

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 17 (1926)  
**Heft:** 11

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 25.12.2024

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

## Technische Mitteilungen. – Communications de nature technique.

621.312.134 (494).

Das projektierte Limmatwerk Wettingen der Stadt Zürich. Zur Ergänzung ihrer Energieerzeugungsanlagen an der Albula, des Heidseewerkes und des Wäggitals, beabsichtigt die Stadt Zürich, künftig ihren wachsenden Bedarf an elektrischem Strom teilweise durch eine neue Energiequelle zu decken. Als solche wurde eine Wasserkraft-Niederdruckanlage an der Limmat, bei Wettingen, in Aussicht genommen. Die Firma Locher & Cie. hat bereits vor einiger Zeit ein Vorprojekt bearbeitet, welches zeigte, dass günstige Grundlagen vorhanden sind zur Errichtung eines Kraftwerkes an der Limmat, das, den Bedürfnissen der Stadt Zürich entsprechend, billige Energie abzugeben imstande wäre. Diese Tatsache, wie auch die Wahrscheinlichkeit einer in absehbarer Zeit notwendig werdenden Ergänzung der jetzigen Anlagen veranlasste den Vorstand des Bauwesens II, einen Ideenwettbewerb zur Erlangung von Bauentwürfen für das Limmatwerk Wettingen zu veranstalten.

Wie im Wettbewerbsprogramm vorgesehen war, sollten Modellversuche durchgeführt werden, um die hydraulische Wirkung der in den erwarteten Projekten vorgeschlagenen Wehrformen beurteilen zu können. Im Frühling 1926 vorgenommene *Vorversuche* hatten in diesem Zusammenhang bereits ergeben, dass die beste Aussicht auf gute Kolkverhütung die Lösungen liefern, bei denen der Wasserstrahl der Grundablässe mit dem der Ueberfallschützen zusammenstösst, was ohne weiteres der Fall ist, wenn Grundablässe und Ueberfallöffnungen senkrecht übereinander angeordnet sind. Bezüglich der Disposition von Einlaufbauwerk, Maschinenhaus und Schaltanlage musste auf eine möglichst gedrängte aber übersichtliche und billige Lösung gesehen werden.

Was das Ergebnis des *Wettbewerbes* selber anbelangt, sind 17 Projekte eingereicht worden, wovon 11 in engere Wahl gestellt und darunter 5 für Modellversuche mit der Wehranlage in Betracht gezogen wurden.

Die *Modellversuche* wurden im grossen Messkanal der hydraulischen Abteilung des Maschinenlaboratoriums der E. T. H. durch Prof. E. Meyer-Peter ausgeführt. Die Modelle wurden aus Holz hergestellt und die nicht geschützte Flussole oberhalb und unterhalb des Wehres bestand aus gesiebttem feinem Seesand, der bei sehr schwachen Grundströmungen bereits in Bewegung kam.

Die Versuche wurden für verschiedene Wassermengen durchgeführt und hatten vor allem den Abflussvorgang und die Kolkbildung, ferner auch die Bestimmung der Stauung hinter den Pfeilern bei ganz geöffneten Grundablässen, der Ueberfallwassermengen, der Grenzlagen des Unterwasserspiegels für die Stabilität der Deckwalze, wie auch das Verhalten der bei einem Projekt vorkommenden Saugüberfälle und den Einfluss der von einigen Verfassern vorgesehenen Gitter- oder Zahnschwelle nach Möglichkeit abzuklären.

Es würde ausserhalb des Rahmens dieser kurzen Mitteilung fallen, sämtliche Projekte der Reihe nach zu charakterisieren. Wir beschränken uns deshalb darauf, einige Angaben aus dem *Urteil des Preis-*

*gerichtes* zu entnehmen, welches unter den vorgelegten Projekten keine vollständig einwandfreie Lösung zu finden glaubte, und deshalb keinen ersten Preis erteilte. Das in bezug auf die Wehranlage mit einem zweiten Preis prämierte Projekt der Firma *Locher & Cie.* (unter Mitarbeit verschiedener Konstruktionsfirmen) bietet vor allem eine zweckmässige Ausbildung des Wehres, mit nur vier Pfeilern und fünf Oeffnungen, und eine günstige Form des Tosbeckens mit starker Vertiefung, die die Ausbildung einer stabilen Deckwalze begünstigt. Ferner ist die vorgeschlagene Gestaltung der Uferlinien mit Neubau der Strassenbrücke vom flussbaulichen Standpunkte aus günstig. Das Projekt des Herrn *Ing. Wickart*, Zürich und Mitarbeiter *Ing. Ad. Völlmy* und *Arch. K. R. Völlmy*, wurde dank der günstigen Disposition des Maschinenhauses im Anschluss an das Wehr ebenfalls mit einem zweiten Preis belohnt. Es zeichnet sich aus durch einen guten Zusammenbau vom Einlaufwerk und Maschinenhaus, wobei das Preisgericht die Anlehnung des Einlaufwerkes an den Böschungskegel der Eisenbahnbrücke im Hinblick auf die Sicherung der Brücke und die Ablenkung der Schwemmsel als besonders zweckmässig hervorhebt. Vom architektonischen Standpunkte aus haben wir uns überzeugen können, dass dieses Projekt den andern weitaus überlegen ist; die Bauwerke fügen sich in das Landschaftsbild vorzüglich ein.

Die *Vorschläge* des Preisgerichtes für das Ausführungsprojekt können etwa wie folgt zusammengefasst werden:

1. *Schlamm- und Geschiebeentfernung.* Spülung des mitgeführten Schlammes im Flussgerinne, bei einer Absenkung des Oberwasserspiegels um etwa 5 m, wobei das Kraftwerk dann mit entsprechender reduzierter Leistung betrieben wird. Geschiebeabfuhr wahrscheinlich durch Baggerungen im Oberlauf der eingestauten Flussstrecke. Trotzdem Beibehaltung der Möglichkeit einer vollständigen Absenkung des Hochwassers durch Anordnung genügend grosser Grundablässe.

2. *Wehranlage.* Als Baustelle eignet sich am besten die im Vorprojekt *Locher & Cie.* gewählte Lage. Die Konstruktion des Wehres mag sich dem prämierten Projekt *Locher & Cie.* anschliessen, mit Berücksichtigung einiger Aenderungen betreffend die Art und Anordnung der Schützen, und unter Vorbehalt der Ergebnisse weiterer im Gang befindlicher Versuche über die zweckmässigste Form des Tosbeckens zur Verminderung der Kolkbildung.

3. *Uferlinien und Strassenbrücke.* Es ist mit der Korrektur der beiden Uferlinien unterhalb des Wehres zu rechnen, mit Beseitigung der alten Strassenbrücke und Bau einer neuen Brücke. Das heutige Streichwehr ist zu beseitigen.

4. *Einlaufbauwerke, Maschinen- und Schalt-haus.* Möglichst einfache Anordnung bezüglich den Zusammenbau dieser drei Organe. Das Einlaufbauwerk ist vom rechten Wehrwiderlager in der Richtung nach dem rechten Widerlager der Bahnbrücke schräg zur Wehrachse zu stellen, das Maschinenhaus parallel dazu. Im Raum zwischen

Einlaufbauwerk und Maschinenhaus ist die Schaltanlage anzuordnen, wobei für gute Isolation gegen Feuchtigkeit zu sorgen ist. Es ist immerhin noch zu prüfen, ob es zweckmässiger wäre, das Maschinenhaus ganz nahe an das Einlaufbauwerk heranzurücken und die Schaltanlage auf der Unterwasserseite anzuordnen. *Bq.*

621.334.2 (46).

**22 Elektrische Lokomotiven für Schnell- und für Güterzüge der spanischen Nordbahn.** Im Herbst 1926 hat die spanische Nordbahn der Maschinenfabrik Oerlikon die Lieferung von 22 grossen Elektro-Lokomotiven der Bauart CC übertragen. Lieferant der mechanischen Teile ist die Cia. Euskalduna de Construcción y Reparación de Buques, Bilbao. Diese Lokomotiven sind für den Personen- und Güterverkehr auf den zu elektrifizierenden Linien Barcelona-Manresa und Barcelona-San Juan de las Abadesas bestimmt. Die erste der genannten Strecken ist doppelspurig und 64 km lang, die andere einspurig und 106 km lang; die grösste Steigung ist 20‰. Die Bahn hat für die Elektrifikation das gleiche Stromsystem gewählt, das die benachbarten französischen Bahnen bereits haben, nämlich Gleichstrom mit einer Spannung am Fahrdraht von 1500 Volt, welche zwischen 1100 und 1800 Volt schwanken kann.

Die Lokomotiven werden für die spanische Spurweite (1674 mm) gebaut. Das von ihnen zu befördernde grösste Zugsgewicht beträgt 1200 t ohne das Lokomotivgewicht; ihre Höchstgeschwindigkeit ist 90 km/h. In der Hauptsache besteht die Lokomotive aus drei Teilen: zwei dreiachsigen Drehgestellen und dem darauf ruhenden Kasten. Letzterer enthält an beiden Enden die Führerstände, die mit allen für die Führung der Lokomotive nötigen Einrichtungen versehen sind, und

im mittleren Teil die Apparatur für Hoch- und für Niederspannung, sowie zwei seitliche Längsgänge. Die beiden Drehgestelle sind durch eine Kurzkuppelung verbunden; an den äusseren Enden tragen sie die Zug- und Stossvorrichtung. Jede Achse wird über ein Zahngetriebe mit dem Uebersetzungsverhältnis 1:4,94 von einem Motor in sogenannter Tramaufhängung angetrieben. Der Triebdardurchmesser ist 1300 mm.

In jedem Drehgestell sind die drei Triebmotoren ständig in Serie geschaltet, so dass die Spannung jedes einzelnen 500 Volt ist. Die so entstehenden zwei Motorgruppen werden beim Anfahren zunächst in Serie und nachher parallel geschaltet. Höhere Geschwindigkeiten als die, welche dem kurzgeschlossenen Anfahrwiderstand entsprechen, werden durch Feldschwächung in zwei Stufen erreicht; die Zahl der wirtschaftlichen Geschwindigkeitsstufen (d. h. ohne Anfahrwiderstand) ist also sechs.

Die Verbindungen zwischen Motoren und Anfahrwiderstand werden durch Schützenschalter und Wendeschalter, mit elektropneumatischem Antrieb, bewerkstelligt. Zur Stromabnahme aus der Fahrleitung dienen zwei Pantographen, von denen aber normalerweise nur einer im Betrieb ist. Selbstverständlich ist die Lokomotive auch mit allen Hilfseinrichtungen, wie elektrische Heizung und Beleuchtung versehen; ein Motorgenerator liefert die Spannung von 65 Volt für die Niederspannungskreise. Die Lokomotive ist mit der Vakuumbremse ausgerüstet und ausserdem für die elektrische Nutzbremmung mit Energie-Rückgewinnung eingerichtet.

Die Lokomotive leistet 1650 PS dauernd bei ca. 35 km/h und 2040 einstündig bei ca. 33 km/h Fahrgeschwindigkeit. Ihr Gewicht ist 90 t, entsprechend 15 t pro Achse, und wird ganz für die Adhäsion ausgenutzt.

## Wirtschaftliche Mitteilungen. — Communications de nature économique.

**Das neue englische Elektrizitätsgesetz.** Wir haben im Bulletin No. 7 dieses Jahres, Seite 321, die Hauptbestimmungen des Gesetzesentwurfes wiedergegeben, welcher nächstens den Kammern unterbreitet werden wird.

Wir haben darauf aufmerksam gemacht, dass man in England in den Kreisen der sachverständigen Elektrizitätswerkleiter weit davon entfernt ist zu glauben, die Anwendung des Gesetzes werde den Konsumenten zu billiger Energie verhelfen.

Es ist zu bedauern, dass die Energieversorgung in England zu einer politischen Angelegenheit geworden ist. Man macht das Publikum zu glauben, das Elektrifizieren sei ein Universalmittel gegen alle wirtschaftlichen Uebel.

Es wäre jedenfalls lächerlich, wollte man die im neuen englischen Gesetze vorgeschlagene Lösung als ein nachahmenswertes Muster betrachten. Italien und die Schweiz haben es unter dem Regime einer relativen Freiheit in der Verbreitung und Verbilligung der Energie weiter gebracht als es England in den kommenden 15 Jahren mit der Staatswirtschaft bringen wird. Trotz der

billigen Kohlen, trotz der ihnen in Aussicht gestellten Geldmittel wagen es die Befürworter der staatlichen Lösung nicht, für die Zukunft Verkaufspreise vorauszusehen, die niedriger wären, als die heute in der Schweiz zur Anwendung kommenden mittleren Preise.

Wie ein unabhängiger erfahrener Elektrotechniker, Herr Th. Rich, Redaktor einer bedeutenden elektrotechnischen Zeitschrift Englands, über das englische Gesetz denkt, zeigt dessen Zuschrift an die „Times“ vom 27. Oktober 1926:

„An den Redaktor der „Times“!

Da ich während der letzten zwei Monate verschiedene Reisen auf dem europäischen Kontinent zum Studium von Energiefragen unternommen habe und unter anderem auch an den Kongressen von Basel (Weltkraftkonferenz) und Rom (Union internationale des Producteurs et Distributeurs d'Énergie électrique) teilnahm, hoffe ich, dass die nachfolgenden Zeilen ihre Leser interessieren werden.

Weite Kreise scheinen darüber erstaunt zu sein, dass unsere konservative Regierung für den

Erlas eines solch sozialistischen Gesetzes, wie es das gegenwärtig im Unterhaus in Diskussion befindliche neue Elektrizitätsgesetz ist, eintritt. Herr Ramsay Mac Donald selbst sagte, dass die Einführung dieses Gesetzes nicht nur seiner selbst, sondern vor allem seiner Tendenz wegen als eines der bedeutendsten Schritte in der Richtung der Sozialisierung der Betriebe darstellen werde. Ich selbst muss immer wieder darüber lachen, dass es gerade eine konservative Regierung sein muss, die die Einführung dieses Gesetzes fördert.

In der Schweiz freuen sich die Sozialisten, die überall für die Verstaatlichung der Betriebe eintreten, darüber, indem sie sagen, dass was von einer konservativen Regierung in England zur Einführung vorgeschlagen werde, vernünftigerweise nicht in der Schweiz bekämpft werden könne. Ich bin durch einen bekannten Ingenieur darauf aufmerksam gemacht worden, dass viele Kraftwerksleiter in Zentraleuropa die Einführung des vorgeschlagenen Gesetzes in England, wegen der eventuellen Rückwirkungen in ihren eigenen Ländern, bedauern würden.

Im Bericht über die Gesetzgebung auf elektrischem Gebiete, der dem kürzlich in Rom veranstalteten Kongress vorgelegt wurde, ist darauf hingewiesen worden, dass in keinem Lande den Elektrizitätswerken durch die Gesetzgebung so viel Freiheit gelassen werde wie in Italien, und dass auch in keinem anderen Lande eine so rapide Vermehrung der elektrischen Energieerzeugung stattgefunden habe. Im selben Kongress betonte Herr Brylinski, einer der führenden Männer auf dem Gebiete der Elektrizitätswirtschaft in Frankreich, dass dort die Einführung und Handhabung der Gesetze auf diesem Gebiete in enger Zusammenarbeit mit den Kraftwerksunternehmungen erfolge.

Der englische Gesetzesentwurf sieht so aus, wie wenn die Gesellschaften, die heute elektrische Energie erzeugen und verteilen, in der Lösung ihrer Aufgabe versagt hätten. Zieht man die vielen Hindernisse, mit denen diese Gesellschaften zu kämpfen hatten, in Betracht, so kann man im Gegenteil sagen, dass sie ihre Aufgabe sehr gut gelöst haben. Der verstorbene Lord Moulton hat sich zu verschiedenen Malen darüber beklagt, dass das ursprüngliche Elektrizitätsgesetz von 1882 die Ausbreitung der Elektrizität erschwert hat. Vor wenigen Monaten erst hat der Vorstand des Englischen Elektrotechnischen Vereins (der grösste Verband dieser Art) in einer Eingabe an den Ministerpräsidenten, Herrn Baldwin, dargelegt, dass der Entwurf ohne volle Kenntnis der Tatsachen aufgestellt worden müsse. Im Gegensatz zum Vorgehen in Frankreich und Italien hat Herr Baldwin von dieser Eingabe keine weitere Notiz genommen; seine Berater wissen es eben besser!

Herr Arbelot, ein wohlbekannter französischer Ingenieur, hat an der Basler Konferenz darauf hingewiesen, dass grosse Uebertragungsleitungen infolge ihrer hohen Kosten sich wirtschaftlich nur rechtfertigen, wenn sie eine hohe Benützungsdauer aufweisen. In vollständiger Missachtung dieser grundlegenden Tatsache sollen die britischen Steuerzahler ungezählte Millionen für die Erstellung eines grossen Netzes solcher Leitungen

ausgeben, deren Benützungsdauer nur eine kleine sein kann, indem darauf hingewiesen wird, dass nur so unserer Landwirtschaft geholfen werden könne. Bei uns sind nicht die Erzeugungskosten der Energie zu hoch, wohl aber in den meisten Fällen die Kosten der Verteilung derselben, infolge der vielen gesetzgeberischen und anderer Schwierigkeiten. Die Erstellung einer elektrischen Leitung für landwirtschaftliche Zwecke kostet (exklusive Apparate) in Frankreich ca. 1600 Goldfranken pro km, in den Vereinigten Staaten ca. 2300 Goldfranken und in England von ca. 8000 bis 10000 Goldfranken. Das ist das Haupthindernis und nicht die Erzeugungskosten der Energie (welche durch das Gesetz vermindert werden sollen. Der Uebersetzer).

Der Gesetzesentwurf respektiert bestehende Verträge nicht und ist auf Voraussetzungen aufgebaut, welche einer genaueren Prüfung nicht standhalten, und da es ferner in vielen Punkten die Versprechungen, auf Grund welcher die Zustimmung konservativer Kreise erhalten wurde, nicht hält, sollte es zurückgelegt werden, bis es in voller Öffentlichkeit diskutiert werden können. Der vorliegende, höchst einseitige Entwurf basiert auf den Erhebungen einer Kommission, deren Schlussfolgerungen der Öffentlichkeit vorenthalten wurden, bis sich die Regierung auf die Vorlage festgelegt hatte. Der Entwurf ist vom technischen, wirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte aus nicht zu rechtfertigen. Wenn man sagt, dass durch das neue Gesetz die elektrische Energie verbilligt werden wird, so könnte man ebensogut behaupten, dass ein sinkendes Schiff gerettet werden könne, indem man in dasselbe Löcher bohrt „um das Wasser auslaufen zu lassen“! Die Folge desselben wird ein neues Heer gutbezahlter Beamter, die Erstellung grossartiger Gebäude und der Abschluss von Verträgen mit achtstelligen Zahlen sein; sie alle werden aber nicht ermöglichen, einen „elektrischen Liter aus einem Deziliterglas“ einzuschenken. In keinem Lande ist der „elektrische Fortschritt“ durch die Schaffung eines sozialistischen Monopols, wie es der Entwurf vorsieht, gefördert worden. Der Fortschritt ist gegenteils nur durch Erleichterungen gefördert worden und nicht durch bürokratische Einschränkungen und Einmischungen.“

O. Gt.

#### Energieerzeugung der Kraftwerke der Schweiz. Bundesbahnen und Fortschritt der Elektrifikationsarbeiten im III. Quartal 1926.

##### 1. Kraftwerkgruppe Amsteg-Ritom.

Die Kraftwerkgruppe Amsteg-Ritom hat im Berichtsquartal rund 44 860 000 kWh Einphasenenergie erzeugt und zwar 2 027 000 kWh im Kraftwerk Ritom, 2 310 000 kWh im Nebenkraftwerk Göschenen und 40 523 000 kWh im Kraftwerk Amsteg. Hiervon wurden rund 44 325 000 kWh (gegenüber 41 275 000 kWh im vorigen Quartal) für die elektrische Zugförderung abgeben. Der Mehrverbrauch von 3 050 000 kWh rührt von der Einführung des Sommerfahrplans und der Eröffnung (15. Mai) des elektrischen Betriebes auf der Strecke Zürich-Rapperswil her.

*Kraftwerk Ritom.* Der Ritomsee hat Mitte Juli seinen höchsten Wasserstand erreicht.



**Kraftwerk Amsteg.** An Ueberschussenergie wurden im Berichtsquartal rund 16 470 000 kWh (gegenüber 11 940 000 kWh im vorigen Quartal) an die Schweizerische Kraftübertragung A.-G. (S.-K.) abgegeben.

#### 2. Kraftwerkgruppe Barberine-Vernayaz.

**Kraftwerk Barberine.** Das Kraftwerk Barberine hat im Berichtsquartal rund 11 330 000 kWh Einphasenenergie erzeugt. Hiervon wurden rund 11 237 000 kWh (gegenüber 10 980 000 kWh im vorigen Quartal) für die elektrische Zuförderung verbraucht.

**Kraftwerk Vernayaz.** Die Wasserfassung der Eau noire, sowie die Arbeiten für die Zuleitung bis zum Wasserschloss sind beendet. Das Ausgleichbecken bei Les Marécottes ist bis auf die Mittelmauer und die Abschlussorgane fertiggestellt. Die Rohrmontage der Druckleitung wurde zu Ende geführt. Die Verteilleitung im Rohrleitungshaus ist fertig montiert und die Absperrschieber der Turbinen sind eingebaut. Die Montage der drei ersten Maschinengruppen ist zum grössten Teil beendet. Mit der Aufstellung von zwei weiteren Maschinengruppen wurde begonnen. Der erste Transformator ist zusammengestellt und die Montage der Schaltanlage ist im Gange.

#### 3. Uebertragungsleitungen.

**132 kV Leitung Vernayaz-Rupperswil.** Zwischen Puidoux und Kerzers wurden die Leitungsmaste aufgestellt. Zwischen Kerzers und Deitingen ist die Montage der Hochspannungsleitung in Angriff genommen worden.

**132 kV Leitung Gösgen-Rupperswil.** Das Aufstellen der Maste wurde beendet.

**66 kV Leitung Steinen-Altendorf.** Die Mastfundamente sind ausgeführt und mit der Montage der Maste wurde begonnen.

#### 4. Unterwerke.

**Unterwerk Kerzers.** Mit dem Einbau der elektrischen Ausrüstung wurde fortgefahren.

**Unterwerk Rupperswil.** Die Hochbauarbeiten und die Eisenkonstruktion wurden fertiggestellt. Mit dem Einbau der elektrischen Ausrüstung ist begonnen worden.

**Unterwerk Puidoux II.** Mit dem Einbau der elektrischen Ausrüstung ist begonnen worden.

**Unterwerke Freiburg, Gossau, Massaboden.** Die Hochbauarbeiten wurden beendet.

#### 5. Fahrleitungen.

**Strecke Brugg-Pratteln.** Die Streckenausrüstung wurde fertig montiert.

**Strecke Winterthur-St. Gallen-Rorschach.** Mit der Montage der Tragwerke wurde begonnen.

**Strecke Brig-Sitten.** Die Montage der Fahrleitung ist in Arbeit.

**Strecke Rothkreuz-Rupperswil.** Mit der Montage der Tragwerke wurde begonnen.

**Strecke Palézieux-Bern.** Mit der Montage der Tragwerke wurde begonnen.

**Strecke Richterswil-Chur.** Mit den Abstekerarbeiten wurde begonnen.

### Vom Bundesrat erteilte Stromausfuhrbewilligungen.

**Bewilligung No. 91<sup>1)</sup>.** Den *Nordostschweizerischen Kraftwerken A. G.* in Zürich-Baden (NOK) wurden, nach Anhörung der eidg. Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie, die Bewilligung (No. 91) erteilt, während des ganzen Jahres täglich 60 000 kWh mit einer Leistung von 2500 kW und bei Belastungsschwankungen täglich max. 61 000 kWh mit einer Leistung von max. 2625 kW an die Kraftübertragungswerke Rheinfelden in Badisch-Rheinfelden (KWR) auszuführen. Die auszuführende Energie stammt aus den Werken Beznau, Eglisau, Löntsch, Wäggitel, Klosters und Küblis; im Winter soll hauptsächlich aus den Anlagen der Badischen Landeselektrizitätsversorgung A. G. in Karlsruhe (Badenwerk) eingeführte Energie zur Wiederausfuhr gelangen. An die Bewilligung wurden einschränkende Bestimmungen zum Schutze der Inlandversorgung sowie auch zum Schutze der einheimischen Karbidindustrie geknüpft. Unter anderem kann das eidg. Departement des Innern während der Monate Oktober bis März jederzeit eine Einschränkung der Energieausfuhr auf 12 500 kWh pro Tag mit einer Leistung von max. 525 kW verfügen, falls es den NOK nicht gelingt, 2000 kW gleichwertiger Energie wie die an die KWR gelieferte aus dem Auslande zu beschaffen. Die Bewilligung No. 91 ist gültig bis 30. September 1929.

**Bewilligung No. V 14<sup>2)</sup>.** Den *Kraftwerken Brusio A. G.* in Poschiavo (KWB) wurde, nach Anhörung der eidg. Kommission für Ausfuhr elektr. Energie, die vorübergehende Bewilligung (V 14) erteilt, welche die KWB ermächtigt, über die Uebertragungsanlagen für 42 Perioden max. 6000 Kilowatt (täglich max. 100 000 kWh) an die Società Lombarda per distribuzione di energia elettrica in Mailand auszuführen. Diese Bewilligung ist längstens bis 30. April 1927 gültig; sie ersetzt die vorübergehende Bewilligung V 11, welche auf 10 000 kW (täglich max. 200 000 kWh) lautete.

Die KWB besitzen neben dieser vorübergehenden Bewilligung die Bewilligung No. 79, welche sich auf die Uebertragungsanlagen für 50 Perioden bezieht und auf 36 000 kW (täglich max. 650 000 kWh) lautet. Die Leistungen und Energiemengen, die über die Anlagen für 50 Perioden ausgeführt werden, dürfen erhöht werden, sofern die Leistungen und Energiemengen, die über die Anlagen für 42 Perioden ausgeführt werden, reduziert werden, und umgekehrt. Die Reduktion hat alsdann in der Weise zu erfolgen, dass die Summe der Leistungen 39 000 kW und die Summe der ausgeführten Energiemengen 700 000 kWh nicht überschreitet.

Das im August 1926 ausgeschriebene Gesuch der KWB, welches eine wesentliche Steigerung der zur Ausfuhr zu bewilligenden Leistungen und Energiemengen mit Rücksicht auf Erweiterungsbauten in Aussicht nimmt, konnte nicht behandelt werden, weil die Unterlagen, die für eine Beschlussfassung verlangt werden müssen, noch nicht vorlagen.

<sup>1)</sup> Bundesblatt No. 42, pag. 566.

<sup>2)</sup> Bundesblatt No. 45, pag. 640.

## Briefe an die Redaktion. — Communications à l'adresse de la rédaction.

**Berichtigung.** — Dezimalklassifikation (Bulletin S. E. V. 1926, No. 9, Seite 428 u. ff.). Wir sind von verschiedenen Seiten darauf aufmerksam gemacht worden, dass die *Technisch-Wissenschaftliche Lehrmittelzentrale in Berlin, die Zeitschrift des V. D. I. und die Rivista tecnica delle ferrovie italiane* das Brüsseler System der Dezimalklassi-

fikation anwenden, während wir ihnen irrtümlicherweise im Aufsatz über die DK im Bulletin No. 9, Seite 429 das amerikanische System zuschrieben. Ferner muss auf Seite 430, Zeile 25 die Zahl 621.371 : 643.36 lauten und auf Seite 431, Zeile 24 621.317.75 = 44.

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

## Zeitschriftenrundschau. — Revue des périodiques.

Titel und Autoren von in elektrotechnischen Zeitschriften erschienenen Arbeiten<sup>1)</sup>.

## Allgemeine Arbeiten auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

- 537.1 Funkenwiderstand und Wanderwellenstirne von *O. Mayr*. 4000 W., 8 Fig. A. f. E., 8 Sept. 1926.
- 537.1. Neuer Weg zur Bestimmung der Funkenkonstanten, einzelne Spannungsschüsse mit unberechenbarem gesamten Spannungsverlauf von *M. Toepler*. 5600 W., 3 Fig., 2 Tab. A. f. E., 8. Sept. 1926.
- 537.7. Einfache Kompensationschaltung zur Messung gegenseitiger Induktivitäten von *W. Geyger*, Frankfurt, 5200 W., 8 Fig. A. f. E., 8. Sept. 1926.
- 537.1.(04). Entstehung und Eigenschaften des Lichtbogens von *R. Seeliger*, Greifswald. 2400 W. E. T. Z., 7. Okt. 1926.
- 537.1. Zur Definition und Anwendung der Streuungsbegriffe von *Dr. L. Kneissler-Maixdorf*. 2500 W. E. u. M., 17. Okt. 1926.
- 621.379. Die Phasenfolge bei Drehstrom (Schmidt'scher Drehfeldzeiger) von *W. Gruhn*, Berlin. 800 W., 4 Fig. El. Be., 15. Okt. 1926.
- 537.1. Die Stromausbildung in magnetisch gesättigten Kreisen von *Dr. L. Fleischmann*. 1100 W., 4 Fig. A E G-Mittg., Okt. 1926.
- 517 Analyse algébrique rapide d'une courbe représentative d'une fonction périodique par *J. Bichler*, Moyeuve. 2000 mots, 2 fig., 2 tab. R. G. E., 2 oct. 1926.
- 537:517. Les formules de Stokes et d'Ostrogradski par *J. P. Bomey*. 8000 mots, 2 fig. R. G. E., 9 et 16 oct. 1926.
- 621.31(0068). Einige Untersuchungen mit dem Kathodenstrahloszillographen zur Aufklärung von Ueberspannungserscheinungen von *D. Gabor*, Berlin. 3000 W., 11 Fig. Elektrizitätswirtschaft, Juli, II, 1926.
538. De la théorie du circuit magnétique déformable par *A. Guilbert*. 10 000 mots, 17 fig. R. G. E., 23 oct. 1926.
- 621.313.7. La transformation statique du courant continu en courant alternatif par *M. Giroz*. 9000 mots, 14 fig. Bull. Soc. française, sept. 1926.
538. Su alcune quistioni attinenti ai fondamenti dell'elettromagnetismo. *C. Rimini*. 2300 par. Eletrotecnica, 15 ott. 1926.
- 537:51. Il significato degli operatori rettoriali e le equazioni di Maxwell. *C. Rimini*. 8200 par., 2 fig. Eletrotecnica. 15 ott. 1926.

## Bau und Betrieb von Elektrizitätswerken.

- 621.312.132 (73). Das Edgar Kraftwerk in Weymouth-Boston (U. S. A.) von *R. Marchand*, Belfort. 2800 W., 18 Fig. S. T. Z., 21. und 28. Okt., 4. Nov. 1926.
- 621.321. Die elektrische Lichtversorgung in der Schweiz von *J. Guanter*, Zürich. 1600 W., 2 Fig. Schweiz. Wasserwirtschaft, 25. Okt. 1926.
- 621.312.134 (494). Die Kraftanlage der Illsee-Turtmann-A. G. in Oberems von *A. Ernst*. 2000 W., 5 Fig. Bull. Oerlikon, Sept. 1926.
- 532 : 621.311. Wassermengenprognose für ein Kraftwerk von *G. Beurle*. Linz. 2200 W., 4 Fig. Bull. S. E. V., Okt. 1926.
- 621.312.132. Industrielle Stromerzeugung aus Vorwärme der Raumheizungsanlagen von *Dr. R. Pohl*, Berlin. 2600 W., 1 Fig. E. T. Z., 14. Okt. 1926.
- 621.312(002). Ueber die Wirtschaftlichkeit der Spannungsregelung in Drehstromnetzen von *Dr. B. Jansen*, Hannover. 2500 W., 11 Fig. E. T. Z., 28. Okt. 1926.
- 621.312.132 (43) (005). Grosskraftwerk Rummelsburg von *R. Rehmer*, Berlin. 2800 W., 9 Fig. E. T. Z., 27. Okt. 1926.
- 621.371. Der Aufbau des Grundgebührentarifes von *Dr. W. Lulofs*, Amsterdam. 4600 W., 2 Fig., 4 Tab. Elektrizitätswirtschaft, Sept., II, 1926.
- 621.319.1. Erdung und Nullung in Niederspannungsanlagen von *Prof. H. Zipp*, Cöthen. 7600 W., 10 Fig. Elektrizitätswirtschaft, Okt., I, 1926.
- 621.312.6 (436). Die Freiluftschaltstation Gresten von *J. Schlögl*, Wien. 1300 W., 5 Fig. E. u. M., 31. Okt. 1926.
- 621.311 (43). Deutsche Energiewirtschaft von *C. Reindl*, München. 4000 W., 1 Fig., 1 Tab. E. u. M. (Das Elektrizitätswerk) 24. Okt. 1926.
- 621.212.63 (43). Das Unterwerk Pasing der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft von *H. Schmitt*, München. 2400 W., 18 Fig., 1 Tab. A E G-Mittg., Okt. 1926.
- 621.312.13 (43). Die Elektrizitätsversorgung Badens von *K. Köbler*. 5500 W., 7 Fig., 2 Tab. E. T. Z., 28. Okt. und 4. Nov. 1926.
- 621.317.35 (0068). A propos d'essais effectués sur les interrupteurs à résistance de choc par *Ch. Ledoux*. 3200 mots, 2 fig. R. G. E., 2 oct. 1926.
- 621.372. Note sur la tarification de l'énergie réactive par *F. Cornu*. 3800 mots, 1 fig., 2 tab. R. G. E., 23 oct. 1926.
- 621.31 (004). Calcul des courants de court-circuit dans les réseaux triphasés par *J. Fallou*. 1200 mots, 15 fig. Bull. Soc. française, sept. 1926.

<sup>1)</sup> In bezug auf die in dieser Rubrik verwendeten Abkürzungen siehe Bulletin S. E. V. 1926, No. 2, Seite 72 und 73.

- 621.317.35. Définition du pouvoir de coupure des disjoncteurs à huile par *P. Charpentier*. 4500 mots. Bull. Soc. française.
- 621.31 (0064). Nuove osservazioni sui fenomeni che minacciano gli impianti elettrici. *G. Rebora*. 1000 par., 1 fig., 1 tab. Elettrotecnica. 15 ott. 1926.
- 621.311 (45) (001). Statistica delle grandi utilizzazioni idrauliche per forza motrice. *G. de Marchi*. 8500 par., 17. tab. A. L. P., agosto 1926.
- 621.312.134 (004) = 42. Automatische oder nicht automatische Wasserkraftwerke? Von *F. V. Smith*. 4400 W., 8 Fig. J. A. I. E. E., Okt. 1926.
- 621.312.63 (73) = 42. Athenia und Trenton Freiluft-Transformatorstationen von *H. J. Glau-bitz*. 1500 W., 8 Fig. El. World, 25. Sept. 1926.
- 621.312.132 (005) = 42. Organisation bei Kraftwerksbau von *W. N. Patten*. 800 W., 2 Fig. El. World, 25. Sept. 1926.
- 621.312.6 (73) = 42. Eine 66-kV-Schaltstation von *M. R. Summer*. 800 W., 17 Fig. El. World, 25. Sept. 1926.
- 621.311 (002) = 42. Verteilung der Gesteungskosten der Elektrizität von *C. F. Lacombe* und *W. S. Leffler*. 3800 W., 4 Fig., 2 Tab. El. World, 2. Okt. 1926.

#### Elektrische Leitungen.

- 621.319.13 (004). Beitrag zur Berechnung des induktiven Spannungsverlustes von Hochspannungsleitungen unter spezieller Berücksichtigung abnormaler Betriebsverhältnisse und Leiteranordnungen von Prof. Dr. *U. Jenne*, Zürich. 6600 W., 34 Fig. S. T. Z., 7., 21. und 28. Oktober 1926.
- 621.319.4 (004). Potentialtheorie der Hängeisolatoren. II. Teil. Wirkung geerdeter Nachbarleiter von *F. Ollendorf*, Berlin. 12000 W., 15 Fig., 4 Tab. A. f. E., 8. Sept. 1926.
- 621.319.34 (0064). Ueber den Ladestrom bei Kabeln mit metallisierter Einzelader von Dr. *F. Loebner*, Duisburg. 1800 W., 5 Fig., 1 Tab. E. T. Z., 14. Okt. 1926.
- 621.319.22 : 513. Nomogramm zur Bestimmung der kritischen Spannweite bei Freileitungen von *H. Hausner*, Wien. 1100 W., 1 Fig. E. u. M., 31. Okt. 1926.
- 621.319.22 (0064). Spannungsstöße auf Freileitungen bei Blitzentladungen, ihre Hochtransformierung in den Transformatoren der Ueberlandnetze und ihre Bekämpfung von *F. Finckh*, Berlin. 3200 W., 1 Tab. Elektrizitätswirtschaft, Juli, II, 1926.
- 621.319.22 (0064). Fortschritte in der Aufklärung der Gewittereinflüsse auf Leitungsanlagen von Prof. *A. Matthias*, Berlin. 5400 W., 20 Fig. Elektrizitätswirtschaft, Juli, II, 1926.
- 621.319.223 : 513. Abaques pour calcul des poteaux bois par *M. Devauchelle*. 4600 mots, 8 fig. Electricien 15 oct. 1926.
- 621.319.34. I cavi elettrici ad alta tensione. *E. Soleri*. 7500 par., 10 fig. Impr. E., agosto 1926.
- 621.319.34. Sulle inclusioni gaseose nei cavi ad altissima tensione. *L. Emanuelli*. 2900 par., 15 fig. Energia E., sett. 1926.
- 621.319.1 = 42. Elektrische Kraftübertragung in Europa von *C. F. Chellis*. 4000 W., 27 Fig. J. A. I. E. E., Okt. 1926.

#### Primärmotoren.

- 606.532 : 621.2. Hydrodynamische Darstellungen der E. T. H. an der I. A. B. W. in Basel 1926 von Prof. Dr. *F. Prašil*, Zürich. 2200 W., 26 Fig. S. B. Z., 11. und 18. Sept. 1926.
- 621.18. Moderne Dampfwirtschaft von *P. Faber*, Baden. 6500 W., 21 Fig. S. B. Z., 6. u. 13. Nov. 1926.
- 532 : 621.241. La methode Gibson pour la mesure du débit d'une conduite forcée par *F. Salgat*, Genève. 7500 mots, 20 fig. Bull. t. S. r. 28 août, 11 sept., 9 et 23 oct. 1926.
- 621.183. Feuerraumtemperatur und Höchstleistung der Dampfkessel von *N. Vorssblad*, Västerås. 1600 W., 2 Fig., 1 Tab. Elektrizitätswirtschaft, Sept., II, 1926.
- 621.241(002). Zur wirtschaftlichen Bemessung eiserner Druckrohrleitungen für Wasserkraftanlagen von Dr. *R. Tillmann*, Wien. 9000 W., 4 Fig., 12 Tab. Wasserkraft, 1. Aug., 1., 15. Sept., 15. Okt. und 1. Nov. 1926.
532. Formelzeichen in der Hydraulik von *E. Reichel*, *Prandtl* und *Föttinger*. 1200 W., 5 Fig. Wasserkraft, 15. Okt. 1926.
- 621.165.2. Neuere Entwicklung der Gleichdruckturbine von Dr. *H. Melan*. 3800 W., 20 Fig. Siemens-Z., Sept./Okt. 1926.

#### Elektrische Maschinen, Transformatoren und Umformer.

- 621.313.64 + 621.317.4. Wechselstrommotoren mit Zentrifugalanlasser von *Ph. Suter*. 4500 W., 27 Fig., 1 Tab. B. B. C.-Mittg., Aug., Okt. und Nov. 1926.
- 621.313.1 (002). Vergleichende Rentabilitätsberechnung von *S. Hopferwieser*, 1100 W., 1 Fig. B. B. C. Mittg., Nov. 1926.
- 621.312.64 (493). Die bedienungslose Gleichrichteranlage Palais du Midi in Brüssel von *J. Blandin*. 5000 W., 16 Fig. B. B. C. Mittg., Nov. 1926.
- 621.314.2 (0068). Ausstrahlungsversuche an einem Kühler für Transformatorenöl von *P. Güttinger*. 1500 W., 5 Fig., 3 Tab. Bull. Oerlikon, Juli 1926.
- 621.314.1 Kurzschlußspannung und Kurzschlussstrom des Transformators von *A. Kammerer*, München. 1500 W., 3 Fig. E. T. Z., 7. Okt. 1926.
- 621.313.2 : 537.7. Verfahren zur Widerstandsmessung bei Gleichstrommaschinen von *M. Riepe*, Charlottenburg. 750 W., 1 Fig., 3 Tab. E. T. Z., 7. Okt. 1926.
- 621.313.1. Wirbelstromverluste in Ankerleitern bei Leerlauf infolge des Eindringens des Luftspaltfeldes in die Nuten von Dr. *L. Dreyfus*, Västerås. 5500 W., 6 Fig., 1 Tab. Bull. S. E. V., Okt. 1926.
- 621.313 (002). Der wirtschaftliche Wert reiner Blindleistungsmaschinen und kompensierter Motoren von *R. Rolland*, Aachen. 3000 W., 9 Fig., 1 Tab. E. T. Z., 21. Okt. 1926.
- 621.314.6 (004). Wahl der Leerlaufspannung bei Drosseltransformatoren von *H. Rühlemann*. 900 W., 3 Fig. E. T. Z., 21. Okt. 1926.
- 621.313.53 (005). Die Einankerumformeranlage Borgsdorf der Berliner Vorortsbahnen von der *Pöge Elektrizitäts A. G.*, Chemnitz. 1300 W., 10 Fig., E. T. Z., 28. Okt. 1926.
- 621.313.7 (005). Der Wehnelt-Gleichrichter für Starkstrom von Dr. *W. Germershausen*, Berlin. 1600 W., 11 Fig. Elektrizitätswirtschaft, Sept., II, 1926.



- 621.314.1 (0064). Transformatoren für Kleinspannungen von *W. Kirstein*, Berlin. 750 W., Elektrizitätswirtschaft, Okt., I, 1926.
- 621.313.4 (004). Zur Ermittlung der Hauptdimensionen von Synchronmaschinen von Prof. *V. S. Kulebakin*, Moskau. 3800 W., 3 Fig., 3 Tab. E. u. M., 3. Okt. 1926.
- 621.314.2. Die Ofentransformatoren von *A. Höpp*, Weiz. 2400 W., 5 Fig. E. u. M., 3. Okt. 1926.
- 621.314.1. Zick-Zack-Schaltung von Prof. Dr. *M. Vidmar*, Ljubljana. 4800 W., 15 Fig. E. u. M., 10. Okt. 1926.
- 621.313.1 (004). Ermittlung genauer Erwärmungs- und Abkühlungslinien von Dr. *O. Gramisch*, Wien. 1200 W., 3 Fig., 1 Tab. E. u. M., 17. Okt. 1926.
- 621.317.8. Generatorschutz von *R. Bauch*. 2600 W., 11 Fig. Siemens-Z., Okt. 1926.
- 621.314.1 (004). Formeln und Beispiele für Umrechnung der elektrischen Daten bei Transformatoren von *E. Böckmann*. 1100 W., 1 Fig., 1 Tab. B. Mittg., Mai/Juni 1926.
- 621.313.43 (0068). Description des alternateurs de Chancy-Pouigny, résultats de leurs essais par *M. Barrère*. 3800 mots, 12 fig., 1 tab. R. G. E., 30 oct. 1926.
- 621.313 (009). Nuove macchine e apparecchi di conversione. *L. e P. Lombardi*. 6500 par., 4 fig. Elettrotecnica, 5 ott. 1926.
- 621.313.65 (004). Sulla macchina in serie, a corrente alternata trifase e a collettore. *M. Paris*. 8200 par., 36 fig. Elettrotecnica, 15 ott. 1926.

#### Elektrische Verbrauchsapparate und ihre Zubehörenden.

- 621.372 (0064). Vereinfachung der Zählereichung von Dr. *E. Giesecking*, Leipzig. 600 W., 7 Fig. E. T. Z., 14. Okt. 1926.
- 621.372. Das stroboskopische Zählereichverfahren von Dr. *G. Tenzer*, Budapest. 600 W., 6 Fig.
- 621.317. Ueber Anlagen und Apparate für Niederspannung von Dr. *H. Passavant*, Berlin. 4800 W., 28 Fig. Elektrizitätswirtschaft, Okt., I, 1926.
- 621.317. Einheitsinstallationsmaterial von *A. Hermann*, Annaberg. 1400 W. Elektrizitätswirtschaft, Okt., I, 1926.
- 621.317.34. Beachtenswertes über Konstruktion und Verwendung von Wohnungssteckvorrichtungen von *W. Klement*, Berlin. 3200 W., 6 Fig., 5 Tab. Elektrizitätswirtschaft, Okt., I, 1926.
- 621.374.5. Typisierung von Zählertafeln von Dr. *H. Schiff*, Berlin. 1800 W., 6 Fig. Elektrizitätswirtschaft, Okt., I, 1926
- 621.39 : 621.86. Kran-Hubwerkschaltungen für Drehstrom-Reihenschlusskollektormotoren von *R. Weiter*. 3000 W., 13 Fig. Siemens-Z., Okt. 1926.
- 621.317.3 : 620.112. Mechanische Festigkeit von Schutzkappen für Schalter und Steckdosen von Ing. *Grünwald*, Annaberg. 1700 W., 13 Fig., 3 Tab. E. T. Z., 4. Nov. 1926.
- 621.374.5. Ueber die Messung der Drehstromleistung in Aronschaltung bei Zählereichungen mit Doppelgeneratoren von *G. Hauße*, Berlin. 1400 W., 7 Fig. E. T. Z., 4. Nov. 1926.
- 621.39 : 655. Die elektrische Einrichtung des „Generalanzeigers in Dortmund“ mit der Antriebsausrüstung für die grösste Zeitungs-Rotationsdruckmaschine der Welt von *A. Nullau*. 4000 W., 20 Fig. B. Mittg., Mai/Juni 1926.
- 621.39 : 660. Installations électrolytiques d'hydrogène en vue d'utiliser au maximum la puissance d'une centrale électrique. La cellule „Knowles“ par *H. Sarrot du Bellay*. 3600 mots. Bull. Soc. française, sept. 1926.
- 621.39 : 669 (004). Le potentiel de décharge et les sels complexes en métallurgie électrolytique par *A. Levasseur*. 5500 mots. Bull. Soc. française, sept. 1926.
- 621.315 (005). Un nouveau système de condensateurs statiques pour l'amélioration du facteur de puissance par *J. Laurent*. 1800 mots, 3 fig. Electricien, 15 oct. 1926.
- 621.379 : 538 = 42. Ein Flux-Voltmeter für magnetische Messungen von *G. Camilli*. 4800 W., 13 Fig., 3 Tab. J. A. I. E. E., Okt. 1926.
- 621.39 : 622 = 42. Elektrische Antriebe in Bergwerken von *S. Mavor*, *L. Miller* und *R. Nelson* (mit Diskussion). 28000 W., 9 Fig., 3 Tab. J. I. E. E., Okt. 1926.

#### Elektrische Beleuchtung.

- 621.320 (004). Berechnung von Beleuchtungsanlagen von *J. Guanter*, Zürich. 7800 W., 13 Fig., 5 Tab. Elektroindustrie, 1. und 15. Sept., 1. und 15. Okt. 1926.
- 621.320. Ueber psychotechnische Leistungsprüfungen bei sehr hohen Beleuchtungsstärken von Dr. *W. Ruffer*, Charlottenburg. 1600 W., 2 Tab. Elektrizitätswirtschaft, Sept., II, 1926.
- 621.321 (007). Die vorbereitenden Arbeiten und Versuche des Königl. Niederländischen Automobil Clubs für eine gesetzliche Regelung der Beleuchtung beim nächtlichen Automobilverkehr von Dr. *N. A. Halbertsma*, Eindhoven. 2000 W., 1 Fig. E. u. M. (Die Lichttechnik), 10. Okt. 1926.
- 621.328. Beleuchtung von Werkstatträumen und Arbeitsplätzen von der *Beleuchtungskörper G. m. b. H.* 1000 W., 15 Fig. AEG Mittg., Okt. 1926.
- 621.320. Fonctionnement et propriétés de la lampe à arc au tungstène par *H. Pécheux*. 2200 mots, 5 fig., 3 tab. R. G. E., 16 oct. 1926.
- 621.320 (43). La lucicultura in Germania. 3300 par., 5 fig. Impresa E., giugno 1926. Ing. *Grillo*.
- 621.321 = 42. Das Flimmern elektrischer Lampen infolge Spannungsschwankungen von der *British Electr. and Allied Industries Research Association*. 1400 W., 5 Fig. J. I. E. E. Okt. 1926.

#### Elektrische Traktion.

- 621.331.42. Nutzbremungsverfahren der Schnellzuglokomotive No. 242 BE 1 für die Paris-Lyon-Méditerranée-Bahn von *A. Laternser*. 2600 W., 11 Fig. Bull. Oerlikon. Juli 1926.
- 621.33 (0064). Production des arcs dans le matériel de traction à courant continu par *M. Grätzmüller*. 7000 mots, 4 fig. Bull. Soc. française, sept. 1926.
- 621.33 (002). Les avantages comparés de l'électrification appliquée aux voies ferrées ou aux véhicules automobiles sur routes au point de vue de l'économie nationale par *M. de Coninck*. 7200 mots. Bull. Soc. française, sept. 1926.
- 621.331.2 (002). Les trolleybus par *M. Perrousset*. 3500 mots, 4 tab. Bull. Soc. française, sept. 1926.
- 621.331.433 (45). La trazione elettrica sulle ferrovie dello stato. *Redazione*. 3500 par., 1 tab. Impresa E., giugno 1926.



## Diverses.

- 627 : 621.312.134. Zur Wasserberuhigung unterhalb von Stauwehren von Dr. G. Lüscher, Aarau. 1400 W., 2 Fig. S. B. Z., 6. Nov. 1926.
- 340 : 621.312.134. Die Befugnisse der Bundesbehörden auf dem Gebiete der Nutzbarmachung der Wasserkräfte. *Redaktion*. 3600 W. En. Kons. 15. Okt. 1926.
- 620.112 : 621.319.37. Die Prüfung von Isolierlacken von Dr. W. Brauen, Wattwil, 1800 W. Bull. S. E. V., Okt. 1926.
- 61 : 537. Sur un agent physiologico-physique (anthropoflux R) émis fréquemment, mais irrégulièrement par le corps humain et sur sa fonction présumée dans le cas d'électrocution par décharge disruptive par M. le prof. J. L. Farny, Zurich. 3000 mots. Bull. S. E. V., oct. 1926.
- 621.318. Die Herstellung der Bakelite-Presszeuge für die Elektrotechnik von W. Demuth, Berlin. 1700 W., 2 Fig. E. T. Z., 4. Nov. 1926.
- 620.196. Beitrag zur Verteerungszahlbestimmung von Transformatoren- und Schalterölen von H. Steinhauer, Frankfurt. 600 W., 2 Fig. E. T. Z., 4. Nov. 1926.
- 620.196. L'épuration des huiles isolantes employées pour les transformateurs et les disjoncteurs par A. Brissaud. 2400 mots, 5 fig. R. G. E., 9 oct. 1926.
- (06) 621. Conférence mondiale de l'Energie à Bâle, rapports présentés. *Redaktion*. 16000 mots, 1 fig., 3 tab. R. G. E., 9 et 16 oct. 1926.
- 620.196. L'entretien des huiles isolantes des transformateurs et des interrupteurs par D. Texier et L. Goutier. 3000 mots, 6 fig., 1 tab. R. G. E., 16 oct. 1926.



## Communications des organes de l'Association.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, *des communiqués officiels du Secrétariat général de l'A.S.E. et de l'U.C.S.*

### Requête

**adressée par l'Union de Centrales Suisses d'Electricité aux membres des commissions fédérales s'occupant du projet de loi sur l'expropriation.**

L'Union de Centrales Suisses (U. C. S.), dans ses requêtes des 31 octobre 1918, 20, 27 octobre et 31 décembre 1924, a formulé diverses propositions relatives au projet de loi fédérale sur l'expropriation. Ces requêtes ont été en partie reconnues fondées par la Commission d'experts, la Commission de rédaction et par le Département fédéral de justice et ont été admises dans le projet de loi.

Cependant le projet de loi sur l'expropriation, présenté à l'assemblée fédérale par message du 21 juin 1926, ne donne pas aux usines électriques, entière satisfaction. Par lettre du 11 juin 1926, l'U. C. S. a prié le Département de Justice de retirer le projet de loi présenté au Conseil fédéral, afin d'offrir aux usines la possibilité d'exposer encore une fois ses vues, plus spécialement sur la façon de simplifier l'expropriation en cas de renouvellement des droits de passage arrivant à expiration. Or le Département de Justice a décliné la demande de l'U. C. S. (lettre du 29 juin 1926) mais lui a proposé de s'adresser, par voie de requête, aux commissions des deux conseils, en spécifiant que la priorité de ce projet avait été attribuée au Conseil national.

Nous nous permettons en conséquence de vous adresser la dite requête par la présente lettre.

### Introduction.

On sait que la question de la révision de la loi sur l'expropriation a été reprise en son temps à la suite de la motion Abt. Suivant l'exposé du motionnaire lors de la séance du Conseil

national du 2 octobre 1923, la motion devait avoir pour but entre autres la simplification de la procédure. Nous croyons qu'à ce point de vue les intérêts des expropriés et des expropriants sont concordants. Les deux parties ont tout intérêt à ce que le but final soit atteint moyennant un minimum de dépenses de temps et d'argent, la procédure accélérée ne devant bien entendu léser en rien les droits réciproques des parties. Il est nécessaire enfin que les dépenses et les pertes de temps ne soient pas hors de proportion avec la valeur de l'objet à exproprier.

Il nous semble que dans la recherche d'une loi unique, qui tienne compte absolument de tous les cas possibles, on a par trop laissé passer à l'arrière-plan les intérêts économiques en jeu. Aussi désirable que soit, au point de vue juridique, la création d'une loi unique, il est indispensable de veiller à ce que sa mise en pratique ne conduise pas à des conséquences absurdes.

On prévoit d'instituer pour l'obtention des droits de passage des conduites électriques, objet qui nous intéresse plus particulièrement, une procédure d'expropriation ressemblant dans ses grandes lignes à celle qui se rapporte à l'expropriation de terrains plus étendus nécessaires à la construction d'usines ou de lignes de chemins de fer. Après les premières négociations entre expropriant et propriétaire, il y a donc lieu, selon le projet, de passer avant tout par la procédure de conciliation. Dans un appel public les ayants-droit sont invités à faire valoir leurs droits. A défaut de conciliation les actes sont transmis au Conseil fédéral appelé à en décider. Lorsqu'un déplacement du tracé est ordonné la procédure recommence par le début. Avant la décision du Conseil fédéral il est probable que l'Inspectorat fédéral à fort courant et la Commission fédérale pour les installations électriques seraient appelés à présenter des rapports, ce qui ne pourrait guère

se faire sans examen préalable sur place et sans intervention auprès des propriétaires. Après la concession du droit d'expropriation il y aurait lieu encore de procéder aux débats d'estimation devant la Commission, éventuellement devant le Tribunal fédéral.

La marche à suivre pour obtenir les droits de passage d'une conduite électrique — et il faut tenir compte de ce qu'un nombre de poteaux très restreint tombent généralement sur le même propriétaire — serait donc la suivante :

Négociations à l'amiable entre expropriant et propriétaire après piquetage du tracé, puis, les négociations n'ayant pas abouti, dépôt des plans à l'Inspectorat fédéral des installations à fort courant et à la mairie pour inviter les propriétaires à présenter leurs objections contre l'octroi du droit d'expropriation. Discussions de l'Inspectorat et de la Commission fédérale pour les installations électriques avec les propriétaires. Proposition de la Commission au Conseil fédéral. Simultanément procédure de conciliation devant le président de la Commission d'estimation et remise par ce dernier au Conseil fédéral des oppositions qui n'ont pu être aplanies. Décision du Conseil fédéral. Reprise de la procédure de conciliation au sujet des oppositions non aplanies, consultation des cointéressés et de l'Inspectorat, débats devant la Commission d'estimation et éventuellement devant le Tribunal fédéral.

Cette procédure excessivement compliquée occasionne des frais qui ne sont pas justifiés par l'importance du droit à exproprier. L'industrie et l'administration publique font aujourd'hui de grands efforts pour éliminer autant que possible le travail improductif et pour éviter les dépenses inutiles. Le projet de loi sur les expropriations tel qu'il est présenté actuellement exigerait de la part des constructeurs et des propriétaires une nouvelle somme de travail improductif et cela sans nécessité impérieuse. Il faut se rappeler que la *procédure* actuelle d'expropriation n'a pas donné lieu jusqu'ici à des contestations de forme. Ce qui a fait l'objet de contestations aussi bien de la part des constructeurs que des propriétaires c'est *l'importance des indemnités allouées*. La complication de la procédure n'aurait pour conséquence que des frais inutiles, frais qui finalement grèveront la bourse des consommateurs d'énergie; aucun avantage n'en peut résulter pour le propriétaire foncier.

#### I.

En raison des considérations générales que nous venons de développer, nous vous proposons d'intercaler avant le chapitre „Procédure d'estimation“ un chapitre nouveau „Procédure pour installations électriques“ comprenant les 4 articles suivants :

*Art. 51 a.* Dans les cas d'expropriation pour l'établissement de lignes destinées au transport et à la distribution d'énergie, et visées par les art. 43 et suivants de la loi fédérale sur les installations électriques, on appliquera les prescriptions de cette loi pour autant qu'elles ne sont pas expressément annulées par la présente loi. Cette dernière subit, dans son application aux lignes électriques, les exceptions suivantes :

*Art. 51 b.* La procédure de conciliation devant le président de la commission d'estimation, telle qu'elle est prévue à l'art. 27, ne s'applique pas aux installations de distribution et de transport d'énergie. A l'expiration du délai prévu, les documents sont expédiés à l'Inspectorat fédéral des installations à fort courant, qui les transmet avec son rapport au Conseil fédéral. Après avoir entendu la Commission fédérale pour les installations électriques celui-ci se prononce au sujet des demandes d'expropriation et de l'acceptation des projets. Il décide aussi, en se basant sur le rapport de cette commission, au sujet des oppositions contre l'expropriation.

*Art. 51 c.* Les oppositions ne sont plus recevables après le commencement des travaux, sauf dans le cas prévu à l'alinéa 3 de l'art. 50 de la loi sur les installations électriques.

*Art. 51 d.* Les dispositions prises en vertu des prescriptions de la loi fédérale sur les installations électriques sont considérées comme suffisantes pour la protection du public et des propriétés voisines suivant art. 23 de la présente loi.

Il y aurait en outre lieu de donner à l'art. 116, al. 2 du projet de loi la teneur suivante :

2<sup>o</sup> La loi fédérale du 24 juin 1902 est modifiée comme suit :

*Art. 48, al. 2:* (comme dans le projet imprimé).

*Art. 49.* Sous réserve des exceptions spécifiées aux articles 50 à 54 de la présente loi, l'expropriation a lieu conformément aux dispositions de la loi fédérale du . . . . .

*Art. 51, al. 2:* Si le droit d'expropriation n'est demandé qu'à l'égard de quelques propriétaires, ou s'il s'agit de confirmer des droits anciens accordés pour une durée limitée, on appliquera la procédure prévue à l'art. 31 de la loi sur l'expropriation.

#### II.

Au cas où, contrairement à nos prévisions, les propositions ci-dessus ne seraient pas acceptées, nous vous proposons les quelques modifications suivantes :

##### B. Indemnité.

L'expression „énergie électrique“ employée à l'art. 15 après le terme „force hydraulique“ n'a guère de sens nouveau et pourrait être supprimée.

Il est à remarquer que le nombre des personnes pouvant réclamer une indemnité s'est accru considérablement. En dehors du propriétaire et du détenteur d'une hypothèque, on prévoit aussi l'indemnisation éventuelle de l'usufruitier, du fermier et du locataire, qui jusqu'à présent n'étaient pas admis à faire valoir des droits. La nouvelle loi a aussi étendu les cas d'indemnisation aux dommages personnels que peut subir l'exproprié.

Lorsqu'il s'agit d'indemnité pour l'implantation de poteaux, c'est aller trop loin que de vouloir tenir compte des réclamations des personnes qui ne sont intéressées qu'indirectement. C'est pourquoi il devrait être dit clairement que ces personnes n'auront droit à une indemnité que lorsqu'il s'agit d'une véritable expropriation de terrain.

Le projet de loi ne serait un progrès pour les centrales d'électricité que si les personnes touchées par l'expropriation pouvaient être désignées clairement; dans ces cas le président de la commission d'estimation peut, conformément à l'art. 31, décider que le dépôt des plans soit remplacé par un avis personnel. Malheureusement le projet de loi s'arrête à mi-chemin, en déclarant à l'alinéa a que cette simplification n'est admissible que *lorsque l'expropriation ne concerne qu'un petit nombre d'expropriés*. Cette prescription correspond à l'article 51, al. 2 de la loi actuelle sur les installations électriques, que l'art. 116 de la nouvelle loi veut abroger. On en resterait donc aux prescriptions de l'art. 50 et 51, al. 1 de la loi sur les installations électriques, qui demandent le dépôt de plans, alors que ce dépôt n'était pas nécessaire lorsque l'expropriation ne s'appliquait qu'à l'égard de certains propriétaires.

Comme la loi de 1902 doit être considérée comme loi spéciale, il se pourrait donc que, vu l'art. 50 et 51, al. 1 de cette loi, on en arrivât peut-être à exclure la procédure abrogée prévue par l'art. 31 de la loi d'expropriation, ce qui ne peut pas être la volonté du législateur. Ce projet de loi a donc besoin d'être complété.

Il ne faut pas oublier que la loi devra s'appliquer, non seulement à de nouvelles lignes électriques, mais aussi aux cas très nombreux où il ne s'agit que de renouveler les droits de passage actuels. Dans ces cas surtout la procédure doit être simplifiée. Les pylônes et les poteaux sont en place depuis des années, une publication est plus que superflue. Pourquoi le projet parle-t-il d'un *petit* nombre d'expropriés? Ne suffirait-il pas de parler, comme à l'art. 51, al. 2 de la loi sur les installations électriques de *certain*s propriétaires? Il y a donc intérêt à étendre la disposition de l'art. 31 du projet, alinéa a) et de dire „lorsque l'expropriation ne concerne qu'un certain nombre d'expropriés“.

Attendu que c'est surtout dans les cas où le droit de passage existant doit être renouvelé qu'il importe d'avoir une procédure simple et rapide, l'art. 31 devrait être complété par un alinéa d de la teneur suivante:

„Al. d) lorsqu'il s'agit du renouvellement d'un droit accordé antérieurement pour une durée limitée.“

Cet article ainsi complété, la procédure abrégée pourrait être appliquée à la plupart des cas d'expropriation pour le passage de lignes électriques.

#### D. Procédure de conciliation.

L'intention contenue dans ce chapitre constitue une nouveauté que nous avons toujours combattue parce qu'elle allonge considérablement toute la procédure d'expropriation. L'art. 43 du projet de loi prévoit l'obligation de l'envoi d'une citation à comparaître sur les lieux, par voie de publications et par avis personnels spéciaux. L'expropriant faisant défaut est passible d'une amende, mais si l'exproprié fait défaut, la loi ne prévoit aucune sanction. Pourquoi dans les cas prévus à l'art. 31 (procédure abrégée), cette citation doit-elle être faite par voie de publications?

On se rend facilement compte que, pour l'établissement de lignes électriques, les pres-

criptions de cette procédure de conciliation constituent pour les expropriants une complication insupportable.

Lorsqu'il est fait opposition à l'établissement d'une ligne à haute tension, le président de la Commission d'estimation, après avoir demandé l'avis de l'Inspectorat, transmet pour décision au Conseil fédéral son rapport, accompagné des oppositions et réclamations qui n'ont pas pu être aplanies par la procédure de conciliation. Lors de la tentative de conciliation, l'Inspectorat peut être appelé à cette réunion, mais l'action de la Commission fédérale pour les installations électriques, chargée jusqu'à présent de donner son avis au sujet des oppositions, est annulée, à moins que le Conseil fédéral ne lui demande expressément son avis; dans ce cas la procédure conduit à une double appréciation des oppositions et provoque une perte de temps tout à fait inutile. Nous avons fait ressortir l'inconvénient de ce procédé dès l'année 1918 et l'avons à nouveau mis en lumière en 1924, malheureusement toujours sans succès. Les auteurs du projet considèrent cette procédure de conciliation comme un progrès; elle peut en effet rendre service dans les cas normaux d'expropriation, si le président de la Commission d'estimation connaît la valeur du temps et a pu acquérir de l'autorité par son énergie. Avec un président indécis et inexpérimenté, la procédure de conciliation sera une source d'atermoiements et de pertes de temps.

Jusqu'à ce jour ce sont l'Inspectorat fédéral des installations à fort courant et la Commission fédérale pour les installations électriques qui ont rempli le rôle de conciliateurs, et les expropriations ont été menées à bonne fin en relativement peu de temps et à la satisfaction des deux parties. On ne voit pas pourquoi on abandonnerait une procédure éprouvée, qui a satisfait tout le monde, et cela d'autant moins que d'autre part les principales prescriptions de la loi de 1902 relatives à l'expropriation doivent être maintenues.

Dans une requête adressée au Département fédéral de Justice nous avons proposé d'introduire dans le chapitre sur la procédure de conciliation la prescription suivante:

„La procédure de conciliation devant le président de la Commission d'estimation, suiv. art. . . , n'est pas applicable aux cas d'expropriation pour les installations destinées à la distribution et au transport d'énergie électrique. Dans ces cas, une fois le délai d'opposition écoulé, le dossier est remis à l'Inspectorat des installations à fort courant qui donne au Conseil fédéral avis sur les plans et les oppositions éventuelles. Le Conseil fédéral, en possession des ces pièces, décide sur l'exécution du projet après avoir pris l'avis de la Commission fédérale pour les installations électriques.“

Cette prescription serait conforme au droit actuel. Elle éviterait toute complication et donnerait aux expropriés la même garantie d'objectivité que le nouveau projet, puisque dans l'un comme dans l'autre cas la décision finale est entre les mains du Conseil fédéral.

Nous reprenons cette ancienne proposition et répétons une fois de plus que la procédure dite de conciliation n'est, lorsqu'il s'agit d'installations



de lignes et en particulier lorsqu'il s'agit de renouvellement de droits de passage, autre chose qu'une perte de temps. Elle oblige le président de la Commission d'estimation qui, n'étant pas technicien, sera en général incompétent en matière de lignes électriques, de discuter deux fois avec les parties, une première fois en pure perte avec les parties seules, et une seconde fois en présence de l'Inspectorat et de la Commission fédérale pour les installations électriques, dont les rapports seront soumis au Conseil fédéral. Seuls l'Inspectorat et la Commission fédérale possèdent les connaissances spéciales en matière de construction de lignes, indispensables pour l'appréciation des projets de cette nature. Pourquoi a-t-on créé ces deux instances si ce n'est pour les consulter dès le début des discussions? Il ne paraît pas logique de mettre à l'arrière-plan ces organismes, qui ont rendu pendant 25 ans les plus grands services, ont toujours jugé avec une parfaite objectivité, et contre lesquels on n'a jamais entendu de plaintes. Ils demeureront les instances compétentes dont l'avis sera décisif auprès du Conseil fédéral, lorsque le président de la Commission d'estimation aura sans succès terminé sa procédure de conciliation.

*Lorsqu'une institution existante ne peut pas être remplacée par une institution meilleure, lors d'une révision de loi, on doit donner la préférence à la première.*

Nous sommes persuadés que vous reconnaîtrez la justesse de nos arguments et que vous n'insisterez pas pour appliquer, par goût d'uniformisation, la procédure dite de conciliation à cette matière très spéciale des lignes électriques.

Au cas, bien improbable, où vous ne donneriez pas suite à notre requête, nous nous permettons de vous faire remarquer qu'il y aurait lieu d'apporter à l'art. 43 du projet de loi une petite modification. On ne conçoit pas l'utilité d'une citation „par voie de publication“ lorsqu'il s'agit des cas d'expropriation visés à l'art. 31. Nous proposons donc de donner à l'al. 2 de l'art. 43 la teneur suivante:

„Le président de la Commission d'estimation avise immédiatement l'expropriant de la réception du dossier et cité la plus tôt possible, par voie de publication et d'avis personnels spéciaux, dans les cas visés par l'art. 31 par ce dernier moyen seulement, l'expropriant et les expropriés indiqués dans les pièces, à une audience sur les lieux“.

Une autre remarque concernant le même chapitre ne vise pas spécialement les expropriations pour lignes électriques.

L'art. 47 du projet prévoit une décision du Conseil fédéral sur les oppositions encore litigieuses. Par la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques, art. 46, al. 2, on a donné le droit de décider en matière de concession à l'autorité concédante, à moins qu'il s'agisse d'exproprier un droit qu'elle a concédé elle-même. Il y a là une contradiction dans les textes et il serait évidemment préférable que le droit de décision incombât dans tous les cas au Conseil fédéral, d'autant plus que dans ce cas spécial l'expropriation accordée par une autorité cantonale doit se faire en suivant la procédure d'expropriation prévue par les lois fédérales (voir art. 47

de la loi sur les forces hydrauliques du 22 décembre 1916).

#### *I. Dispositions transitoires.*

Pour le cas où notre proposition d'introduire un chap. spécial „Procédure pour installations électriques“ n'aurait pas l'approbation du législateur, nous nous permettons d'insister pour que l'art. 116 soit modifié. L'al. 2 de cet art. abroge les art. 51, al. 2, 52 et 54 de la loi sur les installations électriques; il modifie l'art. 48, al. 2 et l'art. 53 de la même loi.

Nous n'avons rien à objecter à la modification de l'art. 48, quoi qu'on ne comprenne pas pourquoi le législateur s'occupe de ce détail, alors que d'autre part il a négligé l'adaptation en ce qui concerne l'art. 51. On ne comprend pas non plus pourquoi l'on veut supprimer l'art. 52 de la loi sur les installations électriques. Il parle non seulement des objections faites au projet de loi mais aussi de l'approbation des plans par le Conseil fédéral. Cette approbation est nécessaire, elle est une condition préalable pour l'octroi du droit d'expropriation qui n'est pas accordé simplement par le fait de la décision au sujet des oppositions. De plus on ne voit pas non plus pourquoi l'on veut abandonner la disposition de l'art. 53 de la loi sur les installations électriques, qui permet de commencer l'établissement d'une ligne après approbation des plans. Cette disposition n'a jamais donné lieu telle qu'elle existe à des inconvénients; bien au contraire, les commissions d'estimation ont souvent constaté qu'il leur était plus facile d'estimer l'indemnité à payer après l'établissement de la ligne qu'avant. On voit d'autant moins le motif d'abandonner une disposition du droit actuel, pour la subordonner au bon plaisir du président de la Commission d'estimation, que le nouveau texte proposé pour l'art. 53 de la loi sur les installations électriques ne va pas sensiblement plus loin que le texte de l'art. 70 du projet de loi. Si l'on veut désigner une instance qui mérite d'être consultée avant l'exécution des travaux, cela ne devrait pas être le président de la Commission d'estimation, mais plutôt l'Inspectorat des installations à fort courant ou le président de la Commission fédérale pour les installations électriques. Ces deux organismes ont eu, pour les raisons techniques, à s'occuper de la ligne déjà au moment de l'approbation des plans et de l'examen des oppositions. Ils sont mieux à même que le président de la Commission d'estimation de juger si, et dans quelle mesure, le dommage peut être apprécié sans inconvénient après l'établissement de la ligne.

Nous proposons donc de ne rien modifier à l'art. 53 de la loi sur les installations électriques, que l'on adopte ou non la procédure de conciliation pour les lignes électriques. Sur ce point encore il convient de s'en tenir au principe qu'il ne faut jamais remplacer sans nécessité une disposition de loi qui dans le passé a donné toute satisfaction.

Pour récapituler, nous prions les commissions du Conseil national et du Conseil des Etats d'ajouter au projet de loi un nouveau chapitre spécial concernant les expropriations pour lignes électriques.



Nous nous permettons de vous faire remarquer que le réseau de distribution d'énergie à haute et à basse tension comprend, aujourd'hui déjà, plus de 40 000 kilomètres de lignes avec des centaines de mille de pylônes et poteaux. Il n'est donc point indifférent que la procédure pour le renouvellement des droits de passage et pour l'établissement de nouvelles lignes soit simple ou compliqué. Nos propositions ne visent qu'à la simplicité et au plus de clarté possible dans des conditions souvent difficiles.

Si, contrairement à notre attente, il n'était pas donné suite à ce désir, nous proposons d'apporter au projet de loi les modifications ci-dessous énumérées.

Nous serions très heureux si les commissions auxquelles nous nous adressons voulaient bien entendre une délégation de notre association. Il n'est pas douteux que des explications verbales pourraient faire disparaître les dernières objections à l'admission de nos propositions.

#### Résumé des propositions.

Adjonction d'un chapitre intitulé:

##### *Procédure pour installations électriques.*

*Art. 51a.* Dans les cas d'expropriation pour l'établissement de lignes destinées au transport et à la distribution d'énergie, et visées par les art. 43 et suivants de la loi fédérale sur les installations électriques, on appliquera les prescriptions de cette loi pour autant qu'elles ne sont pas expressément annulées par la présente loi. Cette dernière subit dans son application aux lignes électriques les exceptions suivantes:

*Art. 51b.* La procédure de conciliation devant le président de la Commission d'estimation, telle qu'elle est prévue à l'art. 27, ne s'applique pas aux installations de distribution et de transport d'énergie. Après expiration du délai prévu, les documents sont remis à l'Inspectorat fédéral des installations à fort courant qui les transmet avec son rapport au Conseil fédéral. Après avoir entendu la Commission fédérale pour les installations électriques, celui-ci décide au sujet des demandes d'expropriation et de l'acceptation des projets. Il décide aussi, en se basant sur le rapport de cette commission, au sujet des oppositions contre l'expropriation.

*Art. 51c.* Les oppositions ne sont plus recevables après commencement des travaux, sauf dans le cas prévu à l'alinéa 3 de l'art. 50 de la loi sur les installations électriques.

*Art. 51d.* Les dispositions prises en vertu des prescriptions de la loi fédérale sur les installations électriques sont considérées comme suffisantes pour la protection du public et des propriétés voisines suivant art. 16 de la présente loi.

I<sup>o</sup> En cas de non acceptation de cette solution, à l'art. 15 biffer l'expression „énergie électrique“.

II<sup>o</sup> Art. 31a remplacer les mots „un petit nombre“ par les mots „un nombre limité“.

Ajouter à l'art. 31 un al. d „lorsqu'il s'agit du renouvellement d'un droit accordé antérieurement pour une durée limitée.“

III<sup>o</sup> Ajouter au chap. „Procédure de conciliation“ un article disant:

„Le procédé de conciliation devant le président de la Commission d'estimation, suiv. art. . . n'est pas applicable aux cas d'expropriation pour les installations destinées à la distribution et au transport d'énergie électrique. Dans ces cas, le délai d'opposition écoulé, le dossier est remis à l'Inspectorat des installations à fort courant qui donne son avis sur les plans et les oppositions éventuelles. Le Conseil fédéral, en possession des oppositions et du rapport de l'Inspectorat, décide sur l'exécution du projet après avoir pris l'avis de la Commission fédérale pour les installations électriques.“

IV<sup>o</sup> Art. 116, 2, 1<sup>er</sup> al., l'art. 52 de la loi sur les installations électriques doit recevoir la teneur suivante:

„Les oppositions contre les plans étant levées, le Conseil fédéral approuve ces plans. De ce fait le droit d'expropriation est accordé“.

L'art. 53 de la loi sur les installations électriques ne devant pas subir de modifications, biffer ce qui est dit à son sujet et dire à la place:

„L'art. 46, al. 2 de la loi du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques reçoit la teneur suivante:“

„Les contestations relatives à l'exercice du droit d'expropriation sont tranchées par le Conseil fédéral“.

#### Pour

##### l'Union de Centrales Suisses d'Electricité,

Le Président:

Le Secrétaire:

(sig.) *F. Ringwald.*

(sig.) *O. Ganquillet.*

**Les Primes de la „Caisse nationale d'assurance contre les accidents Lucerne“ se rapportant à l'assurance contre les accidents professionnels seront réduites pour plusieurs catégories à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1927.**

Dans la catégorie 55 „Production et distribution d'énergie électrique“ qui intéresse les centrales tout particulièrement, les primes à payer seront, suivant le degré des risques:

Degré des risques	I	III	IV	V	VI	VII	X
de		22	26	30	36	42	50 70 fr.

pour mille fr. de salaire.