Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 9 (1918)

Heft: 4

Rubrik: Communications ASE

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: 22.08.2025

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

besitzen, schien uns bei Anwesenheit der Oeldämpfe und Kohlenstoffrauchwolken eine deutliche Verstärkung der Explosionsenergie aufzutreten. Ueberschlägliche theoretische Berechnungen des maximalen Explosionsdrucks ergeben allerdings keine sehr bedeutende Abweichung vom theoretischen Höchstdruck für reine Methan-Gemische.

Hingegen ist durchaus nicht unwahrscheinlich, dass sich bei Verwendung eines Abzugrohres die auch von Goetze erwähnten *zusätzlichen Ueberdrücke* infolge von *Stauungserscheinungen* einstellen können. Es ist bekannt, dass sich mehrfach gebogene beidseitig offene Rohre bezüglich der Explosionserscheinungen ähnlich wie geschlossene Gefässe verhalten. Der Explosionsraum des geschlossenen Schalters mit Gasabzugsrohr wird daher ähnliche Druckerscheinungen zeigen wie die Versuchsbombe von Goetze mit angeschlossenem Kondenstopf. Wir haben übrigens diese, durch Stauungserscheinungen hervorgerufenen Ueberdrucke auch an unserem kleinen Versuchsschalter konstatieren können.

Endlich sei darauf hingewiesen, dass auch *beim nicht vollständig geschlossenen Oelschalter* beim Abschaltprozess *„Vorkompression"* des Gasgemisches unter dem Schalterdeckel auftreten kann. Die Ursachen dieser Druckerscheinungen sind im vierten Kommissionsbericht [1]) angegeben. Jene Rechnungen und Versuche haben allerdings den vollständig geschlossenen Schalter zur Voraussetzung. Es haben aber anderweitige Versuche mit Oelschaltern gewöhnlicher Bauart (Kastenschalter) gezeigt, dass bei schwerer, mehrfacher Abschaltung die üblichen Abzugsöffnungen im Deckel auch zur Ausgleichung dieser Druckanstiege nicht ausreichen. Es ist uns ein Fall bekannt, bei dem in einem Oelschalter normaler Bauart infolge stark verzögerter Ausschaltbewegung durch den inneren Druck der Gassphäre, ohne dass Zündung eingetreten wäre, eine starke Deformation des Oelkessels eingetreten ist.

Diese Ueberlegungen veranlassten den Autor des vierten Kommissionsberichtes zur Annahme, dass für die Ermittlung des maximal zu erwartenden Explosionsdrucks in einem geschlossenen Oelschalter mit Abzugsrohr jedenfalls nicht mit Sicherheit auf die theoretisch zu berechnenden Maximalwerte abzustellen ist, obschon diese für Methangemische mit dem von Goetze angegebenen Versuchswerten zusammenfallen. Er wurde darin durch die Nachrechnung von zwei im Betrieb explodierten Oelschaltern bestärkt, die auf Grund der aufgetretenen Zerstörungen von Konstruktionsteilen zu Explosionsdrücken von mehr als 7 Atmosphären führten.

Wir nehmen nun aber gerne zur Notiz, dass die Messungen der Siemens-Schuckert-Werke an ihrem druckfesten Oelschalter Werte des Explosionsdrucks ergaben, die unter dem für die Apparate zulässigen Druck von 10 Atmosphären liegen. Wenn daher die Bedingungen zur Ausbildung der Explosion am gegebenen Aufstellungsort solcher Schalter nicht wesentlich von jenen der Versuche abweichen, so darf in der Tat von diesem Schalter eine erhöhte Betriebssicherheit erwartet werden.

Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E.

Miscellanea.

Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen. (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. Februar bis 20. März 1918 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

Zentralen.

Elektrizitätswerk Jona A.-G., Jona, St. Gallen. Zentrale am Hundskehrweg in Rapperswil (1 Generator 28 kW).

Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G., Olten. (8 Maschinen-Einheiten.) I. Ausbau 6 Turbinen mit je einem Drehstromgenerator à 7050 kVA-Leistung.

Hochspannungsfreileitungen.

Aarg. Elektrizitätswerk, Aarau. Hochspannungsverbindungsleitung zwischen der Leitung Lenzburg-Wildegg und Wildegg-Auenstein, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon. Leitung zur Sägerei Spengler in Lengwil (Gemeinde Kreuzlingen), Drehstrom 5000 Volt, 50 Perioden. Leitung zum Torfmoos bei Sulgen, Drehstrom 5000 Volt, 50 Perioden.

[1]) Bulletin No. 9/1917, Seite 225.

Elektrizitätswerk Arth. Leitung zur Transformatorenstation für die Seidenfabrik Stehli & Co., Ober-Arth, Drehstrom, 14 000 Volt, 50 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern. Leitung zur Stangen-Transformatorenstation in Oberhünigen, Drehstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden. Leitung von Rüderswil nach der Moosegg, Einphasenstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel. Temporäre Leitung zur Trockenanlage des Herrn S. Hirsch im Platanenhof bei Gampelen, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

Einwohnergemeinde Grosshöchstetten (Bern). Leitung zur Transformatorenstation Grosshöchstetten Hasli, Drehstrom, 4000 Volt, 40 Perioden.

Elektrische Anlage der Einwohnergemeinde Ins. Leitung zur Transformatorenstation beim Pumpwerk der Gemeinde Ins, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern. Leitung nach Ohmstal bei Willisau, Drehstrom, 11 000 Volt, 42 Perioden. Provisorische Leitung zur Möbelfabrik Zemp in Rothen bei Emmenbrücke, Zweiphasenstrom, 3400 Volt, 42 Perioden. Leitung zur Stangen-Transformatorenstation Schwanden bei Brienz, Einphasenstrom, 12 000 Volt, 50 Perioden.

Steiners Söhne & Co., Malters. Leitung zur abgeänderten Transformatorenstation im „Hirzli", Malters, Drehstrom, 5200 Volt, 50 Perioden.

Municipalité de Neuveville. Ligne à haute tension pour la station transformatrice Rével et Champ-Fahy, Neuveville, courant monophasé, 8000 volts, 40 périodes.

Société des Usines hydro-électriques de Montbovon, Romont. Ligne à haute tension aux Thioleyres (district d'Oron, Ct. de Vaud), courant triphasé, 8000 volts, 50 périodes.

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke, St. Gallen. Leitung zur Transformatorenstation Eugster in Altstätten, Drehstrom 2000 Volt, 50 Perioden. Temporäre Leitung für die Torfausbeutung bei Zuzwil, Drehstrom, 10 000 Volt, 50 Perioden.

Gas- und Elektrizitätswerk Uster. Leitung zur Transformatorenstation der Quarzanlage in Oberuster, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Leitung zu den Höfen Vorder-Hintermarchlen und Moosbrunnen (Gemeinde Lufingen), Drehstrom 8000 Volt, 50 Perioden. Provisorische Leitung zur Station Glass in Altstetten, Drehstrom 5000 Volt, 50 Perioden.

Schalt- und Transformatorenstationen.

Elektrizitätswerk der Stadt Bern. Station für das Baugeschäft Schneider, in der Muesmatt, Bern.

Officine Elettrotermique (G. m. b. H.), Bodio. Station für die neue Ofenanlage.

Société Electrothermique de Buchs, Buchs bei Zürich. Station à la Fabrique de Carbure de Calcium, Buchs.

Service de l'Electricité de la ville de la Chaux-de-Fonds. Station transformatrice à la Scierie de l'Héritier.

Elektrizitätswerk Flawil. Mess- und Transformatorenstation im Feld.

Elektrizitätswerk Lonza A.-G., Gampel. Schalt- und Messfeld in der Transformatorenstation Lonza II, Gampel.

Section des munitions du Département militaire fédéral, Commission de l'acide sulfurique, p. adr. Prof. Dr. Dutoit, Lausanne, Solitude 18. Station transformatrice provisoire sur les terrains de la Gips-Union, Bex.

Service électrique de la ville de Genève. Station transformatrice dans les sous-sols du Collège de Carouge.

Elektrische Anlage der Einwohnergemeinde Ins. Station für das Pumpwerk in Ins.

Compagnie Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne. Station transformatrice sur poteaux à Derrière-la-Côte (Vallée de Joux).

Elektrowerke Reichenbach A.-G., Luzern. Stangenstation in Schwanden bei Brienz.

Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern. Stangen-Station in der Gemeinde Ohmstal bei Willisau. Provisorische Hochspannungs-Motoranlage in der Möbelfabrik R. Zemp A.-G., Emmenbrücke.

A.-G. der von Moos'schen Eisenwerke, Luzern. Provisorische Station in Emmenweid.

Steiners Söhne & Co., Malters. Station im „Hirzli".

Elektrizitätsgenossenschaft Moosegg (Gemeinde Lauperswil (Bezirk Signau). Stangenstation in Moosegg.

Service de l'Electricité de la ville de Neuchâtel. Installation d'un transformateur (1500 kVA, 3200/3800) dans la station de Deurres.

Municipalité de Neuveville. Station transformatrice sur poteaux pour les hameaux Rével et Champ-Fahy.

Stehli & Co., Ober-Arth. Station bei der Seidenfabrik Stehli & Co., Ober-Arth.

Genossenschaft Elektra Oberhünigen und Umgebung, Oberhünigen. Stangenstation in Oberhünigen.

Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G., Olten. Temporäre Regulierstation (Survolteur) der Fernleitung „Kölliken", Survolteur- und Schaltstation Zofingen.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Pruntrut. Stangenstation «La Rochette», Rue des Abattoirs.

Société des Usines Hydro-électriques de Montbovon, Romont. Station transformatrice sur poteaux aux Thioleyres (district d'Oron, Ct. de Vaud).

Gesellschaft des Aare- und Emmenkanales, Solothurn. Station für die Bäckerei Zurmühle in Solothurn.

Licht- und Kraftanlage Sumiswald. Stangenstation im Burghof bei Sumiswald.

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke, St. Gallen. Umbau der Station Eugster, Altstätten.

Société Romande d'Electricité, Territet. Station transformatrice au Quartier de l'Entrepôt, Vevey.

Conseil Municipal de Vauffelin. Station transformatrice à Vauffelin.

Société des Usines Electriques des Clées, Yverdon. Station transformatrice provisoire pour un chantier d'internés à Yverdon.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Station in Widen-Bauma (als Ersatz für die bestehende Stangenstation).

Niederspannungsnetze.

Kalk- und Zementfabriken C. Hürlimann, Brunnen. Netz Unterschönenbuch (Gemeinde Ingenbohl), Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Elektra Egnach, Egnach. Umbau des Netzes von Gleich- auf Drehstrom.

Elektrizitätswerk Hauterive, Freiburg. Netz Marfeldingen (Gemeinde Mühleberg), Wechselstrom, 110 Volt.

Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern. Netz Ohmstal und Umgebung, Drehstrom, 480/280 Volt, 42 Perioden.

Elektrowerke Reichenbach, Meiringen. Netze Brünnigstein, Reuti, Hasleberg, Wechselstrom, 220/125 Volt. Netz Schwanden bei Brienz, Einphasenstrom, 2×120 Volt.

Municipalité de Neuveville. Réseau à basse tension aux hameaux Rével et Champ, Fahy, Neuveville courant monophasé, 2×125 Volt, 40 périodes.

Elektrizitätskommission Steffisburg. Netz Tüchtiwil, Steffisburg, Wechselstrom, 125 Volt, 40 Perioden.

Albert Stücheli, Stickereigeschäft, Schönau (St. Gallen). Erweiterung des Netzes nach Unter-Schönau, Drehstrom, 200/350 Volt.

Conseil Municipal de Vauffelin. Réseau à basse tension à Vauffelin, courant monophasé 2×125 Volts, 40 périodes.

Beleuchtungskorporation Wolfhalden. Netz Mühltobel, Wechselstrom, 250/145 Volt.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Netze Vorder-, Hintermarchlen, Moosbrunnen (Gemeinde Lufingen), Drehstrom, 250 Volt. Netzerweiterung Zoden, Schlieren, Wechselstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Bibliographie.

„Technik und Industrie." Unter diesem Titel erscheint seit Neujahr im Verlage *Rascher & Co., Zürich* zum mässigen Preise von Fr. 12.— per Jahr eine neue *„Halbmonatsschrift für das Gesamtgebiet der Technik."* Wir haben zwar an technischen *Periodica* im allgemeinen mehr als genug. Die neue Erscheinung vermehrt indessen wie es scheint deren Zahl nicht, sondern soll eine Verminderung derselben bewirken, indem sie an Stelle der bisherigen zwei, vom Verlage aufgekauften, in technischen Kreisen allerdings wenig bekannten Zeitschriften „Technischer Vorwärts" und „Schweizerischer Technischer Zentralanzeiger" tritt. Ihr erstes erschienenes Heft 1/2 stellt sich durch den seriösen, wissenschaftlich-technischen Charakter seiner Artikel auf eine Stufe, welche die grosse Masse jener mehr reklamehaft, bequem, populär und oberflächlich gehaltenen Zeitschriften, die so vielfach unter der Flagge der Technik segeln, überragt. Wir finden beispielsweise Arbeiten von Dr. Ott-Zürich über die Schweizer Gaswerke in der Kriegszeit, die aargauische Strohindustrie von Prof. Dr. Ernst Rüst-Zürich, über Brenntorfproduktion von Ing. Dr. U. Ruegger-Zürich, neue Nitrierverfahren von Dr. Stettbacher, über die Basler Rheinhafenanlage, Normalisierung in der Elektrotechnik, Doppeltarif im Haushalt und andere, eine Rundschau über Neuheiten, Bücherschau etc. etc. Die Ausstattung ist gut; für einen Teil der Abbildung sind besondere Kunstdruckpapier-Tafeln gewählt. Die Liste des Mitarbeiterstabs zeigt ausschliesslich Namen aus der Schweiz, neben gut eingeführten auch weniger bekannte. Unter den vielbeschäftigten Angehörigen der Technik, von denen heute Jeder Spezialist ist und mit Druckschriften förmlich überschwemmt wird, sich einen Leserkreis für *alle* Gebiete der Technik zu schaffen, ist keine leichte, vielleicht eine unlösbare Aufgabe. Zu ihrer Lösung gehörte jedenfalls, die heute volkswirtschaftlich so wichtigen Zusammenhänge aller technischen Zweige im Zeichen des nationalen Erwachens durch nur seriöse Arbeiten zu pflegen, auch die zwischenstaatliche Lage und Rolle der Schweiz nicht ausser Acht zu lassen und sich vor einseitigem ausländischem Einfluss zu bewahren.

W.

Communications des organes de l'Association.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, pour autant qu'il n'est pas donné d'indication contraire *des communiqués officiels du Secrétariat général de l'A. S. E. et de l'U. C. S.*

Séances du Comité de l'A. S. E. La *composition du comité* n'a pas été modifiée cette année. Sont: président Mr. *Landry;* vice-président Mr. *Filliol;* questeur Mr. *Schuh;* Secrétaires Mr. *Ringwald* (langue allemande) et *Waeber* (langue française), assesseurs Mrs. *Baumann* et *Zaruski.*

Se basant sur les décisions de l'assemblée générale[1]) au sujet d'un almanach, aide mémoire,

[1]) Voir Bulletin No. 11/1917, page 323.

le Secrétariat général a présenté des projets au comité. On envisage la création d'un *almanach annuel* remplaçant ou plutôt complétant l'annuaire et qui contiendra tous les nouveaux décrets et prescriptions touchant l'industrie électrique suisse (lois, conventions internationales, normalisations etc.)

La création d'un aide mémoire de l'ingénieur électricien suisse, dont il fut question à la dernière assemblée générale, a été réservée pour une décision ultérieure.

A la suite de la décision de l'assemblée générale d'étudier la construction d'un immeuble destiné à réunir tous les services de l'A. S. E., la délégation du comité de surveillance des stations d'essai a fait dresser des projets et a entamé des pourparlers pour l'achat éventuel de terrains. On a envisagé aussi la participation d'autres associations techniques.

Le comité s'est occupé de la situation nouvelle créée à notre station d'étalonnage par sa désignation comme *station officielle de vérification*[1]) et *par la prescription No. 2 de l'office fédéral des accidents.*[2]) D'après cette prescription, l'inspectorat des installations à fort courant sera chargé de toutes les inspections se rapportant aux accidents (inspections qui primitivement devaient être affaire de l'office fédéral lui même) quelle que soit la partie de l'installation électrique ou de la centrale qui est en cause.

Toutes les prescriptions nouvelles se rapportant à des accidents dans les installations électriques seront édictées, conformément à la *loi sur les installations électriques,* non par l'office des accidents mais par le conseil fédéral, après consultation de la commission fédérale des installations électriques.

Séances du Comité de l'U. C. S. Le comité a réparti les charges comme suit:

Président: Mr. *Dubochet;* Vice-président: Mr. *Oppikofer,* caissier Mr. *Kunz.* Vu qu'il n'a été fait aucune opposition à la circulaire proposant de rendre définitives les décisions prises provisoirement par la dernière assemblée générale, celles-ci sont entrées en vigueur.

Les deux dernières séances du comité ont été occupées en grande partie par les travaux destinés à préparer la fusion de l'association pour l'achat de lampes à incandescence avec l'Union des Centrales Suisses. Cette mesure est devenue nécessaire pour simplifier la marche des affaires. On prévoit l'achat des lampes par un organe dépendant de l'U. C. S. et suivant un règlement à établir. L'administration se ferait par un comité élu par l'U. C. S. et formé jusqu'à nouvel ordre des mêmes membres qui aujourd'hui composent le comité de l'A. A. L.

Entre temps, le projet a éte accepté par l'assemblée générale extraordinaire du 20 avril à Olten dans le sens des propositions du Comité. (Voir Bulletin 1918, No. 3, pages 69 et suiv.

En ce qui concerne les achats de cuivre et d'aluminium les membres de notre association apprendront avec intérêt que le prix de revient pour le Vième achat de cuivre se monte, tous frais compris, à frs. 546.15 par 100 kg de fil étiré rendus franco en Suisse. Pour le IVième achat le prix avait été de frs. 537.15. Le VIième achat de cuivre comporte 230 tonnes. Sur cette quantité 117 tonnes sont déjà arrivées à Marseille au commencement de mars. Le VIIième achat se rapporte à 272 tonnes. Les 70 tonnes d'aluminium achetées à Neuhausen il y a un an sont aujourd'hui entièrement livrées et ont été réparties par le bureau d'achat entre les diverses entreprises. Malheureusement les moyens de production de nos tréfileries et cableries suisses sont assez limités et les délais de livraison s'en ressentent.

Vu les difficultés croissantes qui entravent les transports maritimes notre ravitaillement en cuivre devient tous les jours plus incertain. Le comité a donc cru devoir recommander un emploi plus géneral de l'aluminium.[1]) Ce métal peut être employé aussi pour les installations intérieures et bien que le fil d'aluminium coûte aujourd'hui encore plus que le fil de cuivre équivalent, les usines devraient dès maintenant en faire une provision, car il est fort possible que dans un avenir prochain les arrivages de cuivre cessent complètement.

Dans les dernières séances le comité s'est occupé des nouveaux problèmes qu'il y aurait intérêt à faire étudier par le Secrétariat général. Conformément à une décision antérieure la question des tarifs sera remise à l'examen par une commission élue à cet effet et se composant de Mr. *Marti* (Wynau-Langenthal), président, et Mrs. *Moll* (Bernische Kraftwerke, *de Montmollin* (Lausanne), *Oppikofer* (Bâle) et *Wagner* (Zurich), membres.

Le comité est intervenu auprès du département de la justice pour demander que l'U. C. S. soit consultée lors de la révision de la loi sur les expropriations. La règlementation du procédé d'expropriation pour les lignes électriques nous intéresse tout particulièrement. Afin de coordonner nos desidérata il fut nommé une commission composée de Mrs. *Nicole* (forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe), *Moll* (Bernische Kraftwerke) et *Fehr* (Nordostschweizerische Kraftwerke.) Elle secondera aussi le secrétariat général dans les questions de droit depuis longtemps en suspens se rapportant aux croisements de chemins de fer et autres installations électriques du domaine des chemins de fer.

Quelques centrales importantes ont demandé au comité de l'U. C. S. qu'il veuille bien inviter le Secrétariat général à étudier certaines questions économiques intéressant les centrales. Suivant leur idée le Secrétariat général, dont l'activité portait jusqu'à présent uniquement sur les questions techniques, devrait peu à peu devenir aussi un centre d'étude pour les questions économiques touchant les intérêts communs des producteurs et vendeurs d'énergie électrique.

Le Comité a reconnu l'utilité d'une pareille extension de son activité et de celle du secré-

---

[1]) Voir bulletin No. 1/1918, page 23.

[2]) Voir bulletin No. 3/1918, page 80.

[1]) Voir Bulletin No. 1, 1918, page 22.

tariat. Il a invité la commission du secrétariat à organiser celui-ci de manière à pouvoir répondre à cette nouvelle tâche et lui a assuré les subsides nécessaires.

A la suite de cette invitation la commission du secrétariat a décidé dans sa dernière séance la création d'une „division économique" du Secrétariat général, qui s'occupera des questions d'ordre économique intéressant les centrales électriques. Le Secrétariat général a déjà commencé son travail dans ce nouveau domaine.

Travaux des Commissions. Dans le courant du présent exercice, la **Commission pour les appareils de chauffage et de cuisson**[1]) s'est réunie deux fois pour prendre connaissance des communications du Secrétariat général sur l'état des travaux en cours; elle a accepté les propositions de celui-ci sur la continuation de ces travaux.

La Commission s'était proposée de résoudre en premier lieu la question de *l'accumulation de la chaleur;* nous mentionnons les points suivants du rapport du Secrétariat général. L'examen des fourneaux exécutés jusqu'à ce jour a démontré la nécessité d'une étude plus approfondie de cette question, pour arriver à des constructions plus économiques. Pour résoudre ce problème la Commission a fait procéder à des études et essais sur les propriétés d'exploitation de ces appareils et des matériaux utilisés. Parallelement à des travaux théoriques, le Secrétariat général et les Institutions de Contrôle ont procédé à des essais sur les divers fourneaux à accumulation existants et à des essais systématiques sur les matériaux accumulants de ces fourneaux et sur les matériaux de résistance électrique. Ces divers essais tirent à leur fin et leurs résultats ont permis de déterminer le phénomène de charge et de décharge d'un fourneau à accumulation et de fixer les principes nécessaires au calcul de ces appareils, particulièrement le choix de la masse accumulante, la forme la plus appropriée à lui donner, la construction extérieure du fourneau, la disposition des résistances de chauffe ainsi que le choix du matériel de celles-ci. La mise au point de ces résultats demandera encore un certain temps; le Secrétariat en publiera cependant un exposé dans un rapport préalable.[2])

Dans sa dernière séance, la Commission a aussi examiné en première lecture le projet *des Principes pour les conditions techniques des appareils de cuisson et des fers à repasser* et des *Normes pour les prises, fiches et interrupteurs des appareils de chauffage et de cuisson,* élaboré depuis longtemps par le Secrétariat général. L'examen de cet objet avait été longtemps différé à cause des difficultés apportées à la fabrication par la guerre. La Commission l'a examiné en envisageant la fabrication sur la base des nouvelles conditions dès le retour aux conditions économiques normales. La situation actuelle en répandant de plus en plus l'emploi de certains appareils spéciaux, par exemple appareils à sécher les fruits, fourneaux électriques etc. a démontré la nécessité d'améliorer les parties accessoires de ces appareils, particulièrement *les interrupteurs et les prises de courant.* La Commission a examiné cette question en commun avec les représentants des principales maisons de construction suisses d'appareils de cuisson et de chauffage. On a envisagé une mise au concours pour obtenir une meilleure construction.

La **Commission de corrosion** en collaboration avec la Société Suisse pour l'industrie du Gaz et des Eaux et l'Union des Chemins de fer secondaires a tenu sa première séance de l'exercice courant en mars. Elle a accepté le rapport présenté par le Secrétariat général traitant d'une manière générale *l'Etat de la question de corrosion des conduites souterraines par les courants vagabonds de chemins de fer électriques* et décidé sa publication dans le Bulletin de l'A. S. E.[1]), ainsi qu'un rapport spécial traitant *quelques cas de corrosion en Suisse.* Sur la proposition du Secrétariat général, la Commission l'a chargé de poursuivre ses études et de procéder à des mesures sur quelques réseaux de tramways, de manière à pouvoir formuler des propositions sur les mesures à prendre pour diminuer les dangers de corrosion dans ces réseaux.

La Commission a encore pour tâche l'élaboration des *Prescriptions suisses pour empêcher la corrosion par les chemins de fer électriques.* Le Secrétariat général a déjà présenté un projet dont les principes ont été discutés dans la dernière séance. On a aussi envisagé un *contrôle régulier* sur la base de ces prescriptions par l'A. S. E. resp. par les Institutions de Contrôle suivant un règlement à élaborer par la Commission.

Arrêté du Conseil fédéral concernant la préparation, la transformation et le commerce de métaux. (Du 3 avril 1918.)

Le Conseil fédéral suisse,

En vertu de l'arrêté fédéral du 3 août 1914 sur les mesures propres à assurer la sécurité du pays et le maintien de sa neutralité,

arrête:

Article premier. Le commerce des métaux neufs, des alliages métalliques de tous genres, des métaux refondus, des articles mi-fabriqués en métal, des vieux métaux et des déchets de métaux, des résidus métallifères, des minerais et de tous autres matériaux similaires (dénommés ci-après «métaux») ainsi que leur préparation et leur transformation sont soumis à la surveillance du département suisse de l'économie publique. Sont exceptés l'or, l'argent, le platine, l'aluminium, le fer et l'acier, métaux auxquels les prescriptions antérieures demeurent applicables.

Le département de l'économie publique est autorisé à édicter toutes prescriptions générales et dispositions particulières nécessaires à l'exercice de cette surveillance.

Art. 2. Il peut en particulier:

a) limiter à certaines personnes et maisons le droit d'exercer le commerce des métaux;

---

[1]) Voir rapport précédent, Bulletin No. 9, 1917, p. 268 et suiv.

[2]) Paraîtra sous peu dans le Bulletin.

[1]) Le rapport paraîtra dans le Bulletin de mai.

b) subordonner à l'approbation d'un office qu'il lui appartient de désigner l'achat, la vente et la livraison de métaux;
c) attribuer les stocks de métaux aux industries du pays qui les transforment;
d) fixer pour la vente et la transformation de métaux des prix maxima dont le dépassement rend punissables l'acheteur et le vendeur, l'auteur de la commande et le fabricant;
e) percevoir des taxes pour couvrir les frais de surveillance.

Art. 3. Les contrats ou arrangements de droit privé contraires aux prescriptions du présent arrêté ou aux dispositions édictées en vue de son exécution par le département de l'économie publique sont nuls, en tant qu'à l'entrée en vigueur de ces prescriptions ou dispositions ils n'ont pas encore été exécutés par les deux parties.

Art. 4. Celui qui contrevient au présent arrêté, aux prescriptions ou décisions particulières édictées par le département de l'économie publique ou par les offices qu'il aura désignés est punissable.

Si la contravention a été commise intentionnellement, la peine est l'amende jusqu'à 20,000 francs ou l'emprisonnement jusqu'à trois mois. Les deux peines peuvent être cumulées.

Les contraventions commises par négligence sont punie de l'amende jusqu'à 5000 francs.

Dans l'un et l'autre cas, la confiscation des métaux peut être prononcée.

La première partie du code pénal fédéral du 4 février 1853 est applicable.

Art. 5. La poursuite et le jugement des contraventions sont du ressort des tribunaux cantonaux.

Les autorités cantonales doivent informer immédiatement le département de l'économie publique de tous les jugements et décisions rendus en application des dispositions pénales du présent arrêté.

Art. 6. Le département de l'économie publique est autorisé à prononcer, en vertu de l'article 4 qui précède, une amende jusqu'à 20,000 francs dans chaque cas particulier de contravention et contre chacune des personnes et maisons impliquées et à liquider ainsi les cas de contravention dont il s'agit, ou bien à déférer les inculpés aux autorités judiciaires compétentes.

La décision du département infligeant une amende est définitive et peut être suivie de la confiscation des métaux. Le département peut faire procéder de son chef à la constatation des faits ou confier l'instruction aux autorités cantonales.

Art. 7. Le présent arrêté abroge l'arrêté du Conseil fédéral du 23 décembre 1916 concernant le commerce des vieux métaux et déchets de métaux.

Art. 8. Le présent arrêté entre immédiatement en vigueur. Le département de l'économie publique est chargé de son exécution. Il peut déléguer certaines de ses attributions à la division de l'économie industrielle de guerre ou à une section de celle-ci.

Inventaire des métaux, ainsi que leur préparation, leur transformation et leur commerce. (Décision du département suisse de l'économie publique du 3 avril 1918.)

Le département suisse de l'économie publique,

En vertu de l'arrêté du Conseil fédéral du 11 avril 1916 concernant l'inventaire et le séquestre de marchandises,

de l'arrêté du Conseil fédéral du 22 décembre 1917 concernant la production de l'industrie et des arts et métiers,

de l'arrêté du Conseil fédéral du 3 avril 1918 concernant la préparation, la transformation et le commerce de métaux,

décide:

Prise d'inventaire.

Article premier. Il est ordonné la prise d'inventaire de toutes les quantités de métaux neufs, alliages métalliques de tous genres, métaux refondus, articles mi-fabriqués en métal, vieux métaux et déchets de métaux, résidus métallifères, minerais et tous autres matériaux similaires, dénommés ci-après «métaux», même de ceux en cours de transport.

Art. 2. Celui qui est propriétaire ou possesseur de métaux, y compris l'entrepositaire et le détenteur, est tenu de déclarer ses stocks sur le formulaire prescrit[1]) à la section des métaux et machines de la division de l'économie industrielle de guerre, département suisse de l'économie publique, dans les quinze jours à dater de la première publication de la présente décision dans la Feuille officielle suisse du commerce.

Les entrepôts officiels et les entrepôts privés, ainsi que les détenteurs, doivent annoncer sans délai à la section susnommée toutes les marchandises qu'ils reçoivent en entrepôt.

Sont exempts de la déclaration:

a) les articles achevés;
b) les métaux qui, au jour de la parution de la présente décision dans la Feuille officielle suisse du commerce, se trouvent en cours de fabrication dans les industries;
c) les vieux métaux des ménages privés.

Importation.

Art. 3. Celui qui importe en Suisse des métaux après l'entrée en vigueur de la présente décision doit les annoncer, par lettre recommandée, à la section des métaux et machines, dès qu'il a connaissance de leur entrée sur territoire suisse. Sa déclaration doit porter notamment sur la nature et la quantité de la marchandise, le prix d'achat et la provenance.

Préparation, récupération et refonte.

Art. 4. Celui qui prépare, récupère ou refond des métaux doit déclarer, par lettre recommandée, à la section des métaux et machines, dans les dix jours à partir de la première parution de la présente décision dans la Feuille officielle suisse du commerce, la nature, l'étendue et la capacité de production mensuelle de son entreprise.

[1]) Les feuilles de formulaire sont fournies par l'imprimerie Rösch & Schatzmann à Berne.

Les maisons de l'espèce visée qui sont en voie de fondation ou d'exploitation doivent fournir ces données (production présumée) avant leur fondation ou leur mise en exploitation.

Il doit, en outre, être annoncé par lettre recommandée au même office jusqu'au 5 de chaque mois, la première fois jusqu'au 5 mai 1918, la nature et la quantité des métaux neufs préparés et de vieux métaux récupérés au cours du dernier mois.

Il n'est permis de refondre des métaux qu'en vue de leur transformation ultérieure dans la même entreprise. Dans des cas particuliers, la division de l'économie industrielle de guerre peut autoriser des exceptions.

Achat, vente et transport.

Art. 5. Avant tout achat et vente de métaux, il doit en être demandé l'approbation sur le formulaire prescrit à la section des métaux et machines. Les membres de syndicats de la S.S.S. doivent adresser leurs demandes par l'entremise du syndicat auquel ils appartiennent.

Ne sont pas soumises à cette approbation:

a) les ventes par les ménages privés de métaux exempts de la déclaration d'inventaire aux termes de l'art. 2;

b) les ventes de vieux métaux et de déchets de métaux aux chiffonniers faisant profession de ce commerce et exhibant l'autorisation écrite à cet effet.

Art. 6. La section des métaux et machines peut délivrer à ceux qui sont autorisés à exercer le commerce des métaux des permis généraux de vente conférant le droit de vendre une quantité déterminée de métaux en plusieurs petits lots à différents acheteurs consommant eux-mêmes ces métaux.

Art. 7. Les transports de tous genres ne peuvent être effectués qu'avec l'autorisation expresse de la section des métaux et machines. En cas d'importation de métaux, le transport depuis la frontière jusqu'au lieu de destination indiqué sur la lettre de voiture établie par l'expéditeur à l'étranger est permis sans autorisation de transport.

La division de l'économie industrielle de guerre est autorisée à fixer des taxes sur les permis de vente et les permis de transport.

Autorisation de pratiquer le commerce et de recueillir.

Art. 8. Ont seules le droit de pratiquer le commerce des métaux et de recueillir des vieux métaux et des déchets de métaux les personnes et maisons qui sont en possession d'une autorisation écrite délivrée par la section des métaux et machines.

La demande en autorisation de pratiquer le commerce des métaux et de recueillir des vieux métaux et des déchets de métaux doit être adressée par écrit, avec toutes les pièces justificatives nécessaires, à la section des métaux et machines.

L'autorisation délivrée ne vaut que pour les sortes de métaux qui y sont expressément nommées.

Art. 9. L'autorisation de pratiquer le commerce des métaux n'est délivrée qu'aux personnes et maisons qui, avant le 1er août 1914, faisaient profession du commerce de ces marchandises et étaient inscrites comme telles au registre du commerce, ont leur domicile fixe en Suisse depuis cette date et jouissent d'une bonne réputation. La division de l'économie industrielle de guerre peut consentir des exceptions en raison de circonstances particulières.

La même division publiera périodiquement dans la Feuille officielle suisse du commerce les noms des personnes et maisons titulaires d'autorisations de pratiquer le commerce.

Art. 10. L'autorisation de recueillir des vieux métaux et des déchets de métaux n'est délivrée qu'aux personnes et maisons qui se livraient déjà à cette activité avant le 1er août 1914. La division de l'économie industrielle de guerre peut consentir des exceptions en raison de circonstances particulières.

Retrait de l'autorisation.

Art. 11. L'autorisation de pratiquer le commerce des métaux ou de recueillir des vieux métaux et des déchets de métaux peut être refusée ou retirée temporairement ou définitivement aux personnes et maisons qui contreviennent ou ont contrevenu aux prescriptions en vigueur ou aux dispositions d'une organisation de droit privé reconnue par le Conseil fédéral.

Pendant sa durée, le retrait de l'autorisation emporte à l'encontre de celui qui en est frappé le séquestre des métaux en sa possession.

Tenue de livres.

Art. 12. Celui qui s'occupe du commerce, de la préparation, de la transformation de métaux ou détient des métaux doit enregistrer ses entrées et sorties de marchandises, de façon à rendre clairement visibles les différentes sortes, les prix payés, les noms des fournisseurs et destinataires, ainsi que le genre d'utilisation de ces marchandises.

Il doit permettre en tout temps l'examen de ses livres et l'accès dans ses magasins et ateliers aux organes du département de l'économie publique et à leurs mandataires et leur fournir tous les renseignements qu'ils exigeront.

Déclarations périodiques des stocks.

Art. 13. Celui qui importe des métaux, se livre à leur commerce, en emploie ou en détient doit envoyer jusqu'au 5 de chaque mois à la section des métaux et machines, en se servant du formulaire prescrit, un état exact de ses stocks à la fin du mois précédent.

Assignation de métaux.

Art. 14. La division de l'économie industrielle de guerre a le droit d'assigner des métaux aux industries suisses d'après leur besoin. Si une entente n'aboutit pas touchant la fixation des prix de vente des métaux qui ne sont pas soumis aux prix maxima, les prescriptions concernant la procédure d'expropriation deviennent applicables.

Soudures de métal, métaux antifriction, alliages de métaux, refonte et récupération.

Art. 15. Les entreprises qui produisent des soudures de tous genres, des métaux anti-friction ou d'autres alliages ou qui refondent ou récupèrent des vieux métaux et des déchets de métaux ne sont pas considérées comme industries au sens de la présente décision, en tant qu'elles n'utilisent pas elles-mêmes les dits produits ou ne leur font pas subir elles-mêmes de transformations ultérieures, mais peuvent être déclarées telles dans des cas particuliers par la division de l'économie industrielle de guerre.

Annonces.

Art. 16. Toutes les annonces concernant des métaux doivent porter les noms et adresses exactes de leurs auteurs.

Offres.

Art. 17. Ont seules le droit de présenter des offres de vente sans l'approbation de la division de l'économie industrielle de guerre les personnes et maisons qui ont en leur possession les métaux offerts. Celles qui n'ont pas les métaux en leur possession peuvent dans des circonstances particulières être autorisées par la division de l'économie industrielle de guerre à faire des offres de vente; cette autorisation peut être générale ou ne porter que sur des cas spéciaux.

Faculté provisoire d'exercer le commerce de métaux.

Art. 18. Jusqu'à la première publication de la liste des titulaires d'autorisations, les membres de l'association des marchands suisses pour l'importation des métaux (A. M. I. M., Syndicat nº 29 de la S. S. S.) ont seuls le droit d'exercer le commerce des métaux neufs et articles mi-fabriqués en métal et les membres du bureau officiel des métaux (BOM), celui de tous les autres métaux.

Métaux séquestrés.

Art. 19. Sont frappés de séquestre les métaux en possession des personnes et maisons qui ne sont pas autorisées à en exercer le commerce ou dont les entreprises ne peuvent pas être considérées comme industries aux termes de l'art. 10.

Sont exempts du séquestre les vieux métaux des ménages privés.

Contraventions.

Art. 20. Les contraventions à la présente décision ou aux décisions particulières des organes compétents sont punies conformément à l'arrêté du Conseil fédéral du 3 avril 1918.

Art. 21. La présente décision abroge la décision du département politique du 23 décembre 1916 concernant le commerce de vieux métaux et de déchets de métaux ainsi que la décision du département de l'économie publique du 27 juillet 1917 concernant l'inventaire des résidus de toutes sortes contenant du métal.

Art. 22. La présente décision entre en vigueur le 3 avril 1918.

Prix maxima applicables dans le commerce des vieux métaux et des déchets de métaux. (Décision du département suisse de l'économie publique du 3 avril 1918.)

Le département suisse de l'économie publique,

En vertu de l'arrêté du Conseil fédéral du 3 avril 1918 concernant la préparation, la transformation et le commerce de métaux[1]),

décide:

I.

Sont applicables dans le commerce des vieux métaux et des déchets de métaux les prix maxima suivants:

A. Cuivre.

1. Déchets de cuivre, neuf.	fr.	3,80
2. Vieux cuivre, lourd, propre au creuset	»	3,80
3. Vieux cuivre, léger, propre au creuset	»	3,60
4. Vieux cuivre, étamé	»	3,40
5. Cuivre de chaudières et entretoises	»	4,40
6. Déchets de fil de cuivre jusqu'à 5 mm	»	4,40
7. Déchets de fil de cuivre, au-dessus de 5 mm	»	4,60
8. Tournures de cuivre, pures . . .	»	3,40
9. Cuivre de clichés	»	1,80
10. Déchets de fil de cuivre, étamé .	»	3,80

B. Laiton.

1. Déchets de laiton, neufs, y compris douilles de cartouches	fr.	2,90
2. Vieux laiton massif	»	2,60
3. Vieux laiton léger mêlé	»	2,40
4. Déchets de décolletage	»	2,60
5. Tournures de fonte de laiton . .	»	2,30

C. Bronze.

1. Bronze massif ordinaire	fr.	3,50
2. Bronze mécanique	»	3,70
3. Métal de cloche	»	4,30
4. Airain	»	3,40
5. Tournures de bronze pur	»	2,80
6. Tournures de bronze titré	»	3,20
7. Déchets de fils de bronze . . .	»	3,80

D. Plomb.

1. Vieux plomb doux	fr.	—,80
2. Vieux plomb mêlé	»	—,90
3. Vieux plomb d'accumulateurs . .	»	—,40

E. Zinc.

1. Déchets de zinc, neufs	fr.	1.40
2. Vieux zinc mêlé	»	1.30

F. Etain.

1. Vieil étain mêlé	fr.	3,80
2. Vieil étain, première qualité . . .	»	6,80
3. Poterie d'étain	»	3,80
4. Têtes de syphons	»	4,80

G. Métal blanc.

1. Métal blanc, tournures et déchets (prix à fixer d'après l'alliage).		
2. Vieux métal d'imprimerie	fr.	1,30

H. Maillechort.

1. Déchets de maillechort, neufs . .	»	2,90

[1]) Voir le présent numéro, page 94.

2. Tournures de maillechort . . . . fr. 2,60
3. Vieux nickel pur et déchets . . . » 15,—

II.

Pour les espèces spéciales (par ex. soudure d'étain), pour les métaux refondus ou récupérés, ainsi que pour les alliages, les prix seront fixés jusqu'à nouvel avis dans chaque cas séparément.

III.

Les prix s'entendent par kg, franco station de l'expéditeur, payables comptant après vérification et prise de possession de la marchandise.

IV.

Les personnes et maisons qui sont autorisées à exercer le commerce des vieux métaux et des déchets de métaux peuvent, en tant qu'il s'agit de livraisons aux industries qui transforment de tels métaux, majorer de 10 % les prix maxima en vigueur. Dans cette majoration est comprise une provision pour le chiffonnier.

V.

Les contraventions aux dispositions de la présente décision sont réprimées en conformité des articles 4 et 5 de l'arrêté du Conseil fédéral du 3 avril 1918 concernant la préparation, la transformation et le commerce de métaux.

Lorsque les prix maxima sont dépassés ou éludés, tant l'acheteur que le vendeur sont punissables.

Demandes d'autorisations de ventes de métaux. *Communication de la S. S. S. au Syndicat No. 11* (Syndicat d'importation du cuivre). Suivant le désir du Département de l'Economie Publique nous vous donnons ci-après la traduction d'un lettre que nous venons de recevoir de la Division de l'Economie Industrielle de Guerre, au sujet de la nouvelle procédure relative à l'obtention des autorisations de ventes de métaux:

«Conformément à l'article 5 de l'ordonnance du 3 Avril 1918 du Département de l'Economie Publique concernant l'inventaire des métaux, leur commerce, leur préparation et leur transformation, les membres de Syndicats S. S. S. doivent adresser par l'entremise de leur Syndicat à la Section des Métaux et Machines les demandes de ventes de métaux.

Le procédé est le suivant:

1) Les demandes d'autorisations de vente sont adressées par les maisons affiliées à la S. S. S. au syndicat dont elles font partie. Le syndicat préavise sur ces demandes et les transmet — qu'elles aient reçu un préavis favorable ou défavorable — à la Section Métaux et Machines.

2) La Section Métaux et Machines examine les demandes qui lui ont été transmises, les accorde ou les refuse.

3) Les demandes accordées ou refusées sont rendues au Syndicat intéressé qui les transmet au requérant.

4) Sont à adresser directement au Département Suisse de l'Economie Publique, respectivement au Bureau que cela concerne:

Les factures et autres pièces de justification exigées par le Département, ainsi que toutes les autres correspondances, déclarations d'inventaires etc. même s'il s'agit de membres de Syndicats.»

Prix de fabrication des conduites en aluminium. Le Département de l'économie publique, section des métaux et machines nous communique ce qui suit (Traduction): Nous avons l'honneur de vous informer que les usines de laminages ont consenté aux réductions suivantes sur le prix de fabrication du fil d'aluminium pour conduites, le déchet de laminage calculé est abaissé de 5 % à 2,5 % et le prix de base de fabrication, en tant qu'il s'agit d'une quantité annuelle de 5000 kg, de fr. 1,20 à fr. 1,10 par kg. Pour des quantités inférieures, le prix est maintenu à fr. 1,20 par kg.

Section des métaux et machines.
Contrôle de l'aluminium."

Assurance accidents. L'entrée en vigueur de l'assurance obligatoire a de nouveau amené un certain nombre de Centrales à envisager la question de couvrir par une *assurance complémentaire les risques non garantis par la Caisse nationale, à savoir le paiement des 3 premiers jours de chômage, du 20 % du salaire et du 30 % de l'invalidité.* Nous nous permettons de rappeler à ce sujet le rapport du Comité de l'U. C. S. lors de la dernière assemblée générale à Lugano, lequel a exposé très clairement le point de vue du Comité et de la Commission de l'Assurance accidents.[1]) «Le Comité a dû se convaincre qu'il était dans l'intérêt bien entendu de nos entreprises électriques en particulier et de nos entreprises suisses en général de ne pas bouleverser l'économie de la nouvelle loi d'assurances accidents, en admettant de nouvelles conditions pour le réglement des accidents.» Le Comité recommande donc aux membres de l'Union de s'en tenir strictement aux dispositions de la loi sur l'assurance en cas de maladie et d'accidents pour tout ce qui concerne tout spécialement les réglements des accidents professionnels, et de ne pas *conclure d'assurances complémentaires pour la couverture des 3 premiers jour de chômage, le 20 % du salaire et le 30 % d'invalidité.*

Si les membres de l'Union désirent à ce sujet des renseignements plus détaillés, le dossier contenant l'étude faite par la Commission sur ce sujet leur sera communiqué par le Vorort, et celui-ci fournira volontiers par correspondance aux intéressés des explications complémentaires.

[1]) Voir procès-verbal de l'assemblée générale de l'U. C. S., Bulletin 1917, page 327.