

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 68 (1942)  
**Heft:** 8

## Vereinsnachrichten

### 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:** 28.01.2026

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

L'augmentation de la fourniture, le 11 mars 1942, c'est-à-dire le jour qui précéda la suppression des restrictions, par rapport à la fourniture minimum du 4 mars, est due à l'autorisation de fournir de l'énergie à certaines industries dont l'exploitation avait été provisoirement suspendue, et à l'utilisation passagère immédiate des excédents d'énergie par des chaudières électriques.

La figure 1 indique le développement de la production d'énergie durant ces derniers mois et jusqu'au 18 mars 1942 inclus. Du 18 février au 18 mars, la production des usines au fil de l'eau a passé de 7,8 à 13,7 millions de kWh, augmentant ainsi de 5,9 millions de kWh (75%). La production journalière la plus forte atteinte jusqu'ici par les usines au fil de l'eau est de 15,6 millions de kWh (en août 1941).

La quantité d'énergie soutirée des bassins d'accumulation a fortement diminué en raison de l'accroissement de la production des usines au fil de l'eau. Elle atteignit :

du 18 au 25 février 1942 . . . . .	32,7.10 <sup>6</sup> kWh
du 25 février au 4 mars 1942 . . . . .	22,3.10 <sup>6</sup> kWh
du 4 au 11 mars 1942 . . . . .	6,5.10 <sup>6</sup> kWh
du 11 au 18 mars 1942 <sup>1</sup> . . . . .	+ 10,9.10 <sup>6</sup> kWh

Les bassins d'accumulation disposaient, le 18 mars 1942, de 178 millions de kWh, contre 160 en 1941 et 240 en 1940 et 1939.

Même si la production des usines au fil de l'eau devait diminuer à nouveau avant l'établissement définitif du régime estival, la fourniture normale d'électricité peut donc être considérée comme assurée (sauf peut-être pour le chauffage des locaux pendant les heures diurnes).

## SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

Communiqués du Secrétariat.

### Restrictions dans la consommation du ciment.

Le 16 mars 1942, une délégation de la S. I. A. a examiné avec le délégué du Conseil fédéral pour les créations d'occasions de travail, la question de la restriction de la consommation du ciment. Au terme de cette conférence, d'un commun accord, il fut décidé que les conclusions suivantes seraient communiquées au chef de l'Office fédéral de guerre pour l'industrie et le travail.

1. La nécessité, dans les circonstances actuelles, d'économiser le ciment est reconnue.

2. On ne peut pas obtenir une économie par adjonction de poudre de pierre au ciment (telle qu'elle est prévue pour le ciment B). Cette adjonction conduirait à une diminution de la qualité du liant tel qu'il est constitué aujourd'hui, conformément aux normes et par suite à un abaissement de la qualité des constructions elles-mêmes.

3. C'est en organisant un bureau de contrôle de la consommation du ciment, comme cela a été fait pour les fers de construction, que l'on obtiendrait l'économie désirée. Ce bureau pourrait être annexé à celui des fers de construction.

Ce bureau de contrôle examinerait, avec la collaboration des instances responsables de la direction des travaux, les questions posées par le choix des dispositions constructives et attribuerait la quantité de ciment nécessaire.

4. L'ordonnance fédérale du 14 mai 1935, ainsi que les normes S. I. A. du 1<sup>er</sup> juin 1934 et relatives au calcul, à la construction et à l'entretien des constructions en acier, béton et béton armé, devront être adaptées aux nécessités de la restriction du ciment.

5. Les autorités fédérales et le délégué du Conseil fédéral aux occasions de travail rendront les administrations et le

<sup>1</sup> Remplissage.

public attentifs au fait qu'il est nécessaire d'économiser le ciment. La S. I. A. et la S. B. V. prendront les mesures nécessaires pour faire admettre la nécessité de la restriction de la consommation du ciment aux milieux de la construction et à ceux qui s'occupent de l'élaboration des projets et de la direction des travaux.

Zurich, le 25 mars 1942.

Le Secrétariat.

### Création d'occasions de travail.

En présence de M. le Directeur O. Zipfel, délégué du Conseil fédéral aux occasions de travail, son remplaçant, le Dr Iklé, a fait, le 16 mars 1942, devant la *Commission S. I. A. pour la création d'occasions de travail*, un rapport sur l'état actuel des travaux relatifs à cette question.

Les membres de la S. I. A. seront orientés à ce sujet de manière plus complète ultérieurement. Mais on peut, aujourd'hui, affirmer que les autorités s'occupant de ces questions ont exécuté un excellent travail et que d'importantes décisions seront prises sous peu.

Zurich, le 25 mars 1942.

Le Secrétariat.

## SOCIÉTÉ VAUDOISE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES (SECTION S. I. A.) ET ASSOCIATION AMICALE DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE LAUSANNE

### Les lubrifiants et huiles isolantes, leur importance économique et les mesures prises pour réglementer leur emploi.

Conférence de M. C.-H. Wætjen, ingénieur-conseil, Chef du groupe « lubrifiants » de la section « Energie et Chaleur » de l'Office fédéral de guerre pour l'industrie et le travail.

On ne saurait assez insister sur l'intérêt que présentent de telles manifestations permettant à nos collègues, chargés au sein de l'administration fédérale de tâches souvent ardues, de venir exposer les raisons et les succès d'une réglementation qui trop souvent se trouve être mal jugée par ceux qui journallement sont aux prises avec les difficultés toujours plus grandes résultant de la situation générale. Parmi les problèmes qui se posent actuellement avec le plus d'acuité aux milieux techniques, celui des lubrifiants est sans aucun doute l'un de ceux dont la solution doit être recherchée par tous les moyens possibles si l'on veut sauvegarder notre activité économique.

Ce fut le premier point développé par le conférencier qui rappela que la production d'énergie électrique, les transports par fer et par route, toutes les machines de l'industrie et de l'artisanat, le travail des métaux et de nombreuses fabrications de sous-produits dépendent entièrement de l'approvisionnement en lubrifiants et en huiles isolantes.

Après avoir montré que seules les huiles minérales répondent aux exigences de la technique moderne, M. Wætjen précisa les significations qu'il convient de donner aux termes communément utilisés, tels que : pétrole brut (huiles brutes de base paraffinique, huiles brutes de base asphaltine, huiles brutes de composition indéterminée), distillation (chauffage progressif), méthode du « Cracking » (dissociation brusque sous hautes températures), rectification, raffinage, etc.

Il indiqua quelles sont les propriétés qui sont à la base de la classification des huiles de graissage et des huiles isolantes : poids spécifique, les points d'inflammation et de combustion (respectivement la température la plus basse à laquelle la vapeur qui se dégage de l'huile s'enflamme, sans continuer

à brûler, et la température la plus basse à laquelle l'huile s'enflamme et continue à brûler), le point de congélation, la viscosité (mesure de la cohésion moléculaire de l'huile), la teneur en acide, la tendance à l'émulsion, teneur en asphalte et matières étrangères ; et il rappela que l'Association suisse pour l'essai des matériaux avait édité des directives où se trouvent définies les méthodes de détermination de ces propriétés.

Ayant ainsi défini les produits et leurs caractéristiques, le conférencier consacra la plus grande partie de sa conférence à l'exposé des mesures prises par le groupe « lubrifiants » de la section « Energie et Chaleur » pour réglementer la distribution et l'emploi des huiles. Il n'est pas possible de décrire en détail, dans le cadre de ce bref résumé, cette organisation que bon nombre de nos lecteurs connaissent déjà par la force des choses depuis bien des mois.

La première tâche de cet important dicastère de l'Office fédéral de guerre fut d'opérer une classification des huiles en 19 groupes bien caractérisés (huiles pour transformateurs, huiles pour turbines, huiles blanches, ... huiles « auto », huiles « machine » spéciales et ordinaires, etc., etc.). Ensuite il procéda à une enquête auprès des industriels et des usagers, enquête qui montra quels étaient les principaux consommateurs et cela pour chacun des produits envisagés. C'est ainsi que, si l'on considère les huiles dans leur ensemble, on constate que l'industrie du fer et des machines consomme le 29,7 % de la quantité nécessaire à notre économie, les entreprises de transport le 15,95 %, les transports routiers automobiles le 3,62 %, etc., etc. A un autre point de vue, les huiles pour transformateurs représentent le 10,87 % de la consommation totale, les huiles « machine » ordinaires le 14,49 %, les huiles « auto » le 18,20 %, etc., etc. C'est sur la base de ces renseignements statistiques que put être échafaudé le système de réglementation dont le conférencier donne les principes et dont l'un des avantages est d'avoir évité l'introduction de coupons ou de cartes d'huiles tout en assurant un contrôle complet des stocks et des livraisons.

Mais M. Wætjen ne se borna pas à l'exposé de mesures administratives ; il traita encore d'autres faces du problème. Citons pour mémoire : la question de la récupération des huiles usagées (exemples de récupération minimum possible : transformateurs 85 %, turbines 80 %, décolletage 20 %, auto 40 %, etc.), celle du choix judicieux des huiles de graissage. A ce propos le conférencier, après avoir rappelé quels étaient les différents systèmes de graissage (par huile perdue, par circulation), montra qu'à chacun d'eux convenaient des huiles particulières. Dans les systèmes de graissage par « huile perdue » (graisseurs à bouteilles, à compte-gouttes, pompes mécaniques, etc.) le lubrifiant n'a pas besoin de présenter une grande stabilité chimique, on utilisera des produits de distillation et des produits peu raffinés. Dans les systèmes de graissage « par circulation » (paliers à bagues, bains d'huile des pivots de turbines, moteurs à combustion et à explosion, etc.) il faudra faire usage d'une huile suffisamment raffinée pour qu'elle ne s'altère pas en service. Un fait qu'il est intéressant de signaler c'est que nous utilisons

en général en Suisse des huiles trop visqueuses. Un meilleur choix de l'huile permettrait des économies d'énergie allant jusqu'à 10 % et conduirait à l'emploi de produits plus faciles à importer et meilleur marché.

En achevant son exposé M. Wætjen fit appel à la collaboration de tous pour qu'une saine économie et une stricte discipline permettent de maintenir en exploitation nos entreprises tout en sauvegardant l'état mécanique de nos machines.



MAX AMIET, ingénieur.

## NÉCROLOGIE

### Max Amiet, ingénieur.

1883-1942.

C'est avec une douloureuse surprise que les amis et collaborateurs de Max Amiet ont appris son décès si subit, le 31 mars dernier. A son travail le matin encore, rien ne laissait prévoir ce triste événement. Il a été terrassé en pleine activité, accomplissant jusqu'au bout sa tâche complexe et délicate, ne cédant à la maladie que les quelques instants qui ont précédé sa mort. Puisse cela être une consolation pour ceux qu'il laisse derrière lui.

Né en 1883 à Coppet, il suivit le cours ordinaire des études techniques, dont le couronnement fut l'obtention, en 1906, du diplôme d'ingénieur-électricien de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. Son activité professionnelle

commença à la Société des Tramways lausannois où, de 1906 à 1908, il participa à la construction de plusieurs lignes nouvelles. Puis il s'en fut en Allemagne, à Halle ; durant deux ans, il y étudia l'électrification de toute une série de fabriques et l'installation de divers réseaux de distribution d'énergie.

Rentré en Suisse au milieu de 1910, il fit un court stage aux Ateliers Cuénod, à Genève. Puis, jusqu'au début de 1913, il déploya son activité au bureau de Lausanne de la Société Générale d'Électricité (A. E. G.) ; il eut durant ce temps l'occasion de faire un séjour à la maison-mère de Berlin.

De 1913 à 1920, il fut attaché au Service de l'électricité de la Ville de Lausanne, où il eut à étudier et à surveiller la construction des nouvelles installations productrices de courant à Pierre-de-Plan et au Bois-Noir. Quittant de nouveau le pays, il s'en fut à Paris où, jusqu'en 1924, il travailla aux Etablissements Gasset, puis à la Compagnie générale d'Entreprises électriques, y assumant la direction technique des ateliers.

C'est en septembre 1924 qu'il entra au service des Chemins de fer fédéraux, en qualité d'ingénieur à la section des installations électriques, à Lausanne. Il en devint le chef en 1934. C'est là que celui qui écrit ces lignes eut l'occasion d'apprécier ses qualités de travail et sa scrupuleuse conscience professionnelle. Homme de cœur et de grande sensibilité sous des dehors plutôt distants, Max Amiet fut pour ses subordonnés un chef compréhensif et juste. Son caractère amène, son esprit de conciliation lui valurent l'estime de ses subordonnés et l'amitié de ses collaborateurs et de ses chefs. Dans une tâche souvent ingrate, il sut faire preuve d'initiative intelligente ; ses vastes connaissances théoriques et pratiques furent à plus d'une reprise d'une grande utilité à notre réseau national, à une époque où son électrification était en plein développement.