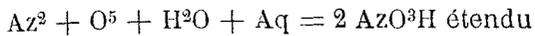


expériences actuelles autoriseraient à admettre que l'excès d'azote a une certaine influence favorable : ce qui serait conforme aux lois connues de la combinaison chimique, telle que je l'ai observée dans l'étude des réactions étherées. Mais les conditions actuelles sont trop complexes pour autoriser une conclusion définitive.

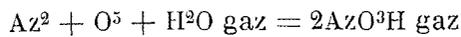
III. — Thermo chimie

La réaction fondamentale définie plus haut :



est exothermique et dégage + 28^{Cal},6 (*).

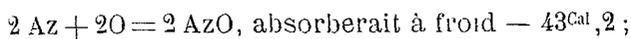
La réaction théorique entre corps gazeux :



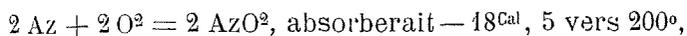
dégagerait + 9^{Cal},4, si l'on admettait que les hydrates d'acide azotique gazeux, susceptibles de se former en présence d'un excès de vapeur d'eau, et de subsister dans cet état, fussent entièrement dissociés dans l'état gazeux; hypothèse qui peut être contestée. Quoi qu'il en soit, on voit, que la formation de l'acide azotique demeurerait en tous cas exothermique.

Il résulte de là que l'effluve joue surtout dans la formation directe de l'acide azotique, à la température ordinaire, le rôle de déterminant ou de catalysateur, (dans le langage actuel); sans fournir une énergie consommée au cours de l'accomplissement de la combinaison.

Or, il en est tout autrement de la combinaison directe de l'azote et de l'oxygène par l'arc ou par l'étincelle électrique, soit avec production de bioxyde d'azote :



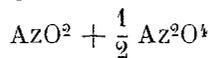
soit avec production de gaz hypoazotique :



AzO² étant formé seul;

ou bien, à froid, - 3^{Cal},4;

cette dernière température donnant naissance à un mélange de deux composés inégalement condensés, tels que



La réaction serait donc toujours endothermique au voisinage de la température ordinaire.

Quant à ce qui se passe réellement aux températures de l'arc ou de l'étincelle, il n'est pas possible de l'évaluer avec certitude, parce que nous ignorons quelles seraient les valeurs des chaleurs spécifiques des gaz simples ou composés à ces températures. Si l'on se conforme aux analogies tirées de la connaissance générale des relations constatées entre les chaleurs spécifiques des gaz simples et celles des gaz composés, il semble que la chaleur absorbée dans la formation des oxydes de l'azote par leurs éléments doit croître en valeur absolue avec l'élévation de la température. Il est donc probable que cette formation, telle qu'elle est réalisée en fait par l'étincelle ou l'arc électrique, demeure endothermique : étant accomplie par le concours des énergies électriques, étrangères au système atomique de ces éléments libres. Son caractère paraît dès lors essentiellement différent de celui de la formation de l'acide azotique par l'effluve, telle qu'elle est étudiée dans le présent mémoire.

Il en est de même de la formation des oxydes de l'azote, simultanée avec la combustion du carbone, du soufre ou de l'hydrogène; la réaction totale résultant de ces combustions et de la formation accessoire de petites quantités d'oxydes d'azote. Dès lors ce sont ces dernières combustions qui fourniraient l'énergie consommée dans la dernière formation.

(*) *Thermo chimie. Données et lois numériques*, t. II, p. 106.

Le mot même de *combustion*, appliqué à l'oxydation de l'azote par l'électricité est équivoque; car cette oxydation, accomplie par une énergie étrangère et extérieure au système atomique avec absorption de chaleur, n'est nullement assimilable à la combustion fondamentale du carbone, du soufre ou de l'hydrogène. Je ne saurais trop insister, au point de vue de la mécanique chimique, sur cette différence essentielle qui existe entre la synthèse directe de l'acide azotique, opérée à basse température, et la formation des oxydes de l'azote aux températures élevées, avec ou sans concours de l'électricité.

Loi du 15 Juin 1906

SUR LES

DISTRIBUTIONS D'ÉNERGIE

Nous donnons à nos lecteurs le texte de cette loi si longtemps attendue, et qui vient de voir le jour. Ils trouveront en même temps le rapport de M. Chauteemps, sénateur, qui contient quelques observations intéressantes.

Mais nous nous empressons d'annoncer que la librairie Gratier et Rey, à Grenoble, mettra en vente, à partir du 1^{er} août, un commentaire de cette loi dû à la plume de notre collaborateur, M. Bougault, avocat à la Cour d'appel de Lyon.

Ce livre est appelé à préciser la situation nouvelle que crée la loi ci-jointe à tous les entrepreneurs de distribution d'énergie : le régime de l'autorisation, celui de la concession simple, celui de la concession avec déclaration d'utilité publique; il a pour but d'indiquer dans quelles conditions on doit recourir à telle ou telle solution; quelles sont les formalités à remplir, quelle est la situation de l'éclairage, ses privilèges, l'absence de monopole pour la distribution d'énergie, etc. ()*

RAPPORT fait au nom de la Commission(*) chargée d'examiner la proposition de loi, adoptée par la Chambre des Députés, sur les Distributions d'énergie, par M. CHAUTEEMPS, sénateur.

Dans sa séance du 27 février 1906, la Chambre des Députés a adopté, sur le rapport de M. Léon Janet, une proposition de loi concernant les distributions d'énergie électrique non destinées à la télégraphie ni à la téléphonie.

Cette question était pendante devant la Chambre des Députés depuis le 12 juillet 1897, jour où fut déposé le projet de loi qu'avait élaboré une Commission présidée par M. Armand Rousseau, conseiller d'Etat (1894), et qui avait été adopté plus tard (1896) par le Conseil d'Etat.

Elle avait donné lieu à un rapport de M. Guillaïn (8 février 1898), puis, sous la législature suivante, de M. André Berthelot.

Les premiers projets de lois (rapports Guillaïn et Berthelot) s'appliquaient aux divers modes de transport de l'énergie, aux conduites d'eau à haute pression et aux conduites d'air comprimé comme aux conducteurs d'électricité; celui qui a été finalement adopté par la Chambre des Députés, sur le rapport de M. Léon Janet, ne vise que les distributions d'énergie électrique.

Une autre dissemblance sépare encore le texte adopté par la Chambre des Députés de celui qui était annexé au rapport de M. André Berthelot, c'est que ce dernier s'appliquait seulement aux entreprises ayant pour objet la distribution de l'énergie électrique au public, tandis que le texte présenté à la Chambre des Députés par M. Léon Janet s'applique également aux distributions n'intéressant que les particuliers. Le texte adopté présente enfin, sur le projet Berthelot, cet

(*) Les souscriptions sont reçues dès aujourd'hui à la librairie Gratier et Rey, à Grenoble. Prix de l'ouvrage, 5 francs.

(*) Cette Commission était composée de MM. BERTHELOT, président; GENET, secrétaire; FOUGEIROL, PAUL LE ROUX, CHAUTEEMPS, CHARLES PREVET, GOUTANT, PÉDEBIDOU, FRANCOZ.

autre avantage très précieux qu'on y a incorporé les dispositions de la loi du 25 juin 1895 qui restent en vigueur, et qu'ainsi, la loi de 1895 pouvant être abrogée, la loi nouvelle sera une codification en un seul texte de toutes les dispositions légales concernant les distributions d'énergie électrique.

INSUFFISANCE DE LA LÉGISLATION ACTUELLE.

Dans l'état actuel de la législation, les entreprises de distribution d'énergie sont régies par la loi du 25 juin 1895, « concernant l'établissement des conducteurs d'énergie électrique autres que les conducteurs télégraphiques et téléphoniques », et par les dispositions de la loi municipale de 1884 qui autorisent, d'une manière générale, les maires à concéder l'usage des voies publiques communales.

La loi du 25 juin 1895 ne prévoit que trois régimes, la liberté absolue, l'autorisation et la permission de voirie.

Le régime de la liberté absolue, sans autorisation ni déclaration, sera celui des conducteurs électriques, autres que ceux servant à la télégraphie ou à la téléphonie, qui seront installés en dehors des voies publiques, sur des propriétés privées, à la condition, bien entendu, que l'entrepreneur ait réuni les adhésions de tous les propriétaires (art. 1^{er} de la loi de 1895). Il existe à Paris un très grand nombre de ces « îlots » ou groupes d'immeubles, que ne traverse aucune voie publique, et dans lesquels la distribution de la lumière et celle de la force ne se trouvent soumises à aucun règlement et ne payent aucune redevance.

La déclaration préalable et l'autorisation seront nécessaires toutes les fois que les conducteurs aériens seront établis à une distance de 10 mètres, en projection horizontale, d'une ligne télégraphique ou téléphonique (art. 2 de la même loi).

Enfin, l'entreprise qui établira les conducteurs au-dessus ou au-dessous de la voie publique devra être munie d'une autorisation donnée par le Préfet, sur l'avis technique des ingénieurs des Postes et des Télégraphes (art. 3 de la même loi). Cette autorisation ou permission de voirie est toujours révocable.

On comprend, dès lors, le peu d'empressement des capitaux à se porter sur des industries fondées dans des conditions aussi précaires.

Il existe, toutefois, un assez grand nombre de distributions d'énergie ayant fait l'objet de concessions accordées pour un temps déterminé et avec des cahiers des charges ; toutes ces concessions sont communales. La ville de Paris, par exemple, est divisée en un certain nombre de secteurs, dont chacun est l'objet d'une exploitation privilégiée.

Mais s'agit-il d'une distribution d'énergie devant dépasser les limites de la commune, ou encore, sans sortir de la commune elle-même, y a-t-il nécessité d'établir des ouvrages sur une route départementale ou nationale, vous n'échapperez à la précarité de la permission de voirie et n'obtiendrez de l'Etat une concession pour un temps déterminé, soit simple, soit déclarée d'utilité publique, que par une loi d'espèce.

En fait, nous ne connaissons pas un seul cas de concession simple par l'Etat, et il n'y a pas eu d'autre déclaration d'utilité publique que celle relative à une distribution d'énergie électrique produite par une chute d'eau dérivée du Rhône, en amont de Lyon (loi du 9 juillet 1892).

Pourquoi n'a-t-on pas fait davantage appel au régime de la concession ? Evidemment parce qu'en l'absence d'une loi organique sur la matière, l'instruction des projets devait être soumise à des hésitations, à des lenteurs sans nombre de la part des diverses administrations appelées à donner leur avis et que les plus hardis étaient découragés avant d'avoir commencé.

La présente loi comble cette lacune ; elle maintient à l'entrepreneur de distribution d'énergie électrique la faculté de choisir l'un des trois régimes prévus par la loi de 1895 : liberté absolue, autorisation, permission de voirie, et elle lui facilite l'obtention soit de la concession simple, soit de la

concession d'utilité publique ; elle le place, en un mot, en face de cinq régimes entre lesquels il a le libre choix, et, pour chacun de ces régimes, elle édicte des formalités simples et d'exécution rapide.

La signature du Préfet ou du Ministre des Travaux publics, suivant les cas, suffira à accorder une concession de l'Etat, et le Conseil d'Etat n'aura à intervenir dans une concession particulière que s'il est fait dérogation au cahier des charges-type, élaboré par cette Haute Assemblée.

La concession déclarée d'utilité publique n'exigera plus l'intervention d'une loi, mais seulement d'un décret délibéré en Conseil d'Etat ; elle investira le concessionnaire de tous les droits que les lois et règlements confèrent à l'Administration en matière de travaux publics, notamment en matière d'expropriation. Le concessionnaire aura, en outre, le droit d'établir à demeure des supports à ancrages pour conducteurs aériens d'électricité, de faire passer les conducteurs d'électricité au-dessus des propriétés privées, d'établir à demeure des canalisations souterraines dans les propriétés privées non bâties, de couper des branches d'arbres, etc.

La loi innove, d'ailleurs très heureusement, en donnant aux syndicats de communes le droit d'accepter des concessions sur toute l'étendue des communes syndiquées, et c'est le président du syndicat qui accordera la concession, sous réserve de l'approbation du Préfet et de l'homologation de l'acte de concession par des délibérations des Conseils municipaux de toutes les communes syndiquées.

TARIF MAXIMUM — REDEVANCES. — MONOPOLE

Tarif maximum — Toute concession, qu'elle soit donnée par la commune, par un syndicat de communes ou par l'Etat, est soumise à un cahier des charges conforme à l'un des types approuvés par décret délibéré en Conseil d'Etat, et il est dit à l'article 3 que « les concessions d'une durée déterminée, qu'elles soient ou non d'utilité publique, seront soumises à un cahier des charges, avec tarif maximum ».

Le rapport de M. Léon Janet nous apprend que la proposition d'un tarif maximum a été vivement combattue par les industriels qui ont été entendus devant la Commission de la Chambre des Députés ; tous ont réclamés la plus grande liberté pour la fixation des prix des courants, faisant valoir que les prix de revient dépendaient de circonstances diverses telles que l'heure de la livraison, la quantité demandée, la régularité exigée, etc. ; ils ont demandé, pour ce motif, que la plus grande liberté fut laissée aux autorités concédantes ; mais la Chambre des Députés a estimé, d'accord avec sa Commission, qu'il n'était pas possible d'aller jusqu'à la liberté absolue des tarifs et que l'introduction d'un tarif maximum dans les cahiers des charges types aurait l'avantage de prévenir certains abus. La Commission du Sénat, pour ne pas retarder le vote de la loi, s'est ralliée à cette manière de voir.

Redevances — L'article 18 stipule que des règlements d'administration publique détermineront :

.....
.....

7° Les tarifs des redevances dues à l'Etat aux départements et aux communes, à raison de l'occupation du domaine public par les ouvrages des entreprises concédées ou munies de permissions de voirie.

Les tarifs des redevances ont fait l'objet d'un commentaire intéressant dans le rapport présenté à la Chambre des Députés par M. André Berthelot (n° 1054 de la 7^e législature, p. 36) ; nous croyons utile de reproduire ici ces quelques lignes :

« Cette redevance doit tenir compte, pour les canalisations « souterraines, du supplément des frais d'entretien que la « présence de ces canalisations impose nécessairement au « service de la voirie, quelque impératives que soient les prescriptions qui mettent à la charge des concessionnaires les « frais de réfection et d'entretien temporaire des chaussées.

« à la suite de ces travaux. En ce qui concerne les conducteurs aériens, la redevance est plutôt une redevance nominale, destinée à affirmer les droits du domaine public. Il est nécessaire de faire en sorte que les redevances qui seront imposées aux concessionnaires conservent ces caractères, et que le développement des distributions ne soit pas entravé par l'esprit de fiscalité des administrations. C'est pourquoi le Gouvernement et la Commission proposent de faire fixer par un règlement d'administration publique un tarif uniforme, qui liera à la fois l'Administration des domaines pour l'Etat et les Administrations départementales et communales ».

La Commission de la Chambre avait adopté, dans un même esprit, une disposition fixant le maximum de la redevance fiscale par kilomètre, mais elle a finalement abandonné cette disposition.

La Commission du Sénat eût volontiers adopté un texte mettant un frein à l'esprit de fiscalité excessif de certaines municipalités, mais elle en a été éloignée par son désir de ne pas modifier, si peu que ce fût, le texte adopté par la Chambre des Députés, et elle s'est bornée à prier son rapporteur d'insister fortement sur la nécessité de ne pas considérer les redevances de l'article 18 comme un impôt, mais comme l'indemnité justement due pour le supplément de dépenses d'entretien que la présence des canalisations peut occasionner à la charge des services de voirie.

Monopole. — Le texte adopté par la Chambre ne permet, en aucun cas, que l'énergie destinée à la force motrice puisse faire l'objet d'un monopole ; elle autorise les monopoles d'une durée maxima de trente ans pour l'éclairage électrique, estimant que l'interdiction ou la limitation trop étroite du monopole empêcherait beaucoup de petites communes de trouver des concessionnaires.

La Commission du Sénat s'est rangée à cette manière de voir.

ORGANISATION DU CONTROLE DES DISTRIBUTIONS D'ÉNERGIE

La loi de 1895 ne donne pas l'unité du contrôle. Les conflits sont fréquents entre les agents des Postes et Télégraphes et ceux des Travaux publics.

La nouvelle loi crée cette unité en faisant intervenir les conférences mixtes des services intéressés.

Elle réorganise le comité supérieur d'électricité, dans lequel elle fait entrer pour moitié les représentants professionnels des grandes industries électriques.

DU TRANSFERT DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE A L'ÉTRANGER

La Commission avait terminé l'examen de la présente proposition de loi et adopté, sans changement, le texte voté déjà par la Chambre, lorsque, occupé à corriger les épreuves de ce travail, le rapporteur soussigné, qui représente un pays de houille blanche et en même temps un pays frontière, eut son attention appelée sur la possibilité du transfert hors de France de l'énergie électrique produite par des forces hydrauliques françaises.

Le Conseil national de la Confédération helvétique a pris, en effet, un arrêté en date du 31 mars 1906, en vertu duquel « la dérivation, à l'étranger, d'énergie électrique provenant de forces hydrauliques suisses ne peut avoir lieu sans l'autorisation du Conseil fédéral » ; et cette autorisation, qui n'est accordée qu'« en tant que la force hydraulique ne trouve pas d'emploi en Suisse », est donnée pour un temps limité, dont la durée ne peut excéder vingt ans ; elle peut être retirée en tout temps, moyennant indemnité, pour des raisons d'utilité publique.

La nécessité d'une disposition de loi analogue s'impose évidemment pour la France ; mais allions-nous provoquer une nouvelle réunion de la Commission sénatoriale pour lui proposer l'addition d'un texte, ou bien n'était-il pas préférable, vu l'impatience avec laquelle est attendu le vote définitif de la loi sur les distributions d'énergie, de ne rien

changer au texte de la Chambre et de demander à une proposition de loi spéciale le règlement de la question soulevée par le récent arrêté fédéral ?

Nous nous sommes décidé pour cette dernière procédure.

Nous avons donc l'honneur de proposer au Sénat l'adoption du projet de loi suivant, qui est identique au texte voté par la Chambre des Députés.

TEXTE DE LA LOI

TITRE I^{er}

CLASSIFICATION DES DISTRIBUTIONS D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

ARTICLE PREMIER. — Les distributions d'énergie électrique qui ne sont pas destinées à la transmission des signaux et de la parole et auxquelles le décret-loi du 27 décembre 1851 n'est pas dès lors applicable, sont soumises pour leur établissement et leur fonctionnement aux conditions générales ci-après.

ART. 2. — Une distribution d'énergie électrique n'empruntant en aucun point de son parcours des voies publiques peut être établie et exploitée, soit sans autorisation ni déclaration, soit lorsque ses conducteurs doivent être établis, en un point quelconque, à moins de 10 mètres de distance horizontale d'une ligne télégraphique ou téléphonique préexistante, en vertu d'une autorisation délivrée dans les conditions spécifiées au titre II de la présente loi.

ART. 3. — Une distribution d'énergie électrique empruntant sur tout ou partie de son parcours les voies publiques peut être exploitée, soit en vertu de permissions de voirie, sans durée déterminée, dans les conditions spécifiées au titre III de la présente loi, soit en vertu de concessions d'une durée déterminée, avec cahier des charges et tarif maximum dans les conditions spéciales au titre IV, s'il n'y a pas déclaration d'utilité publique, ou dans celles spécifiées au titre V, s'il y a déclaration d'utilité publique.

Elle peut, suivant la demande de l'entrepreneur, être soumise simultanément dans des communes différentes à des régimes différents, soit celui des permissions de voirie sur une partie de son réseau, soit celui de la concession simple ou celui de la concession d'utilité publique dans d'autres parties.

TITRE II

DES OUVRAGES DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ÉTABLIS EXCLUSIVEMENT SUR DES TERRAINS PRIVÉS SOUS LE RÉGIME DES AUTORISATIONS.

ART. 4. — Les autorisations prévues par l'article 2 sont délivrées par le préfet, en conformité de l'avis émis par l'administration des postes et télégraphes et dans un délai de trois mois à partir de la demande.

Les installations visées dans ces conditions devront satisfaire aux conditions techniques déterminées par les arrêtés prévus à l'article 19 de la présente loi.

Elles devront être exploitées et entretenues de manière à n'apporter par induction, dérivation ou autrement, aucun trouble dans les transmissions télégraphiques et téléphoniques par les lignes préexistantes.

Lorsque, pour prévenir ou faire cesser ce trouble, il sera nécessaire d'exiger le déplacement ou la modification des lignes préexistantes et en cas de non-entente avec l'exploitant, la nature des travaux à exécuter sera déterminée par le ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, après avis du comité d'électricité visé par l'article 20. Dans tous les cas, les frais nécessités par ces déplacements ou modifications seront à la charge de l'exploitant.

TITRE III

DES OUVRAGES DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ÉTABLIS SOUS LE RÉGIME DES PERMISSIONS DE VOIRIE.

ART. 5. — Les permissions de voirie sont délivrées par le préfet ou par le maire, suivant que la voie empruntée rentre

dans les attributions de l'un ou de l'autre, sous les conditions ordinaires des arrêtés réglementaires relatifs à ces permissions, et en outre sous les conditions stipulées par les règlements d'administration publique visés à l'article 18 de la présente loi.

Elles ne peuvent prescrire aucune disposition relative aux conditions commerciales de l'exploitation.

Elles ne peuvent imposer au concessionnaire aucune charge pécuniaire autre que les redevances prévues au paragraphe 7 de l'article 18.

Aucune permission de voirie ne peut faire obstacle à ce qu'il soit accordé sur les mêmes voies des permissions ou concessions concurrentes.

TITRE IV

RÉGIME DES CONCESSIONS SIMPLES SANS DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

ART. 6. — La concession d'une distribution publique d'énergie est donnée après enquête, soit par la commune ou par le syndicat formé entre plusieurs communes, si la demande de concession ne vise que le territoire de la commune ou du syndicat, soit par l'Etat dans les autres cas.

Toute concession est soumise aux clauses d'un cahier des charges conforme à l'un des types approuvés par décret délibéré en Conseil d'Etat, sauf les dérogations ou modifications qui seraient expressément formulées dans les conventions passées au sujet de la dite concession.

ART. 7. — Lorsque la concession est de la compétence de l'Etat, l'acte de concession est passé par le préfet, si elle ne s'étend que sur des communes situées dans le territoire du département, ou par le ministre des travaux publics, après avis du ministre de l'intérieur, si elle s'étend sur des communes situées dans plusieurs départements.

Lorsque la concession est de la compétence de la commune, l'acte de concession est passé par le maire, en exécution d'une délibération du conseil municipal.

Si la concession est de la compétence d'un syndicat de communes, l'acte de concession est passé par le président du comité du syndicat, en exécution d'une délibération de ce comité, homologuée par des délibérations des conseils municipaux de toutes les communes syndiquées.

La concession donnée au nom de la commune ou du syndicat de communes n'est définitive qu'après avoir été approuvée par le préfet.

Toutefois, si l'acte de concession passé par le ministre, le préfet, le maire ou le président du comité du syndicat de communes comporte des dérogations ou modifications au cahier des charges type, il ne devient définitif qu'après avoir été approuvé par un décret délibéré en Conseil d'Etat.

ART. 8. — Aucune concession ne peut faire obstacle à ce qu'il soit accordé des permissions de voirie ou une concession à une entreprise concurrente, sous la réserve que celle-ci n'aura pas des conditions plus avantageuses.

Toutefois, l'acte par lequel une commune ou un syndicat de communes donne la concession de l'éclairage public et privé sur tout ou partie de son territoire peut stipuler que le concessionnaire aura seul le droit d'utiliser les voies publiques dépendant de la commune ou des communes syndiquées dans les limites de sa concession, en vue de pourvoir à l'éclairage privé par une distribution publique d'énergie, sans que cependant ce privilège puisse s'étendre à l'emploi de l'énergie à tous usages autre que l'éclairage, ni à son emploi accessoire pour l'éclairage des locaux dans lesquels l'énergie est ainsi utilisée.

Pendant la durée du privilège ainsi institué, les permissions de voirie délivrées par le préfet et les actes de concession passés au nom de l'Etat devront tenir compte de ce privilège dans les obligations imposées aux concessionnaires et concessionnaires.

ART. 9. — L'acte de concession ne peut imposer au concessionnaire une charge pécuniaire autre que les redevances

prévues au paragraphe 7 de l'article 18, ni attribuer à l'Etat ou à la commune des avantages particuliers autres que les prix réduits d'abonnements qui seraient accordés aux services publics pour des fournitures équivalentes.

ART. 10. — La concession confère à l'entrepreneur le droit d'exécuter sur les voies publiques et leurs dépendances tous travaux nécessaires à l'établissement et à l'entretien des ouvrages en se conformant aux conditions du cahier des charges, des règlements de voirie et des règlements d'administration publique prévus à l'article 18 ci-après.

L'autorité qui a fait la concession a toujours le droit, pour un motif d'intérêt public, d'exiger la suppression d'une partie quelconque des ouvrages d'une concession ou d'en faire modifier les dispositions et le tracé.

L'indemnité qui peut être due dans ce cas au concessionnaire est fixée par les tribunaux compétents si les obligations et droits de celui-ci ne sont pas réglés soit par le cahier des charges, soit par une convention postérieure.

TITRE V

RÉGIME DES CONCESSIONS DÉCLARÉES D'UTILITÉ PUBLIQUE

ART. 11. — Sont applicables aux concessions déclarées d'utilité publique l'article 6, les paragraphes 1^{er}, 2 et 3 de l'article 7 et les articles 8, 9 et 10 de la présente loi.

La déclaration d'utilité publique est prononcée, après enquête, par un décret délibéré en Conseil d'Etat, sur le rapport des ministres des travaux publics et de l'intérieur, après avis du ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes et du ministre de l'agriculture.

L'acte de concession ne devient définitif qu'après avoir été approuvé par ce décret.

ART. 12. — La déclaration d'utilité publique investit le concessionnaire, pour l'exécution des travaux dépendant de la concession, de tous les droits, que les lois et règlements confèrent à l'administration en matière de travaux publics. Le concessionnaire demeure en même temps soumis à toutes les obligations qui dérivent, pour l'administration, de ces lois et règlements.

Si l'y a lieu à expropriation, il y est procédé conformément à la loi du 3 mai 1841, au nom de l'autorité concédante et aux frais du concessionnaire.

La déclaration d'utilité publique d'une distribution d'énergie confère, en outre, au concessionnaire le droit :

1° D'établir à demeure des supports et ancrages pour conducteurs aériens d'électricité, soit à l'extérieur des murs ou façade donnant sur la voie publique, soit sur les toits et terrasses des bâtiments à la condition qu'on y puisse accéder par l'extérieur, étant spécifié que ce droit ne pourra être exercé que sous les conditions prescrites, tant au point de vue de la sécurité qu'au point de vue de la commodité des habitants, par les règlements d'administration publique prévus à l'article 18, les dits règlements devant limiter l'exercice de ce droit au cas de courants électriques tels que la présence des dits conducteurs d'électricité à proximité des bâtiments ne soit pas de nature à présenter, nonobstant les précautions prises conformément aux règlements, des dangers graves pour les personnes ou les bâtiments ;

2° De faire passer les conducteurs d'électricité au-dessus des propriétés privées, sous les mêmes conditions et réserves que celles spécifiées à l'alinéa 1° ci-dessus ;

3° D'établir à demeure des canalisations souterraines, ou des supports pour conducteurs aériens, sur des terrains privés non bâtis, qui ne sont pas fermés de murs ou autres clôtures équivalentes ;

4° De couper les branches d'arbre qui, se trouvant à proximité des conducteurs aériens d'électricité, pourraient, par leur mouvement ou leur chute, occasionner des courts-circuits ou des avaries aux ouvrages.

L'exécution des travaux prévus aux alinéas 1° et 4° ci-dessus doit être précédée d'une notification directe aux inté-

ressés et d'une enquête spéciale dans chaque commune; elle ne peut avoir lieu qu'après approbation du projet de détail des tracés par le préfet.

Elle n'entraîne aucune dépossession; la pose d'appuis sur les murs ou façades ou sur les toits ou terrasses des bâtiments ne peut faire obstacle au droit du propriétaire de démolir, réparer ou surélever. La pose des canalisations ou supports dans un terrain ouvert et non bâti ne fait pas non plus obstacle au droit du propriétaire de se clore ou de bâtir. Le propriétaire devra, un mois avant d'entreprendre les travaux de démolition, réparation, surélévation, clôture ou bâtiment, prévenir le concessionnaire par lettre recommandée adressée au domicile élu par le dit concessionnaire.

Les indemnités qui pourraient être dues à raison des servitudes d'appui, de passage ou d'ébranchage, prévues aux alinéas 1°, 2°, 3° et 4° ci-dessus, sont réglées en premier ressort par le juge de paix: s'il y a expertise, le juge ne peut nommer qu'un seul expert.

TITRE VI

CONDITIONS COMMUNES A L'ÉTABLISSEMENT ET A L'EXPLOITATION DES DISTRIBUTIONS SOUS LE RÉGIME DES PERMISSIONS DE VOIRIE OU DES CONCESSIONS.

ART. 13. — L'établissement et l'exploitation des lignes de transport d'énergie électrique placées sous le régime, soit du titre III, soit du titre IV, soit du titre V de la présente loi, sont soumises aux conditions ci-après.

ART. 14. — Les projets sont examinés par les représentants des services intéressés dans une conférence à laquelle prennent part, dans tous les cas, les représentants de l'administration des postes et des télégraphes. Si l'accord en vue de l'exécution des projets n'intervient pas au cours de la conférence, l'affaire est soumise au comité d'électricité. Si tous les ministres intéressés n'adhèrent pas à l'avis du comité, il est statué par décret en conseil des ministres.

ART. 15. — La mise en service d'une distribution d'énergie électrique ne peut avoir lieu qu'à la suite des essais faits en présence du service du contrôle et des représentants des services intéressés, et après délivrance, par le préfet, d'une autorisation de circulation du courant.

ART. 16. — Le contrôle de la construction et de l'exploitation est exercé sous l'autorité du ministre des travaux publics, soit par les agents qu'il aura délégués à cet effet lorsqu'il s'agit de concessions données par l'Etat ou de permissions pour des distributions empruntant en tout ou en partie la grande voirie, soit par les agents délégués par les municipalités lorsqu'il s'agit de concessions données par les communes ou les syndicats de communes ou de permissions pour les distributions n'empruntant que les voies vicinales ou urbaines.

ART. 17. — L'administration des postes et des télégraphes peut adresser au service du contrôle, constitué comme il est dit à l'article 16, une réquisition à l'effet de prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir ou faire cesser toute perturbation nuisible aux transmissions par les lignes télégraphiques ou téléphoniques actuellement existantes dans le rayon d'influence des conducteurs d'énergie électrique.

Semblable réquisition peut être adressée au service du contrôle par les fonctionnaires chargés de la surveillance de tout service public dont la marche subirait un atteinte du fait du fonctionnement d'une distribution d'énergie.

Le service du contrôle est tenu de prendre les mesures nécessaires pour qu'il soit immédiatement déféré à la réquisition.

En cas de contestation, il est ensuite procédé comme il est dit à l'article 14.

ART. 18. — Des règlements d'administration publique, rendus sur le rapport du ministre de l'intérieur, du ministre des travaux publics, du ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, du ministre de l'agricul-

ture et, en outre, sur le rapport du ministre des finances pour les règlements de l'alinéa 7°, déterminent :

1° La forme des enquêtes prévues aux articles 6, 11 et 12, étant stipulé que l'avis des conseils municipaux intéressés devra être demandé au cours de ces enquêtes ;

2° Les formes de l'instruction des projets et de leur approbation ;

3° L'organisation du contrôle de la construction et de l'exploitation dont les frais sont à la charge du concessionnaire ou du permissionnaire ;

4° Les conditions générales et d'intérêt public auxquelles devront satisfaire les ouvrages servant à la distribution d'énergie, soit en vertu de concessions, soit en vertu de permissions de voirie ;

5° La forme des réquisitions à adresser en exécution de l'article 17 ;

6° Les mesures relatives à la police et à la sécurité de l'exploitation des distributions d'énergie ;

7° Les tarifs des redevances dues à l'Etat, aux départements et aux communes, en raison de l'occupation du domaine public par les ouvrages des entreprises concédées ou munies de permissions de voirie ;

8° Et, en général, toutes les mesures nécessaires à l'exécution de la présente loi.

Les règlements visés par les alinéas 2°, 4° et 6° seront pris après avis du comité d'électricité.

ART. 19. — Des arrêtés pris par le ministre des travaux publics et le ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, après avis du comité d'électricité, déterminent les conditions techniques auxquelles devront satisfaire les distributions d'énergie au point de vue de la sécurité des personnes et des services publics intéressés, ainsi qu'au point de vue de la protection des paysages. Ces conditions seront soumises à une révision annuelle.

TITRE VII

DISPOSITIONS DIVERSES

ART. 20. — Il sera formé un comité d'électricité, composé, pour une moitié, de représentants professionnels français des grandes industries électriques et, pour l'autre moitié, de membres pris dans les administrations de l'intérieur, des travaux publics, du commerce de l'industrie, des postes et des télégraphes, de la guerre et de l'agriculture.

Les fonctionnaires, membres de ce comité, au nombre de quinze, seront nommés par décret sur les propositions que les ministres de l'intérieur, des travaux publics, du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, de la guerre et de l'agriculture présenteront, chacun en ce qui le concerne, à raison de trois par ministère.

Les représentants professionnels des grandes industries électriques, au nombre de quinze, seront nommés par décret, sur les propositions du ministre des travaux publics et du ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes.

Le comité donnera son avis dans les cas prévus par la présente loi et sur toutes les questions dont les ministres intéressés la saisiront.

Le mode de son fonctionnement sera déterminé par un règlement d'administration publique.

ART. 21. — La déclaration d'utilité publique d'ouvrages à exécuter par l'Etat, un département, une commune ou une association syndicale de la loi du 26 juin 1865, modifiée par celle du 22 décembre 1888, ou par leur concessionnaire, confère à l'administration ou au concessionnaire pour l'établissement ou le fonctionnement des conducteurs d'énergie employés à l'exploitation de ces ouvrages, les droits de passage, d'appui et d'ébranchage spécifiés à l'article 12 ci-dessus, avec application des dispositions spéciales édictées à cet effet par les règlements d'administration publique prévus à l'article 18.

Le bénéfice de ces droits restera acquis à l'administration ou au concessionnaire, même dans le cas où l'énergie serait fournie aux conducteurs par une usine privée ou par une entreprise de distribution publique d'énergie non déclarée d'utilité publique, et aussi dans le cas où les ouvrages serviraient simultanément à un transport d'énergie destiné à des usages autres que le service public ou le service de l'association syndicale.

ART. 22. — Les contestations et réclamations auxquelles peut donner lieu l'application des mesures prises en vue de la protection des transmissions télégraphiques et téléphoniques, et, en général, de la marche de tout service public, sont jugées par le Conseil de préfecture, sauf recours au Conseil d'Etat, comme en matière de dommages causés par l'exécution des travaux publics.

ART. 23. — Toute contravention aux arrêtés d'autorisation pris en conformité des dispositions du titre II de la présente loi sera, après une mise en demeure non suivie d'effet, punie des pénalités portées à l'article 2 du décret-loi du 27 décembre 1851. Elle sera constatée, poursuivie, et réprimée dans les formes déterminées au livre V dudit décret.

ART. 24. — Lorsque le permissionnaire ou le concessionnaire d'une distribution d'énergie contreviendra aux clauses de la permission de voirie ou du cahier des charges de la concession ou aux décisions rendues en exécution de ces clauses, en ce qui concerne le service de la navigation ou des chemins de fer ou tramways, la viabilité des voies nationales, départementales ou communales, le libre écoulement des eaux, le fonctionnement des communications télégraphiques ou téléphoniques, procès-verbal sera dressé de la contravention par les agents du service intéressé dûment assermentés.

Ces contraventions seront poursuivies et jugées comme en matière de grande voirie et punies d'une amende de seize francs (16 fr.) à trois cents francs (300 fr.), sans préjudice de la réparation du dommage causé.

Le service du contrôle pourra prendre immédiatement toutes les mesures provisoires pour faire cesser le dommage, comme il est procédé en matière de voirie. Les frais qu'entraînera l'exécution de ces mesures, ainsi que ceux des travaux que les administrations intéressées auraient été amenées à faire comme suite à la réquisition visée à l'article 17, seront à la charge du permissionnaire ou du concessionnaire. Il en sera de même pour les frais avancés par l'Etat pour la modification des installations des services publics préexistants.

ART. 25. — Toute infraction aux dispositions édictées dans l'intérêt de la sécurité des personnes, soit par des règlements d'administration publique, soit par les arrêtés visés à l'article 19, sera poursuivie devant les tribunaux correctionnels et punie d'une amende de seize francs (16 fr.) à trois mille francs (3.000 fr.), sans préjudice de l'application des pénalités prévues au Code pénal, en cas d'accident résultant de l'infraction.

Les délits et contraventions pourront être constatés par des procès-verbaux dressés par les officiers de police judiciaire, les ingénieurs et agents des ponts et chaussées et des mines, les ingénieurs et agents du service des télégraphes, les agents voyers, les agents municipaux chargés de la surveillance et du contrôle, et les gardes particuliers du concessionnaire agréés par l'administration et dûment assermentés.

Ces procès-verbaux feront foi jusqu'à preuve du contraire. Ils seront visés pour timbre et enregistrés en débet.

Ceux qui seront dressés par des gardes particuliers assermentés devront être affirmés dans les trois jours, à peine de nullité, devant le juge de paix ou le maire, soit du lieu du délit ou de la contravention, soit de la résidence de l'agent.

ART. 26. — Sont maintenus dans leur forme et teneur les concessions et permissions accordées par des actes antérieurs à la présente loi.

ART. 27. — Sont abrogées la loi du 25 juin 1895 et toutes les dispositions contraires à la présente loi.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi d'Etat.

Fait à Paris, le 15 juin 1906.

A. FAILLIÈRES.

Par le Président de la République :

Le Ministre des Travaux publics,
des Postes et Télégraphes,

Louis BARTHOU.

Le Ministre de l'Intérieur,
G. CLÉMENCEAU.

Barrages Américains en Ciment Armé

Le ciment armé, dont l'emploi se généralise de plus en plus dans l'Art de l'ingénieur et de l'architecte, est utilisé depuis quelques temps aux Etats-Unis pour la construction d'un type de barrage creux, qui, de par sa constitution même, est complètement à l'abri des sous-pressions. Ce genre d'ouvrages convient donc particulièrement pour les terrains perméables où les barrages en maçonnerie seraient en général impraticables. Il nous paraît susceptible de nombreuses applications, tant pour les réservoirs de faible retenue, où il permet de remplacer les digues en terre, que pour les barrages de prise d'eau des usines hydrauliques, où il semble tout indiqué, et, à ce sujet, nous croyons intéressant d'en dire ici quelques mots.

Ce type de barrage consiste essentiellement en une dalle AB en ciment armé qui forme le parement amont (voir fig. 1). Cette dalle est encastrée en B dans le sol, et elle s'appuie sur une série de contreforts dont la section se projette suivant BAC. Lorsque le barrage doit être surmonté par les eaux, et former déversoir, ce qui est particulièrement le cas des ouvrages de prise d'eau des usines hydrauliques, il est muni d'un parement aval AC en ciment armé, à double courbure, pour guider l'écoulement des eaux. L'armature métallique qui est noyée dans le béton se compose d'un treillis de barres longitudinales et transversales. Pour simplifier le dessin, on a simplement représenté les barres longitudinales.

Il est facile de se rendre compte qu'un pareil barrage ne peut glisser sur sa base, ni être renversé, si l'angle β d'inclinaison du parement amont sur la verticale est au moins égal à 45° . Le barrage ne peut glisser : En effet, le poids de l'eau qui appuie sur le parement amont est égal à $0,5 \gamma^2 \operatorname{tg} \beta$, de sorte que le rapport de la poussée horizontale au poids seul de l'eau est égal à $\operatorname{cotg} \beta$ (*). Si f représente le coefficient de frottement des contreforts sur leur base, on voit qu'il suffit que $\operatorname{cotg} \beta \leq f$ pour que le barrage ne puisse glisser, et si l'on admet pour f la valeur 0,75 on trouve que β doit être égal à 53° . Mais nous n'avons considéré que le seul poids de l'eau, et il suffit que le poids propre du barrage soit seulement égal au tiers de celui de l'eau pour que la condition de non glissement soit réalisée pour $\beta = 45^\circ$. Et nous n'avons pas non plus tenu compte de l'encastrement en B qui oppose encore une certaine résistance au glissement.

Le barrage ne peut pas non plus être renversé : En effet, la plus petite section que l'on puisse donner au contrefort est celle du triangle rectangle ADB. Or, pour ce cas limite, et pour $\beta = 45^\circ$, la poussée P , normale au parement amont, coupe la base BD juste au tiers aval de cette base; le poids du contrefort y passe aussi; de sorte que, si l'on

(* Ceci suppose que le niveau de l'eau ne dépasse pas la crête du barrage, mais le résultat est peu modifié tant que la surélévation de l'eau est faible par rapport à la hauteur y du barrage.