

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 10 (1919)  
**Heft:** 10

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.01.2025

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

## Miscellanea.

**Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen.** (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) Im September 1919 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

### Hochspannungsfreileitungen.

*Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon.* Leitung nach Olmerswil (Gemeinde Neukirch), Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden. Leitung nach Buhwil (Gemeinde Neukirch), Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.

*Entreprises Electriques Fribourgeoises, Châtel St. Denis.* Ligne à haute tension à la Rogivue, courant triphasé, 8000 volts, 50 périodes.

*Entreprises Thusy-Hauterive, Fribourg.* Ligne à haute tension à la station transformatrice à la Gravière de Faoug, courant triphasé, 8000 volts, 50 périodes.

*Gemeinde Gontenschwil, Gontenschwil (Aargau).* Hochspannungsmessleitung von der Transformatorstation Oberdorf auf dem bestehenden Gestänge zur Abzweigstelle auf der Egg, Gontenschwil, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk Grabs, Grabs.* Leitung nach dem Grabserberg, Drehstrom, 2200 Volt, 58,3 Perioden.

*Cie. Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.* Ligne à haute tension pour les fours électriques des Etablissements Sim, Morges, courant triphasé, 13 500 volts, 50 périodes. Ligne à haute tension Petit Eysins-Grens-Moulin de Chiblins, courant triphasé, 13 500 volts, 50 périodes.

*A.-G. Elektrizitätswerk Madulein, Madulein.* Leitung zur Transformatorstation III (Bahnhof) in Zuoz, Drehstrom, 8500 Volt, 50 Perioden.

*Elektrowerke Reichenbach A.-G., Meiringen.* Leitung zur Stangen-Transformatorstation Unterheid b. Meiringen, Drehstrom, 12 000 Volt, 50 Per.

*Elektra Birseck, Münchenstein.* Leitungen nach der untern Loog (Gemeinde Münchenstein) und nach dem Bruderholz (Gemeinde Oberwil), Drehstrom, 12 800 Volt, 50 Perioden. Leitungen zu den Transformatorstationen Sandwerk Hofstetten und Oberwil-Dorf, Drehstrom, 6 400 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk Olten-Aarburg, A.-G., Olten.* Leitung zur Transformatorstation No. 5 Oftringen, Zweiphasenstrom, 5000 Volt, 40 Per.

*Entreprises Electriques Fribourgeoises, Romont.* Ligne à haute tension temporaire reliant l'Usine électrique de Montbovon et celle de „Pont de la Tine“ près Sépey (Distr. d'Aigle, Canton de Vaud), courant triphasé, 32 000 volts, 50 périodes.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Solothurn, Solothurn.* Leitung zur Transformatorstation für die Schraubenfabrik Gisiger & Beck, Selzach, Drehstrom, 2000 Volt, 50 Perioden.

*Baumann & Stiefenhofer, Bau-Unternehmung Wädenswil.* Provisorische Leitung zur Stangen-

Transformatorstation bei der Eisenbahnbrücke Eglisau, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden. *Gemeinde Zollikon, Zollikon (Kanton Zürich).* Provisorische Leitung zur Transformatorstation Wollerau, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Per.

### Schalt- und Transformatorstationen.

*Elektrizitätsversorgung Aarburg.* Umänderung der Station No. 6 in Aarburg.

*Elektrizitätswerk Altdorf, Altdorf.* Temporäre Stangen-Stationen auf den Baustellen Stollenfenster I. und III. des Kraftwerkes S. B. B., Gurtellen.

*Elektrizitätswerk Basel, Basel.* Transformerkiosk vor dem Frauenspital Klingelbergstrasse.

*Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern.* Tram-Umformerstation Wasserwerkgrasse 18, in Bern.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern, Bern.* Station Konolfingen-Stalden (an Stelle der alten Station).

*Officine Elettriche Ticinesi, Bodio.* Kabelendstation in Bodio.

*Société électrique de Bulle, Bulle.* Station transformatrice Rue de la Trême, Bulle.

*Entreprises Electriques Fribourgeoises, Châtel St. Denis.* Stations transformatrices sur poteaux à la Rogivue et aux Ecoteaux.

*Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg.* Station transformatrice temporaire à l'Usine de „Pont de la Tine“ en dessous de Sépey (Distr. d'Aigle, Canton de Vaud). Station transformatrice au Moulin Gris près Donatyre. Station transformatrice à Ried près Chiètres.

*Herren Schafroth, Windenthal b. Liestal.* Stangen-Station in Windenthal.

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

*Elektrizitätskommission der Gemeinde Madretsch.* Stangen-Station auf dem Rebhügel, Madretsch.

*A.-G. Elektrizitätswerk Madulein, Madulein.* Station III (Bahnhof) in Zuoz.

*Elektrizitätswerk der Gemeinde Meilen, Meilen.* Umbau und Vergrößerung der Station in Feldmeilen.

*Elektrowerke Reichenbach A.-G., Meiringen.* Stangen-Station in Unterheid bei Meiringen.

*Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Techn. Bureau, Monthey, Monthey.* Station im Gebäude No. 221, Monthey.

*Elektra Birseck, Münchenstein.* Stationen beim Sandwerk Hofstetten, beim Weidenhof Arlesheim, für die Isolawerke in Breitenbach und auf dem Hof Gebrüder Stamm, Bruderholz (Gemeinde Oberwil).

*Gemeinde Neuendorf, Neuendorf (Solothurn).* Station in Neuendorf.

*Entreprises Electriques Fribourgeoises, Romont.* Poste de clanchement pour la ligne du Sépey à l'Usine de Montbovon. Station temporaire à Broc (Distr. de la Gruyère).

*A.-G. der Eisen- und Stahlwerke vorm. G. Fischer, Schaffhausen.* Station für den 2,5 Tonnen Ofen im Werk I.

*Services Industriels de la ville de Sierre, Sierre.* Station transformatrice à la Villa Notre Dame à la Combaz.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Solothurn, Solothurn.* Stangen-Station südlich der Bahnlinie Solothurn-Biel in Selzach.

*Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn, Solothurn.* Provisorische Aufstellung einer Skottgruppe in der Transformerstation im Steingrubenquartier, Solothurn.

*Kommission für elektrische Kraft der Gemeinde Steinach, Steinach.* Station in Obersteinach.

*Baumann & Stiefenhofer, Bau-Unternehmung, Wädenswil.* Provisorische Station bei der Eisenbahnbrücke Eglisau.

*Elektrizitätswerk Zollikon, Zollikon (Kt.Zürich).* Provisorische Station in Wollerau.

#### Niederspannungsnetze.

*Société des Forces Motrices de l'Avançon, Bex.* Réseau à basse tension au Village de Morcles.

*Gas- und Elektrizitätsversorgung Dübendorf.* Netz Gfenn, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Per.

*Elektrizitätswerk Hauterive, Freiburg.* Netz Neuenegg, Drehstrom, 220/180 Volt, 50 Per.

*Entreprise Thusy-Hauterive, Fribourg.* Réseaux à basse tension Chiètres, Guevaux et Salavaux, courant triphasé, 190 volts, 50 périodes.

*Elektrowerke Reichenbach A.-G., Meiringen.* Netz in Unterheid bei Meiringen, Drehstrom, 380/225 Volt, 50 Perioden.

*Elektrische Anlagen Neuendorf, Neuendorf (Solothurn).* Netz Neuendorf, Einphasenstrom, 125 Volt, 47 Perioden.

*Elektrizitätswerk Oberdiessbach.* Netz Leimen (Oberdiessbach), Einphasenstrom, 2 × 125 Volt. Netze Bahnhof, Dorf, Schlupf und Diessbachgraben (Gemeinde Oberdiessbach), Drehstrom, 3 × 250 Volt und Einphasenstrom, 2 × 125 Volt, 40 Perioden.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Pruntrut, Pruntrut.* Netze in Bourrignon, Pleigne und Mettemberg, Einphasenstrom, 2 × 125 Volt, 40 Perioden.

*Elektrizitätskommission Sitterdorf, Sitterdorf.* Netz Hauptstrasse Sitterdorf-Zihlschlacht, Wechselstrom, 250 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätsversorgung der Gemeinde Steinach, Steinach (St.Gallen).* Netz Ober-Steinach, Drehstrom, 250/125 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitäts-Genossenschaft Hard-Sonnenhof, Unterhard.* Netze Hard-Sonnenhof, Unterhard und Umgebung, Drehstrom, 380/220 Volt, 50 Per.



## 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.

L'Assemblée générale de l'A. S. E. et de l'U. C. S. eut lieu cette année, à Montreux les 11, 12 et 13 octobre. Nos membres se souviennent que les Montreusiens s'étaient déjà apprêtés, l'automne dernier, à recevoir, pour la seconde fois, nos associations dans leur contrée hospitalière. Cependant cette assemblée fut rendue impossible à cause de la grippe, au grand regret de la Société organisatrice qui ne s'était épargnée aucune peine pour lui assurer la pleine réussite. La Société Romande a tenu pourtant à recevoir, cette année encore, le corps des Electriciens; son directeur, Monsieur Dubochet, fit parvenir aux différents comités, de nouvelles convocations pour l'Assemblée de Montreux. L'acceptation de cette invitation devait procurer aux membres de l'U. C. S. et de l'A. S. E. une assemblée des plus réussies. Comme c'était à prévoir, un grand nombre de membres s'annonça pour les assemblées générales; en effet, c'était la première fois qu'après ces longues années de guerre, nous allions pouvoir nous réunir sous l'égide de la paix et nous pouvions compter à l'avance sur une réception des plus cordiales de la part de nos confédérés welches. Nous croyons être l'interprète de tous, en affirmant ici, que nos espérances ont été dépassées. Le

soleil qui tout d'abord avait paru nous boudier mit le comble à nos désirs en nous donnant un dimanche magnifique entre deux jours de pluie.

C'est dans l'après-midi du samedi 11, que l'U. C. S. — la première comme d'habitude — eut son **assemblée générale**. Cette réunion, qui eut lieu dans la grande salle du Collège de Montreux et à laquelle prirent part plus de 200 membres, fut présidée par Monsieur le Directeur Ringwald de Lucerne, son président actuel. Après avoir assez rapidement passé en revue les articles à l'ordre du jour, l'assemblée entendit avec intérêt une conférence de Mr. Cagianut, ingénieur diplômé du secrétariat général, concernant la *question de l'augmentation des tarifs pour l'énergie électrique* (voir à la page 303 du présent bulletin). Vu la portée de cette question, une des plus importantes que l'U. C. S. eut jamais à envisager, il fut décidé de la faire étudier à fond par une commission spéciale et de la discuter dans une *assemblée extraordinaire* que l'on convoquerait sous peu. Comme par le passé, l'Union récompensa un grand nombre d'ouvriers et employés d'usines électriques pour leur 25 années de service fidèle, en leur décernant le diplôme spécialement institué par elle. Vingt-neuf jubilaires dont quatre directeurs d'usines, reçurent le dip-

lôme par l'entremise de 4 charmantes Montreusiennes en costume. Il y a encore lieu d'ajouter que deux jubilaires se sont annoncés après la fête, ce qui porte le nombre à 31. Les membres du comité sortant de charge, soit Messieurs *Kuoni* de Coire, *Geiser* de Schaffhouse et *Guex* de Horgen, furent unanimement réélus pour une nouvelle période.

Pendant que l'assemblée de l'U. C. S. siègeait au Collège, les dames venues cette année en nombre fort réjouissant, étaient reçues au Pavillon des Sports pour le five o'clock tea; d'après les échos qui nous sont parvenus, nos dames ne se sont nullement ennuyées.

Le même soir, un banquet servi dans les magnifiques salles du Montreux-Palace, réunit les membres de l'U. C. S. et de nombreux invités. Les représentants des autorités locales avaient répondu aimablement à notre invitation et étaient venus nombreux. Un orchestre spécial contribua à l'animation du banquet. Monsieur *Dubochet*, directeur de la Société Romande, prit la parole, le premier, saluant ses hôtes en termes cordiaux et spirituels. Mr. le Directeur *Wagner* de Zurich, au nom des jubilaires dont il faisait partie, dit ses remerciements pour les honneurs dont ils avaient été l'objet; enfin Monsieur *Ringwald* président de l'U. C. S. fit un discours en français pour saluer les invités et remercier les Montreusiens de leur chaleureux accueil. Après avoir chanté l'hymne national, l'assemblée se dispersa à 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> h. C'était pour se retrouver à 9 heures avec tous les participants à la fête, au Kursaal de Montreux dont l'entrée et l'intérieur étaient somptueusement décorés et illuminés. Les heures s'envolèrent rapidement et minuit mit fin à cette soirée familière.

Le dimanche matin eut lieu également au Collège de Montreux, l'assemblée générale de l'A. S. E. sous la direction de son président Mr. le Dr. *Tissot* de Bâle. 400 membres environ y assistèrent, nombre qui n'avait jamais été atteint jusqu'à ce jour. Les objets à l'ordre du jour furent liquidés sans discussion et l'on passa à la question importante de la *Construction d'un bâtiment à Zurich*. L'Assemblée entendit les rapports du président et du secrétaire général, rapports accompagnés des esquisses des projets de construction; le comité proposa d'autoriser la Commission de construction à prendre les mesures pour l'édification d'un bâtiment dans lequel on installerait les laboratoires et les différents services nécessaires à nos associations. Le comité est autorisé à acquérir le terrain prévu dès que les finances le permettront. Pour activer la réalisation de ce projet, le comité émettra aussi des petites coupures, soit des obligations hypothécaires de frs. 100.— au 5% afin que chaque membre de l'association puisse apporter sa part à la construction du bâtiment de l'association. L'assemblée approuva la proposition du Comité. Ainsi la solution d'un grand problème qui préoccupait depuis des années les organes directeurs de l'association va pouvoir enfin se résoudre. Le second tractandum important fit l'objet d'un rapport de Mr. le Prof. Dr. *Wyssling*, secrétaire général, sur la *normalisation des basses tensions*, rapport qui résumait claire-

ment les résultats des études approfondies entreprises sur cette question; Mr. *Wyssling* parla des deux systèmes de tension sur le choix desquels suivant la proposition du comité, l'assemblée était appelée à se prononcer. La manière de discuter et la durée des discussions prouvèrent que malgré de nombreux articles parus dans le Bulletin et malgré des conférences données à ce sujet, l'opinion était encore beaucoup trop partagée dans cette question. C'est pourquoi l'on accepta la proposition de Mr. *Wagner* de renvoyer la question du comité et de réserver à une assemblée extraordinaire qui serait convoquée plus tard, le soin de la résoudre définitivement. Les membres du Comité sortant de charge, soit MM. *Tissot* de Bâle, *Schuh* d'Interlaken et *Baumann* de Berne furent réélus à l'unanimité pour une nouvelle période.

Cette fois encore, nos dames ne furent pas oubliées. Pendant la séance du matin elles se rendirent aux Pleïades sur Vevey où une collation leur fut offerte; nous savons que cette jolie excursion fut très appréciée; nos dames, qui étaient accompagnées par quelques employés supérieurs de la Romande, regagnèrent Montreux par Blonay et Clarens.

L'après-midi nous fîmes le *tour du Haut Lac* par un temps radieux. 500 personnes environ se trouvaient sur le bateau pavoisé; celui-ci recueillit ses voyageurs à Clarens, Montreux et Territet et aux sons entraînant de la Fanfare du Collège de Montreux composée de jeunes collégiens sympathiques, longea la côte est, se dirigea par la côte savoyarde jusqu'à Evian et revint à Montreux par la côte suisse. Au cours du trajet, la Société Romande offrit à tous un rafraîchissement exquis selon les goûts de chacun. Tous ceux qui ont pris part à cette course emportent un souvenir inoubliable du pays splendide qui s'offre à leurs yeux, dans une pureté incomparable avec les montagnes étincelantes de neige fraîche et un coucher de soleil féérique, à ce souvenir se joint la reconnaissance pour l'hospitalité reçue.

Vers 7 heures du soir les membres de l'U. C. S. et de l'A. S. E. accompagnés des dames et des invités se retrouvèrent pour le *banquet officiel* plus de 500 participants furent reçus dans la salle des fêtes du Grand Hôtel inondée de lumière et parée de fleurs. Dans un cadre aussi élégant et après un repas aussi exquis, le meilleur esprit et la plus joyeuse animation ne pouvaient manquer de régner. C'est Mr. le Dr. *Tissot*, qui, le premier, prit la parole pour saluer les invités, les représentants des autorités fédérales, cantonales et locales, ainsi que les délégués des sociétés amies. Il remercia la Société Romande pour son organisation impeccable et rappela que ce fut à Montreux qu'il proposa, il y a 19 ans, la création de la Commission d'études pour la traction électrique des C. F. F. Après avoir, en termes spirituels retracé les événements de cette dernière année de guerre mondiale, Mr. *Tissot* porta le toast à la Patrie dont la prospérité et le bien-être doivent être l'objet de notre sollicitude. L'orchestre entonna la cantique suisse que toute l'assemblée chanta debout.



Ensuite ce fut Mr. *Dubochet* qui dans un discours plein d'humour salua les dames présentes. Mr. *Miauton* le vénérable président du Conseil d'administration de la Société Romande raconta d'une façon intéressante les débuts et les progrès de l'électricité à Montreux et ses environs; rappelons ici que Mr. *Miauton* collaborait déjà à la Société Electrique Vevey-Montreux, au moment où fut fondée l'Association suisse des électriciens, ainsi que Mr. l'architecte Chaudet également présent. Mr. *Miauton* porta son toast à la bonne entente entré confédérés welches et suisses-allemands. La parole fut prise successivement par Mr. le Dr. *Vuilleumier* président du Cercle de Montreux, par Mr. *Winkler*, directeur de la section technique du Département fédéral des chemins de fer, qui parla au nom des autorités fédérales avec sa maîtrise habituelle, par Mr. *Piguet*, représentant du Conseil d'Etat vaudois, par Mr. *Couvreu* syndic de Vevey au nom de sa ville et par Mr. *Wettstein* conseiller aux Etats et président de l'Association pour l'aménagement des eaux, Mr. *Wettstein* assumait avec humour la tâche de représenter toutes les associations techniques invitées.

A peine les dernières paroles étaient-elles prononcées qu'un orchestre attaqua une danse entraînante dans la salle voisine. Chacun quitta la salle de fête pour assister au bal.

Le lundi matin: grande surprise; le temps si beau la veille avait subitement tourné à la pluie et ce brusque changement occasionna plus d'un départ précipité. Toujours est-il que Caux vit arriver 350 dames et messieurs environ; une partie s'était rendu aux Avants, puis à Jor, par train spécial et de là on avait gagné Caux à pied. Ces dames et ces messieurs qui bravèrent forêts et pâturages mouillés, eurent la surprise d'un rafraîchissement alpestre offert à Gresalloy par la Commune des Planches. Les autres participants partirent de Montreux ou de Territet et arrivèrent à Caux par le train. La Société Romande avait fait préparer un lunch qui fut admirablement servi dans les vastes salles du Caux-Palace, si magnifiquement situé. Malgré l'absence du soleil et le froid qui rappelait la saison avancée, le *stimmung* ne laissa rien à désirer. Mr. le Président *Tissot* remercia en termes éloquents la Société Romande pour l'exécution parfaite et grandiose de son programme.

Tous ceux qui ont vécu ces belles journées à Montreux en garderont longtemps le souvenir. Qu'il nous soit permis de remercier ici encore la Société Romande, son Conseil d'administration, son personnel collaborateur et en particulier son directeur Mr. *Dubochet*, notre membre d'honneur qui s'est dévoué tout entier pour assurer la bonne organisation de nos assemblées. Il ne sera guère possible, dans les années qui suivront d'offrir à nos assemblées l'équivalent de la réception de Montreux. Après ce „nec plus ultra“ notre prochain lieu de réunion pourra sans aucun scrupule offrir une réception plus simple et plus modeste; et les offres seront reçues avec reconnaissance par le Comité.

**Croisements des lignes électriques avec les chemins de fer.** Ainsi qu'on le sait, le département des chemins de fer a estimé qu'en

vue de l'électrification prochaine il y avait lieu de modifier les prescriptions au sujet des croisements des lignes électriques avec les chemins de fer. Il a pensé qu'en empêchant qu'il ne se fasse encore des croisements qui peu après auraient besoin d'être retouchés il agissait dans l'intérêt des propriétaires des lignes. Nous avons à différentes reprises rendu compte de l'état de la question. Au moyen de questionnaires nous avons pris l'avis des centrales et nous nous sommes rendu compte que, dans leurs grandes lignes, ces avis et le nôtre concordaient. Nous avons ensuite fait les démarches nécessaires pour faire prévaloir nos idées dans la commission fédérale pour les installations électriques. Le projet des autorités y fut discuté à fond et modifié sur différents points. La décision du conseil fédéral du 17 octobre 1919, que nous reproduisons plus loin, tient compte de nos désirs et constitue pour tous les intéressés une solution satisfaisante.

Le décret définitif est préférable au projet primitif en ce sens que les croisements existants n'ont pas besoin d'être modifiés immédiatement mais seulement au moment de l'électrification des chemins de fer ou au moment où la ligne électrique est l'objet de travaux de renforcement ou de réparations importantes. Cette disposition est de nature à satisfaire les centrales qui, d'autre part, seront heureuses de savoir dès maintenant comment elles doivent établir les nouveaux croisements pour ne pas avoir à les retoucher ultérieurement. Le passage aérien des lignes à haute tension au-dessus des lignes de chemin de fer reste admis. Les propriétaires des lignes à basse tension ayant eux-mêmes le plus grand intérêt à éviter un contact avec les lignes de prise de courant du chemin de fer on ne peut qu'approuver les nouvelles prescriptions qui, d'une manière générale, exigent le passage souterrain et n'admettent le passage aérien que dans les cas, bien définis par l'art. 29<sup>bis</sup> chiffre 2, où toute possibilité de contact est exclue.

**Arrêté du Conseil fédéral concernant les croisements de lignes électriques avec des lignes de contact à haute tension.** (Du 17 octobre 1919.)

Le Conseil fédéral suisse, sur la proposition de son département des chemins de fer; vu les rapports de la direction générale des télégraphes et de l'inspectat des installations à fort courant, ainsi que le préavis de la commission fédérale des installations électriques, du 15 juillet 1919, arrête:

I. En ce qui concerne les croisements de lignes électriques avec des chemins de fer électriques à ligne de contact à haute tension ou avec d'autres chemins de fer dont l'électrification comportera des lignes de contact à haute tension, les dérogations ci-après sont apportées aux articles 29, 31, 34 et 38 des prescriptions sur les croisements, du 14 février 1908:

*Art. 29<sup>bis</sup>.* 1. Les lignes électriques à faible courant ou à basse tension croisant les chemins de fer doivent, dans la règle, passer au-dessous des voies.

2. Toutefois, le passage des lignes au-dessus est admissible dans les cas ci-après:

- a) Pour le montage de lignes aériennes nues dans le corps de superstructions les entourant comme un filet de protection et pour le passage des lignes aériennes nues par dessus des tunnels, de larges superstructions, ainsi que par dessus des tranchées profondes et étroites, s'il n'y a pas à craindre que des fils touchent la ligne de contact en tombant.
- b) Pour les câbles, pouvant être posés dans le corps de ponts ou d'autres constructions sur voies.
- c) Pour le passage de lignes interurbaines de téléphone et de télégraphe traversant le chemin de fer en pleine voie. Dans ce cas, les supports de croisement seront en fer ou en béton armé. Lors de leur premier établissement, ces croisements seront déjà construits, si possible, de manière à ne pas nécessiter des modifications ou autres travaux ultérieurs.

3. Les croisements du chemin de fer avec des conduites aériennes à haute tension peuvent être établis, comme précédemment, au-dessus de la voie, comme croisements libres.

*Art. 31<sup>bis</sup>.* 1. Par ligne de contact à haute tension d'un chemin de fer, on entend, dans le présent article, toute conduite aérienne à haute tension servant à l'exploitation du chemin de fer et qui est fixée aux supports de la ligne de contact à haute tension.

2. Sur les chemins de fer non encore pourvus de ligne de contact à haute tension, la ligne croisant librement au-dessus de la voie doit, par 0° C et sous une charge de 800 gr. de neige par mètre courant, comme par 40° C et sans charge accessoire, être à une hauteur au-dessus des rails d'au moins 10 m, en pleine voie, et 10,5 m dans les stations.

3. Sur les chemins de fer pourvus de lignes de contact à haute tension, le fil le plus bas de la ligne croisant librement au-dessus de la voie doit être à une distance d'au moins 1,50 m du point sous tension le plus proche de la ligne de contact à haute tension; cet espace sera majoré de 2 cm pour chaque mètre de distance entre le point de croisement et le propre point d'appui le plus proche, et de 2 cm également pour chaque mètre de distance entre le point de croisement et le point d'appui le plus proche de la ligne de contact à haute tension croisée: cela tant par 40° C et sans charge accessoire

que par 0° C et 800 gr. de neige par mètre courant, la ligne de contact à haute tension n'ayant aucune charge accessoire.

4. Les fils de la ligne croisant la voie, doivent être fixés à leurs isolateurs de façon à ne pouvoir glisser (art. 77 des prescriptions sur les installations électriques à fort courant du 14 février 1908).

5. Aux croisements de lignes aériennes avec isolateurs à suspension, passant librement au-dessus de la voie, des mesures spéciales doivent être prises pour empêcher toute augmentation de la flèche des fils par suite d'une inclinaison de la chaîne des isolateurs.

*Art. 34<sup>bis</sup>.* Les poteaux en bois des lignes à fort courant passant au-dessus de la voie ne doivent être ni bétonnés ni plantés directement dans le sol, mais fixés à des socles appropriés de manière à ne pas toucher le sol et à pouvoir être facilement remplacés sans avoir besoin de toucher au socle.

*Art. 38<sup>bis</sup>.* 1. Pour les croisements au-dessus du chemin de fer, il ne pourra être employé que des fils de matière peu attaquable par l'humidité et les gaz (cuivre, bronze, aluminium).

2. Les fils passant au-dessus du chemin de fer doivent être montés de manière à présenter une sécurité à la rupture de 2,5 au moins à 0° C et sous une charge de 800 gr. de neige par mètre courant.

*Dispositions transitoires.* 1. Les dispositions des articles 29<sup>bis</sup>, 31<sup>bis</sup>, 34<sup>bis</sup> et 38<sup>bis</sup> sont applicables à tous les nouveaux croisements de lignes électriques avec des chemins de fer qui sont ou qui seront équipés de lignes de contact à haute tension.

2. Les croisements actuels de chemins de fer seront modifiés conformément aux dispositions des articles du précédent alinéa, si, par suite de l'introduction de l'exploitation électrique ou pour d'autres motifs, des modifications importantes, telles que le remplacement de supports ou de fils, doivent être apportées aux lignes croisant la voie.

II. Le présent arrêté entre immédiatement en vigueur.

Berne, le 17 octobre 1919.

Au nom du Conseil fédéral suisse:  
Le président de la Confédération,  
Ador.

Le chancelier de la Confédération,  
Steiger.

