

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 68 (1942)
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: 27.01.2026

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

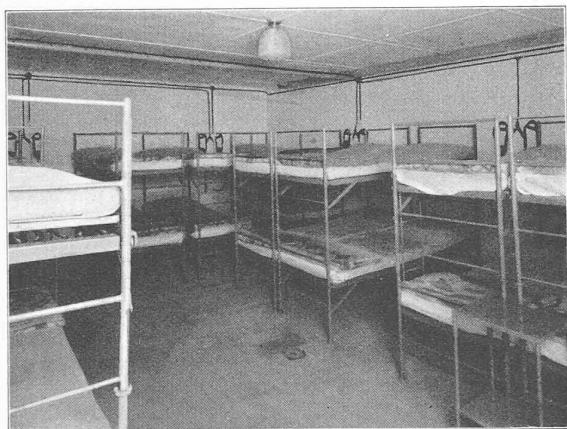


Fig. 5. — Salle pour l'oxygénotherapie.

de pansement et d'opération est en carrelage grès ; les parois et le plafond sont traités au ripolin blanc ; les lavabos sont fixés sur une plaque d'éternit poli. (Fig. 4.).

5. Salles d'hospitalisation.

Au nombre de trois et comprenant, au total, 35 couchettes à deux étages, elles sont disposées autour du bloc opératoire. De nombreuses prises de courant permettent le branchement de radiateurs et coussins électriques. Une salle est réservée à l'oxygénotherapie et comporte à cet effet une installation spéciale de distribution d'oxygène par masques d'inhala-tion. (Fig. 5.)¹ Des W.-C., des postes d'eau avec vidoirs, un réduit, un local meublé de couchettes, réservé au personnel de l'abri, complètent l'aménagement du poste.

Conclusions.

A la suite d'un essai prolongé de 24 heures, pendant les-quelles le groupe électrogène a fonctionné seul, avec enclanchement successif de tous les appareils consommateurs de courant, tout en conservant un corps de chauffe du réservoir d'eau chaude, il a été constaté que l'abri est en parfait état de fonctionnement et qu'il pourra rendre — ce qu'à Dieu ne plaise — les services attendus.

DIVERS

La production d'énergie électrique au cours de l'hiver 1941-42².

Dès le 5 mars, les conditions hydrologiques commencèrent à s'améliorer au nord des Alpes. Le 12 mars, les crues devinrent même très fortes en raison de la fonte des neiges jusqu'à une grande altitude, accélérée par des chutes de pluie en atmosphère réchauffée. Ce jour-là, le débit du Rhin atteignit 2380 m³/s contre 470 m³/s le 4 mars. En revanche, aucune amélioration notable des conditions hydrologiques ne s'est produite jusqu'ici (20 mars 1942) sur le versant sud des Alpes.

Du fait de ce changement radical de la situation, l'Office fédéral de guerre pour l'industrie et le travail a pu supprimer, à dater du 12 mars 1942, à 21 h. 00, toutes les restrictions imposées précédemment, sauf celles qui concernent le chauffage des locaux pendant les heures diurnes. La situation

continuant à s'améliorer en raison de la fonte des neiges et de chutes de pluie, l'OGIT autorisa les centrales d'électricité à permettre dès le vendredi 20 mars 1942 le chauffage des locaux durant toute la journée. Ainsi, toutes les restrictions officielles de la fourniture d'électricité furent pour ainsi dire supprimées.

Le tableau ci-après montre la sensible amélioration de la production des usines au fil de l'eau, l'allègement des usines à accumulation et l'augmentation de la consommation consécutives à la suppression des restrictions.

Production d'énergie en millions de kWh

Les mercredis	Usines au fil de l'eau	Usines à accumulation	Ensemble
18 février 1942 . .	7,8	5,5	13,3
25 février 1942 . .	7,9	4,6	12,5
4 mars 1942 . .	8,6	3,1	11,7
11 mars 1942 . .	11,7	2,3	14,0
18 mars 1942 . .	13,7	2,8	16,5

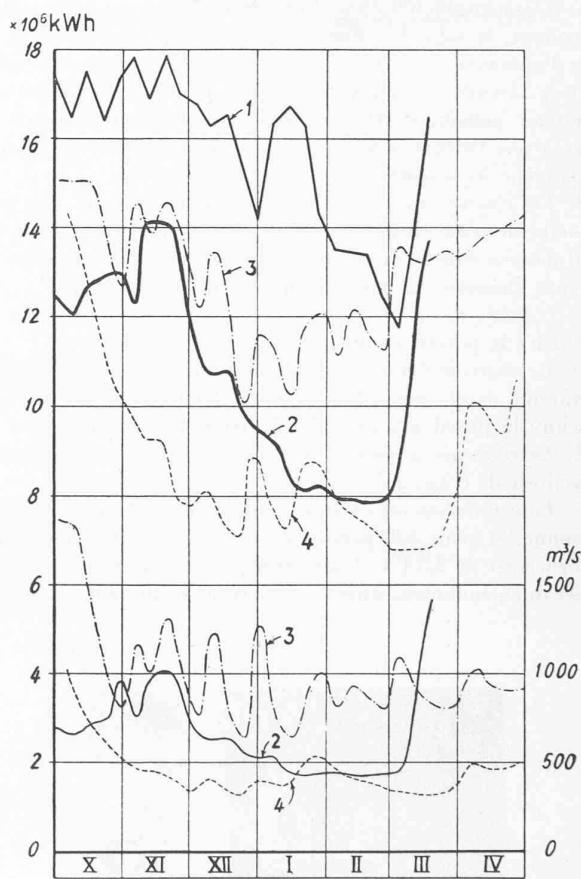


Fig. 4.

En haut :

Production journalière d'énergie, le mercredi, en kWh/jour.

Courbe 1 : Usines au fil de l'eau et usines à accumulation, en hiver 1941/1942.

Courbe 2 : Usines au fil de l'eau seules, en hiver 1941/42.

Courbe 3 : Usines au fil de l'eau seules, en hiver 1940/41 (très favorable).

Courbe 4 : Usines actuelles au fil de l'eau seules, avec débits de l'hiver 1920/21 (extrêmement défavorable).

En bas :

Débits du Rhin à Rheinfelden, le mercredi, en m³/s

Courbe 2 : En hiver 1941/42.

Courbe 3 : En hiver 1940/41 (très favorable).

Courbe 4 : En hiver 1920/21 (extrêmement défavorable).

Les courbes 2, 3 et 4 indiquent la production des usines au fil de l'eau actuellement en exploitation. La courbe 4 correspond donc à l'énergie qui aurait été produite par les usines actuelles avec débits de l'hiver 1920/21.

¹ Les photographies de cette note nous ont été fournies par le « studio Néri », rue du Mont-Blanc, Genève.

² Nous empruntons ces lignes au *Bulletin de l'Association suisse des électriciens* (N° 6, du 25 mars 1942), qui tenait lui-même ces précisions de la *Section de l'Électricité* de l'« Office fédéral de guerre pour l'industrie et le travail ». Nos lecteurs prendront connaissance avec intérêt en particulier du graphique illustrant ce texte et qui situe avec clarté les conditions hydrologiques défavorables de 1942, par rapport à celles d'autres années caractéristiques (Réd.).

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 ⁶ kWh
du 25 février au 4 mars 1942	22,3.10 ⁶ kWh
du 4 au 11 mars 1942	6,5.10 ⁶ kWh
du 11 au 18 mars 1942 ¹	+ 10,9.10 ⁶ 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^{er} 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

¹ 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