

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 68 (1942)  
**Heft:** 13

**Artikel:** La IIme Exposition suisse de matières nouvelles à Genève, 26 juin-6 juillet 1942: l'exposition du devoir et de la collaboration suisses  
**Autor:** Bolens, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-51806>

#### 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:** 26.01.2026

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

## ABONNEMENTS :

Suisse : 1 an, 13.50 francs

Etranger : 16 francs

## Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 11 francs

Etranger : 13.50 francs

## Prix du numéro :

75 centimes.

Pour les abonnements  
s'adresser à la librairie

F. Rouge &amp; Cie, à Lausanne.

Paraisant tous les 15 jours

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

**COMITÉ DE PATRONAGE.** — Président : R. NEESER, ingénieur, à Genève ; Vice-président : M. IMER, à Genève ; secrétaire : J. CALAME, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg* : MM. L. HERTLING, architecte ; A. ROSSIER †, ingénieur ; *Vaud* : MM. F. CHENAUX, ingénieur ; E. ELSKES, ingénieur ; EPITAUX, architecte ; E. JOST, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; CH. THÉVENAZ, architecte ; *Genève* : MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; E. ODIER, architecte ; *Neuchâtel* : MM. J. BÉGUIN, architecte ; R. GUYE, ingénieur ; A. MÉAN, ingénieur ; *Valais* : M. J. DUBUIS, ingénieur ; A. DE KALBERMATTEN, architecte.

RÉDACTION : D. BONNARD, ingénieur, Case postale Chauderon 475, LAUSANNE.

Publicité :  
TARIF DES ANNONCES

Le millimètre  
(larg. 47 mm.) 20 cts.  
Tarif spécial pour fractions  
de pages.

Rabais pour annonces  
répétées.



ANNONCES-SUISSES S.A.  
5, Rue Centrale,  
LAUSANNE  
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE  
A. STUCKY, ingénieur, président ; M. BRIDEL, G. EPITAUX, architecte ; M. IMER.

**SOMMAIRE :** La II<sup>me</sup> Exposition suisse de matières nouvelles à Genève : *L'Exposition du devoir et de la collaboration suisses*, par F. BOLENS, ingénieur ; *L'emploi de l'aluminium dans les paliers lisses*, par A.-J. BOISSONNAS, ingénieur E. P. Z. ; *Carburants liquides de remplacement*, par CH. DEVAUD, ingénieur ; *La lutte contre les dégâts par corrosion électrolytique*, par HENRI BOURQUIN, ingénieur ; *La ration alimentaire de guerre*, par L.-M. SANDOZ, Dr. ès sciences. — *Société suisse des ingénieurs et des architectes* : *Communiqué du Secrétariat* ; *Extrait du procès-verbal de la séance du Comité central du 24 avril 1942*. — *COMMUNIQUÉS* : *Manifestations organisées à Genève à l'occasion de la 2<sup>me</sup> Exposition de matières nouvelles*. — *SERVICE DE PLACEMENT*.

LA II<sup>me</sup> EXPOSITION SUISSE DE MATIÈRES NOUVELLES A GENÈVE26 JUIN - 6 JUILLET 1942<sup>1</sup>

## *L'Exposition du devoir et de la collaboration suisses.*

Travailler, fabriquer, construire avec des matériaux nouveaux est aujourd'hui une nécessité impérative pour tout peuple, tout industriel, tout constructeur qui cherche à assurer son activité et veut traverser la tourmente économique qui déferle autour de lui.

En effet, à l'heure actuelle et sur la presque totalité du globe terrestre, une partie importante des forces productives de chaque pays est placée au service de l'appareil militaire, c'est-à-dire mise à la disposition, numériquement parlant, de la minorité de la population. Dès lors, l'élément civil, les non-mobilisés, c'est-à-dire la majorité des habitants, ne disposent pour ce qui devrait être l'activité normale du pays, que de la plus petite part des possibilités de ce dernier.

Il faut donc suppléer au manque de matières courantes par l'utilisation de matériaux nouveaux.

Mais pour la Suisse, le problème est plus complexe et plus grave encore : les difficultés qui résultent de la situation que nous venons d'effleurer se superposent à celles que rencontre le fonctionnement de nos importations et de notre ravitaillement, éléments essentiels de notre vie économique toute entière.

Avec une prévoyance à laquelle il faut rendre hommage, nos Autorités fédérales, par l'intermédiaire de l'Office de guerre pour l'industrie et le travail, ont depuis longtemps étudié et appliqué les mesures permettant de faire face à ces nouvelles circonstances.

De leur côté, et avec un courage et une initiative qui témoignent une fois de plus de leur valeur, nos industriels suisses ont entrepris la production de matières nouvelles et adapté leur fabrication à l'utilisation de ces dernières.

Mais pour donner à ce double effort sa pleine efficacité, il faut encore y associer, plus profondément que ce n'est actuellement le cas, le consommateur le plus directement intéressé, c'est-à-dire le peuple suisse. Et pour cela, il faut

<sup>1</sup> **PATRONAGE DE L'EXPOSITION** : Conseil d'Etat de la République et Canton de Genève, Conseil Administratif de la Ville de Genève, Centrale fédérale de l'Economie de guerre, Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes, Union Suisse des Arts et Métiers, Office Suisse d'Expansion Commerciale, Chambre Syndicale de l'Automobile, du Cycle et Accessoires, Comité Permanent du Salon de l'Automobile, Commission Technique du Canton de Genève, Chambre de Commerce de Genève, Association des Intérêts de Genève.

**COMITÉ D'ORGANISATION.** — *Président* : M. le Prof. Dr h. c. René NEESER, Président central de la Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes. — *Vice-Président* : M. Charles DECHEVRENS, Président de la Chambre Syndicale de l'Automobile, du Cycle et Accessoires. — *Membres* : M. Francis BOLENS, ingénieur, de la Section Genevoise de la Société Suisse des Ingénieurs et des

Architectes ; M. Albert GOY, Vice-président du Comité permanent du Salon de l'Automobile à Genève ; Dr Paul GYSLER, Conseiller national, Président central de l'Union suisse des Arts et Métiers ; M. Robert JOUVET, Directeur de la Chambre de Commerce de Genève ; M. Vladislav KUNZ, Président de l'Union des Industriels en Métallurgie du Canton de Genève ; M. Pierre LENOIR, ingénieur, Vice-président de la Section Genevoise de la Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes ; M. Albert MASNATA, Directeur de l'Office Suisse d'Expansion commerciale ; M. Willy RAMSEIER, Président de la Chambre Syndicale Suisse des Garages ; M. Albert ROSSIRE, architecte, Président de la Section Genevoise de la Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes ; M. Ernst SPEISER, Chef de l'Office de Guerre pour l'Industrie et le Travail ; M. Paul TRACHSEL, Directeur de l'Association des Intérêts de Genève.

tout d'abord l'instruire complètement, pour lui faire comprendre ensuite son devoir de collaborer à la défense économique du pays, en utilisant les produits qui peuvent être mis à sa disposition par l'unique exploitation de nos ressources nationales.

Telles sont les raisons qui ont incité la section genevoise de la Société suisse des ingénieurs et des architectes à organiser au Palais des Expositions à Genève, du 26 juin au 6 juillet 1942, la II<sup>e</sup> Exposition suisse de matières nouvelles.

Cette manifestation, inspirée de celle qui a été présentée avec grand succès à Zurich en automne 1941, comporte quatre sections :

La première, celle qui accueille les visiteurs, est organisée par l'Office de guerre pour l'industrie et le travail; sa devise « En temps de guerre il faut créer et pourvoir » indique bien qu'elle se propose de montrer au public les moyens de s'adapter aux circonstances et possibilités d'approvisionnement actuels. Elle illustre sous une forme vivante et pratique les dispositions prises par nos Autorités pour faire face à la situation extraordinaire qui nous est faite.

La deuxième section fournit aux fabricants et industriels suisses l'occasion de mettre en valeur le résultat de leurs recherches et leurs possibilités actuelles : ses divers groupes permettent aux techniciens et au public de se rendre compte des progrès acquis pour tout ce qui touche aux matières nouvelles dans le domaine des métaux, des matériaux de construction, des savons, de l'agriculture, des produits alimentaires, du matériel pour l'industrie électrique, de la chimie, etc., etc.

Un salon de l'Auto en miniature, adapté au temps de guerre, constitue la troisième section ; ceux qui sont préoccupés par les difficultés présentes du problème des transports peuvent y examiner des véhicules à traction électrique, d'autres au gazogène et divers procédés d'utilisation des carburants de remplacement.

Enfin, dans la quatrième section, quelques industriels montrent diverses applications d'une technique scientifique nouvelle susceptible de développements particulièrement intéressants dans les circonstances actuelles, au nombre desquelles nous signalons par exemple une installation de pompe thermique.

Telles sont, rapidement esquissées, la signification et la teneur de l'Exposition qui vient de s'ouvrir à Genève et dont nous ne pourrions mieux résumer les buts généraux qu'en citant le deuxième article de son règlement :

« Cette exposition, d'un caractère technique spécialisé, doit servir de stimulant industriel et amplifier les échanges entre les milieux intéressés des diverses régions du pays.

» Présentant l'état actuel de la recherche, du développement et de l'utilisation de matières nouvelles et de procédés nouveaux, elle permettra tout d'abord au public de se rendre compte des efforts accomplis par nos Autorités, nos savants, nos industriels, nos techniciens et artisans pour résoudre les problèmes nés de la pénurie de matières premières.

» Elle doit également apporter la preuve de la solidarité

et de la collaboration du peuple suisse entier pour surmonter les difficultés provenant des circonstances présentes.

» Ainsi, elle ne sera pas seulement un exposé des résultats déjà acquis, mais elle donnera une impulsion nouvelle à la recherche et à l'évolution en provoquant une meilleure compréhension des économies et des restrictions imposées pour l'intérêt général du pays.

F. BOLENS, ingénieur,  
Membre du comité d'organisation.

## L'emploi de l'aluminium dans les paliers lisses

par A.-J. BOISSONNAS, ingénieur diplômé E. P. Z.,  
professeur au Technicum de Genève.

La pénurie toujours croissante des matières premières nous oblige et nous obligera, nous Suisses, par le fait même de la situation de notre pays, d'avoir recours à des matières de remplacement pour satisfaire aux besoins de notre industrie.

Un domaine vers lequel il semble que nous devions porter particulièrement nos efforts, c'est l'emploi aussi étendu que possible d'une des rares matières « premières » que nous possédions, soit l'aluminium.

Certaines applications de ce métal ne présentent plus aucune difficulté ; pour d'autres emplois, l'aluminium semble avoir un intérêt toujours croissant puisqu'il nous permet de réserver certaines matières premières de provenance étrangère pour des usages où elles sont absolument indispensables.

L'adoption de ce métal dans les paliers lisses en est un exemple. Il paraît donc intéressant, au moment où nous allons être obligés d'envisager cette dernière application, de faire le point et d'examiner à quel stade de développement les pays environnans sont arrivés dans ce domaine. L'Allemagne s'est particulièrement attachée à ce problème ainsi que l'ont montré les conférences du V. D. I.<sup>1</sup> à Zurich. Elle paraît avoir atteint un résultat dont l'étude peut nous être utile pour nos recherches futures et nous faire gagner un temps précieux.

Les lignes ci-dessous résument l'expérience acquise dans ce domaine, expérience qui pourra servir de point de départ à de nouvelles études.

L'emploi de l'aluminium, comme métal anti-friction nécessite une répartition des paliers lisses dans trois catégories correspondant au genre de sollicitations auxquelles ils sont soumis, soit :

1. Les paliers faiblement chargés et dans lesquels la vitesse de glissement est peu élevée ; tels sont les paliers d' entraînement auxiliaires, de distribution, etc. Ces organes étaient construits jusqu'à ce jour en laiton, en fonte ou autres métaux. On peut substituer à ces matiè-

<sup>1</sup> Association des ingénieurs allemands.