

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 102 (1976)  
**Heft:** 5: Chauffage - climatisation - ventilation

## 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:** 08.04.2026

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

Wiesel, ingénieur civil, soumis à réélection ; Jean-Pierre Wildi, ingénieur mécanicien, soumis à réélection.

**Membres non soumis à réélection :** M. K. Roduner, architecte, vice-président ; M<sup>me</sup> L. Schaffner, architecte, présidente du GA ; MM. R. Néri, ingénieur civil, président du GI ; S. Gouda, ingénieur électricien et mécanicien ; B. Hagin, ingénieur civil.

**Membres soumis à réélection :** MM. Ch. Bader, ingénieur civil, vice-président ; T. Wiesel, ingénieur civil ; J.-P. Wildi, ingénieur mécanicien.

#### 4.2 Election du président de section

Proposition du comité SVIA : M. Eric Musy, architecte.

#### 4.3 Désignation des délégués à l'assemblée des délégués de la SIA

Les membres des comités SVIA, GI et GA seront proposés d'office lors de l'assemblée générale, ceci à moins qu'ils ne nous communiquent leur décision de renoncer à cette fonction.

Le comité serait en outre heureux de voir d'autres membres participer à l'activité de notre société. Il prie donc les membres qui souhaiteraient être proposés à l'assemblée générale de bien vouloir nous en informer. Les inscriptions seront prises en considération dans leur ordre d'arrivée à notre secrétariat.

Si le fait de s'absenter du bureau pour participer à l'assemblée des délégués qui a lieu le vendredi ou le samedi devait créer des problèmes à certains, nous les prions de nous le signaler.

Il est entendu que le fait de se présenter à la fonction de délégué implique un engagement de la part de nos membres dont nous attendons qu'ils participent le plus régulièrement possible à ces réunions.

#### 4.4 Vérificateurs des comptes

Les membres suivants assument actuellement cette fonction : MM. J.-P. Delisle, professeur, ingénieur civil ; Léonard Gabella, ingénieur civil ; Blaise Besuchet, ingénieur civil (suppléant).

M. L. Gabella étant arrivé au terme de son mandat et n'étant plus rééligible, M. Willy Nicolet, architecte, serait disposé à se charger de cette tâche.

#### 5. Présentation des membres admis à la SVIA en 1975.

#### 6. Divers.

Les membres qui auraient des interventions à faire sous ce dernier point voudront bien, dans la mesure du possible, le faire à l'avance en écrivant au secrétariat de la SVIA.

L'assemblée sera suivie d'un exposé de M. Alfred Loude, D<sup>r</sup> en droit, avocat, abbé-président de la Confrérie des Vignerons à Vevey, sur le thème :

*Fête des Vignerons — Vevey 1977*

Quelques aspects de son organisation

Un apéritif et un repas au Château d'Ouchy à Lausanne suivront ces assises.

## Bibliographie

**Theoretische Physik**, par W. Greiner et H. Diehl. — 4 vol. 14,5×21 cm, Editions Harry Deutsch (Zürich, Frankfurt a.M., Thun). Prix broché toile : 19.80 DM/vol. — Tome I - Mechanik I, 290 pages, 1974. — Tome II - Mechanik II, 267 pages, 1974. — Tome III - Elektrodynamik, 300 pages, 1975. — Tome IV - Quantenmechanik, 269 pages, 1975.

Cet excellent ouvrage autonome, remarquable par la clarté et la précision de l'exposé, couvre le cours de physique théorique donné à l'Université de Francfort dès 1965, année qui vit le début de l'enseignement de cette discipline ramené du troisième au premier semestre. Dans les quatre volumes de l'ouvrage, le côté mathématique des problèmes considérés est traité parallèlement à leur côté physique.

Le tome I est tout d'abord une introduction générale aux méthodes de la physique moderne (calcul vectoriel, analyse vectorielle, équations différentielles linéaires),

traite ensuite de la mécanique de Newton et enfin de la théorie de la relativité restreinte.

Le tome II poursuit l'étude de la mécanique théorique en considérant les systèmes de points matériels, les vibrations des cordes et des membranes, les solides parfaits, la dynamique des mouvements de rotation ainsi que la mécanique analytique (équations de Lagrange, de Hamilton et de Jacobi). La partie mathématique traite des équations différentielles partielles, des développements de Fourier et des problèmes de valeurs propres.

L'électrodynamique est présentée de manière inductive dans le tome III. Partant de quelques expériences fondamentales connues — et idéalisées — on construit successivement l'électrostatique, la magnétostatique et l'électrodynamique pour arriver finalement aux équations de Maxwell et aux ondes électromagnétiques dans le vide, une des conséquences les plus fascinantes de ces équations. Différents aspects de la théorie des champs sont ensuite passés en revue, de même que la formulation covariante de l'électrodynamique dans le cadre de la théorie de la relativité restreinte. En ce qui concerne les mathématiques, on trouvera dans ce troisième volume l'étude des problèmes de limites au moyen des fonctions de Green, le développement en systèmes complets des fonctions orthogonales, certaines fonctions particulières (polynômes de Legendre, fonctions de Bessel, etc.) ainsi qu'une introduction à l'étude des tenseurs.

Le tome IV donne une remarquable introduction inductive à la mécanique quantique non relativiste. Ce sont de nouveau quelques expériences fondamentales idéalisées qui permettront de développer de nouvelles notions importantes (opérateurs, valeurs propres et fonctions propres) et de construire l'équation fondamentale de Schroedinger qui, en mécanique quantique, est le pendant des équations de Newton en mécanique classique.

L'étude de la mécanique quantique se poursuit tant en ce qui concerne les questions fondamentales (relations d'incertitude, spin, etc.) et leurs applications (oscillateur harmonique, atome d'hydrogène, essais de Stern-Gerlach, d'Einstein-de Haas et de Franck-Hertz, etc.) que le développement des moyens mathématiques nécessaires (éléments de la théorie des représentations, transformations unitaires, calcul matriciel, matrice S, calcul des perturbations, algèbre des moments cinétiques, équations différentielles hypergéométriques, etc.).

Plus de 150 exercices, avec leur solution détaillée, sont contenus dans le texte.

Nous apprenons encore que, en plus des quatre volumes initialement prévus, deux volumes supplémentaires, les tomes V et VI, traitant respectivement de la mécanique quantique relativiste et de l'électrodynamique quantique, sont en préparation.

Nous en reparlerons de façon plus détaillée dès leur parution.

## Postes à pourvoir

Voir page 4 des annonces

---

Rédacteur : J.-P. WEIBEL, ingénieur

---

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir pages 8 et 9 des annonces

---

## Informations diverses

### Restrictions apportées à la consommation d'énergie dans les bâtiments de la Confédération

Sous le titre de « Principes à observer dans le chauffage des immeubles de la Confédération », la Direction des constructions

fédérales a élaboré, avec le concours d'autres services intéressés au même problème, un document provisoire qu'elle met dès à présent en application dans son propre domaine d'activité. Il s'agit de directives qui visent à réduire de façon générale la consommation d'énergie dans les bâtiments, à contribuer à la protection de l'environnement, enfin à diversifier les types de combustibles consommés. Les mesures envisagées sont en substance les suivantes :

- Etant moins exigeant en matière de climat intérieur des locaux, on limitera la température (par exemple 20°C dans les bureaux) et la durée quotidienne de fonctionnement du chauffage. On fera moins de climatisation dans les bâtiments.
- Les installations de chauffage seront optimisées, les réglages améliorés, les pertes de chaleur récupérées et les brûleurs surveillés grâce à des contrôles réguliers assurés par des contrats de service.
- La dépendance à l'égard de l'approvisionnement du mazout sera atténuée grâce d'une part au raccordement des bâtiments à des réseaux de chauffage à distance, et d'autre part grâce au recours à d'autres sources d'énergie, telles que gaz, charbon, électricité et bois, dont la consommation se fera en partie déjà en temps normal, et en partie en cas de crise dans les approvisionnements.
- Les réserves de combustibles solides et liquides seront accrues.
- Au titre de la protection de l'environnement, la production de gaz brûlés sera réduite ; dans les installations nouvelles, les types de brûleurs seront sélectionnés ; les éléments défectueux, tels que chaudières, brûleurs, conduits et citernes, seront remplacés.

Ces dispositions doivent contribuer à économiser de l'énergie et à inciter d'autres milieux à intensifier leurs efforts dans ce sens.

*Direction des constructions fédérales*

### Mieux isoler — pour mieux vivre

L'ascension des prix des produits pétroliers a mis en évidence l'intérêt d'une bonne isolation thermique des bâtiments. Pourtant, l'isolation a depuis toujours été déterminante pour le confort acoustique et thermique de l'habitation. Par l'édition d'une brochure intitulée : « Mieux isoler pour vivre mieux », FIBRIVER s'est donné pour tâche d'exposer de façon simple et claire comment améliorer le confort des bâtiments. Il ne s'agit pas d'un traité théorique, mais d'un guide à l'usage du praticien ; les principes de base d'une bonne isolation des immeubles sont expliqués succinctement et illustrés par des croquis. Le rappel de quelques chiffres est particulièrement utile pour établir la relation entre le coût d'une isolation (2 à 3 % du prix d'un immeuble) et son efficacité tant sur le plan acoustique que thermique.

Aussi bien l'architecte ou l'entrepreneur que le propriétaire apprécieront une information bien présentée et bénéficiant de la collaboration du professeur R. J. Hediger de l'EPFL. Nul doute que cette brochure ne devienne un indispensable instrument de travail des milieux concernés par la construction et la rénovation des immeubles.

FIBRIVER  
Département VETROFLEX  
1001 Lausanne  
Tél. (021) 20 42 01

### Un nouveau procédé de lutte contre la rouille

Selon une estimation de l'association d'ingénieurs allemande VDI, la corrosion occasionne annuellement des pertes se chiffrant à 20 milliards de francs à l'ensemble de l'économie allemande. Les dégâts spectaculaires, comme la rupture des câbles d'un pont suspendu ou la défaillance d'oléoducs, sont largement connus. En revanche, les dégâts dus à une protection ou une lutte insuffisante contre la corrosion sur des ouvrages ou des pièces de moindre importance, dont on ne parle pas par suite de leur banalité, se montent à 5 milliards par année !

Noverox® est une émulsion, applicable dans la plupart des cas sans traitement préalable, qui combat la rouille de façon triple : 1° en transformant chimiquement la rouille en un composé ferreux stable ; 2° en absorbant l'humidité nécessaire à l'oxydation du fer. Ce phénomène particulièrement actif au moment de l'application du Noverox favorise la formation de composés

ferreux complexes stables ; 3° en protégeant la surface par la formation d'un film de matière synthétique élastique, résistant aux sels, acides, solvants, huiles, graisses, ainsi qu'à l'essence et à l'eau. Ce film noir constitue un fond pour l'application de vernis synthétiques, de peinture à l'huile ou à deux composants.

Résultat de recherches et d'essais approfondis, Noverox® contribue efficacement à éliminer des causes de pertes d'argent considérables en combattant efficacement la rouille partout où elle peut se produire, de la façon la plus simple qui soit.

Documentation et vente :  
SFS Stadler SA  
9435 Heerbrugg  
Tél. (071) 70 11 11

### Polaris V15 et V30 Inhibiteurs d'incrustations et de corrosions

L'emploi de l'eau comme fluide de transmission énergétique, calorifique ou frigorifique comporte toujours le risque de dépôts (boues, oxydes, tartre, mousse, algues, etc.) et de corrosion (galvanique, pitting, intergranulaire, bactérienne, par exemple). Les traitements classiques physico-chimiques ou l'addition d'agents de conditionnement sont coûteux à l'achat et à l'exploitation et demandent dans certains cas de très grandes précautions pour garantir la sécurité de leur emploi.

Le procédé Polaris ne vise pas au traitement de l'eau, mais à y rendre insensibles les installations dans lesquelles elle est utilisée, par la protection des surfaces en présence. Se présentant sous forme d'une pseudo-solution très stable de polyamines aliphatiques autodispersibles alcalines, les Polaris (nom générique donné à diverses spécialités) isolent dès leur formation les cristaux naissants (calciques ou magnésiens), qui ne peuvent plus se structurer, devenant des boues très fines et très fluides à caractère non agglomérant. Possédant une exceptionnelle affinité pour les surfaces métalliques libres, les Polaris y forment un film protecteur qui accroît encore la difficulté de fixation de ces boues déjà inhibées. Les polyamines de Polaris manifestent un pouvoir de protection contre la corrosion supérieur à celui bien connu de l'acétate de stéarylamine.

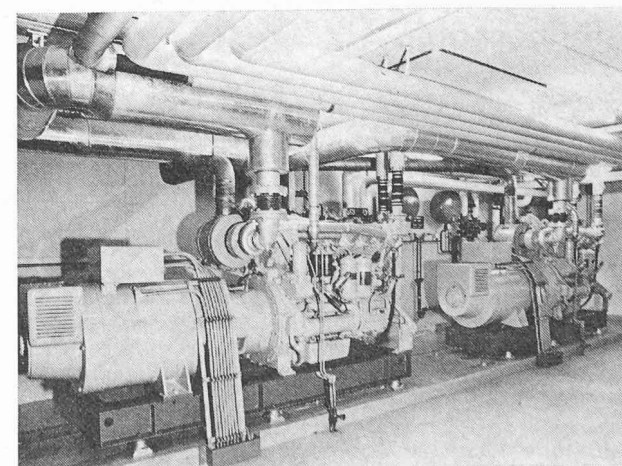
Le Polaris V15 est particulièrement adapté à la protection des chaudières à vapeur, lignes de vapeurs, surchauffeurs, turbines, réseaux de condensation, alors que le Polaris V30 est étudié pour protéger les circuits de refroidissement, d'humidification et de climatisation.

Les inhibiteurs Polaris offrent par leur efficacité et par la simplicité de mise en œuvre la possibilité d'améliorer la rentabilité des installations utilisant l'eau ou la vapeur comme fluide pour la transmission de l'énergie mécanique ou thermique. Pour tous renseignements :

Filtro SA  
Route de Chêne 5  
1207 Genève  
Tél. (022) 35 23 27

### Groupes électrogènes Caterpillar 2 × 250 kVA

(Voir photographie page couverture)



Ulrich Ammann Matériel de Travaux Publics SA, Langenthal