

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 3 (1912)  
**Heft:** 1  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

### **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:** 03.04.2026

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

## Das Starkstrominspektorat.

Ergänzende Mitteilungen von Obergeringieur *P. Nissen* zu den Ausführungen im Jahresbericht der Technischen Prüfanstalten.<sup>1)</sup>

Seit der Gründung des Starkstrominspektorates sind nahezu 14 Jahre verflissen und es mag daher zum bessern Verständnis seiner heutigen Doppelstellung als Inspektorat des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und als Eidg. Kontrollstelle angezeigt sein, einmal kurz auf die geschichtliche Entwicklung desselben einzutreten.

Der Schweizerische Elektrotechnische Verein hatte im Jahre 1896 Sicherheitsvorschriften über den Bau und Betrieb elektrischer Starkstromanlagen herausgegeben, welche gleichzeitig vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke für seine Mitglieder als verbindlich erklärt wurden. Es handelte sich nun darum, Massnahmen für die richtige und einheitliche Auffassung und Durchführung dieser Vorschriften zu treffen, und dies schien nur garantiert bei Vorhandensein einer im Wesentlichen unter Leitung des Vereins und der Werke stehenden Kontrollinstanz. Der Schweizerische Elektrotechnische Verein beschloss daher an seiner Generalversammlung im Jahre 1897 in Neuenburg auf Grund dieser Erwägung die Gründung eines „Technischen Inspektorates für elektrische Starkstromanlagen“, wie der Titel ursprünglich lautete. Ausser den schon erwähnten innern Gründen veranlassten aber auch äussere den Verein zu diesem Schritt, denn es war damals zu befürchten, dass das Fabrikinspektorat und auch einzelne Kantonsbehörden Vorschriften über elektrische Anlagen aufstellen und die Kontrolltätigkeit selbst ausüben würden. Wie sehr der Verein und der Verband im richtigen Moment gehandelt haben, zeigte sich in der Folge deutlich, und es darf wohl gesagt werden, dass nur ein solches Vorgehen dem Schweizerischen Elektrotechnischen Verein und seinen Organen zu dem heutigen Ansehen bei den massgebenden Behörden verholfen und ermöglicht hat, einen starken und günstigen Einfluss auf die Gesetzgebung auf elektrischem Gebiete und die Handhabung der bezüglichen Vorschriften auszuüben.

Das Technische Inspektorat für elektrische Starkstromanlagen begann seine Tätigkeit im April 1898. Die Entwicklung, die dasselbe gleich von Anfang an genommen hat, war eine sehr erfreuliche und die Zahl der Werke sowohl als auch der Einzelanlagen, die sich auf das Inspektorat für die Vornahme periodischer Inspektionen abonnierten, stieg von Jahr zu Jahr in ansehnlichem Masse. Ueber die erfolgten Inspektionen wurden den Inhabern der elektrischen Anlage regelmässig Berichte zugestellt. Ausserdem befasste sich das Inspektorat mit der Abfassung von Gutachten und der Erteilung von Ratschlägen, soweit dies im Rahmen des Organisationsregulativs zulässig war. Verschiedene Kantonsregierungen übertrugen ihm die Kontrolle der in ihrem Gebiete vorhandenen Starkstromanlagen und an die Kosten dieses rein privaten Inspektorates leistete das Eidg. Departement des Innern in Anerkennung seiner Tätigkeit einen jährlichen Beitrag von Fr. 10,000.—. Nach und nach erweiterte das Inspektorat seine Tätigkeit als begutachtendes Organ, indem es sich eine Versuchsstation für die Prüfung von Isoliermaterialien angliederte, die dann später, unter selbständige Leitung gestellt, zur Materialprüfanstalt des S. E. V. erweitert wurde.

Als zu Beginn des Jahres 1903 das Bundesgesetz über die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen vom 24. Juni 1902 in Kraft trat, war die Stellung des Inspektorates des S. E. V. so gefestigt, dass der Bund dasselbe mit der auf Grund dieses Gesetzes vorgesehenen amtlichen Kontrolle betrauen konnte. Dem Starkstrominspektorat, wie es von diesem Zeitpunkt hinweg in Uebereinstimmung mit dem im Bundesgesetz enthaltenen offiziellen Titel genannt wurde, fielen nunmehr zweierlei, im Prinzip gleiche, hinsichtlich der Form ihrer Erfüllung jedoch verschiedene Aufgaben zu, die sich bis zum heutigen Tage im Grossen und Ganzen gleich geblieben sind.

<sup>1)</sup> Vortrag, gehalten am 14. Oktober 1911 an der Generalversammlung des Verbandes Schweiz. Elektrizitätswerke in Genf.

Einmal setzt das Starkstrominspektorat seine Tätigkeit als Vereinsinspektorat im bisherigen Rahmen, wie schon skizziert, fort und sodann besorgt es seine Obliegenheiten als eidgenössische Kontrollstelle, indem es die ihm von den elektrischen Unternehmungen auf Grund der in Ausführung des Elektrizitätsgesetzes erlassenen Vorschriften eingereichten Vorlagen prüft, die nötigen Besichtigungen an Ort und Stelle vor der Genehmigung der Vorlagen und nach Ausführung der Anlagen vornimmt und auch sonst Revisionen von elektrischen Anlagen ausführt. Die hierauf bezüglichen Berichte enthalten, in Anlehnung an das Verfahren, wie es von der Kontrollstelle des Eisenbahndepartementes ausgeübt wird, zumeist nur eine einfache Zusammenstellung der auf Grund der Bundesvorschriften konstatierten Mängel unter Hinweis auf die betr. Artikel der Vorschriften, jedoch in der Regel ohne besonderen Kommentar. In die Aufgabe des Starkstrominspektorates fällt ferner die Begutachtung von Expropriationsbegehren und der bezüglichen Einsprachen zu Händen des Post- und Eisenbahndepartementes, sowie die Mitwirkung bei Aufstellung von Vorschriften, die Führung einer Statistik über die Unfälle an elektrischen Anlagen etc. Die Vereinigung dieser beiden Funktionen des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat und als Eidgenössische Kontrollstelle erweist sich als zweckentsprechend. Sie bietet nicht nur den Elektrizitätswerken Vorteile, sondern sie liegt auch im öffentlichen Interesse und unterstützt die staatliche Kontrolle wirksam.

Die gewaltige Ausdehnung, welche die elektrischen Anlagen im Laufe der Zeit angenommen haben, und die immer noch zunehmende Bautätigkeit auf elektrischem Gebiete haben es mit sich gebracht, dass heute die Arbeit des Starkstrominspektorates als Eidg. Kontrollstelle diejenige als privates Inspektorat übersteigt. Wie die Dinge ihren Gang genommen haben, kann das Starkstrominspektorat als Vereinsinspektorat heute den grossen Werken gegenüber in dem durch die Organisation der technischen Prüfanstalten vorgesteckten Rahmen nicht mehr ganz in der Masse für die Begutachtung und Prüfung ihrer Anlagen unmittelbar nützlich sein, wie im Anfang. Einmal haben die ganz grossen Werke ihre Anlagen so sehr ausgedehnt, dass eine periodische Revision sämtlicher Anlageteile ein zahlreicheres Personal erfordern würde, als es dem Inspektorate zur Verfügung steht und andererseits ist auch die Organisation dieser Werke derart ausgebildet worden, dass so weitgehende Inspektionen von einer ausserhalb des Betriebes stehenden Stelle aus nicht durchaus notwendig erscheinen. Das Starkstrominspektorat muss sich daher bei diesen grossen Werken als Vereinsinspektorat damit begnügen, in regelmässigen Zeiträumen partielle Revisionen vorzunehmen, den Austausch von Erfahrungen, die bei den verschiedenen Werken über Einrichtungen, Apparate etc. gemacht werden, zu vermitteln und Auskunft über die Auslegung der Vorschriften zu erteilen, wobei im speziellen die vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein herausgegebenen Vorschriften betr. Hausinstallationen zu erwähnen sind. Wenn die grossen Werke, ihrer Ausdehnung entsprechend, erhebliche Beiträge an die Kosten der Technischen Prüfanstalten leisten, so ermöglichen sie es dadurch, die Abonnementsgebühren für die kleineren Werke verhältnismässig niedrig zu halten, und diesem Umstande ist es zu verdanken, dass eine so grosse Zahl dieser letzteren, wie dies heute der Fall ist, sich entschliessen konnte, sich auf die Technischen Prüfanstalten zu abonnieren. Es liegt aber nicht nur im allgemeinen Interesse, sondern indirekt auch im besonderen Interesse der grossen Werke, dass bei den kleinern Anlagen, die häufig nicht über genügend technisch gebildetes Personal verfügen, nicht bloss die amtliche Kontrolle stattfindet, sondern eben auch die weitergehende, beratende des Vereinsinspektorates. Dadurch erst wird z. B. die allgemeine Anwendung der vom Verein herausgegebenen Vorschriften betr. Hausinstallationen herbeigeführt, denn die eidg. Vorschriften reichen für die Hausinstallationen nicht aus, und dies ist wiederum mittelbar auch für die grossen Werke von Vorteil und unterstützt sie in ihren eigenen Bestrebungen zur immer besseren Herstellung der elektrischen Anlagen.

Der Zustand der vom Starkstrominspektorat periodisch kontrollierten Anlagen ist, von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen, heute im allgemeinen ein recht guter. In Ergänzung der Ausführungen im Jahresbericht sei über die Wahrnehmungen des Starkstrominspektorates noch folgendes mitgeteilt:

Die Neuanlagen von *Generatorstationen* sind im allgemeinen sehr geräumig ausgeführt und gehen in manchem weit über das hinaus, was als Minimum in den Vorschriften

verlangt wird. Es ist mit Genugtuung zu konstatieren, dass die Werke nicht nur darauf Bedacht nehmen, diejenigen Anlageteile, die während des Betriebes bedient und revidiert werden müssen, so anzulegen, dass daraus für das Betriebspersonal die Gefahr so viel als möglich reduziert wird, sondern dass auch je länger je mehr Hilfsmittel zum vornherein bereit gestellt werden, um in Störungsfällen möglichst gefahrlos an allen Anlageteilen Revisionen und Reparaturen vornehmen zu können. Auf einen Punkt ist indessen dabei noch speziell aufmerksam zu machen, weil das Starkstrominspektorat bei den Plangenehmigungen häufig zu diesbezüglichen Vorbehalten genötigt ist: Es sollen auch die Sicherungen der Messtransformatoren an unmittelbar zugänglichen Stellen angebracht werden, wo sie, auch wenn die Anlagen sich unter Spannung befinden, gefahrlos gehandhabt werden können.

Bei den *Freileitungen*, speziell den Hochspannungsleitungen, wird nicht immer beachtet, dass die in Art. 52 der vom Bundesrat erlassenen Vorschriften betr. Starkstromanlagen für die Durchmesser der Stangen angegebenen Masse Minimalmasse sind, die bei schweren Leitungen und hohen Tragwerken nicht ausreichen, um die unter den in Art. 60 angegebenen Rechnungsannahmen erforderliche vierfache Sicherheit gegen Bruch zu erhalten. Es ist nach den Erfahrungen, die bei nassem Schneefall und orkanartigen Stürmen gemacht wurden, durchaus geboten, für schwere Leitungen kräftigere Stangen zu verwenden, als den Minimaldimensionen von Art. 52 entsprechen würde. Auch Fusskonstruktionen sind je nach den vorliegenden Verhältnissen zu berechnen, und sie müssen, soweit hierzu Eisen oder Eisenbeton verwendet wird, in jedem Falle mindestens 3fache Sicherheit gegen Bruch aufweisen. Ferner sollte tunlichst vermieden werden, Hoch- und Niederspannungsleitungen an demselben Gestänge anzubringen. Eine solche Parallelführung ist jedenfalls dann ungünstig, wenn es sich nicht um einfache Hochspannungszuleitungen zu Transformatorstationen, sondern um durchgehende Hauptleitungen handelt. Lässt sich im letztern Falle die Parallelführung nicht umgehen, so muss dafür gesorgt werden, dass die Hochspannungsleitung vor der parallel geführten Strecke gegebenenfalls rasch und in zuverlässiger Weise abgeschaltet werden kann. Es empfiehlt sich nach den bisher gemachten Erfahrungen ausserdem, den Vertikalabstand zwischen den am gleichen Gestänge montierten Hochspannungs- und Niederspannungsleitungen wenn immer möglich grösser zu wählen als 1 m, wie dies als zulässiges Minimum in den Vorschriften angegeben ist.

Bezüglich der *Transformatorstationen* ist hervorzuheben, dass mehr als früher auch bei den Stangentransformatoren auf eine erleichterte Bedienung der Sicherungen gesehen wird. Einige Werke bringen vor den Sicherungen der Stangentransformatoren sogar ein eigentliches Bedienungspodium an. Andere begnügen sich damit, wenigstens Vorrichtungen vorzusehen, die ein rasches und sicheres Fixieren der Leitern gestatten. Es müssen dann aber stets passende Leitern in nächster Nähe der Stationen bereit gehalten werden, wenn eine solche Massnahme ausreichen soll. Zweckmässig und im Interesse der Sicherheit liegend ist auch die Unterbringung des Niederspannungstableaux in einem Kasten in vom Boden aus erreichbarer Höhe, wie das neuerdings verschiedene Werke tun. Was die in gemauerten oder eisernen Häuschen untergebrachten Transformatoranlagen anbetrifft, so sollen die Hochspannungssicherungen derart angeordnet sein, dass sie gegebenenfalls auch unter Spannung gefahrlos gehandhabt werden können, weil die Freileitungsschalter nicht immer zuverlässig funktionieren und dann unter Umständen in Notfällen die Sicherungen betätigt werden müssen, auch wenn es nicht möglich ist, die Schalter vorher zu öffnen. Es ist daher bei der Erstellung der Stationen darauf zu achten, dass sie hinsichtlich der Anordnung der Sicherungen dieser Bedingung genügen. Bloss Verbote, wonach ein Raum, in welchem Sicherungen oder sonstige Apparate untergebracht sind, die unter Umständen während des Betriebes gehandhabt werden müssen, nicht betreten werden darf, solange die Installation in dem betreffenden Raum nicht spannungslos ist, können nicht als ausreichend betrachtet werden. Das Starkstrominspektorat sieht Blitzschutzvorrichtungen im allgemeinen nicht als Einrichtungen an, die auch während des Betriebes gehandhabt oder revidiert werden müssen. Trotzdem ist zu empfehlen, wo die Platzverhältnisse es irgendwie gestatten, auch diese Anlagen so anzuordnen, dass sie zum Zwecke der Revision jederzeit von den übrigen Anlageteilen abgeschaltet und gefahrlos nachgesehen werden können.

Für die *Hausinstallationen* hat sich ergeben, dass durch die Interpretation, welche der schweizerische Bundesrat dem Art. 11 der Bundesvorschriften gegeben hat, wohl das Richtige getroffen worden ist. Die Neuinstallationen werden fast durchwegs sehr sorgfältig ausgeführt. Es wird aber häufig auf die gegenüber früher höheren Installationskosten hingewiesen. Dabei sollte indessen auch nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Installationen bei Verwendung des heute auf dem Markt vorhandenen guten Materials bedeutend dauerhafter und zuverlässiger geworden sind, so dass die höhern einmaligen Installationskosten in der Verringerung der Kosten für Reparatur und Unterhalt ihre reichliche Kompensation finden. Von den Beamten des Starkstrominspektorates wird bei der Kontrolle von neuen Hausinstallationen sehr oft wahrgenommen, dass bei den Patronen- und Stöpselsicherungen die Eichringe und Kontaktmuttern fehlen, die ein irrtümliches Einsetzen zu starker Schmelzeinlagen verhindern sollen. Es muss dann in den Berichten immer wieder bemerkt werden, dass solche Sicherungen den in Art. 92 der Bundesvorschriften an Sicherungen bis zu 30 Ampère gestellten Anforderungen nicht entsprechen. Es sollte schon bei der Montage, jedenfalls aber vor Inbetriebsetzung der Hausinstallationen ein spezielles Augenmerk auf das Vorhandensein der Eicheinsätze in den Sicherungselementen gerichtet werden, da bei einmal in Betrieb befindlichen Anlagen das Fehlen der Einsätze wohl in den meisten Fällen längere Zeit nicht mehr beachtet wird, wenn nicht gerade eine aus irgend einem Grunde vorzunehmende eingehende Revision der Anlage den Mangel aufdeckt.

---

## Loi fédérale sur l'assurance en cas de maladies et d'accidents.

Par le Professeur *Dr. Louis Rehfous*, Genève <sup>1)</sup>.

Le Comité de l'Union des Centrales Suisses m'a fait l'honneur de me charger de vous faire un exposé de la loi du 13 juin 1911 sur l'assurance contre la maladie et les accidents. Je vais faire de mon mieux pour résumer les dispositions essentielles de cette loi et apprécier sommairement, dans les limites de ma compétence, les arguments qui ont été invoqués en sa faveur ou contre elle.

Par cette loi, la Confédération fait le premier pas dans la voie de ce que l'on est convenu d'appeler les assurances sociales. Pourquoi ne pas commencer plutôt par l'assurance contre la vieillesse?, disent quelques-uns. L'assurance contre la maladie ne prend-elle pas un développement toujours considérable sans l'intervention des pouvoirs fédéraux? La responsabilité patronale et l'assurance collective volontaire ne suffisent-elles pas pour la garantie contre les accidents professionnels?

Mais l'arrêté constitutionnel du 26 octobre 1890, — accepté à la votation populaire avec une majorité de 190 000 voix — assigne à la Confédération, comme tâche première, l'assurance contre la maladie et contre les accidents; l'assurance vieillesse ne pourrait passer en première ligne que par une nouvelle révision de la constitution revisant l'art. 34 bis, et accordant à la Confédération des compétences nouvelles. —

La loi du 13 juin 1911 n'est pas le premier essai de la Confédération pour l'application de l'art. 34 bis de la Constitution Fédérale; elle est la refonte de la loi du 2 octobre 1899, appelée loi Forrer, repoussée à la votation populaire, par près de 195 000 voix de majorité, comme trop centralisatrice et étatiste.

Comme la loi Forrer, elle comprend deux parties:

l'assurance contre la maladie

l'assurance contre les accidents.

Je dois nécessairement être très bref en ce qui concerne l'assurance maladie, de manière à réserver le temps dont je dispose à l'assurance accidents, qui vous intéresse plus particulièrement.

Les Chambres Fédérales ont constaté que depuis le rejet de la loi Forrer, l'assurance maladie laissée à elle-même avait pris une grande extension; le nombre des caisses mutu-

---

<sup>1)</sup> Conférence donnée lors de la séance du 14 octobre 1911 de l'Union des Centrales suisses d'électricité à Genève.

elles a notablement augmenté ainsi que le nombre des affiliés. Aussi les Chambres ont-elles renoncé soit à décréter obligatoire l'assurance contre la maladie soit à instituer des caisses officielles. Les dispositions de la loi ont pour but, d'une part, de consacrer les caisses existantes par une reconnaissance officielle, si elles en font la demande et répondent aux conditions exigées par la loi, et, d'autre part, d'encourager l'assurance maladie par le moyen de subsides qui permettent ou d'accorder plus facilement l'affiliation, ou de réduire les cotisations, ou d'augmenter les prestations. Avec un subside de frs 5.50 en moyenne par tête d'assuré, la Confédération assume une charge annuelle de frs. 4 500 000. Cette partie de la loi est généralement accueillie d'une manière favorable; les représentants des mutualistes l'appuyent dans son ensemble.

Passons à l'assurance contre les accidents!

D'après l'arrêté constitutionnel de 1890, le législateur a une double mission:

1) substituer l'assurance à la responsabilité patronale instituée par les lois de 1881 et 1887,

2) favoriser l'assurance contre les accidents en général.

Le législateur a été ainsi conduit à instituer l'assurance obligatoire, dans la mesure où cela se trouvait nécessaire pour remplacer la responsabilité patronale, et à accorder des subsides en faveur de l'assurance volontaire.

Par la force des choses, il a dû décider la création d'un établissement officiel d'assurance contre les accidents; il ne peut en effet ni renvoyer les assurés obligés exclusivement à des entreprises privées, ni accorder des subsides à des entreprises privées, — surtout aux sociétés par actions — en faveur de l'assurance volontaire.

Le projet du Conseil Fédéral (présenté aux Chambres en décembre 1906) prévoyait un établissement fédéral placé sous la direction du Conseil Fédéral, et dont les agents et employés auraient été des fonctionnaires fédéraux; les Chambres Fédérales font au contraire de la «Caisse Nationale Suisse d'assurance contre les accidents à Lucerne», un établissement de droit privé, qui est doté de la personnalité juridique, qui jouit d'une large autonomie et sur lequel le Conseil Fédéral exerce seulement la «haute surveillance».

La Caisse Nationale aura à pourvoir:

à l'assurance volontaire, dans les conditions légales,

à l'assurance obligatoire,

et à l'assurance volontaire de tiers (assurance contre la responsabilité civile pour dommages causés à des personnes) dans les cas énumérés limitativement par la loi.

La Caisse Nationale pourra assurer toute personne qui réside en Suisse, qui est âgée de 14 ans révolus et dont le gain annuel ne dépasse pas frs. 3000; la Confédération verse à la Caisse Nationale un subside se montant à  $\frac{1}{8}$  des primes; les primes sont donc pour  $\frac{7}{8}$  à la charge des assurés.

Par contre, sont assurés auprès de la Caisse Nationale, en vertu de la loi, les employés et ouvriers:

1) des chemins de fer, bateaux à vapeur, postes;

2) des établissements classés comme fabriques au sens de la loi de 1877 sur le travail dans les fabriques;

3) des entreprises énumérées dans la loi de 1887, mais en éliminant la condition d'un nombre minimum d'ouvriers ou employés.

A cet égard, la Caisse Nationale est investie d'un monopole.

L'assurance s'applique à tout accident, que ce soit un accident professionnel ou un accident non professionnel, réserve faite des lésions que la victime aurait provoquées volontairement et des cas de faute grave qui permettent à la Caisse Nationale de réduire les prestations légales et même de les refuser complètement. Pour le risque non professionnel, la Caisse Nationale est autorisée à exclure les accidents qui proviendraient de dangers extraordinaires ou d'entreprises téméraires.

Les primes de l'accident professionnel sont à la charge des employeurs, exclusivement, sans recours contre les ouvriers ou employés; les primes des accidents non professionnels sont à la charge des employés et ouvriers pour  $\frac{3}{4}$  et à la charge de la Confédération pour  $\frac{1}{4}$ .

Les maladies professionnelles — à énumérer par le Conseil Fédéral — sont traitées comme accidents.

L'administration de la Caisse Nationale est confiée à un Conseil de 40 membres soit : 12 représentants des assurés-obligés, 16 représentants des employeurs, 4 représentants des assurés volontaires, 8 représentants de la Confédération.

Le projet du Conseil Fédéral prévoyait la désignation de ces représentants par les intéressés directement ; mais, au cours des délibérations, ce mode de procéder a été reconnu impraticable et la désignation confiée au Conseil Fédéral, *mais avec un droit de présentation par les Associations professionnelles qui d'étendent à une grande partie du pays.*

La loi laisse à ce Conseil liberté complète pour l'organisation du service ; elle ne contient qu'un très petit nombre de dispositions impératives.

La direction, dont le Conseil fixera la composition, sera nommée par le Conseil Fédéral.

Des agences devront être constituées à raison d'une au moins par Canton ; l'agence peut être confiée à une caisse maladie reconnue ; la Caisse maladie représente alors la Caisse Nationale ; les indemnités sont entièrement à la charge de la Caisse Nationale.

Mais la Caisse Nationale a le droit de *retrocéder* l'assurance pour les six premières semaines à une caisse maladie ; moyennant l'attribution d'une part des primes, la Caisse maladie doit prendre à sa charge les prestations légales ; le déficit, calculé par périodes triennales, est à la charge de la Caisse Nationale pour  $\frac{3}{4}$  après la première période, puis pour  $\frac{1}{3}$  seulement.

En principe, les caisses maladies reconnues sont tenues d'accepter cette rétrocession ; elles peuvent cependant recourir au Conseil Fédéral, si elles estiment n'être pas en état d'assumer les charges qui en résultent.

En cas d'accident, la Caisse Nationale doit :

- a) les soins médicaux et les appareils nécessaires,
- b) une indemnité de chômage de 80 % du salaire effectif — (actuellement, le patron doit le salaire entier),
- c) en cas d'invalidité, une rente calculée d'après le degré d'invalidité, sans dépasser dans la règle 70 % du salaire dont la victime se trouve privée. Le règlement n'a lieu sous forme d'un capital qu'à titre exceptionnel, notamment lorsque cela paraît nécessaire pour procurer le rétablissement (névrose traumatique),
- d) aux survivants, dans l'ordre prévu par la loi, des rentes jusqu'à concurrence de 60 % du salaire.

Les contestations au sujet des prestations seront soumises à une unique instance cantonale ; à cet effet, chaque canton doit désigner un tribunal spécialement chargé de statuer sur ces litiges ; — elles pourront être portées par voie de recours au Tribunal Fédéral des assurances dont le siège sera à Lucerne, mais qui pourra tenir audience dans d'autres lieux.

Les frais d'organisation, — sauf l'acquisition ou l'aménagement d'immeubles — sont à la charge de la Confédération. La Confédération remboursera à la Caisse la moitié des frais d'administration annuels ; elle lui fournit une dotation de 10 000 000 de francs, à prendre sur le fonds des assurances, dont 5 millions comme fonds de roulement et 5 millions comme fonds de réserve ou de garantie, le tout sans intérêts ; elle tient compte de  $\frac{1}{4}$  des primes des accidents non professionnels et de  $\frac{1}{8}$  des primes de l'assurance volontaire.

Les primes pour les assurés obligés seront calculées d'après les salaires payés ; — comme actuellement, les employeurs auront à tenir des listes de paye.

Enfin la Caisse Nationale jouit de la franchise de port et est exonérée des impôts, sauf des impôts fonciers.

Les charges assumées par la Confédération sont évaluées à frs. 1 190 000 pour sa part dans les frais d'administration et à frs. 1 050 000 pour sa part dans les primes ; l'assurance accidents lui coûterait ainsi annuellement frs. 2 240 000. —

La charge totale résultant de l'assurance maladie et de l'assurance accidents se monterait à frs. 7740 000.—, c'est à dire presque au maximum de 8 millions que le Conseil Fédéral déclare ne pouvoir laisser dépasser.

Quels seraient les effets de la loi?

Les employeurs y trouveraient l'avantage que les lois spéciales sur la responsabilité patronale seront abrogées; ils n'auront dorénavant plus à leur charge que la responsabilité de droit commun pour dommage causé par l'inexécution de leurs obligations contractuelles ou par des actes illicites; et, à raison de ce que les primes sont entièrement à leur charge, ils ne pourront être actionnés par le lésé, ou la Caisse Nationale, comme subrogée légalement aux droits de celui-ci, qu'en cas de faute grave; le Message rappelle à cet égard que, d'après la jurisprudence, la faute grave, lourde ou grossière, consiste dans le mépris des règles de conduite les plus élémentaires, dans le défaut de la diligence, de l'attention ou des soins que toute personne a coutume de déployer dans des circonstances données. Par contre, les primes seront plus élevées puisque le maximum de frs. 6000.— est supprimé; — mais cette augmentation résulterait aussi d'une révision inévitable des lois spéciales.

Quant aux ouvriers et employés, la loi leur apporterait la suppression du maximum légal de frs. 6000.—, la garantie d'une pleine indemnité dans les limites fixées par la loi, sans qu'il y ait à prendre en considération ni le cas fortuit ni la faute concomittante de la victime (sauf le cas de faute grave); l'abandon de la distinction entre l'accident professionnel et l'accident non professionnel; enfin, — ce qui peut avoir pour eux une valeur morale, — la substitution d'un établissement officiel aux patrons et aux Compagnies privées pour la fixation du dommage et le règlement des indemnités.

Les objections essentielles contre la loi peuvent être résumées de la manière suivante:

- 1) les charges fédérales dépasseront les prévisions,
- 2) la Caisse Nationale, investie du monopole de l'assurance obligatoire, aura nécessairement une organisation bureaucratique; les primes seront élevées; le règlement d'un sinistre s'opérera lentement.

Voyons d'abord ce qu'il en est des charges fédérales.

Elles ont fait l'objet d'une étude approfondie par les Commissions parlementaires qui ont pris des renseignements circonstanciés auprès des Compagnies La Zurich et La Winterthur; les rapporteurs des Commissions, Mr. le Conseiller National Hirter et Mr. Usteri, Conseiller aux Etats, ont tous deux une grande expérience des questions d'assurance; il y a donc toute présomption que les évaluations admises correspondent à la réalité, que les frais d'administration ne dépasseront pas frs. 4.— par tête d'assuré, et que la prime de l'accident non professionnel n'excèdera pas 0,55 % du salaire.

L'on craint surtout un mécompte au sujet du risque de l'accident non professionnel et l'influence de la simulation. Ces craintes me paraissent exagérées. Le risque d'accident non professionnel est forcément limité, puisque l'accident doit se produire dans le petit nombre d'heures libres durant la semaine, ou les dimanches et jours de fête. Mais la Caisse pourra se prémunir en excluant les dangers extraordinaires (sports) et les entreprises téméraires. En cas de faute grave (ivresse, rixes, etc.) l'indemnité est réduite et peut même être refusée.

Le simulateur peut opérer déjà avec l'accident professionnel; il n'a aucune raison de simuler plutôt un accident non professionnel. Du reste, avec le système des indemnités prévu par la loi, la tentation sera certainement moindre; l'accident donnera droit seulement à une rente, et la rente sera calculée d'après le gain dont le sinistré se trouvera effectivement privé; elle reste sujette à révision pendant 9 années. Ce n'est pas aussi avantageux qu'un capital qui correspond à l'atteinte à l'intégrité corporelle et qui reste acquis, même si la lésion n'influe aucunement sur le salaire. L'ouvrier ne pourra donc plus chercher à acquérir un petit capital par le moyen d'une mutilation à laquelle l'accoutumance ne tardera pas à faire perdre toute conséquence fâcheuse au point de vue économique. Enfin, la répression sera plus aisée; la Caisse Nationale pourra porter plainte dès qu'elle se trouvera en présence de présomptions graves; tandis que les compagnies privées ne peuvent le faire que si la preuve est complète.

Le monopole pouvait-il être évité?

Il est certain qu'en Hollande et en Italie, l'établissement officiel est en concurrence avec les entreprises privées, et qu'en Italie surtout, il se développe d'une manière satisfaisante.

Il est certain encore que l'on ne peut pas adresser aux compagnies privées concessionnées en Suisse le reproche de faire des bénéfices scandaleux au détriment des assurés pour le plus grand profit des actionnaires; ce serait de la pure déclamation; d'après le Bureau Fédéral des assurances, le bénéfice industriel est en réalité très modique.

Il est certain enfin qu'une Caisse Nationale, réduite à l'assurance des administrations fédérales (chemins de fer, postes, ateliers, etc.) aurait déjà une clientèle assez considérable et un rôle important.

Mais diverses considérations conduisent cependant au monopole de l'assurance obligatoire. *A conditions égales*, la Caisse Nationale ne peut pas se mettre à disputer la clientèle aux entreprises privées; elle ne peut pas avoir à son service des acquiesseurs travaillant comme font actuellement les agents d'assurances; sans monopole, la Caisse Nationale doit voir ses opérations restreintes aux administrations publiques et aux entreprises qui ne se sont pas entendues avec les compagnies privées. *A des conditions plus favorables*, la Caisse Nationale doit nécessairement concentrer en fait les assurances obligatoires; — or, avec les avantages dont elle jouit, la Caisse Nationale doit précisément pouvoir assurer à meilleur compte que les compagnies privées. Convient-il de consacrer le principe de la libre concurrence, mais d'en paralyser d'avance les effets?

L'absence de concurrence de la part des compagnies privées aurait-elle une fâcheuse influence sur l'organisation du service et le calcul des primes?

La loi institue pour la Caisse une administration autonome, et cette administration sera soumise à une pression du dehors exercée d'une part par les associations professionnelles, d'autre part par le Conseil Fédéral; il est donc possible d'influer sur elle, si elle vient à ne pas remplir sa mission avec toute la diligence nécessaire.

Il s'agit en réalité de savoir si l'on trouvera en Suisse quarante citoyens capables d'organiser le service d'une manière rationnelle et économique; de veiller à ce que les sinistrés soient réglés promptement, de mettre les primes en concordance exacte avec les risques, de vouer enfin leurs soins à la prévention contre les accidents.

J'ose espérer de ne pas me faire une illusion en pensant que le Conseil Fédéral trouvera facilement ces 40 citoyens.

## Miscellanea.

**Inbetriebsetzungen von schweizerischen Starkstromanlagen.** (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. November bis 20. Dezember 1911 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere neue Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

Zentralen und Schaltanlagen:

*Gesellschaft der L. von Roll'schen Eisenwerke, Gerlafingen:* Generatoren- und Schaltanlage in Oensingen, Leistung 400 PS., 3000 Volt Drehstrom, 50 Perioden, Schaltanlage in der Zentrale Gerlafingen.

Hochspannungsfreileitungen:

*Städt. Elektrizitätswerk, Aarau:* Leitung nach dem St. Laurenzenbad, Einphasenstrom, 2000 Volt, 40 Perioden.

*Elektr. Kraftversorgung Bodensee-Thurtal, Arbon:* Zuleitung nach Bussnang, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.

*Kraftwerke Beznau-Löntschi, Baden:* Leitung von Bleien-Gränichen nach Teufenthal, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden. Leitung von Bünzen über Besenbüren, Lunkhofen nach dem Mutscheller, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

*Bernische Kraftwerke A. G. Biel:* Zuleitung nach Gampelen, Drehstrom, 16000 Volt, 40 Perioden.

*Bernische Kraftwerke A. G. Spiez:* Leitung nach Blausee-Mitholz, Einphasenstrom, 16000 Volt, 40 Perioden.

*Gemeinde Ins:* Leitung zur Transformatorstation „Betonmastenfabrik“ in Ins, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

*Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern*: Leitung nach Dierikon, Drehstrom, 11000 Volt, 42 Perioden.

*Società Elettrica Morcote, Morcote*: Leitung Figino-Morcote, Einphasenstrom, 3000 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen, Schaffhausen*: Leitung von Hofen nach Büsslingen (Grossh. Baden) (für Leitungsstrecke auf Schweizergebiet), Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden. Leitung von Stein a. Rh. nach Oehningen, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk Schwyz A. G. Schwyz*: Verlängerung der Leitung Steinen-Sattel bis an die Kantonsgrenze, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

*Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen, St. Gallen*: Zuleitungen nach Niederhelfenswil, Eichberg und Niederbüren, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden. Leitung zwischen der Transformatorstation Meggenhaus und der Hochspannungsleitung Messstation Goldach-Wittenbach, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden. Leitung zwischen Ronwil und Häggenschwil, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Wädenswil*: Zuleitung nach Bisikon, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden. Zuleitung nach Richterswil-Mittelberg, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk Wangen, Wangen a. A.*: Zuleitung zur neuen Transformatorstation der Elektra Birseck in Münchenstein, Drehstrom, 28000 Volt, 50 Perioden.

#### Niederspannungsnetze:

*Licht- und Kraftversorgungsgesellschaft Berikon, Berikon (Aargau)*: Netz in Berikon, Drehstrom, 250/144 Volt, 50 Perioden.

*Bernische Kraftwerke A. G. Biel*: Netz in Gampelen, Einphasenstrom,  $2 \times 125$  Volt, 40 Perioden.

*Bernische Kraftwerke A. G. Spiez*: Netz in Blausee-Mitholz, Einphasenstrom,  $2 \times 125$  Volt, 40 Perioden.

*Lichtgenossenschaft Busslingen (Aargau)*: Netz in Busslingen, Drehstrom, 250/144 Volt, 50 Perioden.

*Elektra Bussnang, Bussnang (Thurgau)*: Netz in Bussnang, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

*Ortsgemeinde Friltschen, Friltschen (Thurgau)*: Netze in Friltschen und Weingarten, Drehstrom, 350/200 Volt, 50 Perioden.

*Gemeinde Ins*: Netz im Quartier der Betonmastenfabrik in Ins, Einphasenstrom,  $250/2 \times 125$  Volt, 40 Perioden.

*Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern*: Netz in Dierikon, Drehstrom, 140 Volt, 42 Perioden.

*Società Elettrica Morcote, Morcote*: Netze in Figino, Casoro und Morcote, Einphasenstrom,  $2 \times 165$  Volt, 50 Perioden.

*Service de l'Electricité de la Commune de Neuchâtel*: Réseau à basse tension aux Fayhs, Neuchâtel. Réseau à basse tension au Petit Pontarlier.

*Elektr. Lichtgenossenschaft Ober-Lunkhofen (Aargau)*: Netz in Ober-Lunkhofen, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

*Ortsgemeinde Oberwil bei Frauenfeld*: Netz in Oberwil, Drehstrom, 250/200 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätsgenossenschaft Remetschwil, Remetschwil (Aargau)*: Netz in Remetschwil, Drehstrom, 250/144 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen, St. Gallen*: Netze in Oberstetten, Niederstetten und Meggenhaus, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden. Netz in Algetshausen, Drehstrom, 800/500/250/145 Volt, 50 Perioden. Netze in Niederhelfenswil und Niederbüren, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätskommission der Gemeinde Schafisheim (Aargau)*: Netz in Schafisheim, Drehstrom, 250/144 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Wädenswil*: Netz in Bisikon, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

#### Transformatorstationen:

*Elektrizitätsgesellschaft Baden A. G. Baden*: Station im Kappelerhof bei Baden.

*Kraftwerke Beznau-Löntschi, Baden*: Stationen in Busslingen und Oberrohrdorf.

*Elektrizitätswerk Basel*: Ausbau der Transformatorstation Ochsenegasse, Riehen.

*Licht- und Kraftversorgungsgesellschaft Berikon (Aargau)*: Station in Berikon.

*Bernische Kraftwerke A. G. Bern*: Station in Zäziwyl.

*Bernische Kraftwerke A. G. Biel*: Station für die Kettenfabrik „Union“, Mett (an Stelle der bestehenden Station). Station in Gampelen.

*Bernische Kraftwerke A. G. Spiez*: Stationen in Schwarzenegg und Kreuzweg-Unterlangenegg. Stangentransformatorstation in Blausee.

*Société Electrique de Bulle, Bulle*: Station transformatrice près de l'Usine Binz à la Tour-de-Trême.

*Ortsgemeinde Bussnang, Bussnang (Thurgau):* Station in Bussnang.

*Gemeinde Dintikon (Aargau):* Station in Dintikon.  
*Entreprise Thusy-Hauterive, Fribourg:* Station transformatrice au Pont de la Glâne, Fribourg.

*Ortsgemeinde Frittschen, Frittschen (Thurgau):* Station in Frittschen.

*Gesellschaft der L. von Roll'schen Eisenwerke, Gerlafingen:* Station im Hochspannungsmaschinenraum.

*Licht- und Wasserwerke Langenthal, Langenthal:* Haupt-Transformeranlage beim Schlachthaus.

*Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern:* Station in Dierikon.

*Società Elettrica Morcote, Morcote:* Station in Figino. Stangentransformatorenstation in Morcote.

*Service de l'Electricité de la Commune de Neuchâtel:* Stations transformatrices à l'Usine à Gaz et aux Fayhs.

*Ortsgemeinde Oberwil, Oberwil (Thurgau):* Station in Oberwil.

*Elektr. Lichtgenossenschaft Ober-Lunkhofen (Aargau):* Station in Ober-Lunkhofen.

*Elektrizitätswerk Olten-Aarburg, Olten:* Station in Wangen.

*Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen, Schaffhausen:* Transformatoren- und Verteilstation auf dem Ebnat.

*Elektrizitätskommission der Gemeinde Schafisheim (Aargau):* Station in Schafisheim.

*Elektrizitätswerk Schwyz A. G. Schwyz:* Station in Sattel.

*Aktiengesellschaft des Elektrizitätswerkes Sempach-Neuenkirch-Sempach:* Station in Nottwil.

*Société Romande d'Electricité, Territet:* Station transformatrice sur poteaux au Grand Pré, Aigle.

*Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Wädenswil:* Stangentransformatorenstation in Bisikon.

*Elektrizitätswerk Wangen, Wangen a. A.:* Station im Neubau der Elektra Birseck in Münchenstein.

*Wasserwerke Zug A. G. Zug:* Station „Löbern“ in Cham.

*Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich:* Stangentransformatorenstation am Stauwehr des Albulawerkes in Nisellas.

**Das Schweizerische Zivilgesetzbuch** vom 10. Dezember 1907, das mit dem 1. Januar 1912 in Kraft getreten ist, enthält folgende Bestim-

mungen, welche für die Rechtsverhältnisse der elektrischen Anlagen von Bedeutung sind<sup>1)</sup>:

*Art. 675.* Bauwerke und andere Vorrichtungen, die auf fremden Boden eingegraben, aufgemauert oder sonstwie dauernd auf oder unter der Bodenfläche mit dem Grundstücke verbunden sind, können einen besonderen Eigentümer haben, wenn ihr Bestand als Dienstbarkeit in das Grundbuch eingetragen ist.

Die Bestellung eines Baurechtes an einzelnen Stockwerken eines Gebäudes ist ausgeschlossen.

*Art. 676.* Leitungen für Wasser, Gas, elektrische Energie und dergleichen, die sich ausserhalb des Grundstückes befinden, dem sie dienen, werden, wo es nicht anders geordnet ist, als Zugehör des Werkes, von dem sie ausgehen, und als Eigentum des Werkeigentümers betrachtet.

Soweit nicht das Nachbarrecht Anwendung findet, erfolgt die dingliche Belastung der fremden Grundstücke mit solchen Leitungen durch die Errichtung einer Dienstbarkeit.

Die Dienstbarkeit entsteht, wenn die Leitung nicht äusserlich wahrnehmbar ist, mit der Eintragung in das Grundbuch und in den andern Fällen mit der Erstellung der Leitung.

*Art. 691.* Jeder Grundeigentümer ist gehalten, die Durchleitung von Brunnen, Drainierrohren, Gasröhren und dergleichen, sowie von elektrischen ober- oder unterirdischen Leitungen gegen vorgängigen vollen Ersatz des dadurch verursachten Schadens zu gestatten, insofern sich die Leitung ohne Inanspruchnahme seines Grundstückes gar nicht oder nur mit unverhältnismässigen Kosten durchführen lässt.

Das Recht auf Durchleitung aus Nachbarrecht kann in den Fällen nicht beansprucht werden, in denen das kantonale Recht oder das Bundesrecht auf den Weg der Enteignung verweist.

Solche Durchleitungen werden, wenn es der Berechtigte verlangt, auf seine Kosten in das Grundbuch eingetragen.

*Art. 692.* Der belastete Grundeigentümer hat Anspruch darauf, dass auf seine Interessen in billiger Weise Rücksicht genommen werde.

Wo ausserordentliche Umstände es rechtfertigen, kann er bei oberirdischen Leitungen verlangen, dass ihm das Stück Land, über das diese Leitungen geführt werden sollen, in angemessenem Umfange gegen volle Entschädigung abgenommen werde.

<sup>1)</sup> Nach der Zusammenstellung des eidg. Post- und Eisenbahndepartementes in der Sammlung „Schweizerische Gesetzgebung über die elektrischen Anlagen.“

*Art. 693.* Aendern sich die Verhältnisse, so kann der Belastete eine seinen Interessen entsprechende Verlegung der Leitung verlangen.

Die Kosten der Verlegung hat in der Regel der Berechtigte zu tragen.

Wo besondere Umstände es rechtfertigen, kann jedoch ein angemessener Teil der Kosten dem Belasteten auferlegt werden.

*Art. 779.* Ein Grundstück kann mit der Dienstbarkeit belastet werden, dass jemand das Recht erhält, auf oder unter der Bodenfläche ein Bauwerk zu errichten oder beizubehalten.

Dieses Recht ist, wenn es nicht anders vereinbart wird, übertragbar und vererblich.

Ist das Baurecht selbständig und dauernd, so kann es als Grundstück in das Grundbuch aufgenommen werden.

*Art. 943.* Als Grundstücke werden in das Grundbuch aufgenommen:

1. die Liegenschaften,
2. die selbständigen und dauernden Rechte an Grundstücken,
3. die Bergwerke.

Ueber die Art der Aufnahme der selbständigen und dauernden Rechte und der Bergwerke setzt eine Verordnung des Bundesrates das Nähere fest.

**Neue Konzessionen Schweizerischer Bahnunternehmungen mit elektrischem Betrieb.** In der ordentlichen Wintersession im Dezember 1911 sind von den eidgenössischen Räten die folgenden Konzessionsangelegenheiten schweizerischer Bahnunternehmungen mit elektrischem Betrieb erledigt worden:

*Altstätten-Gais.* Gemäss Botschaft und Beschlussentwurf vom 28. November 1911 betreffend Genehmigung des zwischen der elektrischen Schmalspurbahn Altstätten-Gais und der Strassenbahn Altstätten-Berneck abgeschlossenen Betriebsvertrages.

*Bern-Zollikofen.* Gemäss Botschaft und Beschlussentwurf vom 18. Dezember 1911 betreffend Aenderung der Konzession einer elektrischen Strassenbahn von Bern nach Zollikofen mit Abzweigung von der Tiefenaubrücke nach Worblufen.

*Bremgarten-Dietikon.* Gemäss Botschaft und Beschlussentwurf vom 14. Dezember 1911 betr. Aenderung der Konzession einer elektrischen Strassenbahn von Bremgarten (Station S. B. B.) nach Dietikon.

*Broc-Charney.* Gemäss Botschaft und Beschlussentwurf vom 14. November 1911 betreffend Konzession einer elektrischen Schmalspurbahn von Broc nach Charney.

*Burgdorf-Thun-Bahn.* Gemäss Botschaft und Beschlussentwurf vom 28. November 1911 betr. Aenderung der Konzession einer Eisenbahn von Thun über Konolfingen zum Anschluss an die Emmentalbahn.

*Clarens-Blonay.* Gemäss Botschaft und Beschluss-Entwurf vom 18. Dezember 1911 betreffend Aenderung der Konzession der elektrischen Eisenbahn, teilweise Strassenbahn, von Clarens nach Blonay.

*Elektrische Eisenbahnen in den Freibergen.* Gemäss Botschaft und Beschlussentwurf vom 21. November 1911 betr. Erneuerung der Konzession elektrischer Eisenbahnen in den Freibergen.

*Freiburg-Murten-Ins.* Gemäss Botschaft und Beschlussentwurf vom 28. November 1911 betr. Aenderung der Konzessionen für normalspurige Eisenbahnen von Murten nach Freiburg und von Murten über Sugiez nach Ins.

*Grand-Saconnex-Divonne.* Gemäss Botschaft und Beschlussentwurf vom 18. Dezember 1911 betreffend Konzession einer Strassenbahn von Grand-Saconnex nach Collex-Bossy und Versoix und nach der schweizerischen Grenze bei Divonne.

*Mendrisio-Rancate-Ligornetto.* Gemäss Botschaft und Beschlussentwurf vom 14. November 1911 betreffend Konzession einer elektrischen Schmalspurbahn von Mendrisio nach Rancate und Ligornetto (Landesgrenze).

*Mürren-Allmendhubel.* Gemäss Botschaft und Beschlussentwurf vom 14. Dezember 1911 betr. Konzession einer elektrischen Drahtseilbahn von Mürren auf den Allmendhubel.

Als noch unerledigt mussten die folgenden Konzessionsangelegenheiten der Traktandenliste auf eine spätere Session verschoben werden: *Chrischonabahn, Engelberg-Gerschnialp, Landquart-Landesgrenze, Meiringen-Engelberg, Molesonbahn.*

**Eidgenössisches Wasserrechtsgesetz.** Zu dem auf Seite 204 des Jahrgangs 1911 des „Bulletin“ veröffentlichten Vorentwurf eines eidgen. Wasserrechtsgesetzes sind von verschiedenen technischen Vereinigungen der Schweiz Eingaben an das eidgenössische Departement des Innern gemacht worden. Vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein in Verbindung mit dem Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke unterm 17. Oktober 1911<sup>1)</sup>, vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein unterm 31. Oktober 1911<sup>2)</sup> und vom Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband unterm 19. November 1911<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Bulletin 1912, Seite 23.

<sup>2)</sup> Schweizerische Bauzeitung 1911. Band LVIII Seite 287.

<sup>3)</sup> Schweizerische Wasserwirtschaft 1911. IV. Jahrg. S. 75.

## Communications des organes de l'Association.

### Communications du Comité de l'A. S. E.

1. *Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques.* La requête que le comité de l'A. S. E. et le comité de l'U. C. S. ont adressée au département fédéral de l'Intérieur, en date du 17 octobre 1911, a la teneur suivante :

«L'Association Suisse des Electriciens, qui compte plus de 1000 membres, et l'Union des Centrales Suisses d'Electricité, à laquelle appartiennent plus de 200 entreprises d'électricité suisses, ont discuté le projet de loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques dans leurs assemblées générales des 14 et 15 octobre, à Genève, et, sur la proposition d'une Commission spéciale, ont voté la résolution suivante :

L'Association Suisse des Electriciens et l'Union des Centrales Suisses d'Electricité se déclarent d'accord avec les principes contenus dans le projet de loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques, en exécution de l'article 24 bis de la Constitution fédérale. Elles saluent la promulgation prochaine de cette loi fédérale et prient le haut département fédéral de l'Intérieur de bien vouloir, à l'occasion des discussions dont ce projet fera l'objet, prendre en considération les propositions et suggestions qui suivent et tout particulièrement celle concernant la création d'une « Commission des eaux » ayant pour mission d'assister les autorités fédérales dans l'exécution de la loi.

Nos demandes et propositions sont les suivantes :

A l'article 4, alinéa 2, nous demandons de remplacer l'expression « exploitation rationnelle » par « utilisation rationnelle », car il s'agit là davantage du but que du côté économique.

A propos de l'article 7, on a fait remarquer qu'en dehors du cas prévu par cet article (section de cours d'eau située sur le territoire de plusieurs cantons), le cas se présente pratiquement déjà aujourd'hui d'une force hydraulique dont on projette l'utilisation et qui comprend une section de cours d'eau située dans un canton et une autre section, indépendante, située dans un autre canton (Grisons et Tessin). Il est bien dans l'esprit du projet que ce soit aussi le Conseil fédéral qui décide en ce cas, si les cantons n'arrivent pas à s'entendre. C'est pourquoi l'article 7 devrait dire :

« Si des sections de cours d'eau à utiliser sont situées sur le territoire de plusieurs cantons et . . . . . »

L'article 9, 2<sup>ème</sup> alinéa, prévoit que l'autorisation d'exporter ne sera accordée que si la force hydraulique ou l'énergie produite par elle ne trouvent pas d'emploi en Suisse. Nous faisons observer que l'autorisation ne devrait pas pouvoir n'être accordée que dans ce cas, qui paraît inimaginable, car l'énergie pourra presque toujours être vendue si le prix en est extraordinairement bas et tel que l'entreprise ne soit pas rentable. Il y aurait donc lieu d'interpréter cette disposition légale en admettant qu'il s'agirait des cas dans lesquels il ne serait pas possible de trouver dans le pays un emploi *rénumérateur* de l'énergie produite. Nous proposons donc que ce mot soit ajouté dans le texte du projet.

A propos de l'article 11, alinéa 2, on a fait observer que l'indemnité de la Confédération aux cantons, districts ou communes qui disposent d'un cours d'eau, ne saurait être considérée comme complète par le fait que la Confédération aura payé la valeur de la force hydraulique. Il pourrait arriver que des ayant-droits, après que leur force hydraulique leur aura été prise, se trouvent eux-mêmes dans la nécessité d'acheter de l'énergie électrique pour leurs propres besoins et, dans un tel cas, il faudrait aussi tenir compte de cette éventualité dans l'évaluation de l'indemnité. C'est pourquoi l'on propose de dire à l'article 11, alinéa 2 :

« Si le Conseil fédéral et le canton, le district ou la commune ne peuvent s'accorder sur l'étendue du droit à une indemnité, sur la nature et le montant de l'indemnité, cette dernière sera fixée par le Tribunal fédéral, statuant comme cour de droit public ».

En ce qui concerne l'article 12, le vœu a été émis qu'il soit donné à la Confédération des compétences plus étendues en matière de régularisation du niveau et de l'écoulement des lacs, et qu'il ne devrait pas pouvoir dépendre d'un canton que de tels travaux soient ou ne soient pas exécutés. A ce propos, il a également été dit que la loi devrait obliger la Confédération à prendre en mains de tels travaux, car une initiative de la part de la Confédération est très nécessaire dans cette direction. Partant de cette idée, il a été proposé de dire :

«La Confédération entreprendra, après avoir entendu les cantons intéressés, . . . . .».

et au second alinéa: «Elle participera pécuniairement . . . . .».

On désire également qu'à l'article 15 les mots «d'entente avec les cantons intéressés» soient remplacés par «après avoir entendu les cantons intéressés».

A propos de l'article 16, on a exprimé la crainte que la prescription suivant laquelle les propriétaires d'usines hydrauliques pourront être tenus «de céder gratuitement l'eau nécessaire à l'alimentation des écluses ou autres installations servant à la navigation» ne soit interprétée d'une façon trop extensive. Il ne serait pas juste que les propriétaires d'usines hydrauliques aient aussi à fournir gratuitement la force nécessaire aux engins de levage et à la traction des bateaux. Le désir a donc été exprimé de voir ce point bien établi, en ajoutant: «à l'exclusion toutefois de la force nécessaire à l'exploitation de ces dernières.»

Pour les mêmes raisons que celles qui ont été exposées à propos de l'article 7, on désire également que la rédaction de l'alinéa 2 de l'article 26 soit modifiée. On dirait: «Si les sections de cours d'eau sont situées sur le territoire de ....»

A l'article 30, alinéa 2, qui traite du transfert des concessions, il y aurait lieu de préciser et de dire:

«L'agrément ne peut être refusé si l'acquéreur satisfait à toutes les exigences de la concession et que l'intérêt public ne s'oppose pas au transfert de cette dernière.»

A l'article 32, on désire une modification rédactionnelle qui consisterait à remplacer, à la fin, le mot «inutilement» par les mots «plus qu'il ne convient».

L'article 34, alinéa 3, prévoit le cas où les usines hydrauliques existantes peuvent être indemnisées en énergie. Considérant que l'indemnisation pourra revêtir la forme d'une livraison de force hydraulique, et non pas seulement celle d'une livraison d'énergie électrique pour force motrice ou éclairage, il y aurait lieu, à la place d'*énergie*, d'employer l'expression plus générale de *force*.

En tête de l'article 36, il y a lieu de poser le principe suivant:

«La redevance annuelle sera basée sur la puissance mécanique de l'usine». L'expression «*puissance mécanique*» a un sens parfaitement défini dans la science technique. De plus, il devrait

être admis en principe que la redevance ne pourra être exigée qu'à partir de la mise en exploitation d'une usine. C'est pourquoi l'on demande l'adjonction de l'alinéa suivant:

«Tant qu'une usine hydraulique n'est pas en exploitation régulière, une redevance ne peut être exigée, ceci à la condition toutefois qu'en cas de dépassement du délai de construction prévu par la concession, la faute ne puisse en être imputée au concessionnaire.»

A l'alinéa 4 du même article 36, il y aurait lieu de dire:

«Les cantons, *districts ou communes* ne peuvent . . . . . Il doit aussi être exclu que des districts ou communes puissent prélever des impôts spéciaux sur les entreprises hydrauliques et sur l'énergie qu'elles produisent.

D'une façon générale, les dispositions de l'article 36, qui, comme l'a voulu l'article constitutionnel, fixant une limite relativement basse pour les écoulements des cantons, ont été bien accueillies, d'autant plus que l'abaissement du prix de la force motrice dont notre industrie nationale a besoin, dépend essentiellement du fait que l'utilisation des forces hydrauliques ne soit pas soumise à des mesures par trop fiscales.

La question de la portée de l'article 36 en ce qui concerne les délais ne paraît pas être solutionnée par la loi; à ce sujet, le vœu fut émis de différents côtés que les dispositions de cet article aient un effet rétroactif sur les installations déjà concédées. Nous nous bornons à le mentionner, sans prendre position définitivement, car il s'agit là d'une question principalement juridique.

A propos de l'article 37, on n'a pas été sans reconnaître la difficulté d'établir une formule définitive pour le calcul de la puissance d'une usine hydraulique. Le vœu a été émis que l'on ajoute qu'il s'agissait de la chute brute dans l'usine, et qu'à l'alinéa 2, les mots «à un débit continu de 24 heures» soient remplacés par «à un débit continu annuel».

Le dernier alinéa doit dire:

«Le Conseil fédéral édictera (à la place de «peut édicter») d'autres dispositions sur le calcul de la puissance des usines hydrauliques».

A propos de l'article 41, on a trouvé qu'un contenu purement facultatif de la concession n'avait pas besoin d'être sanctionné par la loi et, qu'en conséquence, de laisser complètement de côté l'article 41 tout entier.

A l'article 47, les mots «pour permettre à d'autres intéressés de concourir» devraient être

laissés de côté, car il y a comme une invite à la concurrence envers le demandeur de concession.

L'article 56, qui prévoit une commission ayant pour mission de préavisier sur les prescriptions qu'établira le Conseil fédéral et de préparer les ordonnances d'exécution, a été discuté d'une manière approfondie. Sur ce point, l'Assemblée des Electriciens est d'accord avec l'Association Suisse pour l'aménagement des cours d'eau qui, au lieu de la commission que prévoit le projet, demande la création d'un conseil formé d'hommes de science et de praticiens, qui ait à suivre tout ce qui rapporte au domaine de l'économie hydraulique, à veiller à l'exécution de la loi et qui ait à faire œuvre d'initiative au côté des autorités fédérales.

Tels sont les vœux et propositions formulés par les deux plus grandes associations d'intéressés, l'Association Suisse des Electriciens et l'Union des Centrales Suisses d'Electricité.

Nous demandons instamment au haut département fédéral de l'Intérieur de bien vouloir les examiner avec bienveillance lors des délibérations futures.»

2. *Secrétariat de l'A. S. E.* Le secrétaire allemand de l'A. S. E., M. C. Brack, directeur des Usines de Wangen à Soleure, se charge ad interim de la direction du secrétariat à partir du 1 janvier 1912 et jusqu'à ce que la nouvelle organisation du secrétariat soit créée. Le comité de l'A. S. E. a engagé comme aide pour le bureau de Zurich: M. Alfred Jucker de Altstetten.

3. *Emboîtage pour le Bulletin de l'A. S. E.* Les membres de l'A. S. E. sont informés que la maison d'édition „Fachschriften-Verlag und Buchdruckerei A.-G.“, à Zurich, a fait faire en vue de la reliure du Bulletin un emboîtage simple mais de bon goût, qu'elle offre au prix de frs. 1.50 port compris. Le Bulletin du décembre 1911 contient une carte de commande ad hoc.

## Bibliographie.

**Kühtmanns Rechentafeln.** Ein handliches Zahlenwerk mit zwei Millionen Lösungen, die alles Multiplizieren und Dividieren ersparen und selbst die grössten Rechnungen dieser Art in wenige Additions- oder Subtraktionszahlen auflösen. Nebst Tafeln der Quadrat- und Kubikzahlen von 1 bis 1000. Dresden 1911. Verlag von Gerhard Kühtmann. Preis geb. 18 Mk.

Nous avons contrôlé les tables de Kühtmann au point de vue de la méthode de calcul et de l'exactitude et nous devons les recommander chaudement.

Une méthode excessivement simple, dont l'application est encore facilitée par le choix très judicieux des caractères, et une grande exactitude donnent une très grande sûreté aux

résultats des calculs faits à l'aide des tables. A cela s'ajoute aussi le petit volume du livre qui en rend l'emploi d'autant plus agréable que le transport n'en est nullement gênant.

La principale simplification du calcul apportée par les tables de Kühtmann consiste à réduire les multiplications et divisions à quelques additions simples. Ce sont là les opérations qu'on rencontre le plus souvent dans le calcul pratique. L'élévation aux puissances et l'extraction des racines sont également bien simplifiées. On peut voir par là dans quelle mesure l'emploi de ces tables permet de gagner du temps et de diminuer le travail de tête, avantages des plus importants à notre époque. L. A.

## Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

**Kalender und Adressbuch des Schweizer. Elektrotechnikers 1912.** — *Agenda et Livre d'adresses de l'Electricien Suisse 1912.*

Genève, Boulevard Georges Favon 26. Fr. 2.50 franko gegen Nachnahme. Envoi franco contre remboursement.

**Elektro - Ingenieur - Kalender 1912.** Herausgegeben von *Arthur H. Hirsch*, Diplom.-Ingen. und *Max Barth*, beratender Ingenieur, in Berlin. XII. Jahrgang. Berlin W. 30. Verlag von Oscar Coblentz. Preis M. 2.50.

**Was jeder Schweizer vom Zivil-Gesetzbuch wissen muss.** Darstellung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches in Fragen und Antworten von *Dr. Ed. Kuhn*, Rechtsanwalt in Zürich. Zürich 1911. Art. Institut Orell Füssli. Preis geb. Fr. 2. —.

**Das Schweizerische Obligationenrecht vom 30. März 1911.** Mit Inhaltsverzeichnis und

alphabetischem Sachregister. Zürich 1911. Art. Institut Orell Füssli. Preis geh. Fr. 2. —, geb. Fr. 3. —.

**Principes de la Technique de l'Eclairage.** Par le *Dr. Ingr. L. Bloch*. Traduit par *G. Roy*, Chef des Travaux de Physique à la Faculté des Sciences de Dijon. Grenoble et Paris 1911. Jules Rey et Gauthier-Villars, éditeurs. Prix frs. 5. —.

**Statistik der Elektrizitätswerke in Deutschland** nach dem Stande vom 1. April 1911. Im Auftrage des Verbandes Deutscher Elektrotechniker, herausgegeben von *Georg Dettmar*, Generalsekretär. Berlin 1911. Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 7. —.

**Bericht über die XIX. Jahresversammlung des Verbandes Deutscher Elektrotechniker** in München am 30. und 31. Mai 1911. Sonderabdruck aus der Elektrotechnischen Zeitschrift.

