

Zeitschrift: Bulletin des lois, décrets et ordonnances du canton de Berne
Herausgeber: Chancellerie d'État du canton de Berne
Band: 8 (1908)

Rubrik: Février 1908

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: 04.02.2026

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

Arrêté du Conseil fédéral

4 février
1908.

modifiant

**le règlement du 11 décembre 1899 pour les examens
fédéraux des médecins, des dentistes, des pharmaciens
et des vétérinaires.**

Le Conseil fédéral suisse,

En application de l'article 74 du règlement du 2 juillet 1880 pour les examens fédéraux de médecine* et de l'article 91 du règlement du 11 décembre 1899 pour les examens fédéraux des médecins, des dentistes, des pharmaciens et des vétérinaires**;

Sur la proposition de son Département de l'intérieur,

arrête:

Article premier. Le 4^e alinéa de l'article 24 du règlement du 11 décembre 1899 pour les examens fédéraux des médecins, des dentistes, des pharmaciens et des vétérinaires est modifié ainsi qu'il suit:

„La durée du temps d'apprentissage n'est comptée et les cours et leçons suivis ne sont admis comme valables qu'à partir du moment où le candidat a obtenu son certificat de maturité complète (y compris l'examen complémentaire). Sont seuls exemptés de cette

* Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome V, page 101.

** Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XVII, page 607.

4 février 1908. condition les élèves sortis d'une école réelle ou industrielle de la Suisse, qui doivent, pour être admis aux examens fédéraux de médecine, subir un examen complémentaire de latin.“

Art. 2. Le 2^e alinéa de l'article 70 est supprimé, et l'article 70 aura dorénavant la teneur suivante:

„Les candidats qui veulent être admis à subir l'examen de commis-pharmaciens doivent produire les pièces suivantes:

- a) un certificat de maturité délivré après examen;
- b) un ou plusieurs certificats dûment légalisés constatant un apprentissage de deux années au moins chez un ou plusieurs pharmaciens patentés.“

Berne, le 4 février 1908.

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération,

Brenner.

Le chancelier de la Confédération,

Ringier.

Arrêté du Conseil fédéral

4 février
1908.

modifiant

l'ordonnance du 30 décembre 1899 sur les mesures à prendre contre le choléra et la peste, en ce qui concerne les entreprises de transport et le service des voyageurs, des bagages et des marchandises.

Le Conseil fédéral suisse,

En application de l'article 7 de la loi fédérale du 2 juillet 1886 concernant les mesures à prendre contre les épidémies offrant un danger général*;

En exécution de la convention internationale du 3 décembre 1903 pour l'application de mesures protectrices contre le choléra et la peste**,

arrête :

I. Les chapitres III et IV (articles 37 à 49) de l'ordonnance du 30 décembre 1899 sur les mesures protectrices à prendre contre le choléra et la peste, en ce qui concerne les entreprises de transport et le service des voyageurs, des bagages et des marchandises***, sont rapportés et remplacés par les dispositions suivantes :

* Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome IX, page 233.

** Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XXIII, page 487.

*** Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XVII, page 710.

4 février
1908.

III. Marchandises et bagages.

A. Importation et transit.

Art. 37. Les marchandises et les objets suivants sont exclus de l'importation, lorsqu'ils proviennent d'une circonscription contaminée (art. 49) :

1° Le linge de corps, les hardes et vêtements portés (effets à usage), la literie ayant servi.

Lorsque ces objets sont transportés comme bagages ou à la suite d'un changement de domicile (effets d'installation), ils peuvent être importés et tombent sous le coup des prescriptions des articles 41 à 43 ;

2° Les chiffons et les drilles.

Sont exceptés :

a) les déchets neufs provenant directement d'ateliers de filature, de tissage, de confection ou de blanchiment ; les laines artificielles (Kunstwolle, Shoddy) et les rognures de papier neuf ;

b) en cas de choléra, mais non en cas de peste : les chiffons comprimés qui sont transportés comme marchandise en gros par ballots cerclés.

Le Conseil fédéral se réserve le droit de modifier la liste ci-dessus, lorsque les circonstances l'exigeront, ou de remplacer l'interdiction d'importation par la désinfection obligatoire.

Le Département fédéral de l'intérieur peut exceptionnellement autoriser l'importation de marchandises et d'objets interdits, sous réserve des mesures de désinfection nécessaires ; il peut aussi autoriser cette importation, lorsque les marchandises ou objets interdits sont accompagnés d'un certificat dressé par les autorités sanitaires d'un pays européen et attestant que

les mesures de désinfection nécessaires ont déjà été appliquées. 4 février 1908.

Art. 38. Le transit des objets et marchandises mentionnés à l'article 37 et provenant d'une circonscription contaminée est également interdit, si ces objets et marchandises ne sont pas emballés de telle façon qu'ils ne puissent être ni manipulés ni touchés en cours de route.

Art. 39. L'interdiction d'importation et de transit ne s'applique pas aux envois pour lesquels il est démontré qu'ils ont quitté la circonscription territoriale contaminée cinq jours au moins avant le début de l'épidémie; elle ne s'applique pas non plus aux envois qui, sans provenir d'un territoire contaminé, ont traversé une circonscription contaminée, sans qu'en cours de route ils aient pu être en contact avec des malades atteints de peste ou de choléra, avec leurs déjections ou leurs excréctions, ou avec des objets souillés (transport dans des wagons plombés, dans des boîtes en fer-blanc soudées, dans des caisses solides et bien fermées, etc.).

Art. 40. Lorsque les circonscriptions déclarées contaminées (art. 49) se trouvent dans des contrées d'outre-mer, les autorités douanières ont le droit d'exiger un certificat d'origine officiel, aussi bien pour les envois qui proviennent d'un port d'outre-mer que pour ceux qui proviennent d'un port européen et qui contiennent des objets mentionnés à l'article 37.

Tout envoi de cette nature qui provient d'un port d'outre-mer ou d'un port européen et qui n'est pas accompagné d'un certificat d'origine tombe sous le coup des mesures prescrites par les articles 37 et 38 ou 41

4 février 1908. à 43 à l'égard des marchandises suspectes, à moins cependant que l'on ne puisse conclure avec certitude, des papiers qui l'accompagnent, de la nature de l'emballage ou de tout autre indice, que l'envoi ne provient pas d'une circonscription contaminée.

B. Inspection et désinfection.

Art. 41. Doivent être soumis à une inspection sanitaire :

- a) les bagages et effets personnels des voyageurs qui arrivent d'un endroit contaminé, lorsqu'il ne s'est pas encore écoulé, depuis le départ des voyageurs dudit endroit, cinq jours au moins en cas de choléra et dix jours au moins en cas de peste ;
- b) les envois, en grande ou en petite vitesse ou par messageries, d'effets personnels et d'objets mobiliers (effets d'installation) provenant d'une circonscription déclarée contaminée (voir art. 40), quelle qu'ait été la durée du voyage.

Les objets soumis à l'inspection (linge sale, vêtements portés, literie usagée, etc.) qui, de l'avis du médecin ou du fonctionnaire sanitaire chargé de l'inspection, doivent être considérés comme contaminés, seront désinfectés.

Il sera dressé un certificat constatant que l'inspection et, le cas échéant, la désinfection des effets ont eu lieu ; ce certificat sera remis au propriétaire des bagages ou joint aux autres papiers qui accompagnent l'envoi.

Art. 42. Les bagages désignés sous la lettre *a* de l'article 41 seront inspectés et, s'il y a lieu, désinfectés, exception faite pour les cas prévus à l'article 26, ali-

néa 3, après que le voyageur sera arrivé à destination et lors de la première visite du médecin (art. 33). 4 février 1908.

Art. 43. Les envois d'effets personnels ou d'effets d'installation désignés à la lettre *b* de l'article 41 ne peuvent dans la règle pénétrer en Suisse que par les *bureaux de douane de la frontière* désignés par le Conseil fédéral. Exceptionnellement, les envois de ce genre arrivés à un autre bureau de douane peuvent, à condition qu'ils soient convenablement et proprement emballés (par exemple dans des malles ou des caisses fermées), être acheminés sous fermeture douanière sur l'un des bureaux de douane de la frontière désignés par le Conseil fédéral ou sur un bureau de douane intérieur également désigné par le Conseil fédéral.

L'inspection sanitaire et, le cas échéant, la désinfection des envois auront lieu avant la visite douanière, et il y sera procédé par les autorités chargées de la police sanitaire de la localité où se trouve le bureau de douane (bureau frontière ou bureau intérieur). La douane est tenue d'avertir immédiatement de l'arrivée de ces envois les autorités chargées de la police sanitaire.

Lorsqu'il est attesté par un certificat dressé par les autorités sanitaires d'un pays européen que les envois ont déjà subi une inspection sanitaire ou une désinfection depuis leur départ de la circonscription contaminée, l'autorité chargée de la police sanitaire peut renoncer à pratiquer une nouvelle inspection.

Il en sera de même lorsque le voyageur qui désire retirer ses bagages expédiés en grande vitesse ou en petite vitesse ou par messageries, peut prouver qu'il a transporté avec lui ces bagages comme bagages à main ou effets personnels pendant une partie du voyage,

4 février 1908. pourvu toutefois que le délai fixé à l'article 41, premier alinéa, soit déjà écoulé et qu'il n'y ait aucun autre motif de soupçonner que les envois en question ont pu être contaminés.

Il en sera de même également pour tous les envois d'effets personnels et d'effets d'installation dont il sera prouvé d'une manière certaine qu'ils n'ont pu être contaminés.

Art. 44. *En tout état de cause, les bagages des voyageurs atteints du choléra ou de la peste seront désinfectés.* Ces bagages seront déchargés et remis, pour être désinfectés, à l'autorité sanitaire de la station où ces voyageurs auront été retenus.

Lorsque le malade a expédié d'avance ses bagages à une localité connue, l'autorité sanitaire de cette localité en sera informée, afin qu'elle puisse prendre à l'égard de ces bagages les mesures nécessaires.

Art. 45. Tous les objets et marchandises énumérés aux articles 37 et 38, qui auront été importés clandestinement, seront désinfectés aux frais du propriétaire, ou brûlés si la désinfection n'en est pas possible.

Dans ce dernier cas, il ne sera accordé aucune indemnité.

Art. 46. Les objets et marchandises autres que ceux qui sont spécifiés aux articles 37 et 41 ne peuvent et ne doivent être soumis à la désinfection que lorsqu'ils sont suspects de contamination.

Les employés des chemins de fer, des bateaux à vapeur, des postes et des douanes occupés à l'expédition des paquets, des bagages et des marchandises sont tenus d'aviser les autorités de la police sanitaire chaque fois qu'un envoi arrivant d'une circonscription conta-

minée leur paraîtra, d'après les traces de souillure qu'il porte, pouvoir être infecté ; l'autorité fera procéder alors à l'inspection et, s'il y a lieu, à la désinfection de cet envoi.

4 février
1908.

Lorsqu'il s'agit d'envois suspects d'une certaine importance (par exemple d'un envoi de blé arrivant d'une circonscription contaminée et contenant des rats morts), on avisera immédiatement le Département fédéral de l'intérieur (bureau sanitaire fédéral), et on lui demandera des instructions. Jusqu'à ce que ces instructions soient arrivées, les envois suspects seront soigneusement isolés et, si possible, enfermés.

Si le propriétaire de l'envoi ou son représentant en fait la demande, l'autorité sanitaire lui remettra une attestation spécifiant les mesures prises par elle.

Art. 47. Les autorités sanitaires cantonales doivent veiller à ce que la désinfection ne soit confiée qu'à des personnes spécialement qualifiées et ayant reçu les instructions nécessaires ; elles mettront à leur disposition l'outillage nécessaire, notamment une étuve (voir art. 17).

Les prescriptions du règlement du 4 décembre 1899 pour la désinfection en cas de maladies épidémiques offrant un danger général* font règle pour l'exécution de la désinfection. Celle-ci devra être faite avec toutes les précautions voulues, de manière à ne pas détériorer les objets ou à ne les détériorer que le moins possible.

Le Conseil fédéral édictera des prescriptions spéciales pour la destruction des rats.

Lorsque la désinfection ou la dératisation ont été faites en se conformant à toutes les prescriptions données, le propriétaire des objets ne peut demander d'indemnité.

* Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XVII, page 578.

4 février
1908.

Art. 48. En dehors des cas spécifiés à l'article 45, la désinfection se fait gratuitement pour le propriétaire des bagages, des effets d'installation, des marchandises et autres objets considérés comme contaminés.

IV. Publication des circonscriptions déclarées contaminées.

Art. 49. Le Conseil fédéral publiera *les noms des circonscriptions territoriales considérées comme contaminées** et la date de la constatation officielle du début de l'épidémie. Il fera de même connaître à partir de quelle époque une circonscription doit être considérée comme n'étant plus contaminée.

II. Le présent arrêté entrera en vigueur le 15 février 1908.

Berne, le 4 février 1908.

Au nom du Conseil fédéral :

Le président de la Confédération,
Brenner.

Le chancelier de la Confédération,
Ringier.

* On entend par *circonscription* une partie du territoire d'un pays, placée sous une autorité administrative bien déterminée, ainsi une province, un gouvernement, un district, un département, un canton, une île, une commune, une ville, un quartier, un village, un port, un groupe de maisons, etc., quelles que soient l'étendue et la population de ces portions de territoire.

Arrêté du Conseil fédéral

7 février
1908.

pour

l'exécution de l'article 2, deuxième alinéa, de l'organisation militaire (recrutement anticipé).

Le Conseil fédéral suisse,

En exécution de l'article 2, deuxième alinéa, de la loi fédérale du 12 avril 1907 sur l'organisation militaire de la Confédération suisse*, d'après lequel les jeunes gens aptes au service peuvent être autorisés à entrer dans l'armée avant l'âge légal, à la condition de satisfaire à toutes les obligations de leur classe d'âge,

arrête:

Article premier. Les jeunes gens qui veulent se présenter au recrutement avant d'avoir 19 ans révolus doivent adresser à cet effet, verbalement ou par écrit, une demande au chef de section ou au commandant d'arrondissement compétent au moins quatre semaines avant le commencement des opérations du recrutement *ordinaire* dans leur arrondissement de recrutement. Demeurent réservées les dispositions de l'article 8 ci-après.

* Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XXIII, page 695.

7 février
1908.

Art. 2. Les jeunes gens qui font la demande prévue à l'article 1^{er} ci-dessus doivent être immédiatement inscrits dans les contrôles matricules et reçoivent à cette occasion un livret de service.

Art. 3. Les commandants d'arrondissement doivent faire parvenir aux jeunes gens inscrits conformément à l'article 2 ci-dessus un ordre de marche personnel pour la visite sanitaire.

Art. 4. Les décisions de la commission de visite sanitaire sont définitives; demeurent réservés le recours contre ces décisions et le droit du médecin en chef de demander la revision.

Art. 5. Les jeunes gens ajournés doivent se présenter de nouveau à l'expiration du délai d'ajournement.

Art. 6. Les extraits des contrôles d'examen et des contrôles de recrutement sont communiqués à la commune d'origine et à la commune du domicile de la même manière que pour les autres recrues.

Art. 7. Les prescriptions concernant l'usage du livret de service sont applicables à tous ceux qui ont demandé à être recrutés par anticipation, qu'ils soient aptes au service, ajournés ou inaptes.

Art. 8. L'arrêté du Conseil fédéral du 29 mars 1904 est applicable par analogie aux jeunes gens qui demandent à être recrutés par anticipation *en dehors* des sessions ordinaires de recrutement.

Il est payé une taxe de 10 francs pour les recrutements extraordinaires.

Art. 9. Les mots „à moins d'autorisation spéciale du Département militaire“ figurant au § 61, n° 1, de

l'instruction du 2 septembre 1887 sur l'appréciation sanitaire des militaires, modifiée par arrêté du Conseil fédéral du 29 mars 1904, sont supprimés. Le deuxième alinéa du § 3, *a*, de l'ordonnance du 1^{er} mai 1903 sur le recrutement des hommes astreints au service militaire* est rapporté.

7 février
1908.

Art. 10. Les autorités militaires cantonales sont invitées à faire figurer dans leurs affiches de recrutement (avis) les dispositions nécessaires pour l'exécution du présent arrêté.

Berne, le 7 février 1908.

Au nom du Conseil fédéral suisse :

Le président de la Confédération,

Brenner.

Le chancelier de la Confédération,

Ringier.

* Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XIX, page 533.

19 décembre
1907.

Arrêté fédéral

ratifiant

**les conventions internationales du 26 septembre 1906
sur l'interdiction du travail de nuit des femmes em-
ployées dans l'industrie et sur l'interdiction de l'emploi
du phosphore blanc (jaune) dans l'industrie
des allumettes.**

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

Vu le message du Conseil fédéral du 5 novembre 1907;

En application de l'article 85, n° 5, de la Constitution
fédérale,

arrête:

I. Les conventions internationales signées, à Berne,
le 26 septembre 1906 sur l'interdiction du travail de
nuit des femmes employées dans l'industrie et sur l'inter-
diction de l'emploi du phosphore blanc (jaune) dans
l'industrie des allumettes sont approuvées.

II. Le Conseil fédéral est chargé de l'exécution du
présent arrêté.

Ainsi arrêté par le Conseil national.

Berne, le 18 décembre 1907.

Le président, Paul Speiser.

Le secrétaire, Ringier.

Ainsi arrêté par le Conseil des Etats.

Berne, le 19 décembre 1907.

Le président, P. Scherrer.

Le secrétaire, Schatzmann.

Convention internationale

19 décembre
1907.

sur

l'interdiction du travail de nuit des femmes employées dans l'industrie.

Conclue à Berne le 26 septembre 1906.

Sa Majesté l'empereur d'Allemagne, roi de Prusse, Sa Majesté l'empereur d'Autriche, roi de Bohême, etc., et roi apostolique de Hongrie; Sa Majesté le roi des Belges; Sa Majesté le roi de Danemark; Sa Majesté le roi d'Espagne; le président de la République française; Sa Majesté le roi du royaume-uni de Grande-Bretagne et d'Irlande et des possessions britanniques au delà des mers, empereur des Indes; Sa Majesté le roi d'Italie; Son Altesse royale le grand-duc de Luxembourg, duc de Nassau; Sa Majesté la reine des Pays-Bas; Sa Majesté le roi de Portugal et des Algarves, etc.; Sa Majesté le roi de Suède; le Conseil fédéral suisse,

Désirant faciliter le développement de la protection ouvrière par l'adoption de dispositions communes,

Ont résolu de conclure à cet effet une convention concernant le travail de nuit des femmes employées dans l'industrie, et ont nommé pour leurs plénipotentiaires, savoir:

19 décembre
1907.

Sa Majesté l'empereur d'Allemagne, roi de Prusse :

Son Excellence M. Alfred *de Bülow*, son chambellan et conseiller intime actuel, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire à Berne,

M. *Caspar*, directeur de l'office de l'intérieur de l'empire,

M. *Frick*, conseiller intime supérieur de gouvernement et conseiller rapporteur au ministère prussien du commerce et de l'industrie,

M. *Eckardt*, conseiller de légation actuel et conseiller, rapporteur à l'office des affaires étrangères de l'empire ;

**Sa Majesté l'empereur d'Autriche, roi de Bohême, etc.,
et roi apostolique de Hongrie :**

Pour l'Autriche et pour la Hongrie :

Son Excellence M. le baron *Heidler de Egeregg et Syrgenstein*, son conseiller intime actuel, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire à Berne ;

Pour l'Autriche :

M. le Dr Franz *Müller*, conseiller ministériel au ministère I. R. du commerce ;

Pour la Hongrie :

M. Nicolas *Gerster*, inspecteur supérieur d'industrie royal hongrois ;

Sa Majesté le roi des Belges :

Son Excellence M. Maurice *Michotte de Welle*, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire à Berne,

M. Jean *Dubois*, directeur général de l'office du travail au ministère de l'industrie et du travail ;

Sa Majesté le roi de Danemark :

M. Henrik *Vedel*, chef de bureau au ministère de l'intérieur ;

Sa Majesté le roi d'Espagne :

19 décembre
1907.

M. Bernardo *Almeida y Herreros*, chargé d'affaires à Berne ;

Le président de la République française :

Son Excellence M. Paul *Révoil*, ambassadeur à Berne,
M. Arthur *Fontaine*, directeur du travail au ministère
du commerce, de l'industrie et du travail ;

**Sa Majesté le roi du royaume-uni de Grande-Bretagne et
d'Irlande et des possessions britanniques au delà des mers,
empereur des Indes :**

M. Herbert *Samuel*, membre du Parlement, sous-secrétaire
d'Etat parlementaire au ministère de l'intérieur,
M. Malcolm *Delevingne*, du ministère de l'intérieur ;

Sa Majesté le roi d'Italie :

Son Excellence M. le comte Roberto *Magliano di Villar
San Marco*, envoyé extraordinaire et ministre
plénipotentiaire à Berne,
M. le prof. Giovanni *Montemartini*, directeur de l'office
du travail près le ministère royal de l'agriculture
et du commerce ;

**Son Altesse royale le grand-duc de Luxembourg,
duc de Nassau :**

M. Henri *Neuman*, conseiller d'Etat ;

Sa Majesté la reine des Pays-Bas :

M. le comte *de Rechteren Limpurg Almelo*, son chambellan,
ministre-résident à Berne,
M. le Dr L. H. W. *Regout*, membre de la première Chambre
des Etats-Généraux ;

19 décembre
1907.

Sa Majesté le roi de Portugal et des Algarves, etc. :

Son Excellence M. Alberto d'*Oliveira*, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire à Berne;

Sa Majesté le roi de Suède :

M. Alfred de *Lagerheim*, ancien ministre des affaires étrangères, directeur général et chef du collège royal du commerce;

Le Conseil fédéral suisse :

M. Emile *Frey*, ancien conseiller fédéral,
M. le D^r Franz *Kaufmann*, chef de la division de l'industrie au département fédéral du commerce, de l'industrie et de l'agriculture,
M. Adrien *Lachenal*, ancien conseiller fédéral, député au Conseil des Etats,
M. Joseph *Schobinger*, conseiller national,
M. Henri *Scherrer*, conseiller national,
M. John *Syz*, président de l'association suisse des filateurs, tisserands et retordeurs,

Lesquels, après s'être communiqué leurs pleins pouvoirs, trouvés en bonne et due forme, ont successivement discuté et adopté les dispositions suivantes :

Article premier.

Le travail industriel de nuit sera interdit à toutes les femmes, sans distinction d'âge, sous réserve des exceptions prévues ci-après.

La présente convention s'applique à toutes les entreprises industrielles où sont employés plus de dix ouvriers et ouvrières; elle ne s'applique en aucun cas aux entreprises où ne sont employés que les membres de la famille.

A chacun des Etats contractants incombe le soin de définir ce qu'il faut entendre par entreprises industrielles. Parmi celles-ci seront en tout cas comprises les mines et carrières, ainsi que les industries de fabrication et de transformation des matières; la législation nationale précisera sur ce dernier point la limite entre l'industrie, d'une part, l'agriculture et le commerce, d'autre part.

19 décembre
1907.

Art. 2.

Le repos de nuit visé à l'article précédent aura une durée minimum de onze heures consécutives; dans ces onze heures, quelle que soit la législation de chaque Etat, devra être compris l'intervalle de dix heures du soir à cinq heures du matin.

Toutefois, dans les Etats où le travail de nuit des femmes adultes employées dans l'industrie n'est pas encore réglementé, la durée du repos ininterrompu pourra, à titre transitoire et pour une période de trois ans au plus, être limitée à dix heures.

Art. 3.

L'interdiction du travail de nuit pourra être levée:

1° en cas de force majeure, lorsque dans une entreprise se produit une interruption d'exploitation impossible à prévoir et n'ayant pas un caractère périodique;

2° dans le cas où le travail s'applique soit à des matières premières, soit à des matières en élaboration, qui seraient susceptibles d'altération très rapide, lorsque cela est nécessaire pour sauver ces matières d'une perte inévitable.

Art. 4.

Dans les industries soumises à l'influence des saisons, et en cas de circonstances exceptionnelles pour

19 décembre 1907. toute entreprise, la durée du repos ininterrompu de nuit pourra être réduite à dix heures, soixante jours par an.

Art. 5.

A chacun des Etats contractants incombe le soin de prendre les mesures administratives qui seraient nécessaires pour assurer sur son territoire la stricte exécution des dispositions de la présente convention.

Les gouvernements se communiqueront par la voie diplomatique les lois et règlements sur la matière de la présente convention qui sont ou seront en vigueur dans leur pays, ainsi que les rapports périodiques concernant l'application de ces lois et règlements.

Art. 6.

Les dispositions de la présente convention ne seront applicables à une colonie, possession ou protectorat que dans le cas où une notification à cet effet serait donnée en son nom au Conseil fédéral suisse par le gouvernement métropolitain.

Celui-ci, en notifiant l'adhésion d'une colonie, possession ou protectorat, pourra déclarer que la convention ne s'appliquera pas à telles catégories de travaux indigènes dont la surveillance serait impossible.

Art. 7.

Dans les Etats hors d'Europe, ainsi que dans les colonies, possessions ou protectorats, lorsque le climat ou la condition des populations indigènes l'exigeront, la durée du repos ininterrompu de nuit pourra être inférieure aux minima fixés par la présente convention, à la condition que des repos compensateurs soient accordés pendant le jour.

Art. 8.

19 décembre
1907.

La présente convention sera ratifiée et les ratifications en seront déposées le 31 décembre 1908 au plus tard auprès du Conseil fédéral suisse.

Il sera dressé de ce dépôt un procès-verbal, dont une copie, certifiée conforme, sera remise par la voie diplomatique à chacun des Etats contractants.

La présente convention entrera en vigueur deux ans après la clôture du procès-verbal de dépôt.

Le délai de mise en vigueur est porté de deux à dix ans :

- 1° pour les fabriques de sucre brut de betterave;
- 2° pour le peignage et la filature de la laine;
- 3° pour les travaux au jour des exploitations minières, lorsque ces travaux sont arrêtés annuellement, quatre mois au moins, par des influences climatériques.

Art. 9.

Les Etats non signataires de la présente convention sont admis à déclarer leur adhésion par un acte adressé au Conseil fédéral suisse, qui le fera connaître à chacun des autres Etats contractants.

Art. 10.

Les délais prévus par l'article 8 pour la mise en vigueur de la présente convention partiront, pour les Etats non signataires, ainsi que pour les colonies, possessions ou protectorats, de la date de leur adhésion.

Art. 11.

La présente convention ne pourra pas être dénoncée soit par les Etats signataires, soit par les Etats,

19 décembre colonies, possessions ou protectorats qui adhéreraient
1907. ultérieurement, avant l'expiration d'un délai de douze
ans à partir de la clôture du procès-verbal de dépôt
des ratifications.

Elle pourra ensuite être dénoncée d'année en année.

La dénonciation n'aura d'effet qu'un an après
qu'elle aura été adressée par écrit au Conseil fédéral
suisse par le gouvernement intéressé, ou, s'il s'agit
d'une colonie, possession ou protectorat, par le gouverne-
ment métropolitain; le Conseil fédéral la communiquera
immédiatement au gouvernement de chacun des autres
Etats contractants.

La dénonciation n'aura d'effet qu'à l'égard de l'Etat,
colonie, possession ou protectorat au nom de qui elle
aura été adressée.

En foi de quoi, les plénipotentiaires ont signé la
présente convention.

Fait à *Berne*, le vingt-six septembre mil neuf cent
six, en un seul exemplaire, qui demeurera déposé aux
archives de la Confédération suisse et dont une copie,
certifiée conforme, sera remise par la voie diploma-
tique à chacun des Etats contractants.

Pour l'Allemagne:

(L. S.) **v. Bülow.**

(L. S.) **Caspar.**

(L. S.) **Frick.**

(L. S.) **Eckardt.**

Pour l'Autriche et pour la Hongrie:

(L. S.) Baron **Heidler-Egeregg**, ministre
d'Autriche-Hongrie à Berne.

Pour l'Autriche :

(L. S.) **Müller.**

19 décembre
1907.

Pour la Hongrie :

(L. S.) **Nicolas Gerster.**

Pour la Belgique :

(L. S.) **M. Michotte de Welle.**

(L. S.) **J. Dubois.**

Pour le Danemark :

(L. S.) **H. Vedel.**

Sous réserve de la déclaration, faite en séance plénière de la conférence le 26 septembre 1906, quant à l'article 8.

Pour l'Espagne :

(L. S.) **Bernardo Almeida y Herreros.**

Pour la France :

(L. S.) **Révoil.**

Arthur Fontaine.

Pour la Grande-Bretagne :

(L. S.) **Herbert Samuel.**

(L. S.) **Malcolm Delevingne.**

Pour l'Italie :

(L. S.) **R. Magliano.**

(L. S.) **G. Montemartini.**

Pour le Luxembourg :

H. Neuman.

19 décembre
1907.

Pour les Pays-Bas :

(L. S.) **Rechteren.**

L. H. W. Regout.

Pour le Portugal :

(L. S.) **Alberto d'Oliveira.**

Pour la Suède :

(L. S.) **Alfr. Lagerheim.**

Pour la Suisse :

(L. S.) **Emile Frey.**

F. Kaufmann.

A. Lachenal.

Schobinger.

H. Scherrer.

John Syz.

Convention internationale

19 décembre
1907.

sur

l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc (jaune) dans l'industrie des allumettes.

Conclue à Berne le 26 septembre 1906.

Sa Majesté l'empereur d'Allemagne, roi de Prusse; Sa Majesté le roi de Danemark; le président de la République française; Sa Majesté le roi d'Italie; Son Altesse royale le grand-duc de Luxembourg, duc de Nassau; Sa Majesté la reine des Pays-Bas; le Conseil fédéral suisse,

Désirant faciliter le développement de la protection ouvrière par l'adoption de dispositions communes,

Ont résolu de conclure à cet effet une convention concernant l'emploi du phosphore blanc (jaune) dans l'industrie des allumettes, et ont nommé pour leurs plénipotentiaires, savoir:

Sa Majesté l'empereur d'Allemagne, roi de Prusse:

Son Excellence M. Alfred *de Bülow*, son chambellan et conseiller intime actuel, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire à Berne,

M. *Caspar*, directeur à l'office de l'intérieur de l'empire,

M. *Frick*, conseiller intime supérieur de gouvernement et conseiller rapporteur au ministère prussien du commerce et de l'industrie,

19 décembre 1907. M. *Eckardt*, conseiller de légation actuel et conseiller rapporteur à l'office des affaires étrangères de l'empire;

Sa Majesté le roi de Danemark :

M. Henrik *Vedel*, chef de bureau au ministère de l'intérieur ;

Le président de la République française :

Son Excellence M. Paul *Révoil*, ambassadeur à Berne,
M. Arthur *Fontaine*, directeur du travail au ministère du commerce, de l'industrie et du travail ;

Sa Majesté le roi d'Italie :

Son Excellence M. le comte Roberto *Magliano di Villar San Marco*, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire à Berne,
M. le prof. Giovanni *Montemartini*, directeur de l'office du travail près le ministère royal de l'agriculture et du commerce ;

Son Altesse royale le grand-duc de Luxembourg, duc de Nassau :

M. Henri *Neuman*, conseiller d'Etat ;

Sa Majesté la reine des Pays-Bas :

M. le comte *de Rechteren Limpurg Almelo*, son chambellan, ministre-résident à Berne,
M. le Dr *L. H. W. Regout*, membre de la première Chambre des Etats-Généraux ;

Le Conseil fédéral suisse :

M. Emile *Frey*, ancien conseiller fédéral,
M. le Dr Franz *Kaufmann*, chef de la division de l'industrie au département fédéral du commerce, de l'industrie et de l'agriculture,

M. Adrien *Lachenal*, ancien conseiller fédéral, député 19 décembre
au Conseil des Etats, 1907.

M. Joseph *Schobinger*, conseiller national,

M. Henri *Scherrer*, conseiller national,

M. John *Syz*, président de l'association suisse des filateurs, tisserands et retordeurs,

Lesquels, après s'être communiqué leurs pleins pouvoirs, trouvés en bonne et due forme, sont convenus des dispositions suivantes:

Article premier.

Les hautes parties contractantes s'engagent à interdire sur leur territoire la fabrication, l'introduction et la mise en vente des allumettes contenant du phosphore blanc (jaune).

Art. 2.

A chacun des Etats contractants incombe le soin de prendre les mesures administratives qui seraient nécessaires pour assurer sur son territoire la stricte exécution des dispositions de la présente convention.

Les gouvernements se communiqueront par la voie diplomatique les lois et règlements sur la matière de la présente convention qui sont ou seront en vigueur dans leur pays, ainsi que les rapports concernant l'application de ces lois et règlements.

Art. 3.

Les dispositions de la présente convention ne seront applicables à une colonie, possession ou protectorat que dans le cas où une notification à cet effet serait donnée en son nom au Conseil fédéral suisse par le gouvernement métropolitain.

19 décembre
1907.

Art. 4.

La présente convention sera ratifiée et les ratifications en seront déposées le 31 décembre 1908 au plus tard auprès du Conseil fédéral suisse.

Il sera dressé de ce dépôt un procès-verbal, dont une copie, certifiée conforme, sera remise par la voie diplomatique à chacun des Etats contractants.

La présente convention entrera en vigueur trois ans après la clôture du procès-verbal de dépôt.

Art. 5.

Les Etats non signataires de la présente convention sont admis à déclarer leur adhésion par un acte adressé au Conseil fédéral suisse, qui le fera connaître à chacun des autres Etats contractants.

Le délai prévu par l'article 4 pour la mise en vigueur de la présente convention est porté à cinq ans pour les Etats non signataires, ainsi que pour les colonies, possessions ou protectorats, à compter de la notification de leur adhésion.

Art. 6.

La présente convention ne pourra pas être dénoncée soit par les Etats signataires, soit par les Etats, colonies, possessions ou protectorats qui adhéreraient ultérieurement, avant l'expiration d'un délai de cinq ans à partir de la clôture du procès-verbal de dépôt des ratifications.

Elle pourra ensuite être dénoncée d'année en année.

La dénonciation n'aura d'effet qu'un an après qu'elle aura été adressée par écrit au Conseil fédéral suisse par le gouvernement intéressé, ou, s'il s'agit

d'une colonie, possession ou protectorat, par le gou- 19 décembre
vernement métropolitain; le Conseil fédéral la com- 1907.
muniquera immédiatement au gouvernement de chacun
des autres Etats contractants.

La dénonciation n'aura d'effet qu'à l'égard de l'Etat,
colonie, possession ou protectorat au nom de qui elle
aura été adressée.

En foi de quoi, les plénipotentiaires ont signé la
présente convention.

Fait à *Berne*, le vingt-six septembre mil neuf cent
six, en un seul exemplaire, qui demeurera déposé aux
archives de la Confédération suisse et dont une copie,
certifiée conforme, sera remise par la voie diplomatique
à chacun des Etats contractants.

Pour l'Allemagne:

(L. S.) **v. Bülow.**
(L. S.) **Caspar.**
(L. S.) **Frick.**
(L. S.) **Eckardt.**

Pour le Danemark:

(L. S.) **H. Vedel.**

Pour la France:

(L. S.) **Révoil.**
Arthur Fontaine.

Pour l'Italie:

(L. S.) **R. Magliano.**
(L. S.) **G. Montemartini.**

19 décembre
1907.

Pour le Luxembourg:

H. Neumann.

Pour les Pays-Bas:

(L. S.) **Rechteren.**

L. H. W. Regout.

Pour la Suisse:

(L. S.) **Emile Frey.**

F. Kaufmann.

A. Lachenal.

Schobinger.

H. Scherrer.

John Syz.

Prescriptions

14 février
1908.

sur

l'établissement et l'entretien des installations électriques à faible courant.

Le Conseil fédéral suisse,

Vu l'article 3 de la loi fédérale du 24 juin 1902 concernant les installations électriques à faible et à fort courant ;

Vu les procès-verbaux de la commission fédérale des installations électriques ;

Sur la proposition de son Département des postes et des chemins de fer,

arrête :

L'établissement et l'entretien des installations électriques à faible courant sont soumis aux prescriptions suivantes :

I. Dispositions générales.

Article premier.

¹ Les présentes prescriptions s'appliquent intégralement à l'établissement des nouvelles installations électriques à faible courant.

² Dans le cas où des difficultés extraordinaires s'opposent à leur observation, le Conseil fédéral peut, à la demande des entreprises intéressées, fixer des délais et autoriser des modifications.

14 février
1908.

Art. 2.

Les présentes prescriptions s'appliquent aux installations existantes :

- a) en cas d'extensions, de transformations et de réparations, en tant que leur application n'entraîne aucun changement essentiel de l'installation existante ;
- b) en cas de danger imminent.

Art. 3.

En tant que les prescriptions suivantes ne contiennent aucune disposition contraire, les prescriptions concernant l'établissement et l'entretien :

- a) des installations électriques à fort courant,
 - b) des parallélismes et croisements,
- sont aussi applicables.

Art. 4.

¹ Lorsque des installations à faible courant doivent être l'objet de travaux pouvant occasionner des perturbations pour les lignes ou les appareils d'autres entreprises à faible courant, le propriétaire ou l'exploitant de l'installation en construction ou en réparation doit faire connaître son projet à temps et par écrit aux exploitants des autres installations. Les mesures propres à éviter toutes perturbations réciproques doivent alors être prises dans toutes les installations visées ci-dessus.

² Ces prescriptions doivent être appliquées de la manière qui convient le mieux à l'ensemble des installations à faible courant qui se rencontrent.

Art. 5.

Les entreprises à faible courant doivent s'entendre avec les autorités locales et les entreprises à fort cou-

rant pour qu'il y ait, dans les corps de pompiers de toutes les localités où elles possèdent des réseaux de lignes aériennes, des personnes connaissant les lignes et les travaux qui s'y rapportent. 14 février 1908.

II. Protection des lignes et appareils.

Art. 6.

¹ La protection des câbles, des lignes intérieures et des appareils des installations à faible courant contre les effets nuisibles des courants forts et des décharges atmosphériques doit, dans la règle, être réalisée par les appareils de sécurité suivants :

- a) en cas d'entrée directe des lignes aériennes dans les stations à faible courant, des coupe-circuits à forte intensité, des parafoudres et des coupe-circuits à faible intensité doivent être intercalés entre lignes et appareils ;
- b) en cas de raccordement des lignes aériennes aux câbles souterrains conduisant aux stations à faible courant, des coupe-circuits à forte intensité et des parafoudres doivent être intercalés entre lignes et brins de câbles, et des coupe-circuits à faible intensité entre brins de câbles et appareils.

² Les coupe-circuits à faible intensité ne sont pas indispensables lorsque les appareils sont construits et disposés de manière à ne présenter aucun danger d'incendie, même dans le cas où un courant fort s'y introduit.

Art. 7.

La construction et la disposition des coupe-circuits doit être telle que leur fusion n'entraîne aucun court-circuit et que le passage de l'arc sur les parties voi-

14 février 1908. sines de bâtiments ou d'installations et la projection de métal fondu soient impossibles.

Art. 8.

Lorsque les fusibles des coupe-circuits sont en métal tendre et plastique, ce métal ne doit pas être employé pour établir le contact avec les lignes ; les extrémités des fils ou de la bande fusibles doivent être munies de pièces de contact en cuivre ou en tout autre métal dur également approprié.

Art. 9.

Le service et le remplacement des fusibles doivent pouvoir se faire sans danger pendant l'exploitation.

Art. 10.

L'intensité des courants amenant la fusion doit être fixée d'après les règles suivantes :

- a) Les coupe-circuits à forte intensité doivent entrer en action pour une intensité de courant ne présentant aucun danger d'incendie pour les lignes intérieures (diamètre minimum pour lignes en cuivre 0,5 mm.) ;
- b) les coupe-circuits à faible intensité doivent entrer en action pour une intensité de courant ne présentant aucun danger pour les appareils à protéger.

Art. 11.

Les lignes de terre des parafoudres doivent être établies d'après les articles 15 et 16.

Art. 12.

¹ Les coupe-circuits à forte intensité et les parafoudres doivent être placés dans des endroits accessibles et aussi près que possible de l'entrée des lignes aériennes.

² Les coupe-circuits à faible intensité doivent au- 14 février
tant que possible être placés à la fin des lignes inté- 1908.
rieures et avant les appareils, tout au moins lorsque
les lignes intérieures rencontrent des lignes à fort cou-
rant; dans les autres cas, ils peuvent être placés entre
les lignes intérieures et les parafoudres.

Art. 13.

Dans les stations importantes à faible courant, comme les stations centrales téléphoniques, les bureaux principaux des télégraphes ou des signaux de chemins de fer, les centrales pour horloges électriques, etc., les coupe-circuits et les parafoudres doivent être placés de façon à ne pouvoir, par leur fonctionnement, endommager aucune partie d'installation ou de bâtiment, ni mettre personne en danger.

Art. 14.

Dans les stations auxquelles n'aboutissent qu'une ligne ou seulement quelques lignes, les coupe-circuits et les parafoudres peuvent être dépourvus de boîtes protectrices à la condition qu'il n'y ait pas, dans le voisinage, de matières facilement inflammables; si tel n'est pas le cas, les coupe-circuits et les parafoudres doivent être enfermés de manière à ne présenter aucun danger d'incendie.

III. Lignes de terre.

Art. 15.

¹ On doit employer, pour la mise à la terre des parafoudres des installations à faible courant, un fil de cuivre d'au moins 7 mm² de section (3 mm. de diamètre), ou bien un autre conducteur d'une conductibilité et d'une solidité au moins équivalente.

14 février
1908.

² Il est interdit de raccorder les fils de terre des appareils à faible courant aux paratonnerres des bâtiments ou aux conduites de gaz.

³ On doit employer, pour la mise à la terre, des supports en fer, un fil de cuivre d'au moins 25 mm² de section, ou bien un autre conducteur d'une conductibilité et d'une solidité au moins équivalentes.

⁴ Les supports en fer fixés aux bâtiments doivent être en connexion bonne conductrice avec les paratonnerres de ces bâtiments.

⁵ Le fil de terre doit être relié à l'objet à mettre à la terre, comme à la plaque de terre, par une connexion solide et bonne conductrice.

Art. 16.

¹ On doit employer, comme plaques de terre, des plaques métalliques durables d'au moins 0,5 m² de surface totale, ou bien des masses métalliques équivalentes quant à leur contact avec la terre.

² Les plaques de terre doivent être enterrées dans un sol aussi humide que possible ou fixées dans l'eau d'une manière sûre et durable. Lorsque ces deux conditions ne peuvent être réalisées, il y a lieu d'établir un bon contact en augmentant la surface des plaques de terre ou en recourant à d'autres moyens.

³ Les lignes de terre situées à l'extérieur des bâtiments et à portée de la main doivent être protégées contre les détériorations.

IV. Lignes aériennes.

Art. 17.

¹ La résistance à la rupture des fils (par mm²) ne doit pas être inférieure à :

40 kg. pour fils de bronze jusqu'à 6 mm. de diamètre (30 mm² de section); 14 février 1908.

120 kg. pour fils d'acier jusqu'à 5 mm. de diamètre, (20 mm² de section);

40 kg. pour fils de fer jusqu'à 6 mm. de diamètre, (30 mm² de section).

² Les fils d'acier et les fils de fer doivent être galvanisés.

Art. 18.

Les fils de moins de 1,5 mm. de diamètre (1,7 mm² de section) sont interdits.

Art. 19.

La flèche des fils doit être telle qu'aux températures les plus basses de l'endroit et en tenant compte de leur poids propre seulement, la sécurité à la rupture soit au moins égale à 3.

Art. 20.

Les isolateurs doivent être fixés à leurs supports au moyen de scellements, ne pouvant causer aucune brisure. Les isolateurs ne doivent subir que des efforts de compression.

Art. 21.

¹ Les poteaux en bois doivent être en bois parfaitement sain.

² Les poteaux en bois tendre doivent être injectés d'après un procédé offrant des garanties suffisantes, tout au moins lorsque les circonstances permettent de se procurer des poteaux injectés sans de trop grands frais supplémentaires.

14 février
1908.

³ Les poteaux en bois particulièrement résistants (comme le châtaignier, le mélèze, etc.) peuvent ne pas être injectés.

⁴ Les poteaux en bois tendre non injecté peuvent être employés à la condition de n'être pas plantés directement dans le sol, mais placés de telle sorte que l'extrémité inférieure en soit accessible à l'air libre et que l'eau ne puisse s'y amasser ou y séjourner.

Art. 22.

¹ Le diamètre des poteaux en bois tendre ne doit pas être inférieur à :

				A la base	Au sommet
jusqu'à	8 m.	de longueur		18 cm.	12 cm.
"	10	" "	"	20 "	13 "
"	12	" "	"	22 "	14 "
"	14	" "	"	24 "	15 "
"	16	" "	"	26 "	16 "
"	18	" "	"	28 "	16 "
"	20	" "	"	30 "	16 "

² Une tolérance de 5 % sur le diamètre de base peut être accordée dans certains cas, mais les dimensions minima ci-dessus doivent être observées en moyenne.

³ Pour les poteaux plantés, le diamètre de la section dangereuse sera considéré comme diamètre à la base, et la hauteur du poteau au-dessus de cette section sera considérée comme longueur.

⁴ La longueur totale des poteaux détermine seule le diamètre au sommet.

Art. 23.

Le sommet des poteaux en bois doit être protégé sûrement contre l'infiltration de l'eau de pluie.

Art. 24.

14 février
1908.

¹ Tous les supports doivent être fondés solidement suivant la nature du terrain.

² Le long des routes et des chemins carrossables, les poteaux doivent être placés de façon à ne pouvoir être heurtés par les véhicules.

Art. 25.

Lorsque des fondations spéciales sont nécessaires, elles doivent être établies de manière qu'en calculant d'après les données de l'article 29 et en tenant compte des contrefiches et ancrages existants, mais non de la pression des terres, les supports aient dans chaque sens une sécurité au renversement d'au moins 1.

Art. 26.

Des mesures doivent être prises pour empêcher la rouille des supports métalliques. Lorsqu'ils sont supportés par un massif de béton, ce dernier doit faire saillie au-dessus du sol et faciliter l'écoulement de l'eau à la surface du socle.

Art. 27.

Tous les supports doivent être numérotés ; les supports en bois doivent en outre être marqués, d'une façon visible et durable, de l'année de leur pose.

Art. 28.

¹ Tous les supports doivent être assez forts pour résister, dans les conditions de sécurité à la rupture indiquée à l'article 29, à la pression du vent agissant dans le sens le plus défavorable et à l'effort maximum dû aux fils.

² Les hypothèses de l'article 29 doivent servir de base au calcul.

14 février
1908.

Art. 29.

¹ Les calculs de résistance des supports doivent être basés sur les hypothèses suivantes:

1. *a)* La ligne se trouve en état normal de service, et la pression du vent agit dans le sens le plus défavorable. La tension des fils atteint le $\frac{1}{3}$ de leur résistance à la rupture.
- b)* Les supports sont soumis non pas à la traction bilatérale normale, mais à une traction unilatérale comportant encore, après leur flexion, 5 % de la traction des fils définie sous *a*, et en outre la pression du vent agit dans le sens le plus défavorable.
2. La pression du vent doit être admise à 100 kg. par mètre carré de surface frappée normalement; pour les surfaces cylindriques, on ne comptera comme largeur que les $\frac{7}{10}$ du diamètre. Pour le calcul des efforts dus à la pression du vent sur les fils de ligne, ceux-ci doivent être considérés comme rigides.
3. Le poids spécifique du béton doit être admis au maximum à 2,2; celui du bois, au maximum à 0,75.
4. Dans les hypothèses faites sous lettre *a* et dans celles faites sous lettre *b*, chiffre 1^{er}, les supports en bois doivent avoir un coefficient de sécurité à la rupture d'au moins 4, ceux en fer d'au moins 3.
5. Pour le calcul des supports en béton armé, la limite admissible du travail du béton à la compression est de 35 kg/cm² et celle du travail du fer à la tension de 1000 kg/cm².
6. Le rapport du coefficient d'élasticité du fer à celui du béton doit être admis à 15 au maximum.

² La résistance des supports en béton armé peut aussi être démontrée par une épreuve de charge; cette épreuve doit faire ressortir le coefficient de sécurité à la rupture à 3 au moins. Dans les cas douteux, des épreuves de charge peuvent être exigées par les services du contrôle.

14 février
1908.

Art. 30.

¹ En alignement, la portée des lignes aériennes sur poteaux en bois ne doit pas dépasser les chiffres ci-après :

Lignes jusqu'à 100 mm² de section totale des fils :
portée : 50 mètres.

Lignes de 100 à 200 mm² de section totale des fils :
portée : 45 mètres.

Lignes de plus de 200 mm² de section totale des fils :
portée : 40 mètres.

² De part et d'autre des angles et en cas de notables différences de niveau des points d'appui, puis dans les contrées où il faut s'attendre à de fortes chutes de neige et à des tempêtes violentes, les portées doivent être réduites suivant l'importance des efforts, ou bien les poteaux doivent être renforcés en conséquence.

³ De plus grandes portées ne peuvent être admises qu'exceptionnellement, par exemple au passage de rivières, de ravins profonds, etc., où il n'est pas possible d'observer les limites ci-dessus.

Art. 31.

En cas de fixation des chevalets sur les toits, il y a lieu de s'assurer de la solidité de la toiture.

14 février
1908.

Art. 32.

¹ Les supports centraux et les colonnes de raccordement des câbles souterrains doivent être reliés à la terre.

² Cette mise à la terre doit être conforme aux articles 15 et 16.

Art. 33.

Tous les supports en fer et en bois doivent être calculés, dès le début, pour le nombre maximum des fils, c'est-à-dire pour la charge maximum. Lorsque celle-ci est atteinte, il est défendu de fixer d'autres fils aux supports, même provisoirement.

Art. 34.

¹ Les points les plus bas des fils inférieurs doivent, en tenant compte de la flèche due à la charge de la neige, être à une distance minimum de 5 m. au-dessus du sol.

² Cette prescription ne s'applique pas aux lignes à faible courant placées le long des chemins de fer.

V. Revisions.

Art. 35.

¹ Les lignes, les supports et les lignes de terre doivent être révisés périodiquement par les exploitants. Ces revisions doivent se faire souvent et avec un soin particulier à la traversée et le long des places publiques, des routes et des chemins de fer, ainsi que dans les croisements et parallélismes des lignes entre elles.

² Les revisions doivent être inscrites dans un registre.

Art. 36.

14 février
1908.

¹ Les lignes aériennes hors de service pour un certain temps doivent être immédiatement démolies, ou bien être entretenues et contrôlées comme si elles se trouvaient en service.

² Les lignes aériennes mises hors de service doivent être reliées à la terre.

VI. Dispositions transitoires.

Art. 37.

Les présentes prescriptions entrent en vigueur le 1^{er} mars 1908.

Elles abrogent toutes les ordonnances contraires et en particulier l'arrêté du Conseil fédéral concernant les prescriptions générales sur les installations électriques, du 7 juillet 1899 *, en tant qu'il se rapporte aux installations électriques à faible courant.

Berne, le 14 février 1908.

Au nom du Conseil fédéral suisse :

Le président de la Confédération,

Brenner.

Le chancelier de la Confédération,

Ringier.

* Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XVII, page 196.

14 février
1908.

Prescriptions

sur

l'établissement et l'entretien des installations électriques à fort courant.

Le Conseil fédéral suisse,

Vu l'article 3 de la loi fédérale du 24 juin 1902 concernant les installations électriques à faible et à fort courant* ;

Vu les procès-verbaux de la commission fédérale des installations électriques ;

Sur la proposition de son Département des postes et des chemins de fer,

arrête :

L'établissement et l'entretien des installations électriques à fort courant sont soumis aux prescriptions suivantes :

I. Dispositions générales.

Article premier.

¹ Les présentes prescriptions s'appliquent intégralement à l'établissement des nouvelles installations électriques à fort courant.

* Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XIX, page 252.

² Dans le cas où des difficultés extraordinaires s'opposent à leur observation, le Conseil fédéral peut, à la demande des entreprises intéressées, fixer des délais et autoriser des modifications. 14 février 1908.

Art. 2.

Les présentes prescriptions s'appliquent aux installations existantes :

- a) en cas d'extensions, de transformations et de réparations, en tant que leur application n'entraîne aucun changement essentiel de l'installation existante ;
- b) en cas de danger imminent.

Art. 3.

En tant que les prescriptions suivantes ne contiennent aucune disposition contraire, les prescriptions sur l'établissement et l'entretien :

- a) des installations électriques à faible courant,
 - b) des parallélismes et croisements,
- sont aussi applicables.

Art. 4.

Les installations à fort courant se divisent en :

- a) installations à basse tension, dans lesquelles la tension de service la plus élevée n'excède pas 1000 volts pour le courant continu ou 1000 volts efficaces pour le courant alternatif ;
- b) installations à haute tension, dans lesquelles les tensions spécifiées sous lettre a sont dépassées.

Art. 5.

¹ Les entreprises à fort courant qui exploitent des lignes aériennes sont tenues de publier, dans toutes

14 février 1908. les localités dont elles empruntent le territoire et conformément aux usages locaux, des instructions renseignant le public sur :

- a) le danger que présentent les lignes électriques ;
- b) la conduite à observer lorsque des fils sont tombés à terre ;
- c) les précautions à prendre par les tiers ayant des travaux à exécuter dans le voisinage des lignes électriques.

² En outre, lorsque les lignes aériennes traversent des localités habitées, les entreprises à fort courant, d'accord avec les autorités locales et les entreprises à faible courant, doivent veiller à ce que les corps de pompiers disposent de personnes connaissant les lignes et les travaux qui s'y rapportent.

Art. 6.

¹ Les centres de distribution importants des installations à fort courant comprenant des lignes de transport doivent être reliés téléphoniquement ou télégraphiquement avec le centre d'exploitation (station génératrice, bureau d'exploitation) de l'entreprise intéressée. Il y a lieu de désigner, pour chacun de ces centres de distribution, un homme et un remplaçant ayant accès à la station d'appel et qui, en cas de nécessité, doivent manœuvrer les interrupteurs de lignes à haute tension (art. 76).

² Les mêmes mesures doivent être prises dans les localités que touchent des lignes à haute tension et où des mesures spéciales de sécurité paraissent nécessaires.

³ Les installations à faible courant des entreprises à fort courant, installations séparées et indépendantes de celles à faible courant qui servent au public, sont régies par les dispositions des articles 96 à 99.

Art. 7.

14 février
1908.

Lorsqu'une installation à fort courant doit être l'objet de travaux pouvant occasionner un danger ou une perturbation pour les lignes ou les appareils d'une installation à fort ou à faible courant d'une autre entreprise ou bien lorsque le personnel chargé de l'exécution de ces travaux est exposé à un danger du fait d'autres installations à fort courant, le propriétaire ou l'exploitant de l'installation en construction ou en réparation doit faire connaître à temps son projet aux exploitants des autres installations. Les mesures de protection et de sécurité nécessaires doivent être prises, dans toutes les installations visées ci-dessus, de manière à éviter tous dangers et perturbations réciproques.

Art. 8.

¹ Aucun travail ne doit être entrepris, ni aux lignes, ni aux autres parties des installations à haute tension, aussi longtemps qu'elles sont sous tension. En cas de travaux à des parties d'installations qui ne sont pas sous tension, des précautions doivent être prises pour que les parties voisines sous tension ne puissent pas mettre en danger les personnes occupées à ces travaux.

² La manœuvre des dispositifs construits en vue d'un service sous haute tension ne doit pas être considérée comme un travail dans le sens des prescriptions ci-dessus.

Art. 9.

¹ Les instructions sur les soins à donner en cas d'accidents dus au courant électrique doivent être affichées dans les stations de machines électriques, de transformateurs, d'accumulateurs et de couplage dont la tension de service excède 150 volts (avec une tolé-

14 février 1908. rance de 10 % en plus pour tenir compte des variations dans le régime) :

- a) entre deux conducteurs, dans le système à deux conducteurs et dans les systèmes à conducteurs multiples ou polyphasés sans conducteur médian ou neutre à la terre ;
- b) entre un conducteur et la terre, dans les systèmes à conducteurs multiples ou polyphasés avec conducteur médian ou neutre à la terre.

² En outre, doivent être affichés dans les stations soumises à une surveillance continue ou exigeant des manœuvres fréquentes :

- a) le règlement de service de la station, avec des instructions sur le service de l'installation.
- b) le schéma de couplage de la station.

Art. 10.

¹ Toutes les parties des installations à fort courant doivent être disposées et situées de telle sorte que les flammes pouvant se produire pendant leur service, leur manœuvre ou leur fonctionnement ne puissent occasionner ni danger pour les personnes, ni incendie ou explosion.

² Les dispositifs qui ne sont pas sous la surveillance continue d'un personnel compétent ne doivent présenter aucun danger de ce genre pour leur voisinage, même (normalement) en cas d'avarie.

Art. 11.

Les installations à fort courant dont la tension de service excède 150 volts (avec une tolérance de 10 % en plus pour tenir compte des variations dans le régime) :

- a) entre deux conducteurs, dans le système à deux conducteurs et dans les systèmes à conducteurs multiples ou polyphasés sans conducteur médian ou neutre à la terre, 14 février 1908.
- b) entre un conducteur et la terre, dans les systèmes à conducteurs multiples ou polyphasés avec conducteur médian ou neutre à la terre,

sont soumises aux dispositions suivantes :

1. Les parties d'installations normalement sous tension ne doivent pouvoir être atteintes que d'endroits isolés de la terre pour la tension de service. Cette prescription ne s'applique pas aux stations de transformateurs.

2. Les parties métalliques pouvant, par suite de défauts d'isolation, se trouver sous tension ne doivent pouvoir être atteintes que d'endroits isolés de la terre pour la tension de service ou doivent être mises à la terre conformément aux articles 35 et 36, chiffre 2. Cette prescription ne s'applique aux stations de transformateurs que dans le sens de l'article 16.

3. Les parties nues et parcourues par le courant, situées dans des locaux généralement accessibles, doivent être protégées contre tout contact accidentel.

Art. 12.

Lorsque des dispositifs électriques sont placés dans des boîtes munies d'un revêtement métallique extérieur pouvant, par suite de défauts d'isolation ou d'accidents d'exploitation spéciaux, être à un potentiel différent de celui du sol, le revêtement doit être mis à la terre conformément aux articles 35 et 36, chiffre 2.

14 février
1908.

Art. 13.

Les dispositifs électriques à haute tension doivent être inaccessibles aux personnes incompetentes ou ne pouvoir être atteints par celles-ci sans moyens spéciaux ; ils doivent, par contre, être en tous temps accessibles au personnel de service ou pouvoir être atteints par celui-ci à l'aide de moyens spéciaux appropriés. Les parties sous tension devant être manipulées ou revisées pendant le service doivent être enfermées dans des locaux ou enceintes spéciaux, accessibles au seul personnel compétent et chargé de ce service ; elles doivent en outre être disposées de manière à pouvoir être desservies sans danger.

Art. 14.

Les parties métalliques supportant à la fois des conducteurs à haute et à basse tension doivent être mises à la terre conformément aux articles 35 et 36¹ chiffre 2.

II. Machines.

Art. 15.

¹ Dans les installations à haute tension, il ne doit pas être possible de toucher simultanément des parties métalliques d'installations isolées du sol et des parties d'installations ou de bâtiments qui ne le sont pas.

² Lorsque des machines à haute tension isolées du sol sont accouplées à d'autres machines non isolées au moyen de manchons n'offrant aucune liaison métallique, les machines non isolées doivent être mises à la terre.

³ Les excitatrices et les circuits d'excitation des machines à haute tension isolées du sol doivent, en ce qui concerne leur disposition et leur service et par rapport aux conducteurs et appareils à basse tension,

être considérés comme des parties d'installations à haute tension ; par rapport aux parties à haute tension, ils doivent être traités d'après l'état réel des choses.

14 février
1908.

III. Transformateurs.

Art. 16.

Les transformateurs à haute tension dont la masse peut être touchée de l'endroit où se tient le personnel, soit pendant le service des interrupteurs et coupe-circuits, soit pendant le service général de contrôle et sans qu'il soit nécessaire pour cela d'avoir recours à des moyens spéciaux, doivent être entourés d'un plancher isolant proportionné à la tension de service, ou bien avoir leur masse reliée à la terre conformément aux articles 35 et 36, chiffre 2.

Art. 17.

Des dispositions doivent être prises, dans les stations de transformateurs, pour rendre aussi inoffensif que possible le passage éventuel du courant à haute tension dans les conducteurs à basse tension.

Art. 18.

Dans les stations de transformateurs, les circuits primaires et secondaires doivent être munis, sur chaque pôle, de coupe-circuits et pouvoir être interrompus, sous tension, à chacune de leurs extrémités. En outre, chaque station de transformateurs doit pouvoir être interrompue sous charge.

14 février
1908.

IV. Accumulateurs.

Art. 19.

¹ Les salles d'accumulateurs doivent être éclairées exclusivement à la lumière électrique à incandescence (corps incandescent en vase étanche à l'air).

² Les accumulateurs doivent être isolés de leurs supports et ceux-ci isolés de la terre au moyen de corps isolants non hygroscopiques.

³ Les batteries doivent être entourées d'un passage de service isolé et suffisamment large (au minimum 60 cm.). Les conducteurs à portée de la main doivent, là où ils peuvent être atteints d'un endroit non isolé, être protégés contre tout contact accidentel.

⁴ Les batteries d'accumulateurs doivent pouvoir être complètement séparées du reste de l'installation.

V. Exécution et montage des appareils ; lignes de terre.

Art. 20.

¹ Les parties des appareils à fort courant parcourues par le courant doivent être isolées, entre elles et de la terre, d'une manière sûre et durable, qui corresponde à la tension de service et tienne compte des conditions locales.

² Les matières isolantes employées ne doivent pas être hygroscopiques ; elles ne doivent pas être altérées par la chaleur due au passage du courant, ni par les arcs qui peuvent se produire pendant la manœuvre ou le fonctionnement des appareils.

³ Les couvercles de protection et les boîtes des appareils dans lesquels des arcs peuvent se produire

normalement doivent être construits en matériaux ne pouvant subir aucune altération du fait de ces arcs. 14 février 1908.

⁴ Les appareils doivent être munis de chiffres, constamment visibles, indiquant la tension et l'intensité du courant pour lesquelles ils sont construits.

Art. 21.

¹ Les appareils et leurs connexions doivent être construits de façon à ne pas chauffer d'une manière nuisible quand ils sont parcourus, en marche continue, par l'intensité maximale du courant pour laquelle ils sont construits.

² Les appareils dans lesquels peuvent ou, du fait de leur destination, doivent se produire des températures ne présentant aucun inconvénient pour leur emploi et leur service, mais dangereuses pour les objets voisins, doivent être construits et placés de manière à éviter tout échauffement dangereux de matériaux inflammables.

Art. 22.

¹ Dans les circuits électriques dont la tension de service excède 300 volts (avec une tolérance de 10 % en plus pour tenir compte des variations dans le régime) entre deux conduites quelconques et dans ceux dont la tension de service est moindre, mais dont la charge maximum atteint au moins 1 kw., les interrupteurs doivent être construits de manière à couper les circuits sur tous les pôles. Les conducteurs normalement mis à la terre font exception,

² Des interrupteurs ne peuvent être montés sur des conducteurs normalement mis à la terre que dans le cas où ces interrupteurs ne sont accessibles qu'au seul personnel compétent, ou bien lorsqu'il est impos-

14 février 1908. sible de les ouvrir sans ouvrir en même temps les interrupteurs des autres conducteurs du même circuit électrique.

Art. 23.

Les interrupteurs doivent être disposés de façon que les arcs de rupture ne puissent provoquer ni court-circuit, ni mise à la terre par les parties conductrices des bâtiments ou des installations.

Art. 24.

¹ Tout interrupteur devant fonctionner sous charge doit pouvoir interrompre sûrement et être manœuvré sans danger pour toute valeur du courant et de la tension jusqu'à concurrence de celles pour lesquelles il est construit.

² Lorsqu'il est ouvert, l'interruption doit être complète et certaine. Les interrupteurs de lignes aériennes doivent satisfaire à cette condition quelles que soient les conditions atmosphériques.

³ Dans les interrupteurs à haute tension, les positions „ouvert“ et „fermé“ doivent être nettement reconnaissables.

Art. 25.

Les conducteurs et les appareils qui, par suite de courants trop intenses, pourraient chauffer d'une manière dangereuse, soit pour eux-mêmes soit pour leur entourage, doivent être munis de coupe-circuits ou d'interrupteurs automatiques empêchant toute action nuisible de ces courants.

Art. 26.

¹ Les coupe-circuits ou les interrupteurs automatiques à maxima doivent être montés sur tous les con-

ducteurs, sauf sur les conducteurs médians ou neutres des installations à conducteurs multiples ou polyphasés, où ils peuvent être remplacés par d'autres dispositifs quelconques d'interruption.

14 février
1908.

² Les coupe-circuits et les interrupteurs automatiques à maxima ne doivent pas servir à l'interruption de conducteurs normalement mis à la terre ; toutefois, les deux fils isolés des dérivations d'un système à deux conducteurs, dont l'un est à la terre, doivent être munis de coupe-circuits.

Art. 27.

Les coupe-circuits doivent être accessibles ; leur service et leur remplacement doivent pouvoir se faire sans danger pendant l'exploitation.

Art. 28.

La construction et la disposition des coupe-circuits doivent être telles que leur fusion n'entraîne aucun court-circuit et que le passage de l'arc sur les parties voisines de bâtiments ou d'installations et la projection de métal fondu soient impossibles.

Art. 29.

Lorsque les fusibles des coupe-circuits sont en métal tendre et plastique, ce métal ne doit pas être employé pour établir le contact ; les extrémités des fils ou de la bande fusible doivent être munies de pièces de contact en cuivre ou en tout autre métal dur également approprié.

Art. 30.

¹ Les coupe-circuits construits pour fusibles de différentes intensités et de différentes tensions doivent

14 février 1908. porter, marquées sur leur partie fixe, l'intensité du courant et la tension pour lesquelles ils sont construits.

² Les jeux de fusibles doivent porter l'indication nette et visible de l'intensité du courant pour laquelle ils sont construits ; si tel n'est pas le cas, il faut, par un autre moyen, faire en sorte d'éviter toute confusion dans leur emploi.

Art. 31.

¹ Tout conducteur de ligne aérienne à haute tension doit être muni d'un parafoudre à chacune de ses extrémités. Une exception à cette règle peut être faite pour les dérivations courtes et voisines.

² Dans les installations à basse tension ayant des réseaux aériens étendus, toutes les entrées doivent être protégées par des parafoudres, tout au moins dans les stations de machines, de distribution et de transformateurs.

Art. 32.

Les parafoudres ne doivent pas provoquer de courts-circuits de longue durée ou de mises à la terre directes. Ils doivent pouvoir supporter des décharges répétées.

Art. 33.

Les parafoudres doivent être installés de façon à ne pouvoir endommager par leur fonctionnement aucune partie d'installation ou de bâtiment, ni mettre personne en danger.

Art. 34.

¹ La mise à la terre des parafoudres doit être conforme aux articles 35 et 36, chiffre 1^{er}.

² Dans les installations à haute tension, des dispositions doivent être prises pour éviter autant que

possible les surélévations de tension dues au fonctionnement des parafoudres. 14 février 1908.

³ Dans les endroits généralement accessibles, les lignes de terre des parafoudres à haute tension doivent être disposées de façon à ne pouvoir être touchées accidentellement. Ces lignes de terre doivent aussi être munies d'un revêtement isolant lorsqu'elles sont placées dans des locaux accessibles au seul personnel compétent, mais exposées à un contact accidentel.

⁴ Les parafoudres des lignes à haute et à basse tension doivent être munis de lignes de terre distinctes.

⁵ La mise à la terre des parafoudres à haute tension doit être distincte de celles destinées à protéger les personnes contre l'électricité non atmosphérique.

⁶ Dans les installations à haute tension, les lignes de terre des parasurtensions doivent être établies d'après les mêmes règles que celles des parafoudres à haute tension.

Art. 35.

¹ On doit employer, pour les lignes de terre, un conducteur en cuivre d'une section d'au moins 25 mm², ou bien un autre conducteur d'une conductibilité et d'une solidité au moins équivalentes.

² Les lignes de terre doivent être reliées à l'objet à mettre à la terre, comme à la plaque de terre, par une connexion solide et bonne conductrice. Elles doivent être montées à part des autres lignes et des parties combustibles des bâtiments, protégées contre les détériorations et la corrosion et pouvoir être facilement contrôlées.

Art. 36.

Les dispositions suivantes s'appliquent aux plaques de terre :

14 février
1908.

1. Pour la mise à la terre des parafoudres :

- a) Il faut employer, comme plaques de terre, des plaques métalliques durables d'une surface totale d'au moins $0,5 \text{ m}^2$, ou bien des masses métalliques équivalentes quant à leur contact avec la terre.
- b) Les plaques de terre doivent être enterrées dans un sol aussi humide que possible ou fixées dans l'eau, d'une manière sûre et durable. Lorsque ces deux conditions ne peuvent être réalisées, il y a lieu d'établir un bon contact en augmentant la surface des plaques de terre ou en recourant à d'autres moyens.

2. Pour les mises à la terre destinées à protéger les personnes contre l'électricité non atmosphérique :

- a) Les plaques de terre doivent être constituées et disposées de manière qu'une tension de plus de 150 volts ne puisse se produire entre une personne non isolée du sol et un objet situé à portée de sa main et devant être mis à la terre, même si ce dernier est en connexion métallique directe avec une ligne dont la tension contre la terre est normalement la plus haute tension possible dans l'installation en question.
- b) Lorsque les terres de protection ne peuvent être réalisées de façon à satisfaire d'une manière sûre et durable aux règles ci-dessus, il y a lieu de remplacer la mise à la terre par d'autres mesures de sécurité.

VI. Installations de couplage.

14 février
1908.

A. Généralités.

Art. 37.

Les appareils et les conducteurs des installations de couplage doivent être disposés et marqués de façon que leur but et leur manœuvre ressortent clairement ; ils doivent pouvoir être facilement revisés. Tous les appareils doivent être facilement accessibles ; toute manœuvre nécessaire en cours d'exploitation doit pouvoir se faire sans danger.

Art. 38.

Dans une seule et même installation de couplage, les appareils et conducteurs à haute et à basse tension doivent dans leur ensemble être nettement séparés.

Art. 39.

¹ Les tableaux portant des conducteurs à leur face postérieure doivent être disposés de façon à permettre le contrôle facile de tous les conducteurs.

² Lorsque des appareils sont placés dans un local de couplage spécial ou derrière le tableau, il est nécessaire d'y ménager un passage de service. La hauteur libre de ce passage doit être d'au moins 2 m. 20 lorsqu'il contient, dans sa partie supérieure, des conducteurs non protégés ; elle peut être réduite à 2 m., lorsque tel n'est pas le cas. La largeur de ce passage doit être d'au moins 80 cm. dans les installations à basse tension, et d'au moins 1 m. dans les installations à haute tension.

³ Lorsque des parties sous tension se trouvent sur deux ou plusieurs parois de tels locaux de service, la distance entre les parties qui se font vis-à-vis doit être d'au moins 1 m. 20, et lorsque des parties d'installations

14 février 1908. à haute tension, non protégées, se trouvent sur l'un des côtés, elle doit être d'au moins 1 m. 50.

⁴ Les balustrades et treillis de protection placés dans les passages de service et qui peuvent être touchés accidentellement pendant le service doivent être isolés du sol. Cette disposition ne s'applique aux stations de transformateurs qu'en tant que le plancher en est isolé.

B. Installations à basse tension.

Art. 40.

Les tableaux de couplage et les tableaux de distribution à basse tension pour une puissance d'au moins 2 kw. doivent être construits en matériaux incombustibles. Les matériaux combustibles ne sont admis que comme décorations, encadrements, etc.

C. Installations à haute tension.

Art. 41.

Dans les installations de couplage à haute tension, les matériaux combustibles ne doivent servir ni à la construction, ni au revêtement des bâtis et supports des appareils et conducteurs.

Art. 42.

La disposition des installations de couplage doit être telle que les parties sous tension ne puissent être atteintes directement ni des endroits généralement accessibles, ni de l'endroit occupé par le personnel de service.

VII. Conducteurs.

A. Généralités.

Art. 43.

¹ Les conducteurs doivent être isolés entre eux, d'une façon durable et d'après la tension de service

et les conditions locales. De même, lorsque les conducteurs sont isolés de la terre, l'isolation contre la terre et contre les autres parties conductrices doit être proportionnée à la tension de service et exécutée d'une façon aussi durable que possible. Dans les installations à conducteurs multiples ou polyphasées, les conducteurs médians ou neutres peuvent être normalement mis à la terre et enfouis sans isolation dans le sol.

14 février
1908.

² Les conducteurs mobiles, — comme, par exemple, les conducteurs alimentant des appareils récepteurs transportables, — qui, du fait de leur emploi, ne peuvent pas être aussi bien isolés que les conducteurs fixes, ou dont l'isolation est exposée à l'usure, doivent être connectés aux conducteurs fixes au moyen de contacts faciles à détacher (fiches). Lorsque la tension de service excède 300 volts [avec une tolérance de 10 % en plus pour tenir compte des variations dans le régime] entre deux conducteurs quelconques, ou bien lorsque la puissance consommée dans un appareil récepteur transportable excède 300 watts, un interrupteur spécial doit en outre être installé.

Art. 44.

Les dimensions et l'agencement des conducteurs doivent être tels que tout échauffement dangereux soit impossible en service normal.

Art. 45.

Les conducteurs de tout circuit électrique doivent être posés de façon à éviter autant que possible toute action perturbatrice sur d'autres installations.

Art. 46.

Les conducteurs exposés à être endommagés ou exposés, dans les locaux généralement accessibles, à un

14 février 1908. contact accidentel doivent être protégés par des revêtements. Ceux-ci doivent satisfaire aux dispositions de l'article 43, chiffre 1^{er},

Art. 47.

Les connexions des conducteurs entre eux et avec les appareils doivent satisfaire aux conditions de conductibilité, d'isolation et de solidité imposées aux conducteurs eux-mêmes.

Art. 48.

Les conducteurs à haute tension situés à l'intérieur de locaux ne servant pas exclusivement comme stations de générateurs, de transformateurs ou de distribution doivent être protégés dans toute leur étendue et au moyen de revêtements contre tout contact accidentel, ou bien se composer de câbles armés sous plomb. Ces revêtements doivent résister aux flammes qui peuvent se produire entre conducteurs et empêcher tout incendie; ils doivent permettre de contrôler les conducteurs. Revêtements et câbles doivent être munis de plaques d'avertissement. Les revêtements métalliques et les armatures des câbles doivent être mis à la terre conformément aux articles 35 et 36, chiffre 2.

B. Lignes aériennes.

1. Généralités.

Art. 49.

¹ La flèche des lignes aériennes doit être telle, qu'aux températures les plus basses de l'endroit et en tenant compte de leur poids propre seulement, la sécurité à la rupture soit au moins égale à 5.

² La résistance à la rupture des fils de cuivre doit être au moins :

pour 3 mm. de diamètre (7 mm² de sect.), 32 kg. par mm², 14 février 1908.
 " 4 " " " (12 " " "), 30,5 " " "
 " 5 " " " (20 " " "), 29 " " "
 " 6 " " " (30 " " "), 28 " " "
 " 7 " " " (40 " " "), 27,5 " " "
 " 8 " " " (50 " " "), ou plus, 27 kg.
 par mm².

³ Pour les lignes aériennes en cuivre ou en tout autre métal ayant la même résistance à la traction, le diamètre des fils ne doit pas être inférieur à 3 mm. (7 mm² de section) pour les lignes à basse tension et 4 mm. (12 mm² de section) pour les lignes à haute tension. Pour les fils en métal d'autre résistance à la traction, la limite inférieure est déterminée par la section correspondant à la même résistance.

Art. 50.

Les isolateurs doivent être fixés à leurs supports au moyen de scellements ne pouvant causer aucune brisure. Les isolateurs ne doivent subir que des efforts de compression.

Art. 51.

¹ Les poteaux en bois doivent être en bois parfaitement sain.

² Les poteaux en bois tendre doivent être injectés d'après un procédé offrant des garanties suffisantes, tout au moins lorsque les circonstances permettent de se procurer des poteaux injectés sans de trop grands frais supplémentaires.

³ Les poteaux en bois particulièrement résistant (comme le châtaignier, le mélèze, etc.) peuvent ne pas être injectés.

14 février
1908.

⁴ Les poteaux en bois tendre non injecté peuvent être employés à la condition de n'être pas plantés directement dans le sol, mais placés de telle sorte que l'extrémité inférieure en soit accessible à l'air libre et que l'eau ne puisse s'y amasser ou y séjourner.

Art. 52.

¹ Le diamètre des poteaux en bois tendre ne doit pas être inférieur à :

		A la base.	Au sommet.
jusqu'à	8 m. de longueur	18 cm.	12 cm.
"	10 m. " "	20 "	13 "
"	12 m. " "	22 "	14 "
"	14 m. " "	24 "	15 "
"	16 m. " "	26 "	16 "
"	18 m. " "	28 "	16 "
"	20 m. " "	30 "	16 "

² Une tolérance de 5 % sur le diamètre de base peut être accordée exceptionnellement, mais les dimensions minima ci-dessus doivent être observées en moyenne.

³ Pour les poteaux plantés, le diamètre de la section dangereuse sera considéré comme diamètre à la base, et la hauteur du poteau au-dessus de cette section sera considérée comme longueur.

⁴ La longueur totale des poteaux détermine seule le diamètre au sommet.

Art. 53.

Le sommet des poteaux en bois doit être protégé sûrement contre l'infiltration de l'eau de pluie.

Art. 54.

Les haubans et les lignes de terre fixés aux poteaux en bois ne doivent pas toucher les supports

d'isolateurs ni les parties métalliques en liaison conductrice avec ces supports. 14 février 1908.

Art. 55.

¹ Tous les supports doivent être fondés solidement suivant la nature du terrain.

² Le long des routes et des chemins carrossables, les poteaux doivent être placés de façon à ne pouvoir être heurtés par les véhicules.

Art. 56.

Lorsque des fondations spéciales sont nécessaires, elles doivent être établies de manière qu'en calculant d'après les données de l'article 60 et en tenant compte des contrefiches et ancrages existants, mais non de la pression des terres, les supports aient, dans chaque sens, une sécurité au renversement d'au moins 1.

Art. 57.

Des mesures doivent être prises pour empêcher la rouille des supports métalliques; lorsqu'ils sont supportés par un massif de béton, ce dernier doit faire saillie au-dessus du sol et faciliter l'écoulement de l'eau à la surface du socle.

Art. 58.

Tous les supports doivent être numérotés; les supports en bois doivent en outre être marqués, d'une façon visible et durable, de l'année de leur pose.

Art. 59.

¹ Tous les supports doivent être assez forts pour résister, dans les conditions de sécurité à la rupture indiquées à l'article 60, à la pression du vent agissant

14 février 1908. dans le sens le plus défavorable et à l'effort maximum dû aux fils.

² Les hypothèses de l'article 60 doivent servir de base au calcul.

Art. 60.

¹ Les calculs de résistance doivent être basés sur les hypothèses suivantes :

1. a) La ligne se trouve en état normal de service et la pression du vent agit dans le sens le plus défavorable. La tension des fils atteint le $\frac{1}{5}$ de leur résistance à la rupture.
b) Les supports sont soumis non pas à la traction bilatérale normale mais à une traction unilatérale comportant encore, après leur flexion, 5 % de la traction des fils définie sous *a*, et en outre la pression du vent agit dans le sens le plus défavorable.
2. La pression du vent doit être admise à 100 kg. par m² de surface frappée normalement. Pour les surfaces cylindriques telles que poteaux et fils, on ne comptera comme largeur que les $\frac{7}{10}$ du diamètre. Pour le calcul des efforts dus à la pression du vent sur les fils de ligne, ceux-ci doivent être considérés comme rigides.
3. Le poids spécifique du béton doit être admis au maximum à 2,2; celui du bois, au maximum à 0,75.
4. Dans les hypothèses faites sous lettre *a* et dans celles faites sous lettre *b* du chiffre 1^{er}, les supports en bois doivent avoir un coefficient de sécurité à la rupture d'au moins 4, ceux en fer d'au moins 3.
5. Pour le calcul des supports en béton armé, la limite admissible du travail du béton à la com-

pression est de 35 kg./cm², et celle du travail du fer à la tension de 1000 kg./cm². 14 février 1908.

6. Le rapport du coefficient d'élasticité du fer à celui du béton doit être admis à 15 au maximum.

² La résistance des supports en béton armé peut aussi être démontrée par une épreuve de charge; cette épreuve doit faire ressortir le coefficient de sécurité à la rupture à 3 au moins. Dans les cas douteux, des épreuves de charge peuvent être exigées par les services du contrôle.

Art. 61.

¹ En alignement, la portée des lignes aériennes sur poteaux en bois ne doit pas dépasser:

a) Lignes jusqu'à 100 mm² de section totale des fils de cuivre, ou d'un poids équivalent d'autres fils n'offrant pas à la pression du vent une surface sensiblement supérieure:

portée : 50 mètres.

b) Lignes de 100 à 200 mm² de section totale des fils de cuivre, ou d'un poids équivalent d'autres fils n'offrant pas à la pression du vent une surface sensiblement supérieure:

portée : 45 mètres.

c) Lignes de plus de 200 mm² de section totale des fils de cuivre, ou d'un poids équivalent d'autres fils n'offrant pas à la pression du vent une surface sensiblement supérieure:

portée : 40 mètres.

² De part et d'autre des angles et en cas de différences de niveau notables des points d'appui, dans les contrées où il faut s'attendre à de fortes chutes de neige et à des tempêtes violentes, les portées doivent

14 février 1908. être réduites suivant l'importance des efforts, ou bien les poteaux doivent être renforcés en conséquence.

³ De plus grandes portées ne peuvent être admises qu'exceptionnellement, par exemple au passage de rivières, de ravins profonds, etc., où il n'est pas possible d'observer les limites ci-dessus.

Art. 62.

Des portées supérieures à celles indiquées à l'article 61 peuvent être admises lorsque les supports sont construits en matériaux résistants, comme le fer, le béton, etc.

Art. 63.

Les chevalets fixés aux toits des bâtiments et notablement plus élevés que leur entourage doivent être reliés au paratonnerre de l'édifice; s'il n'y a pas de paratonnerre, ils doivent être reliés à la terre conformément aux articles 35 et 36, chiffre 1^{er}.

Art. 64.

Dans le voisinage immédiat des lignes aériennes, les arbres doivent être abattus ou élagués de manière à ne pas mettre les lignes en danger. La distance entre les lignes et les arbres fruitiers doit être assez grande pour qu'il n'y ait aucun danger de contact accidentel pour les personnes occupées aux soins de ces derniers.

2. Lignes à basse tension.

Art. 65.

¹ La hauteur des fils au-dessus du sol doit être, dans la règle, d'au moins 5 m 50.

² Les dispositions de l'article 66 s'appliquent, par 14 février
contre, aux fils de jonction des maisons, lanternes, etc., 1908.
situées au bord des routes.

Art. 66.

Les lignes fixées aux bâtiments ou dans leur voisinage et les fils de jonction des maisons ou des autres objets situés au bord des routes doivent être placés de manière à être exposés le moins possible à un contact accidentel. Il doit être impossible de les toucher accidentellement de parties de bâtiment généralement accessibles.

Art. 67.

Les supports des lignes dont la tension de service excède 150 volts (avec une tolérance de 10 % en plus pour tenir compte des variations dans le régime):

a) entre deux conducteurs, dans le système à deux conducteurs et dans les systèmes à conducteurs multiples ou polyphasés sans conducteur médian ou neutre à la terre,

b) entre un conducteur et la terre, dans les systèmes à conducteurs multiples ou polyphasés avec conducteur médian ou neutre à la terre,

qui sont fixés aux maisons et que l'on peut atteindre d'endroits généralement accessibles ou de bâtiments, sans qu'il soit nécessaire de recourir à des moyens spéciaux, doivent être munis d'écriteaux avertissant du danger de contact des fils.

3. Lignes à haute tension.

Art. 68.

Les points les plus bas des fils inférieurs doivent être à une hauteur minimum de 6 m. au-dessus du sol;

14 février 1908. à la traversée et le long des routes, chemins carrossables et places publiques, cette hauteur minimum doit être de 7 mètres.

Art. 69.

A moins de motifs plausibles, il est interdit de fixer des lignes aériennes à haute tension à ou sur des bâtiments. Lorsque cela ne peut toutefois pas être évité, ces lignes doivent être disposées de façon à ne pouvoir être atteintes, sans moyens spéciaux, de n'importe quelles parties des bâtiments et à être aussi peu gênantes et dangereuses que possible pendant des travaux éventuels de construction.

Art. 70.

¹ A la traversée des routes et chemins carrossables, la portée ne doit pas, dans la règle, être supérieure à 25 mètres; elle ne doit en aucun cas dépasser les limites fixées à l'article 61.

² A la traversée de routes et places, il ne doit pas y avoir de raccordement travaillant à la traction.

³ Il faut éviter autant que possible de faire passer des lignes aériennes à haute tension le long des routes et en particulier sur les places publiques.

Art. 71.

¹ Les supports des lignes aériennes à haute tension doivent être munis de marques rouges. Ces marques doivent être visibles de tous côtés et avoir une étendue visible d'au moins 10 × 10 cm.

² Les supports placés dans les endroits fréquentés et ceux fixés aux bâtiments doivent en outre être munis d'écriteaux à gros caractères, bien visibles, rendant le public attentif au danger de mort que présente le contact des fils.

³ Les marques rouges et les écriteaux doivent être 14 février
maintenus en bon état. 1908.

Art. 72.

Lorsque, dans les endroits fréquentés, des lignes de terre sont fixées aux poteaux en bois, elles doivent être disposées de façon à éviter autant que possible toute connexion conductrice avec les supports d'isolateur.

Art. 73.

Les haubans doivent être électriquement interrompus au moyen de pièces isolantes placées au-dessous des fils de lignes et dont le pouvoir isolant soit suffisant pour la tension de service, ou bien être mis à la terre conformément aux articles 35 et 36, chiffre 2.

Art. 74.

Les supports en fer, en béton ou autres matières semblables doivent être munis d'un revêtement isolant de manière que des parties non isolées ne puissent pas être atteintes du sol ou des bâtiments, ou bien être mis à la terre conformément aux articles 35 et 36, chiffre 2.

Art. 75.

Les fils isolés sont soumis aux mêmes prescriptions que les lignes nues. L'emploi de fils isolés dans les lignes aériennes doit du reste être aussi limité que possible.

Art. 76.

Les centres de distribution alimentés par des lignes à haute tension doivent pouvoir être coupés de celles-ci de façon appropriée. Les lignes aériennes à haute tension qui touchent des localités doivent aussi pouvoir être interrompues.

14 février
1908.

4. Parallélismes et croisements de lignes à fort courant entre elles.

a. Généralités.

Art. 77.

En cas de parallélismes sur supports communs ou de croisements, les fils de la ligne la plus élevée doivent être fixés aux isolateurs de façon à ne pouvoir glisser dans leur ligature (dans les alignements, ils doivent être fixés à l'isolateur du côté du poteau).

b. Parallélismes.

Art. 78.

¹ En cas de parallélisme de lignes à haute et à basse tension sur supports communs ou sur supports distincts à moins de 2 m. de distance horizontale entre fils, la ligne à haute tension doit passer au-dessus de la ligne à basse tension.

² La distance verticale entre le fil le plus bas de la ligne à haute tension et le fil le plus élevé de la ligne à basse tension doit être d'au moins 1 m. dans les portées jusqu'à 50 m.; dans les portées plus grandes, cette distance doit être augmentée proportionnellement.

c. Croisement entre lignes à haute tension et lignes à basse tension.

Art. 79.

En cas de croisement entre lignes à haute tension et lignes à basse tension, la ligne à haute tension doit passer au-dessus de la ligne à basse tension.

Art. 80.

En cas de croisement de lignes à haute tension et de lignes à basse tension sur support commun, la dis-

tance verticale entre fils qui se croisent ne doit pas être inférieure à 1 m. En cas de croisement en portée libre, cette distance de 1 m. doit être augmentée de 2 cm. par mètre d'écartement entre le point de croisement et le support de la ligne supérieure le plus rapproché. 14 février 1908.

Art. 81.

En cas de croisement en portée libre, la distance horizontale entre le support de la ligne à haute tension et le fil de la ligne à basse tension le plus rapproché ne doit pas être inférieure à 1 m. 50.

Art. 82.

Au croisement, la portée de la ligne à haute tension ne doit pas dans la règle être supérieure à 25 m.; elle ne doit en aucun cas dépasser la valeur maximum fixée par l'article 61.

Art. 83.

En cas de croisement en portée libre de lignes à haute tension et de lignes à basse tension, la portée de la ligne la plus élevée ne doit pas contenir de racordement travaillant à la traction.

d. Lignes d'entreprises différentes.

Art. 84.

¹ Les parallélismes sur poteaux communs de lignes à fort courant appartenant à des entreprises différentes ne sont autorisés que si l'entretien en est assumé par une seule entreprise.

² Les croisements de lignes à fort courant appartenant à des entreprises différentes doivent être traités comme des croisements de lignes à haute tension et de lignes à basse tension, dans le sens des articles 79 à 83.

14 février
1908.

C. Câbles.

Art. 85.

Les câbles souterrains doivent être munis d'une armature suffisamment résistante pour les protéger contre les détériorations mécaniques, ou bien être entourés d'une protection spéciale qui en révèle la présence en cas de fouilles.

Art. 86.

¹ Les raccordements de câbles sous plomb doivent se faire au moyen de boîtes terminales, de boîtes de jonction ou d'autres dispositifs préservant les câbles de l'humidité et des détériorations mécaniques tout en assurant une bonne jonction électrique.

² La fermeture contre l'humidité n'est pas nécessaire pour les câbles sous plomb dont la couche isolante n'est pas hygroscopique, mais impénétrable à l'eau, comme par exemple les câbles avec isolation au caoutchouc sans couture.

Art. 87.

Les réseaux étendus de câbles à haute tension et les réseaux étendus de lignes aériennes à haute tension raccordés avec des câbles doivent être munis d'appareils empêchant, dans la mesure du possible, toute surtension dangereuse. Ces appareils doivent être construits de manière que leur fonctionnement ne puisse être la cause de mises à la terre de longue durée.

Art. 88.

¹ En cas de parallélismes et de croisements de câbles à haute et à basse tension, chaque ligne doit être posée séparément dans un caniveau en matière

mauvaise conductrice de la chaleur et difficilement fusible, comme l'argile, la maçonnerie, le béton, etc. 14 février 1908.

² Cette prescription s'applique aussi d'une manière générale aux parallélismes et croisements entre lignes à basse tension, ou entre lignes à haute tension appartenant à des entreprises différentes.

³ Exception peut être faite à la prescription du chiffre 1^{er} pour les câbles à basse tension servant exclusivement à la jonction d'instruments et d'appareils auxquels le personnel des usines électriques peut seul accéder. Ces câbles peuvent être logés dans les mêmes caniveaux que les câbles à haute tension de l'usine intéressée. Dans ce cas, des dispositions doivent être prises pour rendre aussi inoffensif que possible le passage éventuel du courant à haute tension dans les câbles à basse tension.

VIII. Installations intérieures.

(Voir art. 16 de la loi fédérale du 24 juin 1902).

Art. 89.

Les dispositions des chapitres I, II, III, IV, V, VI A, VI B, VII A, VII B, chiffres 1^{er} et 2, et VII C ci-dessus s'appliquent, en tant qu'elles les concernent et avec les prescriptions suivantes, aux installations intérieures.

Art. 90.

Dans les installations intérieures, la tension effective d'utilisation ne doit pas excéder 500 volts (avec une tolérance de 10 % en plus pour tenir compte des variations dans le régime) :

- a) entre deux conducteurs dans le système à deux conducteurs et dans les systèmes à conducteurs

14 février
1908.

- multiples ou polyphasés sans conducteur médian ou neutre à la terre ;
- b) entre un conducteur et la terre, dans les systèmes à conducteurs multiples ou polyphasés avec conducteur médian ou neutre à la terre.

Art. 91.

A l'exception des parties d'installation situées dans des locaux auxquels le personnel compétent peut seul accéder, toutes les parties sous tension des installations intérieures doivent, autant que possible, être protégées contre tout contact accidentel.

Art. 92.

Les coupe-circuits pour courants jusqu'à 30 ampères doivent être construits de façon qu'il soit impossible d'y introduire, par négligence ou par erreur, des fusibles trop forts.

Art. 93.

Les lampes et autres appareils d'utilisation du courant doivent être équipés et disposés suivant les circonstances, de façon à prévenir tout accident aux personnes et aux choses.

Art. 94.

¹ Pour les conducteurs isolés en cuivre, la section minimum admissible est de 1 mm²; pour les fils nus placés sur isolateurs, elle est de 3 mm². Des conducteurs isolés en cuivre de 0,6 mm² de section seulement peuvent être employés pour des lustres ou à l'intérieur des lustres.

² Pour les conducteurs en métal autre que le cuivre, la section doit être choisie de manière que les fils

aient au moins la même résistance absolue à la traction et la même conductibilité absolue. 14 février 1908.

Art. 95.

¹ L'isolation des fils conducteurs, leurs supports et moyens de fixation, ainsi que leur montage, doivent être constitués et exécutés de manière à éviter tout accident aux personnes et aux choses. Il faut prévenir autant que possible les défauts d'isolation.

² Dans les locaux généralement accessibles, les conducteurs non isolés peuvent être admis exceptionnellement, lorsque la présence de vapeurs corrosives ou émanations du même genre compromettrait l'isolation des fils, en tant que des mesures suffisantes sont prises contre tout contact accidentel et court-circuit.

IX. Installations à faible courant des entreprises à fort courant.

A. Généralités.

Art. 96.

Dans les installations à faible courant uniquement affectées au service des installations électriques à fort courant, les lignes aériennes à faible courant peuvent être montées sur les mêmes supports que les lignes aériennes à fort courant, et les lignes souterraines à faible courant peuvent être placées immédiatement à côté et dans les mêmes caniveaux que les câbles souterrains à fort courant de la même entreprise. Dans ces cas, les installations à faible courant doivent non seulement satisfaire aux prescriptions concernant l'établissement et l'entretien des installations électriques à faible courant (arrêté du Conseil fédéral du 14 février 1908), mais encore aux conditions suivantes.

14 février
1908.

B. Stations.

Art. 97.

Les appareils téléphoniques et les autres appareils de signaux, avec leurs accessoires tels que parafoudres, parasurtensions et coupe-circuits, doivent être construits et disposés de façon à ne causer aucun dommage aux personnes, ni à la propriété des tiers, même en cas de passage du courant fort de la tension de service dans les installations à faible courant. Ces stations doivent, dans tous les cas, être munies de parasurtensions.

Art. 98.

Les lignes et plaques de terre des parafoudres doivent satisfaire aux dispositions des articles 35 et 36, chiffre 1^{er}, des prescriptions concernant les installations électriques à fort courant ; celles des parasurtensions, aux dispositions des articles 35 et 36, chiffre 2, des mêmes prescriptions.

C. Lignes.

Art. 99.

¹ Les lignes aériennes à faible courant doivent être placées au-dessous des lignes à fort courant et à une distance verticale qui, dans la règle et en cas de portées jusqu'à 50 m., ne doit pas être inférieure à 1 m. ; dans les portées plus grandes, cette distance doit être augmentée proportionnellement.

² Pour les lignes à fort courant qui passent au-dessus des autres lignes, cette distance peut exceptionnellement être réduite à 0 m. 50, lorsque le croisement se fait sur poteau commun, et à 0 m. 70, lorsque le croisement se fait en portée libre et que la portée de la ligne supérieure n'excède pas 25 m.

³ Les lignes aériennes à faible courant montées sur les supports des lignes à fort courant et les lignes souterraines à faible courant placées dans les mêmes caniveaux que les câbles à fort courant doivent être traitées, dans toute leur étendue et en particulier dans les parallélismes et croisements avec d'autres lignes, ainsi que pour le montage aux ou dans les bâtiments, comme des lignes à basse tension et à fort courant dont la tension excède 150 volts. 14 février 1908.

X. Revisions.

Art. 100.

¹ Les lignes, les supports et les lignes de terre doivent être révisés périodiquement par les exploitants. Ces révisions doivent se faire souvent et avec un soin particulier à la traversée et le long des places publiques, des routes et des chemins de fer, ainsi que dans les croisements et parallélismes des lignes entre elles.

² Les résultats de ces révisions doivent être inscrits dans un registre.

Art. 101.

¹ Les lignes aériennes hors de service pour un certain temps doivent être immédiatement démolies, ou bien être entretenues et contrôlées comme si elles se trouvaient en service.

² Les lignes aériennes mises hors de service doivent être reliées à la terre.

XI. Dispositions transitoires.

Art. 102.

Les présentes prescriptions entrent en vigueur le 1^{er} mars 1908.

14 février 1908. Elles abrogent toutes les ordonnances contraires et en particulier l'arrêté du Conseil fédéral concernant les prescriptions générales sur les installations électriques du 7 juillet 1899, en tant qu'il se rapporte aux installations électriques à fort courant.

Berne, le 14 février 1908.

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération,

Brenner.

Le chancelier de la Confédération,

Ringier.

Prescriptions

14 février
1908.

sur

l'établissement et l'entretien de l'équipement électrique des chemins de fer électriques.

Le Conseil fédéral suisse,

Vu l'article 3 de la loi fédérale du 24 juin 1902 concernant les installations électriques à faible et à fort courant ;*

Vu les procès-verbaux de la commission fédérale des installations électriques ;

Sur la proposition de son Département des postes et des chemins de fer,

arrête :

L'établissement et l'entretien de l'équipement électrique des installations d'entreprises de transport à traction électrique concédées par la Confédération et appelées simplement, dans la suite, „chemins de fer électriques“ sont soumis aux prescriptions suivantes :

I. Dispositions générales.

Article premier.

¹ Les présentes prescriptions s'appliquent intégralement à l'établissement des nouveaux chemins de fer électriques.

* Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XIX, page 252.

14 février
1908.

² Dans le cas où des difficultés extraordinaires s'opposent à leur observation, le Conseil fédéral peut, à la demande des entreprises intéressées, fixer des délais et autoriser des modifications.

Art. 2.

Les présentes prescriptions s'appliquent aux installations existantes :

- a) en cas d'extensions, de transformations et de réparations, en tant que leur application n'entraîne aucun changement essentiel de l'installation existante ;
- b) en cas de danger imminent.

Art. 3.

En tant que les prescriptions suivantes ne contiennent aucune disposition contraire, les prescriptions sur l'établissement et l'entretien :

- a) des installations électriques à faible courant,
- b) des installations électriques à fort courant,
- c) des parallélismes et croisements,

sont aussi applicables.

Art. 4.

Les présentes prescriptions ne fixent pas de limite à la tension admissible dans les installations électriques à fort courant servant à l'exploitation des chemins de fer, en tant que des mesures sont prises pour éviter tout danger aux personnes et aux choses, ainsi que pour assurer le service du chemin de fer, et en tant que ces installations ne sont accessibles qu'à un personnel compétent.

II. Lignes.

14 février
1908.

A. Construction des lignes.

Art. 5.

¹ La flèche des fils doit être telle qu'aux températures les plus basses de l'endroit et en tenant compte de leur poids propre seulement, la sécurité à la rupture soit au moins de 5.

² La résistance à la rupture des fils des lignes de contact en cuivre doit être au moins :

35 kg. par mm² jusqu'à 65 mm² de section ;

32 " " au-dessus.

³ Dans les lignes de contact aériennes en cuivre ou en tout autre métal ayant la même résistance à la traction, le diamètre des fils ne doit pas être inférieur à 6 mm. (30 mm² de section). Pour les fils en métal d'autre résistance à la traction, la limite inférieure est déterminée par la section correspondant à la même résistance absolue.

Art. 6.

¹ Des essais concernant la qualité du fil (essais de rupture, de flexion et de torsion) doivent être faits par la station fédérale des essais de matériaux de Zurich ; les éprouvettes doivent être prélevées sur les matériaux réellement employés.

² Les frais de ces essais sont à la charge du maître de l'installation. Les procès-verbaux d'essai doivent être envoyés en original au service technique du Département des chemins de fer.

Art. 7.

¹ Les calculs de résistance des supports des lignes de contact doivent être basés sur les hypothèses suivantes :

14 février
1908.

1. *a)* La ligne se trouve en état normal de service, et la pression du vent agit dans le sens le plus défavorable. La tension des fils conducteurs atteint $\frac{1}{5}$ de leur résistance à la rupture.
b) Les supports sont soumis non pas à la traction bilatérale normale, mais à une traction unilatérale comportant encore, après leur flexion, 10 % de la traction des fils définie sous *a* et, en outre, la pression du vent agit dans le sens le plus défavorable. Dans le cas où d'autres conducteurs seraient fixés aux mêmes supports, on tiendra compte d'une traction unilatérale supplémentaire égale à 5 % de la tension maximum admissible pour ces conducteurs.
2. La pression du vent doit être admise à 100 kg. par m² de surface frappée normalement; pour les surfaces cylindriques, on ne comptera comme largeur que les $\frac{7}{10}$ du diamètre. Pour le calcul des efforts dûs à la pression du vent sur les fils de ligne, ceux-ci doivent être considérés comme rigides.
3. Le poids spécifique du béton doit être admis au maximum à 2.2; celui du bois, au maximum à 0.75.
4. Dans les hypothèses faites sous lettre *a* et dans celles faites sous lettre *b* du chiffre 1^{er}, les supports en bois ou en fer doivent avoir un coefficient de sécurité à la rupture d'au moins 4.
5. Pour le calcul des supports en béton armé, la limite admissible du travail du béton à la compression est de 30 kg./cm² et celle du travail du fer à la tension de 800 kg./cm².
6. Le rapport du coefficient d'élasticité du fer à celui du béton doit être admis à 15 au maximum.

² La résistance des supports en béton armé peut aussi être démontrée par une épreuve de charge ; cette épreuve doit faire ressortir le coefficient de sécurité à la rupture à 4 au moins. Dans les cas douteux, des épreuves de charge peuvent être exigées par les services du contrôle. 14 février 1908.

Art. 8.

Lorsque des fondations spéciales sont nécessaires, elles doivent être établies de manière qu'en calculant d'après les données de l'article 7 et en tenant compte des contrefiches et ancrages existants, mais non de la pression des terres, les supports aient dans chaque sens une sécurité au renversement d'au moins 1.

Art. 9.

En alignement, la distance des points de suspension du fil de contact ne doit pas, dans la règle, excéder 35 m.

Art. 10.

¹ Les lignes de contact doivent être isolées de la terre et, en cas de potentiels différents, entre elles au moyen d'isolateurs solides résistant aux intempéries et correspondant à la tension d'exploitation.

² Lorsque ces isolateurs ne sont pas à double cloche en porcelaine ou des corps isolants équivalents, il faut en monter deux en série de telle sorte que l'isolateur le plus rapproché de la terre soit à une distance d'environ 1 m. du fil de contact.

Art. 11.

¹ La distance entre les fils conducteurs et les bâtiments doit être assez grande pour que les fils ne puissent être atteints sans moyens spéciaux.

14 février
1908.

² Lorsque, par suite des circonstances, il ne peut être satisfait à cette condition, les lignes doivent être protégées contre tout contact accidentel ; en outre, des plaques d'avertissement bien visibles doivent être posées.

³ Les lignes de contact situées à portée de la main (troisième rail) doivent être protégées contre tout contact accidentel. Lorsque la voie est clôturée, il suffit de les protéger aux passages à niveau et aux stations. Des plaques d'avertissement doivent être placées à ces endroits.

Art. 12.

¹ Les points les plus bas des fils inférieurs des lignes de tramways doivent être à une distance minimum de 5 m. 50 au-dessus du rail.

² Cette disposition n'est applicable aux chemins de fer sur plateforme indépendante qu'aux croisements avec des routes et des chemins carrossables et lorsqu'il n'est pas possible de protéger les fils par dessous ou qu'il n'y a pas d'autre moyen sûr d'éviter tout contact accidentel avec les lignes sous tension.

³ Des exceptions peuvent être autorisées pour les passages inférieurs des routes.

⁴ Dans les stations et sur les voies où a lieu le chargement des marchandises, les lignes doivent être installées de manière à sauvegarder la sécurité des personnes occupées à ce chargement.

Art. 13.

Les lignes de contact doivent être protégées, suivant les circonstances, contre les décharges atmosphériques.

Art. 14.

14 février
1908.

Les lignes de contact et les lignes d'alimentation doivent être munies, à intervalles convenables, d'interrupteurs de section pouvant toujours être manœuvrés sans danger.

Art. 15.

¹ Lorsque les rails de la voie sont utilisés comme conducteurs du courant, ils doivent être reliés entre eux d'une manière durable et bonne conductrice.

² Ces connexions doivent avoir une résistance électrique faible, proportionnée aux intensités des courants utilisés.

³ Lorsqu'on emploie pour ces connexions des fils fixés en dehors des éclisses, ils doivent être doubles à chaque joint de l'un des rails de la voie, ou bien être simples à chaque joint de chacun des deux rails de la voie. Les rails ou leurs connexions doivent être reliés entre eux à intervalles convenables.

⁴ Dans les voies accessoires, les connexions peuvent n'être établies qu'à l'un des deux rails sans être doublées.

⁵ Les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter des tensions dangereuses entre rails conducteurs de retour et la terre.

Art. 16.

Les conducteurs de retour du courant peuvent être enterrés sans isolation ni protection spéciale.

Art. 17.

Les lignes de contact des chemins de fer électriques qui croisent d'autres chemins de fer doivent satisfaire aux conditions suivantes :

14 février 1908. *a)* Les portées de croisement ne doivent avoir ni soudure, ni raccordements quelconques.

b) Les portées de croisement doivent être protégées contre tout effort extraordinaire par des haubans placés de chaque côté du croisement.

B. Appareils.

Art. 18.

¹ Toute ligne d'alimentation partant d'une station fournissant du courant doit être munie d'un disjoncteur automatique à maxima.

² Les disjoncteurs à maxima doivent avoir les propriétés suivantes :

a) L'appareil doit interrompre sûrement en cas de surcharge sans que l'arc de rupture puisse causer un court-circuit ou une mise à la terre par les parties conductrices voisines. L'interruption du courant doit intervenir avant que les appareils de la station fournissant le courant ou de l'installation de distribution du courant ne soient endommagés.

b) Le disjoncteur à maxima doit être construit de telle sorte qu'un reclenchement durable ne puisse être réalisé tant que dure le court-circuit, ou bien il doit être précédé d'un interrupteur à main.

III. Matériel roulant.

A. Conducteurs.

Art. 19.

¹ Les conducteurs exposés à être endommagés doivent être protégés par des revêtements. Ceux-ci doivent être constitués de façon que la saleté et l'humidité ne puissent s'y accumuler.

² Au-dessus des conducteurs et appareils où un échauffement dangereux peut se produire, les parties exposées des voitures doivent être protégées par un revêtement incombustible. 14 février 1908.

Art. 20.

Les connexions des conducteurs entre eux et avec les appareils doivent satisfaire aux conditions de conductibilité, d'isolation et de solidité que les présentes prescriptions imposent auxdits conducteurs.

Art. 21.

A l'intérieur des voitures à voyageurs, tous les conducteurs doivent être bien isolés et protégés contre toute détérioration.

B. Appareils.

Art. 22.

¹ Les parties d'appareils parcourues par le courant et qui pourraient être touchées accidentellement doivent être enfermées dans une boîte de protection ou être soigneusement entourées de matière isolante.

² Les bornes des appareils sans boîte de protection (instruments de mesure) doivent être bien isolées.

³ Les boîtes de protection métalliques doivent être mises à la terre.

⁴ La construction et la disposition des coupe-circuits et des déclencheurs à maxima doivent être telles que ces appareils, en fonctionnant, ne mettent en danger ni les voyageurs ni le personnel du chemin de fer.

⁵ Les poignées et si possible les bâtis doivent être en matière isolante.

14 février
1908.

Art. 23.

¹ Les appareils de manœuvre doivent être munis de verrouillages empêchant toute fausse manipulation.

² Les leviers de manœuvre des mises en marche ne doivent pouvoir être enlevés que lorsque le courant des moteurs est interrompu par leur intermédiaire.

³ Les parties accessibles des appareils de manœuvre qui, normalement, ne conduisent pas de courant doivent être mises à la terre.

Art. 24.

¹ Tout véhicule moteur doit être muni d'au moins un disjoncteur automatique à maxima pour les moteurs. Le disjoncteur à maxima doit pouvoir être manœuvré de chaque plateforme ; sinon, il faut en installer un sur chaque plateforme.

² Les circuits d'éclairage et de chauffage doivent être protégés séparément.

³ Le circuit d'un frein électrique ne doit contenir aucun coupe-circuit.

Art. 25.

Il doit toujours y avoir des dispositifs spéciaux permettant d'abaisser l'appareil de prise de courant de la ligne et pouvant être manœuvrés en tout temps et sans danger.

Art. 26.

¹ Les résistances de démarrage et de freinage doivent être solides et faciles à contrôler ; elles ne doivent présenter aucun danger d'incendie pour les parties combustibles voisines.

² Elles doivent être protégées suffisamment contre la saleté et l'eau et être aussi bien aérées que possible.

Art. 27.

14 février
1908.

Les corps de chauffage doivent être isolés et entourés d'un manteau de protection métallique bien relié à la terre et empêchant tout contact accidentel des bornes de l'appareil.

Art. 28.

¹ Les parties sous tension des lampes et de leurs accessoires doivent, en tant qu'elles sont accessibles sans moyens spéciaux, être le mieux possible protégées contre tout contact accidentel.

² Les supports et réflecteurs des lampes-signaux extérieures doivent être mis à la terre.

Art. 29.

Les accouplements électriques doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a) Le contact accidentel des parties métalliques sous tension doit être impossible.
- b) Dans le cas exceptionnel où un accouplement parcouru par le courant doit être interrompu, la possibilité du passage de l'étincelle de rupture sur les parties voisines des véhicules doit être exclue.
- c) L'accouplement ne doit pas pouvoir prendre du jeu.
- d) Les parties conductrices du courant doivent être à l'abri de l'eau, tant pour l'accouplement ouvert que pour l'accouplement fermé.

IV. Prescriptions concernant l'exploitation.

Art. 30.

Chaque administration de chemin de fer doit remettre à son personnel des instructions imprimées sur

14 février 1908. les mesures à prendre en cas d'accidents, rupture de lignes ou autres dérangements, les lui expliquer suffisamment et l'exercer à les appliquer.

Art. 31.

Toutes les parties des installations électriques doivent être soumises à des revisions et à des vérifications périodiques, dont l'administration du chemin de fer doit tenir le registre.

V. Dispositions transitoires.

Art. 32.

Les présentes prescriptions entrent en vigueur le 1^{er} mars 1908.

Elles abrogent toutes les ordonnances contraires et en particulier les arrêtés du Conseil fédéral concernant les prescriptions sur l'établissement des conduites électriques des chemins de fer électriques et les prescriptions générales sur les installations électriques du 7 juillet 1899, ces dernières en tant qu'elles se rapportent aux chemins de fer électriques.

Berne, le 14 février 1908.

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération,

Brenner.

Le chancelier de la Confédération,

Ringier.

Prescriptions

14 février
1908.

sur

l'établissement et l'entretien des parallélismes et des croisements des lignes à faible courant avec les lignes à fort courant et des lignes électriques avec les chemins de fer.

Le Conseil fédéral suisse,

Vu l'article 3 de la loi fédérale du 24 juin 1902 concernant les installations électriques à faible et à fort courant*;

Vu les procès-verbaux de la commission fédérale des installations électriques;

Sur la proposition de son Département des postes et des chemins de fer,

arrête :

Les parallélismes et les croisements des lignes à faible courant avec les lignes à fort courant et des lignes électriques avec les chemins de fer sont soumis aux prescriptions suivantes :

I. Dispositions générales.

Article premier.

¹ Les présentes prescriptions s'appliquent intégralement à l'établissement des nouvelles installations électriques.

* Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XIX, page 252.

14 février
1908.

² Dans le cas où des difficultés extraordinaires s'opposent à leur observation, le Conseil fédéral peut, à la demande des entreprises intéressées, fixer des délais et autoriser des modifications.

Art. 2.

Les présentes prescriptions s'appliquent aux installations existantes :

- a) en cas d'extensions, de transformations et de réparations, en tant que leur application n'entraîne aucun changement essentiel de l'installation existante ;
- b) en cas de danger imminent.

Art. 3.

¹ Les présentes prescriptions doivent être appliquées de la manière qui convient le mieux à l'ensemble des installations qui se rencontrent.

² Dans ce but, le maître de l'installation électrique à établir, agrandir ou transformer doit, si son installation rencontre d'autres installations électriques, s'entendre à temps et par écrit, avec les propriétaires de ces dernières, sur les mesures de sécurité propres à éviter toute perturbation réciproque et tout danger pour les personnes et les choses.

³ Dans le cas où une entente ne peut s'établir, le Conseil fédéral décide conformément à l'article 17, 2^{me} alinéa, de la loi fédérale susvisée du 24 juin 1902. Il peut exiger la suspension des travaux ou de l'exploitation des parties d'installations en conflit.

Art. 4.

Lorsqu'une installation à fort ou à faible courant doit être l'objet de travaux pouvant occasionner un

danger ou une perturbation pour les lignes ou les appareils d'une installation à fort ou à faible courant d'une autre entreprise, ou bien lorsque le personnel chargé de l'exécution de ces travaux est exposé à un danger du fait d'autres installations à fort courant, le propriétaire ou l'exploitant de l'installation en construction ou en réparation doit faire connaître son projet à temps aux exploitants des autres installations. Les mesures de protection et de sécurité nécessaires doivent être prises dans toutes les installations visées ci-dessus, de manière à éviter tous dangers et perturbations réciproques.

14 février
1908.

Art. 5.

En tant que les prescriptions suivantes ne contiennent aucune disposition contraire, les prescriptions sur l'établissement et l'entretien :

- a) des installations électriques à faible courant,
- b) des installations électriques à fort courant,
- c) des chemins de fer électriques,

sont aussi applicables.

II. Parallélismes et croisements des lignes aériennes à faible et à fort courant.

A. Parallélismes.

1. Parallélismes des lignes à haute tension avec des lignes à faible courant.

Art. 6.

¹ En cas de parallélisme de lignes à haute tension avec des lignes à faible courant, les lignes doivent autant que possible être établies à une distance de plus de 20 mètres l'une de l'autre, de manière à éviter

14 février 1908. les influences perturbatrices des premières sur les secondes.

² Lorsque cela n'est pas possible, ou bien lorsqu'il s'agit de lignes à haute tension avec ligne de retour mise à la terre, une entente spéciale doit intervenir entre les parties intéressées conformément à l'article 3.

Art. 7.

¹ Les parallélismes sur supports communs de lignes à haute tension et de lignes à faible courant, publiques ou privées, sont interdits.

² Cette prescription ne s'applique pas aux installations à faible courant uniquement affectées au service des installations électriques à fort courant.

2. Parallélismes des lignes à basse tension avec des lignes à faible courant.

Art. 8.

¹ Les parallélismes sur supports communs de lignes à basse tension et de lignes à faible courant, publiques ou privées, ne sont autorisés que dans le cas où les fils à faible courant sont peu nombreux.

² Les dispositions suivantes doivent alors être appliquées :

- a) les fils à faible courant doivent être montés au-dessous des lignes à basse tension ;
- b) la distance minimum des deux lignes ne doit pas être inférieure à 1 m.

³ Lorsque, au contraire, les fils à faible courant sont nombreux, ils ne peuvent être montés sur supports communs que si toute autre solution techniquement satisfaisante est impossible.

B. Croisements.

14 février
1908.

1. Généralités.

Art. 9.

En établissant ou en modifiant des lignes électriques, il faut s'efforcer, par le choix judicieux du tracé et par le groupement en faisceaux des lignes individuelles :

- a)* de réduire le nombre des croisements, en tant que cela est possible sans nuire à l'installation rationnelle des lignes ;
- b)* de faire passer les lignes à fort courant au-dessus des lignes à faible courant, en tant que les circonstances locales le permettent ;
- c)* d'éviter le plus possible les angles dans la ligne supérieure au point de croisement.

Art. 10.

La distance entre les supports de la ligne supérieure et les fils de la ligne inférieure ne doit pas être inférieure à 1 m. 50. Lorsque, pour des raisons valables, cette disposition ne peut être réalisée, une entente spéciale doit intervenir entre les parties conformément à l'article 3.

Art. 11.

¹ En cas de croisement sur support commun, la distance verticale entre les lignes ne doit pas être inférieure à 1 m.

² En cas de croisement en portée libre jusqu'à 50 m., la distance de 1 m. doit être augmentée de 2 cm. par mètre de distance entre le point de croisement et le support de la ligne supérieure le plus voisin.

³ En cas de croisement en portée libre supérieure à 50 m., la distance de 1 m. doit être augmentée de

14 février 1908. 4 cm. par mètre de distance entre le point de croisement et le support de la ligne supérieure le plus voisin.

Art. 12.

La portée des lignes supérieures doit être conforme aux règles suivantes :

- a) lorsque la distance du point de croisement au support de la ligne supérieure le plus voisin dépasse 10 m., la portée de cette dernière ne doit pas excéder 40 m. ;
- b) lorsque la distance indiquée sous *a* est égale ou inférieure à 10 m., la portée de la ligne supérieure peut atteindre 50 m. ;
- c) lorsque, par suite de circonstances spéciales, la portée de la ligne supérieure doit excéder 50 m., il faut faire en sorte que le point de croisement soit situé près de l'un des supports de cette ligne.

Art. 13.

¹ La résistance absolue à la rupture des fils doit, pour les portées jusqu'à 50 m., être supérieure à 180 kg. Pour de plus grandes portées, il faut employer des fils dont la résistance absolue à la rupture soit proportionnellement plus grande.

² La portée de croisement des fils supérieurs ne doit pas contenir de raccordement travaillant à la traction (soudures, raccords, coupe-circuits de lignes aériennes, etc.).

**2. Lignes à haute tension passant au-dessus
des lignes à faible courant.**

Art. 14.

Les dispositions spéciales suivantes s'appliquent encore aux lignes à haute tension :

- a) un fil de garde doit être tendu entre les supports de la ligne à haute tension, conformément à l'article 26 ; 14 février 1908.
- b) des lignes de terre ne doivent pas être fixées aux supports en bois des lignes supérieures.

Art. 15.

¹ Les croisements sur support commun de lignes à haute tension au-dessus de fils à faible courant ne sont autorisés que si des difficultés extraordinaires s'opposent au croisement en portée libre et si les fils à faible courant sont peu nombreux.

² Dans ces cas, les règles suivantes doivent être observées :

- a) le support commun ne doit porter ni lignes de terre, ni appareils à haute tension ;
- b) la distance verticale minimum des deux lignes ne doit pas être inférieure à 1 m. ;
- c) une plaque d'avertissement doit être placée sur le support entre les deux lignes ;
- d) un fil de garde doit être tendu entre le support commun et chacun des deux supports à haute tension voisins, conformément à l'article 26.

**3. Ligne à haute tension passant au-dessous
des lignes à faible courant.**

Art. 16.

Les dispositions spéciales suivantes s'appliquent encore aux lignes à faible courant, en tant que des appareils de protection spéciaux ne sont pas prévus :

- a) la résistance minimum absolue à la rupture et la portée maximum admissible doivent être de :

380 kg. pour portées jusqu'à 40 m.,

600 " " " " 60 m. ;

14 février
1908.

- b) la flèche des fils doit être telle qu'aux températures les plus basses de l'endroit et en tenant compte de leur propre poids seulement la sécurité à la rupture soit au moins de 5 ;
- c) il est interdit de travailler aux fils sans que les lignes à haute tension soient toutes interrompues sur chaque pôle.

Art. 17.

Lorsque la portée des lignes à faible courant excède 60 m., la ligne à haute tension doit être munie de filets de garde qui l'entourent des deux côtés et par dessus, conformément aux articles 24 à 25.

**4. Lignes à basse tension passant au-dessus
des lignes à faible courant.**

Art. 18.

¹ Les croisements sur support commun de lignes à basse tension au-dessus de lignes à faible courant sont autorisés lorsque les fils à faible courant sont peu nombreux.

² Lorsque, au contraire, les fils à faible courant sont nombreux, ils ne peuvent être montés sur support commun que si toute autre solution techniquement satisfaisante est impossible.

Art. 19.

Aux croisements de lignes à basse tension dont la tension est de 500 à 1000 volts, un fil de garde doit être tendu conformément à l'article 26.

**5. Lignes à basse tension passant au-dessous
des lignes à faible courant.**

Art. 20.

Les dispositions spéciales suivantes s'appliquent encore aux lignes à faible courant :

- a)* les fils de moins de 2 mm. de diamètre (3 mm² de section) sont interdits ;
- b)* la résistance absolue à la rupture des fils doit être supérieure à 180 kg. pour les portées jusqu'à 50 m. Pour de plus grandes portées, il faut employer des fils dont la résistance absolue à la rupture soit proportionnellement plus grande ;
- c)* la flèche des fils doit être telle qu'aux températures les plus basses de l'endroit et en tenant compte de leur poids propre seulement la sécurité à la rupture soit au moins de 5 ;
- d)* il est interdit de travailler aux fils sans que les lignes à basse tension soient toutes interrompues sur chaque pôle.

14 février
1908.

C. Cas particuliers de parallélismes et de croisements.

Art. 21.

Lorsque des lignes à fort courant et des lignes à faible courant se rencontrent sur ou dans le même bâtiment, il faut, soit en les plaçant à distance suffisante, soit en prévoyant assez de points d'attache des fils, faire en sorte que des contacts accidentels entre lignes ne puissent se produire.

Art. 22.

Lorsque des lignes à faible courant horizontales et des lignes à fort courant verticales ou inversement se croisent à moins de 1 m. 50 de distance, il faut, conformément à l'article 3, prendre des précautions spéciales pour empêcher tout contact accidentel entre lignes (par exemple, dans les lampes des rues).

14 février
1908.

III. Parallélismes et croisements des lignes souterraines à faible et à fort courant.

Art. 23.

En cas de parallélisme ou de croisement de lignes souterraines à fort et à faible courant, les câbles à fort courant doivent, lorsque leur distance des câbles à faible courant est inférieure à 30 cm., être placés dans des caniveaux couverts spéciaux, en matière mauvaise conductrice (argile, ciment, asphalte, etc.).

IV. Propriétés des dispositifs de protection.

A. Filets de garde.

Art. 24.

Les règles suivantes s'appliquent à la construction des filets de garde :

- a)* les cadres de fixation doivent être construits et montés sur les supports de façon que la charge de la neige ne puisse occasionner leur contact, ni celui des filets avec les lignes qu'ils enferment ;
- b)* les cadres de fixation doivent être pourvus de dispositifs appropriés pour fixer et tendre les fils longitudinaux ;
- c)* les fils longitudinaux et transversaux doivent avoir un diamètre d'au moins 4 mm. (12 mm² de section) et une résistance absolue à la rupture d'au moins 480 kg. ;
- d)* le nombre des fils longitudinaux et transversaux ne doit pas être plus grand qu'il n'est strictement nécessaire pour atteindre le but proposé ;
- e)* les fils longitudinaux et transversaux doivent être reliés entre eux de façon que leurs points de

jonction ne puissent se déplacer. Pour les sou- 14 février
dures, on ne doit employer ni eau à souder, ni acides; 1908.

- f) les fils transversaux ne sont pas indispensables lorsque les lignes à faible courant croisent la ligne à haute tension à peu près à angle droit. En cas de croisement à angle aigu, le filet de garde doit être muni d'un nombre suffisant de fils transversaux ;
- g) les filets de garde doivent être mis à la terre aux deux extrémités.

Art. 25.

¹ La portée des filets de garde doit être limitée au strict nécessaire et ne pas dépasser 30 m.

² Il faut veiller tout particulièrement à ce que les supports aient une résistance suffisante et soient munis des contrefiches et ancrages nécessaires.

B. Fils de garde.

Art. 26.

Les fils de garde ont pour but d'empêcher les contacts accidentels entre lignes à fort courant et lignes à faible courant passant au-dessous, lorsque des travaux s'exécutent à ces dernières. On réalise cette précaution en tendant un fil d'au moins 4 mm. de diamètre (12 mm² de section) entre les deux supports de la ligne à fort courant, et cela au-dessous et à la distance d'au moins 50 cm. du fil à fort courant le plus bas.

V. Parallélismes et croisements des lignes électriques avec les chemins de fer.

A. Dispositions générales.

Art. 27.

¹ Les lignes et leurs supports ne doivent pas empiéter sur l'espace libre nécessaire au chemin de fer.

14 février
1908.

² En outre, ils ne doivent empêcher ni la visibilité des signaux, ni la vue sur la voie.

B. Croisements.

1. Généralités.

Art. 28.

Le nombre de croisements des lignes électriques avec les chemins de fer doit être aussi limité que possible, dans le but de sauvegarder la sécurité de l'exploitation.

Art. 29.

¹ Aux croisements des lignes électriques aériennes avec les chemins de fer, les fils doivent en général passer au-dessus de la voie.

² Lorsque les circonstances nécessitent pour ce passage l'emploi de supports très élevés, ou bien lorsque la pose de ceux-ci se heurte à des difficultés, les lignes électriques peuvent aussi passer au-dessous de la voie. Il faut dans ce cas tenir compte des articles 16, 17 et 20.

2. Lignes électriques passant au-dessus de la voie.

Art. 30.

Dans ces croisements, les portées doivent être aussi courtes que possible, et les angles doivent, autant que faire se peut, être évités dans le tracé des lignes.

Art. 31.

Les points les plus bas des fils inférieurs doivent être à une distance d'au moins 6 mètres au-dessus des rails.

Art. 32.

¹ Les calculs de résistance des supports doivent être basés sur les hypothèses suivantes :

1. a) La ligne se trouve en état normal de service, et la pression du vent agit dans le sens le plus défavorable. La tension des fils atteint le $\frac{1}{5}$ de leur résistance à la rupture.

14 février
1908.

b) Les supports sont soumis non pas à la traction bilatérale normale, mais à une traction unilatérale comportant encore, après leur flexion, 25 % de la traction des fils définie sous *a*, et en outre la pression du vent agit dans le sens le plus défavorable.

2. La pression du vent doit être admise à 100 kg. par m² de surface frappée normalement. Pour les surfaces cylindriques, on ne comptera comme largeur que les $\frac{7}{10}$ du diamètre. Pour le calcul des efforts dus à la pression du vent sur les fils de ligne, ceux-ci doivent être considérés comme rigides.

3. Le poids spécifique du béton doit être admis au maximum à 2.2 ; celui du bois, au maximum à 0,75.

4. Dans les hypothèses faites sous lettre *a* et dans celles faites sous lettre *b* du chiffre 1^{er}, les supports en bois ou en fer doivent avoir un coefficient de sécurité à la rupture d'au moins 4.

5. Pour le calcul des supports en béton armé, la limite admissible du travail du béton à la compression est de 30 kg/cm², et celle du travail du fer à la tension de 800 kg/cm².

6. Le rapport du coefficient d'élasticité du fer à celui du béton doit être admis à 15 au maximum.

² La résistance des supports en béton armé peut aussi être démontrée par une épreuve de charge ; cette épreuve doit faire ressortir le coefficient de sécurité à

14 février 1908. la rupture à 4 au moins. Dans les cas douteux, des épreuves de charge peuvent être exigées par les services du contrôle.

Art. 33.

Lorsque des fondations spéciales sont nécessaires, elles doivent être établies de manière qu'en calculant d'après les données de l'article 32 et en tenant compte des contrefiches et ancrages existants, mais non de la pression des terres, les supports aient dans chaque sens une sécurité au renversement d'au moins 1.

Art. 34.

En pleine voie, les supports en bois doivent être munis de contrefiches ou de haubans, de façon à ne pouvoir tomber sur la voie en cas de rupture.

Art. 35.

La portée de croisement des fils ne doit pas contenir de raccordement travaillant à la traction (soudures, raccords, coupe-circuits de lignes aériennes, etc.).

Art. 36.

Les dispositions suivantes s'appliquent en particulier aux lignes à faible courant :

- a) Les fils de moins de 2 mm. de diamètre (3 mm² de section) sont interdits ;
- b) la résistance absolue à la rupture des fils doit être supérieure à 180 kg. ;
- c) la flèche des fils doit être telle qu'aux températures les plus basses de l'endroit et en tenant compte de leur poids propre seulement la sécurité à la rupture soit au moins égale à 5.

Art. 37.

¹ Aux croisements des lignes à haute tension avec les chemins de fer sur plateforme indépendante et

avec les chemins de fer sur route à ligne de contact aérienne, les supports doivent être en fer ou en béton armé. 14 février 1908.

² Cette disposition ne s'applique pas aux croisements avec des voies industrielles.

Art. 38.

Les dispositions spéciales suivantes s'appliquent encore aux croisements des lignes à faible et à fort courant au-dessus des chemins de fer électriques à ligne de contact aérienne et en tant que des appareils de protection spéciaux ne sont pas prévus :

a) La résistance minimum absolue à la rupture et la portée maximum admissible doivent être de :

380 kg. pour portées jusqu'à 30 m. ;

600 " " " " 40 m. ;

800 " " " " 50 m.

b) La hauteur des fils au-dessus des rails doit être assez grande pour que l'appareil de prise de courant des véhicules ne puisse les atteindre en aucun cas.

Art. 39.

De plus grandes portées et des fils de moindre résistance absolue à la rupture que celles prévues à l'article 38 ne sont admissibles que pour les croisements de gros faisceaux de lignes à faible courant au-dessus de lignes de contact à basse tension et lorsque des circonstances spéciales rendent toute autre solution extraordinairement difficile. Dans ces cas, il y a lieu de prévoir des appareils de protection conformément aux articles 45 à 48.

3. Lignes électriques passant au-dessous de la voie.

Art. 40.

Les passages sous voie existants peuvent servir aux lignes électriques devant passer au-dessous de la

14 février 1908. voie, en tant que le profil et la destination de ces ouvrages le permettent et que les revisions et réparations nécessaires n'en sont point empêchées.

Art. 41.

Lorsqu'il est nécessaire d'établir des canaux spéciaux, ceux-ci doivent être construits en fer, en béton ou en maçonnerie, de manière à ne compromettre ni la sécurité du chemin de fer, ni la solidité de la plateforme.

Art. 42.

Les câbles et les canaux doivent être placés à une profondeur suffisante au-dessous des traverses pour ne pas gêner l'entretien de la voie, ni être détériorés.

Art. 43.

¹ L'entrée des lignes aériennes dans les passages sous voie et ces passages eux-mêmes doivent être construits et entretenus de manière que les parties dangereuses sous tension ne puissent être touchées par personne sans moyens spéciaux, et cela ni lors des réparations de la plateforme ou des lignes qui s'y trouvent, ni autrement.

² Aux endroits où il serait possible d'atteindre accidentellement des lignes dangereuses par des moyens spéciaux, il faut placer des plaques d'avertissement frappantes, bien en vue.

Art. 44.

Lorsque des lignes électriques utilisent des passages sous voie fréquentés par les piétons et les véhicules, il faut, par des mesures spéciales, faire en sorte que les parties dangereuses sous tension ne puissent être touchées par les passants sans moyens spéciaux.

C. Propriétés des dispositifs de protection.

14 février
1908.

Art. 45.

Aux croisements des lignes à faible courant au-dessus des chemins de fer électriques à ligne de contact aérienne et dans lesquels, aux termes de l'article 39, des dispositifs de protection sont nécessaires, des fils de garde doivent être placés au-dessus de la ligne de contact, à la distance d'au moins 1 m. 50. Ces fils doivent, dans la règle, être placés de chaque côté du fil de contact de manière à empêcher, dans la mesure du possible, des fils à faible courant rompus de tomber sur les lignes de contact du chemin de fer. Il y a lieu de tenir compte ici du déplacement latéral des fils de garde sous la charge.

Art. 46.

Il est permis de s'écarter de la disposition décrite à l'article 45 en cas de difficultés extraordinaires, ou bien lorsqu'une autre disposition paraît mieux appropriée. Il faut alors veiller particulièrement à ce que les lignes à faible courant qui tombent viennent dans tous les cas reposer sur le fil de garde avant de toucher la ligne de contact.

Art. 47.

Les fils de garde doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a) Il ne faut employer comme fils de garde et fils de support que des fils d'au moins 5 mm. de diamètre (20 mm² de section) et d'une résistance absolue à la rupture d'au moins 800 kg.;
- b) dans la règle, la portée de ces fils ne doit pas excéder 35 m.;
- c) ils doivent être munis d'appareils tendeurs;
- d) ils ne doivent être fixés qu'à des supports présentant une sécurité suffisante.

14 février
1908.

Art. 48.

¹ Jusqu'à 50 m. de longueur, les fils de garde doivent être munis à chaque extrémité d'un fil de cuivre ininterrompu, d'au moins 6 mm. de diamètre (30 mm² de section), établissant une connexion aussi sûre et bonne conductrice que possible entre eux et les rails de retour. Dans le cas où ils sont exposés à être endommagés, ces fils de liaison doivent être protégés.

² Lorsque la longueur des fils de garde dépasse 50 m., il y a lieu d'ajouter une liaison supplémentaire identique avec les rails de retour par longueur de 50 m. en plus.

VI. Dispositions transitoires.

Art. 49.

Les présentes prescriptions entrent en vigueur le 1^{er} mars 1908.

Elles abrogent toutes les ordonnances contraires et en particulier l'arrêté du Conseil fédéral concernant les prescriptions générales sur les installations électriques, du 7 juillet 1899, en tant qu'il se rapporte aux parallélismes et croisements, ainsi que l'arrêté du Conseil fédéral du 10 janvier 1902 concernant les lignes à faible courant passant au-dessus des lignes de contact.

Berne, le 14 février 1908.

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération,

Brenner.

Le chancelier de la Confédération,

Ringier.

Arrêté du Conseil fédéral

14 février
1908.

modifiant

l'article 28 de l'ordonnance pour l'exécution de la loi fédérale sur les chèques et les virements postaux (suppression de la taxe pour les virements).

Le Conseil fédéral suisse,

Sur le rapport et la proposition de son Département des postes et des chemins de fer,

arrête:

1^o L'article 28 de l'ordonnance du 3 novembre 1905 * pour l'exécution de la loi fédérale du 16 juin 1905 sur les chèques et les virements postaux, modifié dans sa lettre *b* par arrêté du Conseil fédéral du 6 avril 1906, est supprimé et remplacé par la disposition suivante

Art. 28. Les taxes à percevoir dans le service des chèques et des virements postaux sont les suivantes:

a) pour les versements:

5 centimes par 100 francs ou fraction de 100 francs;

* Voir *Recueil officiel*, nouvelle série, tome XXI, page 637.

14 février
1908.

b) pour les paiements:

pour les remboursements au guichet des bureaux
de chèques: 5 centimes par 400 francs ou
fraction de 400 francs;

pour les assignations sur des offices de poste:
5 centimes pour chaque paiement, en sus de
la taxe perçue pour les remboursements au
guichet des bureaux de chèques.

Ces taxes sont déterminées et inscrites au débit du
titulaire de compte chaque mois ou, en cas de suppression
du compte, lors de la clôture de celui-ci.

2° La présente modification entrera en vigueur le
1^{er} mars 1908.

Berne, le 14 février 1908.

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération,

Brenner.

Le chancelier de la Confédération,

Ringier.

Adhésion du Honduras

7 février
1908.

à

l'arrangement de Rome sur le service des mandats de poste.

Par note du 11 décembre 1907, le ministère des affaires étrangères de la république du Honduras a informé le Conseil fédéral de l'adhésion du Honduras, à partir du 20 juillet 1907, à l'arrangement de Rome du 26 mai 1906 sur le service des mandats de poste.

Berne, le 7 février 1908.

Chancellerie fédérale.

Note. Les Etats ayant adhéré jusqu'ici à l'arrangement sur le service des mandats de poste sont au nombre de 33, savoir :

Allemagne et protectorats allemands, Argentine, Autriche, Belgique, Bolivie, Bosnie-Herzégovine, Brésil, Bulgarie, Chili, Colombie, Crète, Danemark et colonies danoises, Egypte, France avec l'Algérie, les colonies et protectorats français de l'Indo-Chine et les autres colonies françaises, Grèce, Hongrie, Italie et les colonies italiennes, Japon, Libéria, Luxembourg, Monténégro, Norvège, Pays-Bas et colonies néerlandaises, Pérou, Portugal et colonies portugaises, Roumanie, Serbie, Siam, Suède, Suisse, Tunisie, Turquie et Uruguay (33 Etats).

22 février
1908.

Déclaration entre la Suisse et la Russie
concernant
**l'extradition réciproque pour l'emploi abusif de matières
explosives.**

Le Conseil fédéral suisse
et
le gouvernement de Sa Majesté l'empereur de Russie,

En vue d'étendre les dispositions des articles 1^{er}
et 3 du traité d'extradition du 17/5 novembre 1873 entre
la Suisse et la Russie et la liste des crimes et délits
énumérés à l'article 3 du traité,

sont convenus de ce qui suit:

1° Les personnes qui se seront rendues coupables
d'emploi abusif de matières explosives sur le territoire
de l'un des Etats contractants et qui seraient décou-
vertes sur le territoire de l'autre Etat, à l'exception
des propres nationaux de ce dernier, seront livrées à
l'Etat où le délit a été commis, sur la demande de son
gouvernement.

2° Pour l'application de cette convention, les dis-
positions du traité d'extradition du 17/5 novembre 1873
et, pour la Suisse, celles aussi de la loi fédérale du
22 janvier 1892 sur l'extradition aux Etats étrangers
sont réservées dans toute leur étendue.

En foi de quoi, les soussignés, dûment autorisés,
ont signé la présente déclaration, en double original, à
Berne, le 22 février 1908 et y ont apposé leurs cachets.

(L. S.) **Brenner.**

(L. S.) **B. de Bacheracht.**

Adhésion du Chili

11 février
1908.

à la

convention télégraphique internationale.

Il résulte d'une note de la légation britannique à Berne, en date du 29 janvier dernier, que la république du Chili a déclaré adhérer, à partir du 1^{er} janvier 1908, à la convention télégraphique internationale de St-Pétersbourg du 10/22 juillet 1875, révisée à Londres en juillet 1903.

Les taxes terminales et les taxes de transit sont fixées chacune à 20 centimes par mot.

L'équivalent du franc est de 0,5333 peso or à 18 d.

Berne, le 11 février 1908.

Chancellerie fédérale.

28 février
1908.

Arrêté du Conseil fédéral

ajoutant

**un article 60^{bis} au règlement d'exécution sur le contrôle
et la garantie du titre des ouvrages d'or et d'argent.**

Le Conseil fédéral suisse,

Dans le but de donner des facilités aux industriels
qui exportent en Grande-Bretagne des montres à boîtes
d'or et d'argent revêtues d'indications légales de titres;

Vu le préavis favorable de la majorité des intéressés;

Sur la proposition de son Département des finances
et des douanes,

arrête :

1° Le règlement d'exécution du 15 novembre 1892
concernant le contrôle et la garantie du titre des
ouvrages d'or et d'argent reçoit l'adjonction suivante:

Article 60^{bis}. Lorsque le producteur en fait la
demande expresse sur la déclaration qui accompagne
les boîtes de montre au contrôle, le poinçonnement de
ces boîtes de montre s'effectuera par une seule empreinte
du petit poinçon partout où l'empreinte de trois poinçons
est exigée.

Il est loisible d'insculper dans les boîtes d'argent
destinées à l'Angleterre ou à d'autres pays la marque
„0,925“ en lieu et place de l'indication „0,935“, à condition
que ces boîtes soient dans toutes leurs parties, y compris
les charnières, au titre plein indiqué.

2° Le présent arrêté entrera en vigueur le 1^{er} mars 1908.

Berne, le 28 février 1908.

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération,

Brenner.

Le chancelier de la Confédération,

Ringier.

Arrangement international

29 novembre
1906.

pour

l'unification de la formule des médicaments héroïques.

Conclu à Bruxelles le 29 novembre 1906.

Mis en vigueur le 1^{er} mars 1908, conjointement avec la pharmacopée
suisse (IV^e édition).

Les gouvernements de l'Allemagne, de l'Autriche et de la Hongrie, de la Belgique, de la Bulgarie, du Danemark, de l'Espagne, des Etats-Unis d'Amérique, de la France, de la Grande-Bretagne, de la Grèce, de l'Italie, du grand-duché de Luxembourg, de la Norvège, des Pays-Bas, du Portugal*, de la Russie, de la Serbie, de la Suède, de la Suisse, ayant reconnu l'utilité de conclure, sur les bases indiquées dans le protocole final signé le 20 septembre 1902 à la suite de la conférence de Bruxelles, un arrangement en vue de l'unification de la formule des médicaments héroïques, les soussignés, à ce dûment autorisés, sont convenus des dispositions suivantes :

Article premier. Les substances médicamenteuses inscrites au tableau ci-après seront désignées, dans la pharmacopée publiée par chacun des gouvernements contractants, sous les dénominations latines employées dans ce tableau et répondront aux prescriptions indiquées en regard.

* D'après une note du gouvernement belge, le gouvernement portugais a déclaré qu'il ne pouvait pour le moment signer l'arrangement.

29 novembre
1906.

Noms des médicaments.	Prescriptions adoptées.
<i>Aconitum Napellus. L.</i>	
<i>Aconiti tuber</i> seu <i>Tuber Aconiti.</i>	Employer exclusivement le tubercule de l'année, sec ; préparer la poudre par pulvérisation sans résidu.
<i>Aconiti tinctura</i> seu <i>Tinctura Aconiti.</i>	Préparer par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c. en volumes ; cette teinture titrera 0,05 p. c. d'alcaloïdes totaux.
<i>Atropa Belladonna. L.</i>	
<i>Belladonnæ folium</i> seu <i>Folium Belladonnæ.</i>	Employer exclusivement la feuille sèche ; préparer la poudre par pulvérisation sans résidu.
<i>Belladonnæ tinctura</i> seu <i>Tinctura Belladonnæ.</i>	Préparer à 10 p. c., par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c.
<i>Belladonnæ extractum</i> seu <i>Extractum Belladonnæ.</i>	Préparer au moyen de l'alcool à 70 p. c. un extrait ferme, pouvant contenir environ 10 p. c. d'eau.
<i>Colchicum autumnale. L.</i>	
<i>Colchici semen</i> seu <i>Semen Colchici.</i>	Employer exclusivement la semence.
<i>Colchici tinctura</i> seu <i>Tinctura Colchici.</i>	Préparer à 10 p. c. par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c.
<i>Digitalis purpurea. L.</i>	
<i>Digitalis folium</i> seu <i>Folium Digitalis.</i>	Employer la feuille de 2 ^e année ; préparer la poudre par pulvérisation sans résidu.
<i>Digitalis tinctura</i> seu <i>Tinctura Digitalis.</i>	Préparer à 10 p. c., par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c.
<i>Uragoga Ipecacuanha. Baill.</i>	
<i>Ipecacuanhæ radix</i> seu <i>Radix Ipecacuanhæ.</i>	Préparer la poudre au moyen de l'écorce de la racine en rejetant la partie ligneuse. La poudre doit avoir une teneur alcaloïdique de 2 p. c.

29 novembre
1906.

Noms des médicaments.	Prescriptions adoptées.
Ipecacuanhæ tinctura seu Tinctura Ipecacuanhæ.	Préparer à 10 p. c., par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c.
Ipecacuanhæ sirupus seu Sirupus Ipecacuanhæ.	Préparer au moyen de 10 p. c. de teinture.
Hyoscyamus niger. <i>L.</i>	
Hyoscyami folium seu Folium Hyoscyami.	Employer exclusivement la feuille.
Hyoscyami tinctura seu Tinctura Hyoscyami.	Préparer à 10 p. c., par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c.
Hyoscyami extractum seu Extractum Hyoscyami.	Préparer, au moyen de l'alcool à 70 p. c., un extrait ferme pouvant contenir environ 10 p. c. d'eau.
Strychnos Nux vomica. <i>L.</i>	
Strychni semen seu Semen Strychni seu Nux vomica.	Teneur alcaloïdique: 2,5 p. c.
Strychni tinctura seu Tinctura Strychni; Nucis vomicæ tinctura seu Tinctura Nucis vomicæ.	Préparer à 10 p. c., par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c. Teneur alcaloïdique: 0,25 p. c.
Strychni extractum seu Extractum Strychni; Nucis vomicæ extractum seu Extractum Nucis vomicæ.	Préparer au moyen de l'alcool à 70 p. c. Teneur alcaloïdique: 16 p. c.
Opii pulvis seu Pulvis Opii.	Poudre desséchée à 60°. Teneur en morphine: 10 p. c.
Opii extractum seu Extractum Opii.	Teneur en morphine: 20 p. c.
Opii tinctura seu Tinctura Opii.	Préparer à 10 p. c., par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c. Teneur en morphine: 1 p. c.
Opii tinctura crocata seu Tinctura Opii crocata seu Laudanum Sydenhami.	Teneur en morphine: 1 p. c.
Opii et Ipecacuanhæ pulvis compositus seu Pulvis Doveri.	A 10 p. c. de poudre d'opium.

29 novembre
1906.

Noms des médicaments.	Prescriptions adoptées.
Opil tinctura benzoica seu Tinctura Opil benzoica.	Teneur en morphine: 0,05 p. c.
Strophanti tinctura seu Tinctura Strophanti.	Préparer à 10 p. c., par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c.; graine non dégraissée.
Sclerotium clavicepitis pur- pureæ Tul. seu Clavi- cepitis purpureæ Tul. Sclerotium.	
Secale cornutum seu Ergo- tum secale.	Ergot de l'année conservé entier.
Secalis cornuti extractum seu Extractum Secalis cornuti; Ergoti extrac- tum seu Extractum Er- goti.	Préparer un extrait aqueux repris par l'alcool à 60 p. c.
Secalis cornuti extractum fluidum seu Extractum fluidum Secalis cornuti; Ergoti extractum fluidum seu Extractum fluidum Ergoti.	A 100 p. c.
Acidum hydrocyanicum dilutum.	A 2 p. c.
Laurocerasi aqua seu Aqua Laurocerasi.	A 0,10 p. c.
Amygdalæ amaræ aqua seu Aqua Amygdalæ amaræ.	Préparer à 0,10 p. c.
Phenoli solutio seu Aqua phenolata.	Préparer à 2 p. c.
Arsenas sodii seu Sodii arsenas; Arsenicum natrium seu Natrium arsenicum.	Le sel cristallisé à 36,85 p. c. d'acide arsénique.
Arsenicalis liquor Fowleri seu liquor arsenicalis Fowleri seu Kalii arse- nicosi liquor.	Préparer à 1 p. c. d'acide arsénieux.

29 novembre
1906.

Noms des médicaments.	Prescriptions adoptées.
Ferri iodidi sirupus seu Sirupus iodeti ferrosi seu Sirupus ferri iodati.	Préparer à 5 p. c. d'iodure ferreux anhydre.
Cantharidis tinctura seu Tinctura Cantharidis.	Préparer à 10 p. c., par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c.
Iodi tinctura seu Tinctura Iodi.	Préparer à 10 p. c.; alcool à 95 p. c.
Lobeliae tinctura seu Tinc- tura Lobeliae.	Préparer à 10 p. c., par percolation au moyen de l'alcool à 70 p. c.
Cocainum hydrocloricum.	Le sel anhydre.
Hydrargyri unguentum seu Unguentum Hydrargyri.	Préparer à 30 p. c.
Antimoniale vinum seu Vi- num antimoniale; Stibia- tum vinum seu Vinum stibiatum.	Préparer à 0,40 d'émétique p. c.

Art. 2. En ce qui concerne les substances autres que celles figurant au tableau compris dans l'article 1^{er} et qui viendraient à être inscrites dans les pharmacopées, les gouvernements contractants s'engagent à rendre applicables les règles suivantes :

- a) Il ne sera pas donné à un médicament héroïque la forme de vin médicinal;
- b) les teintures des drogues héroïques seront préparées à 10 pour cent et par percolation;
- c) les extraits fluides des drogues héroïques seront préparés à 100 pour cent.

Art. 3. Les gouvernements contractants adopteront un compte-gouttes normal dont le diamètre extérieur du tube d'écoulement sera exactement de 3 millimètres, c'est-à-dire qui, à la température de 15 degrés centigrades et avec de l'eau distillée, donnera 20 gouttes par gramme.

29 novembre
1906.

Art. 4. Les gouvernements qui n'ont pas pris part au présent arrangement sont admis à y adhérer sur leur demande. Cette adhésion sera notifiée, par la voie diplomatique, au gouvernement belge et par celui-ci aux autres gouvernements signataires.

Art. 5. Le présent arrangement entrera en vigueur un mois après la date de sa signature. Il est entendu cependant que les dispositions des articles 1^{er}, 2 et 3 ne deviendront obligatoires, pour chacune des parties contractantes, que lors de la publication d'une nouvelle édition ou d'un supplément de sa pharmacopée.

Art. 6. Dans le cas où l'une ou l'autre des parties contractantes dénoncerait le présent arrangement, cette dénonciation n'aurait d'effet qu'à son égard, et seulement six mois après le jour où cette dénonciation aura été notifiée au gouvernement belge.

En foi de quoi les soussignés ont signé le présent arrangement.

Fait à Bruxelles, le 29 novembre 1906, en un seul exemplaire, dont une copie conforme sera délivrée à chacun des gouvernements signataires.

Pour l'Allemagne: Signé: **Graf von Wallwitz.**

Pour l'Autriche et pour la Hongrie: Signé: **Comte Clary et Aldringen,** ministre d'Autriche-Hongrie.

Pour la Belgique: Signé: **Favereau.**

Pour la Bulgarie: Signé: **D^r Zolotovitz.**

Pour le Danemark: Signé: **W. Grevenkop Castenkiold.**

Pour l'Espagne: Signé: **Arturo de Baguer.**

Pour les Etats-Unis d'Amérique: Signé: **Henry Lane Wilson.**

Pour la France: Signé: **Etienne Ganderax.**

Pour la Grande-Bretagne: Signé: **Arthur H. Hardinge.**

Pour la Grèce: Signé: **A. Charalamby.**

Pour l'Italie: Signé: P^{ce} **Mario Ruspoli de Poggio-Suasa.** 29 novembre
Pour le grand-duché de Luxembourg: Signé: le comte 1906.

d'Ansembourg.

Pour la Norvège: Signé: **W. Christophersen.**

Pour les Pays-Bas: Signé: **van der Staal van Piershil.**

Pour le Portugal:

Pour la Russie: Signé: **N. de Giers.**

Pour la Serbie: Signé: **M. Boghitchévitch.**

Pour la Suède: Signé: **Falkenberg.**

Pour la Suisse: Signé: **Jules Borel.**

Certifié conforme:

Le ministre des affaires étrangères de Belgique,
sig. **Favereau.**

Procès-verbal de signature.

Les soussignés, dûment autorisés, se sont réunis le 29 novembre 1906, au ministère des affaires étrangères de Belgique, à l'effet de procéder à la signature de l'acte destiné à donner la consécration diplomatique aux résolutions adoptées par la conférence qui s'est réunie à Bruxelles au mois de septembre 1902, en vue de l'unification de la formule des médicaments héroïques.

Au moment d'apposer leurs signatures sur ledit acte, les représentants de l'Allemagne, de l'Autriche-Hongrie, des Etats-Unis d'Amérique, de la Grande-Bretagne, du Portugal et de la Suède formulent, au nom de leurs gouvernements respectifs, les réserves suivantes:

I. *Réserves formulées par le gouvernement allemand.* „Le gouvernement impérial ne s'impose, par le „fait de la signature du présent arrangement, aucune

29 novembre
1906.

„autre obligation que celle d'exercer son influence lorsque
„le moment sera venu, c'est-à-dire lors de la prochaine
„refonte de la pharmacopée allemande, pour la rendre
„conforme au présent arrangement.

„En même temps, le gouvernement impérial se
„réserve le droit d'apporter aux dispositions de cet
„arrangement les modifications qui paraîtraient néces-
„saires, d'une part, pour tenir compte du progrès des
„sciences médicale et pharmaceutique et qui, d'autre
„part, seraient désirables au point de vue de l'unification
„de la pharmacopée allemande.“

II. *Réserves formulées par le gouvernement autrichien.* „En ce qui concerne l'*opii pulvis*, le gouverne-
„ment autrichien se réserve de permettre la vente de la
„drogue pure contenant au maximum 12 p. c. de morphine.“

III. *Réserves formulées par le gouvernement des Etats-Unis d'Amérique.* „Le gouvernement des Etats-
„Unis n'assume, par le fait de la signature du présent
„arrangement, aucune autre obligation que celle d'exercer
„son influence pour que, lors de la prochaine revision
„de la pharmacopée américaine, celle-ci soit mise en
„harmonie avec ledit arrangement.“

IV. *Réserves formulées par le gouvernement de Sa Majesté britannique.* „Le gouvernement de Sa Majesté
„britannique déclare se réserver le droit d'apporter aux
„dispositions du présent arrangement les modifications
„de détail que les progrès des sciences médicale et
„pharmaceutique pourraient, de temps à autre, rendre
„nécessaires.

„Le gouvernement de Sa Majesté britannique déclare,
„d'autre part, se réserver le droit d'adhérer à l'arrange-
„ment et de le dénoncer pour chacune des colonies ou
„possessions britanniques, séparément.“

V. *Réserves formulées par le gouvernement portugais.* 29 novembre 1906.
„Les résolutions de la conférence internationale
„de Bruxelles pour l'unification de la formule des médica-
„ments héroïques ou énergiques seront appliquées en
„Portugal. Toutefois, le nom vulgaire portugais de
„chaque article figurera dans le texte de la pharmacopée
„et sera adopté comme dénomination principale; sera
„employé, comme première sous-dénomination, l'un des
„noms latins inscrits dans le tableau de l'article premier
„du présent arrangement.“

VI. *Réserves formulées par le gouvernement suédois.*

„1° Les dénominations des médicaments héroïques
„énumérés dans le présent arrangement étant entière-
„ment différentes de celles employées dans la pharma-
„copée suédoise elles ne seront pas inscrites dans le
„texte même de cette pharmacopée, mais figureront dans
„un supplément spécial à la nouvelle édition de la
„pharmacopée en voie de préparation.

„2° La dénomination du vin médicinal *Vinum*
„*glycyrrhizæ opiatum* sera maintenue en Suède.

„3° La préparation par percolation des teintures de
„drogues entraînant une augmentation du prix de ces
„produits, cette méthode semble peu propre à être
„employée d'une manière générale.“

Au moment de procéder à la signature du présent procès-verbal, les soussignés se déclarent d'accord pour reconnaître que le droit visé dans la première des réserves formulées par le gouvernement de Sa Majesté britannique est acquis à tous les gouvernements signataires.

Il est entendu que les parties contractantes qui useront de ce droit se donneront réciproquement connaissance, par l'intermédiaire du gouvernement belge, des modifications apportées aux dispositions de l'arrangement.

29 novembre 1906. En foi de quoi les soussignés ont dressé le présent procès-verbal.

Fait à Bruxelles, le 29 novembre 1906, en un seul exemplaire, dont une copie conforme sera délivrée à chacun des gouvernements signataires.

Pour l'Allemagne: Signé: **Graf von Wallwitz.**

Pour l'Autriche et pour la Hongrie: Signé: **Comte Clary et Aldringen,** ministre d'Autriche-Hongrie.

Pour la Belgique: Signé: **Favereau.**

Pour la Bulgarie: Signé: **D^r Zolotovitz.**

Pour le Danemark: Signé: **W. Grevenkop-Castenkiold.**

Pour l'Espagne: Signé: **Arturo de Baguer.**

Pour les Etats-Unis d'Amérique: Signé: **Henry Lane Wilson.**

Pour la France: Signé: **Etienne Ganderax.**

Pour la Grande-Bretagne: Signé: **Arthur H. Hardinge.**

Pour la Grèce: Signé: **A. Charalamby.**

Pour l'Italie: Signé: **P^{ce} Mario Ruspoli de Poggio Suasa.**

Pour le grand-duché de Luxembourg: Signé: **le Comte d'Ansembourg.**

Pour la Norvège: Signé: **W. Christophersen.**

Pour les Pays-Bas: Signé: **van der Staal van Piershil.**

Pour le Portugal:

Pour la Russie: Signé: **N. de Giers.**

Pour la Serbie: Signé: **M. Boghitchévitch.**

Pour la Suède: Signé: **Falkenberg.**

Pour la Suisse: Signé: **Jules Borel.**

Certifié conforme:

Le ministre des affaires étrangères de Belgique,
sig. **Favereau.**
