, 1989.

Les catastrophes qui ont défrayé la chronique ces dernières années ont mis en évidence les faiblesses de l'homme, opérateur, pilote ou conducteur. Cependant, l'homme est indispensable pour faire face aux impré-

vus de conduite des grands systèmes de production ou de transport et les systèmes experts ne remplaceront pas l'homme de sitôt.

*Catastrophes ? Non merci !* est écrit par trois spécialistes : Jean-Louis Nicolet, directeur de la SGN, Annick Carnino, spécialiste en « sécurité nucléaire » à EDF, et Jean-Claude Wanner, pilote d'essais militaire.

Ce livre analyse en détail le comportement des opérateurs, met en lumière les problèmes d'organisation et propose des méthodes de conception des systèmes, de formation des hommes pour réduire au mieux les risques d'erreur humaine.

C'est un ouvrage que tous, chefs d'entreprise, responsables de sécurité, chefs du personnel, formateurs, chefs de bureau d'étude, ingénieurs, techniciens, com-

pagnons, étudiants, doivent lire et faire lire pour comprendre et faire comprendre que l'erreur humaine, si elle est le propre de l'homme, n'est toutefois pas inéluctable. On peut et on doit en réduire l'occurrence et en minimiser les effets, en évitant de réduire l'homme au rôle d'automate et en lui fournissant les moyens d'assurer la tâche noble de supervision et de décision face à l'imprévu.

### Afghanistan, terre brûlée

par Etienne Dubuis. – Un vol. 16 × 23 cm, broché, 240 pages, 38 illustrations noir-blanc, carte, couverture laminée en quadrichromie. Editions 24 Heures, Collection Visages sans frontières, Lausanne, 1989. Prix : Fr. 39.-.

Une guerre chasse l'autre sur le carrousel de l'actualité. L'URSS s'est retirée de l'Afghanistan sans avoir enregistré de victoire, son empire éclate, on ne parle plus de sa puissance militaire (quoique...), c'est sur les rives du golfe Persique que retentit le bruit des armes. Qui songe encore à cette lutte de David contre Goliath ?

Pour essayer de comprendre comment l'islam devient une

arme, on lira avec profit le livre d'Etienne Dubuis, qui a vécu en Afghanistan les mois qui ont précédé le départ de l'Armée rouge. A l'heure où l'Occident s'interroge sur l'embrasement de fanatisme religieux attisé par un leader irakien athée, l'expérience vécue par l'auteur au péril de sa vie au milieu des résistants afghans donne peut-être un élément de réponse. Par ailleurs, cet ouvrage constitue une documentation de première main sur un pays qui nous est pratiquement inconnu ; son actualité n'est pas remise en cause par le désengagement soviétique dans ce pays.

Jean-Pierre Weibel