

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 26 (1935)  
**Heft:** 2

**Artikel:** L'expropriation en faveur des installations électriques selon la nouvelle loi fédérale sur l'expropriation  
**Autor:** Hess, Fritz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1058432>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

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

# ASSOCIATION SUISSE DES ÉLECTRICIENS

# BULLETIN

## RÉDACTION:

Secrétariat général de l'Association Suisse des Electriciens  
et de l'Union de Centrales Suisses d'électricité, Zurich 8

## EDITEUR ET ADMINISTRATION:

S. A. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zurich 4  
Stauffacherquai 36/40

Reproduction interdite sans l'assentiment de la rédaction et sans indication des sources

XXVI<sup>e</sup> Année

N<sup>o</sup> 2

Vendredi, 18 Janvier 1935

## L'expropriation en faveur des installations électriques selon la nouvelle loi fédérale sur l'expropriation.

Par Fritz Hess, docteur en droit,  
Secrétaire de la Commission fédérale des installations électriques.

34(494) : 162.311

### III. L'octroi du droit d'expropriation en cas d'oppositions.

En cas d'oppositions, le droit d'expropriation (à par l'exception traitée plus loin) ne peut être accordé que lorsque les *conditions générales positives* traitées sous II, 1 et au moins l'une des *trois conditions spéciales négatives* indiquées à l'art. 50, 2<sup>e</sup> al., troisième phrase, LIE, sont remplies. A première vue, on pourrait croire que cela rend plus difficile l'octroi du droit d'expropriation en faveur des installations électriques. Toutefois, en examinant les choses de plus près, on constate qu'il ne s'agit que de l'application du principe énoncé sur la base de l'art. 1, 2<sup>e</sup> al. LE, savoir que le droit d'expropriation ne peut être exercé que dans la mesure nécessaire pour atteindre le but poursuivi. Même si l'art. 50, 2<sup>e</sup> al., LIE était muet à ce sujet, le droit d'expropriation devrait toujours être refusé lorsque le tracé de la ligne est susceptible d'être modifié sans inconvénient grave de nature technique, sans dépense hors de proportion avec l'installation en question et sans danger pour la sécurité publique, afin de mieux ménager les propriétés foncières, car la solution serait déjà en opposition avec l'art. 1, 2<sup>e</sup> al., LE. Ces trois conditions spéciales négatives de l'art. 50, 2<sup>e</sup> al., LIE ne sont en somme pas autre chose que trois critères particulièrement importants (sans être les seuls) dans le cas de l'expropriation en faveur des installations électriques, permettant de juger de la nécessité d'une installation pour laquelle le droit d'expropriation est demandé.

Lorsque les oppositions sont basées sur les art. 7—10 LE, resp. l'art. 46 LIE, on examine également si le projet remplit les exigences des dispositions susmentionnées; si ce n'est pas le cas, le droit d'expropriation sera également refusé ou seulement accordé avec certaines réserves qui assurent l'obser-

vation de ces exigences. A ce sujet, on doit en particulier tenir compte, pour l'expropriation en faveur des installations électriques, des oppositions qui réclament une meilleure protection des sites; cf. LE art. 9 et commentaire de cet art. (spécialement No. 6), en outre Burckhardt-Bovet, Droit fédéral suisse, vol. V, Nos. 3298/II, 3311/II et II, et Bull. ASE 1934, p. 634/35 et 779/80.

En ce qui concerne l'examen de l'*observation des conditions générales*, ainsi que de celle des dispositions des art. 7—10 LE et de l'art. 46 LIE, on peut en général se rapporter aux explications fournies sous II, 1. Il y a lieu toutefois de remarquer que, lors de l'expropriation en faveur des installations électriques, les oppositions font souvent valoir d'une façon générale que l'*expropriation n'est pas du tout nécessaire* pour l'expropriant ou du moins pas dans le cadre requis par celui-ci, indépendamment de la non-observation des conditions spéciales prévues à l'art. 50, 2<sup>e</sup> al. LIE; cf. explications sous II, 1, d) et les endroits cités.

La *nécessité* de l'octroi du droit d'expropriation pour un projet déterminé *ne doit selon la pratique usuelle pas être reconnue* dans les cas suivants:

a) lorsqu'il est possible au point de vue technique et économique de transporter les quantités d'énergie par une ligne existante, soit que cette ligne suffise déjà à la nouvelle tâche, soit qu'elle puisse être aménagée à cet effet par un changement de tension ou par le montage de conducteurs supplémentaires, sans nuire à l'usage précédent (dans ces cas, l'expropriant doit être rendu attentif à l'art. 43, 2<sup>e</sup> al., LIE);

b) lorsque l'expropriant possède déjà les droits de passage pour une ligne suffisant au but poursuivi

et qu'il demande le droit d'expropriation pour une modification du tracé intéressante, au point de vue technique, mais pour laquelle de nouveaux propriétaires fonciers lésés s'opposent à l'expropriation (à moins que la nouvelle solution proposée ne constitue pour l'ensemble des propriétaires fonciers intéressés une amélioration si importante que la résistance de quelques nouveaux propriétaires lésés ne semble pas justifiée);

c) lorsque l'expropriation est demandée uniquement parce qu'un ou quelques propriétaires fonciers déjà amplement fournis d'énergie à des conditions acceptables, voudraient passer d'un fournisseur à un autre qui aurait alors besoin d'une nouvelle ligne pour fournir l'énergie.

Inversement, la *nécessité* de l'expropriation du terrain en vue du montage d'une station de transformateurs a été *reconnue*, bien que la commune à laquelle ledit terrain appartenait ne voulût accorder qu'un droit de construire limité avec obligation de déplacer l'installation sur sa réquisition; cf. Zentralblatt für Staats- und Gemeindeverwaltung XXXI (1930), p. 433 et suivantes. Dans le cas cité, le Conseil fédéral a en outre reconnu, malgré l'opposition de la commune, la nécessité d'acquiescer dès le début le terrain nécessaire à une extension ultérieure de la station de transformation; cf. commentaire à l'art. 4 LE, No. 4. Dans un autre cas d'expropriation, il s'agissait d'assurer un passage en faveur de lignes absolument nécessaires à l'alimentation de la contrée en question et passant par la banlieue d'une grande ville, devant sous peu se couvrir de constructions. Dans ce cas, le Conseil fédéral a accordé l'expropriation non seulement pour la construction d'une première ligne, mais également pour créer une zone franche en vue de la construction ultérieure d'une seconde ligne (prononcés du 30 décembre 1930 et du 13 avril 1931).

Dans un prononcé du 27 novembre 1903, le Conseil fédéral a accordé le droit d'expropriation pour une ligne servant à un seul consommateur, mais qui assurera toute l'installation de distribution d'une commune, dont l'exécution est prévue avec certitude (cf. Burckhardt-Bovet, Droit fédéral suisse, vol. V, No. 3299/I). Enfin, le Conseil fédéral a reconnu à plusieurs reprises la *nécessité de deux lignes* indépendantes pour le transport de l'énergie à de grands centres, tels que Zurich et Genève, pour des raisons de sécurité de l'exploitation. Sur la nécessité du montage de doubles lignes, voir en outre les prononcés mentionnés par Burckhardt-Bovet, Droit fédéral suisse, vol. V, Nos 3309 et 3310.

L'observation des conditions spéciales négatives décrites à l'art. 50, 2<sup>e</sup> al., LIE, pour l'octroi du droit d'expropriation, exige d'être considérée ici en détail. Comme on l'a déjà indiqué, l'une au moins de ces conditions doit être remplie pour que le droit d'expropriation puisse être accordé. Cette règle ne souffre qu'une seule exception, dont il sera parlé dans la suite. Il arrive assez fréquemment que non seulement l'une, mais également une seconde, voire même les trois conditions sont remplies simultanément. D'après la pratique du Conseil fédéral, qui se base à ce point de vue en première ligne sur les préavis de la commission fédérale des installations électriques, voici quelques exemples d'observation de chacune de ces trois conditions négatives.

1. *Des inconvénients graves de nature technique* se présentent par exemple lorsque l'autre tracé de ligne conduirait à de trop nombreux croisements avec d'autres lignes, routes et chemins, ou lorsqu'une station de transformateurs, dont la sécurité du service d'alimentation de la contrée dépend beaucoup de la position choisie, devrait être déplacée à un endroit où elle ne pourrait plus remplir correctement sa fonction. L'action perturbatrice due à d'autres installations électriques (par exemple proximité de lignes à faible courant ou de stations d'émissions radiophoniques), est en outre considérée dans la règle comme un inconvénient grave de nature technique, de même que la difficulté de l'entretien et des réparations par suite d'un déplacement de la ligne à des endroits où des obstacles naturels, tels que des rivières fortement encaissées, des forêts, de fortes déclivités, des chemins d'avalanches, des glissements de terrain fréquents ou de fortes inégalités de terrain, rendent impossible une conduite de la ligne conforme aux exigences de la sécurité du service.

Un inconvénient grave de nature technique peut aussi se présenter dans le cas d'une position techniquement beaucoup plus défavorable d'une sous-station (plus grand éloignement du centre de service, d'où lignes plus longues à basse tension et pertes d'énergie beaucoup plus sensibles), en outre dans les cas où la nouvelle ligne devrait se trouver dans un espace déjà chargé d'un grand nombre d'autres lignes existantes, qui devraient alors être croisées à plusieurs reprises.

Dans le cas des lignes sur poteaux en bois en particulier, les *coudes brusques* doivent être considérés comme un inconvénient grave de nature technique, car ils provoquent une contrainte beaucoup plus forte des haubans, une complication du service de changement des poteaux et une plus longue interruption du service pour la réparation des isolateurs avariés. Pour les lignes à grandes portées, l'augmentation du nombre des chaînes d'isolateurs qui en résulterait, est également indésirable au point de vue de la sécurité du service, car les possibilités de perturbations et d'interruptions de service en seraient accrues.

Pour les *lignes à haute tension*, les inconvénients de nature technique et dans la règle également les frais, sont les moins grands lorsque le tracé est autant que possible en ligne droite à travers des terrains libres, évitant la traversée des localités, des groupes de maisons, des vergers et des forêts, ainsi que de trop fréquents croisements avec les chemins de fer, les routes et les autres lignes électriques. Un tracé différent d'une ligne aussi droite que possible présente non seulement les inconvénients dus aux coudes trop nombreux, mais conduit toujours à un allongement de la ligne et par suite à une plus grande occupation du terrain et à des frais supplémentaires. De même, le tracé de la ligne longeant des rues et des places publiques doit être autant que possible évité, car les dangers en sont accrues. Lorsque des maisons sont construites le long des rues, l'espace entre maisons et rues doit dans la règle être réservé aux lignes à basse tension alimentant les dites maisons, et aux lignes téléphoniques. En revanche, une modification de la solution la plus favorable au point de vue technique et économique peut devenir nécessaire par suite d'obstacles naturels ou d'un conflit avec d'autres intérêts dont on doit également tenir compte, tels que la sécurité de la navigation aérienne et la nécessité de contourner un territoire fortifié ou une place de tir.

2. *Une dépense hors de proportion avec l'installation* se présente lorsque d'autres solutions sont en effet possibles au point de vue technique sans danger pour la sécurité publique, mais qu'elles entraîneraient des frais si élevés que le montage de l'installation en serait rendu économiquement impossible. Il en est de même dans tous les cas où le rapport entre les frais supplémentaires de ces autres solutions et les avantages qui s'ensuivraient pour le ou les opposants, si l'opposition était acceptée, est manifestement disproportionné.

Ainsi par exemple, le montage d'une ligne sous câbles a déjà souvent été repoussé, parce que les frais du câblage étaient disproportionnés par rapport aux avantages qui en résulteraient pour un propriétaire foncier du fait de la suppression des poteaux dans son champ. Dans un cas particulier, le droit d'expropriation a été accordé pour une ligne à basse tension sur le territoire d'une ville et l'opposition du propriétaire foncier qui demandait le montage de la ligne sous câbles a été repoussée à cause des frais supplémentaires hors de proportion (environ 3000 fr.), toutefois avec la réserve que l'expropriant devra procéder à la pose d'un câble au cas où l'exproprié présenterait, dans les 15 jours après le prononcé du Conseil fédéral, une demande correspondante en prenant à sa charge les frais supplémentaires.

Les frais supplémentaires sont également disproportionnés lorsque, par exemple pour satisfaire au désir d'un opposant qui demande le déplacement d'un pylône à la limite de son terrain, le dit pylône ou toute une partie de la ligne devrait être surlevé. Un tel surélévement de la ligne peut facilement coûter quelques milliers de francs, ce qui est disproportionné par rapport au petit désavantage qu'occasionne à l'agriculture l'emplacement du pylône prévu dans le plan d'expropriation. Dans un autre cas, il a été décidé que l'intérêt du propriétaire foncier à un champ de vue libre ne pouvait pas être pris en considération, parce que les frais supplémentaires eussent été de 15 000 à 20 000 fr. On a aussi déclaré disproportionnés les frais supplémentaires de 34 500 francs qu'aurait occasionné le déplacement d'une ligne à proximité d'une maison taxée 5000 fr. seulement. Enfin, il en a été de même des frais supplémentaires de 14 000 fr., y compris le capital, qu'auraient représentés les pertes d'énergie pour un allongement de la ligne de 100 m.

En pratique, il est souvent question des frais supplémentaires qu'occasionnent les *coudes* qui sont introduits dans un tracé en ligne droite. Dans le cas des lignes à grandes portées en particulier, les frais supplémentaires qui en résultent sont souvent très considérables, car le remplacement d'un pylône ordinaire par un pylône d'angle, coûte dans certains cas plusieurs milliers de francs de plus. L'obligation pour l'expropriant de modifier le tracé de la ligne par l'introduction de coudes dépend des conditions qui régissent chaque cas particulier. Les frais supplémentaires sont en tout cas disproportionnés si le coude de la ligne doit être prévu uniquement pour éviter un seul arbre. Cf. aussi l'exposé sous chiffre 1.

Dans le cas des lignes ordinaires (en particulier les lignes sur poteaux en bois), des frais supplémentaires moins importants que ceux mentionnés aux exemples précédents peuvent aussi être considérés comme disproportionnés. Cf. la notion des frais disproportionnés à l'art. 691, fin du 1<sup>er</sup> al. code civil et les commentaires à ce sujet.

3. Un danger pour la sécurité publique se présente par exemple dans le cas où les poteaux devraient être disposés de telle sorte qu'ils seraient soumis à un danger d'avarie beaucoup plus considérable (régions marécageuses, pierriers, proximité de routes), en outre dans tous les cas où la solution préconisée conduirait à un état qui serait contraire aux prescriptions de sécurité édictées conformément à l'art. 3 LIE. C'est surtout le cas lorsqu'il ne serait alors plus possible de maintenir l'écartement prescrit entre la ligne et les bâtiments voisins (art. 10 de l'ordonnance sur les installations à fort courant) ou les prescriptions d'éviter autant que possible d'établir les lignes aériennes à haute tension le long des rues et au-dessus des places publiques (art. 111 de cette même ordonnance). Il en est de même lorsque la solution préconisée serait contraire aux prescriptions concernant la distance minimum aux autres lignes électriques, ainsi qu'aux fils et aux câbles des installations de transport (en particulier art. 6, 23, 32 et 47 de l'ordonnance sur les parallélismes et les

croisements de lignes électriques entre elles et avec les chemins de fer, du 7 juillet 1933).

Dans les décisions prises jusqu'à présent, un danger pour la sécurité publique a été en outre considéré comme existant dans le cas où l'autre tracé proposé est réalisable, mais oblige à traverser des cours d'eau navigables, ainsi que dans le cas où la ligne devrait passer par une contrée où les constructions sont très nombreuses ou par la zone dangereuse d'aérodromes ou de places de tir ou encore à proximité de poudreries. On admet également qu'un danger existe pour la sécurité publique dans le cas où, lors d'une traversée de forêt, on devrait renoncer à faire une *percée* suffisante parce que dans un pareil cas il se produirait continuellement des contacts de la ligne avec des branches d'arbres, ainsi qu'une rupture des fils par suite de chutes d'arbres ou de branches cassées sous le poids de la neige, provoquant non seulement des perturbations de service, mais également un danger pour les personnes. La largeur d'une percée ne peut d'ailleurs pas être déterminée numériquement une fois pour toutes; elle dépend au contraire dans chaque cas du degré de sécurité exigé et de la possibilité des dangers. Cf. art. 87 de l'ordonnance sur les installations à fort courant et le commentaire établi à ce sujet par le Département fédéral des postes et des chemins de fer.

Le Conseil fédéral a en outre fréquemment interdit le passage des lignes à fort courant au-dessus des maisons, parce que non seulement les occupants de ces maisons courent dans ce cas un danger, mais aussi les pompiers en cas d'incendie; cf. ordonnance sur les installations à fort courant, art. 110, 2<sup>e</sup> al., deuxième phrase. De nos jours, la sécurité publique pourrait être en danger dans le cas où une ligne devrait être disposée de telle sorte que des collisions pourraient se produire avec des aéronefs ou que la sécurité de la navigation aérienne serait d'une façon ou d'une autre rendue précaire, par exemple par le passage d'une ligne à grandes portées au-dessus d'une vallée.

Un danger pour la sécurité publique existe en outre dans le cas des lignes de distribution d'un réseau local, lorsqu'il en résulterait dans la localité un *réseau double*. Outre une utilisation plus grande des propriétés foncières surtout par les lignes aériennes, cette disposition augmenterait le danger lors des travaux de construction ou lors d'incendies, aussi bien par suite du grand nombre de fils que par suite des erreurs possibles; cf. Burckhardt-Bovet, Droit fédéral suisse, vol. V, No. 3302, et Feuille fédérale 1905, I, 454/55.

La règle qui veut qu'au moins l'une des trois conditions négatives stipulées à l'art. 50, 2<sup>e</sup> al., LIE, soit remplie pour l'octroi du droit d'expropriation souffre toutefois une *exception*, qui a été établie par la pratique habituelle du Conseil fédéral, savoir: Même lorsqu'aucune des trois conditions mentionnées n'est remplie, donc lorsqu'un autre tracé de ligne serait possible en soi sans inconvénient grave de nature technique, sans dépense hors de proportion avec l'installation en question, et sans danger pour la sécurité publique, le droit d'expropriation peut être accordé malgré une opposition, lorsqu'en exécutant cet autre tracé de la ligne, on occasionnerait des désavantages au moins de même importance à un ou à plusieurs autres propriétaires fonciers. En effet, sans cette restriction, chaque propriétaire foncier pourrait se prévaloir de la possibilité d'un autre tracé de la ligne, de sorte qu'on entrerait dans un cercle vicieux, qui empêcherait finalement toute réalisation des lignes projetées;



cela serait toutefois si contraire au but et au sens des art. 43 et suiv. LIE, que cette exception est quasi nécessaire, quoiqu'elle ne puisse pas être déduite directement du texte de la loi.

La non-observation des trois conditions négatives selon art. 50, 2<sup>e</sup> al., LIE, ne constitue donc une obligation de refuser le droit d'expropriation en déclarant fondée une opposition, que lorsqu'un autre tracé de la ligne est possible tout *en occasionnant moins de désavantages* pour la mise en œuvre du terrain (carrières, agriculture, constructions), à tous les propriétaires fonciers intéressés par l'installation projetée, lorsque par exemple un moins grand nombre d'arbres doivent être abattus ou que le terrain en son ensemble est moins précieux (pas de terrains à bâtir).

Dans un cas particulier, un autre tracé de ligne aurait pu être possible sans inconvénient grave de nature technique, sans dépense hors de proportion avec l'installation en question et sans danger pour la sécurité publique; la variante proposée aurait également conduit à une moindre contribution de certaines propriétés foncières, mais en revanche à une contribution plus forte d'autres propriétés. Au total, le tracé de la ligne selon cette variante n'aurait donc pas apporté d'amélioration par rapport au tracé projeté par la centrale, de sorte qu'il n'était pas indiqué de prescrire d'office son exécution et de refuser le droit d'expropriation pour le tracé projeté par la centrale. Le Conseil fédéral a donc accordé le droit d'expropriation selon la requête de l'expropriant, celui-ci étant toutefois obligé de se baser sur le tracé proposé dans la variante, au cas où dans les 15 jours après réception du prononcé, *tous* les propriétaires fonciers intéressés déclareraient préférer l'exécution selon cette variante (arrêté du Conseil fédéral du 25 octobre 1932).

A part l'exception qui vient d'être indiquée, une opposition doit être admise et le droit d'expropriation refusé, dès qu'il est avéré que les conditions légales nécessaires à cet octroi ne sont pas remplies. Inversement, lorsque toutes les conditions sont remplies, le Conseil fédéral n'est pas obligé, mais seulement autorisé à accorder le droit d'expropriation; voir ci-dessus I, 3.

#### IV. Objet des oppositions.

L'opposition peut faire valoir que l'une ou plusieurs des conditions légales pour l'octroi du droit d'expropriation ne sont pas remplies. Cf. commentaire à l'art. 35 LE, Nos 4—11.

Lors de l'expropriation en faveur d'installations électriques, il est très fréquent que des oppositions contestent la nécessité des installations projetées en soi ou du tracé choisi par l'expropriant, et demandent le déplacement de la ligne selon un autre tracé ou une ligne en câbles, afin d'obtenir pour l'opposant ou pour la majorité des propriétaires fonciers intéressés une solution plus avantageuse. Les demandes de déplacement de poteaux à la limite du terrain ne sont pas rares non plus. Tant qu'il s'agit de lignes ordinaires, une telle demande ne peut être prise en considération que dans le cadre

de la portée maximum admissible de 50 m (art. 76/77 ordonnance sur les installations à fort courant); dans certains cas (par exemple à cause de la proximité de croisements), il se peut aussi que seule une portée plus faible soit admissible.

A ce sujet, on peut mentionner en outre les demandes de déplacement de la position des stations de transformateurs. Ainsi, une opposition de ce genre a été admise parce que la construction d'un grand bâtiment tout au bord d'une rue semblait incompatible avec le plan d'extension de la ville et qu'une autre solution satisfaisante au point de vue technique et économique était possible. Pour la liquidation des demandes d'établissement de nouveaux chemins en compensation de l'atteinte portée à l'exploitation d'une entreprise agricole par la construction de la ligne, c'est actuellement l'art. 18 LE qui est valable.

Pour qu'une opposition soit recevable, il ne suffit pas de proposer une autre solution quelconque au petit bonheur ou d'après une expertise privée, mais il doit s'agir d'une proposition préférable à celle de l'expropriant, compte tenu de *tous* les facteurs entrant en ligne de compte. Les experts privés peuvent aisément laisser de côté des facteurs qui leur sont inconnus, mais qui ont une grande importance pour la décision à prendre (inadmissibilité de leur proposition du fait d'autres intérêts publics contraires). Pour cette raison, il est tout particulièrement important que le président de la commission d'estimation communique les oppositions à l'IFC et lui demande son préavis suffisamment à temps avant l'audience de conciliation (LE art. 46), car, lors de la procédure d'approbation des plans, l'IFC a eu connaissance des préavis de tous les autres offices intéressés de la Confédération et des cantons, et se trouve ainsi le mieux orienté sur les conditions entrant en ligne de compte.

Le *maintien des intérêts publics* (observation des exigences militaires, de l'économie forestière, de la navigation aérienne et des installations de l'administration fédérale des télégraphes et téléphones) par les offices de la Confédération et des cantons, n'a pas lieu dans la règle par une opposition à la procédure d'expropriation, mais par un préavis à l'office préposé à l'approbation des plans (LIE art. 15 et 21); cf. par contre commentaire, remarque préliminaire No. 39 avant le chapitre V (art. 55) LE.

Dans un certain cas d'expropriation, il a été constaté expressément qu'une municipalité ne peut pas se réserver, par voie d'opposition, d'édicter des prescriptions pour la sécurité des passants au sujet de l'installation d'une ligne électrique, car seules les prescriptions de sécurité édictées par le Conseil fédéral, conformément à l'art. 3 LIE, sont valables dans un tel cas. Leur observation doit être contrôlée d'office par l'IFC. Les autorités cantonales et communales ne sont donc pas compétentes pour édicter de telles prescriptions.

En revanche, les *prescriptions relatives à la distance minimum* des constructions aux rues et places publiques figurant dans les lois cantonales sur les constructions et les rues, ainsi que dans les règlements communaux sur les constructions, doivent également être observées lors de la construction de lignes électriques, en tant que cela n'est pas contraire aux prescriptions fédérales. En cas de divergences à ce sujet entre les cantons et les communes d'une part et les centrales d'autre part, le Conseil fédéral tranche en dernière instance soit au cours de la liquidation des oppositions dans la procédure d'expropriation, soit en cas de recours dans la procédure d'approbation des plans (LIE art. 15 et 23). Dans ce sens, le Conseil fédéral a, par exemple dans ses prononcés du 6 février et du 30 novembre 1923, admis pour la forme des oppositions de la direction cantonale des constructions et des municipalités faites dans les cas d'expropriation mentionné plus loin au chiffre V. Dans le cas d'une commune où les conditions n'étaient pas encore très précises par le fait d'un remaniement parcellaire en cours, le Conseil fédéral a remis à plus tard sa décision, en se réservant expressément de se prononcer lui-même dans la suite, au cas où des difficultés surgiraient du fait du règlement de construction de la commune en voie d'être mis au net, et où les parties n'arriveraient pas à s'entendre; il décida cependant expressément dès le début qu'un développement ultérieur des poteaux ne pourrait avoir lieu que dans l'axe de la ligne.

Pour la décision de l'octroi du droit d'expropriation, il n'est pas tenu compte de toutes les réclamations qui se rapportent uniquement à des *désavantages d'ordre économique* qui en résultent pour les expropriés (perte de terrain et d'arbres, surcroît de travail pour l'agriculture, diminution de la valeur du terrain et par suite difficulté de sa vente); ces facteurs ne peuvent être considérés que pour la fixation des indemnités et doivent donc être utilisés pour motiver la demande d'indemnité (LE art. 36), mais non pas comme objet d'une opposition dans le sens de l'art. 35 LE.

#### V. L'octroi du droit d'expropriation pour les lignes d'exportation d'énergie

est l'objet de très grandes divergences d'opinion dans la théorie et la pratique. Tandis que la pratique usuelle du Conseil fédéral (cf. Burckhardt-Bovet, Droit fédéral suisse, vol. V, Nos. 3303/II—IV et 3304) se base sur le fait que le droit d'expropriation peut aussi être accordé pour les lignes d'exportation, le gouvernement du canton de Bâle-campagne a soutenu que l'octroi du droit d'expropriation pour les lignes d'exportation est anticonstitutionnel et ne doit donc pas être accordé, cette divergence de droit ayant été soumise au Tribunal fédéral (Arrêts du Tribunal fédéral suisse 51<sup>1</sup>, p. 241

et suiv.) et à l'Assemblée fédérale (Feuille fédérale 1925, II, 821 et suiv.). Cette opinion est partagée également par quelques représentants de la science; cf. Robert Eibel, Die Ausfuhr elektrischer Energie nach schweizerischem Recht (Les autorisations d'exportation du Conseil fédéral et le droit d'expropriation pour les lignes d'exportation), Thèse de doctorat, Zurich, 1933, p. 95—150 et les auteurs qui y sont cités.

La thèse d'Eibel (p. 128), selon laquelle le Conseil fédéral ne serait pas autorisé à accorder le droit d'expropriation aux lignes d'exportation, n'est pas soutenable, du moins sans restrictions. Dans l'état actuel des choses, on ne peut pas contester sérieusement que l'exportation de l'énergie ne soit non seulement dans l'intérêt pécuniaire des centrales et par suite des cantons et des communes, mais également dans une large mesure «dans l'intérêt (public) de la Suisse ou d'une partie considérable du pays» (art. 23 de la Constitution fédérale), ceci non seulement parce qu'elle rend possible l'utilisation du surplus de courant des centrales d'électricité suisses (qui sont pour les  $\frac{3}{4}$  entre les mains des pouvoirs publics), mais encore parce qu'elle permet l'amélioration absolument nécessaire de notre balance commerciale et d'importer l'énergie nécessaire aux époques de pénurie d'eau en utilisant les lignes d'exportation. Il n'est donc pas admissible de refuser en principe tout octroi du droit d'expropriation en le considérant comme anticonstitutionnel; au contraire, il est également nécessaire d'examiner pour ces lignes d'exportation si les conditions pour l'octroi du droit d'expropriation sont remplies ou non, dans chaque cas particulier, en vertu des prescriptions de la LIE et de la LE valables pour toutes les lignes électriques. Cf. Bull. ASE 1934, p. 88 et suiv.

Au sujet du prononcé du Conseil fédéral dans l'affaire du canton de Bâle-campagne contre les NOK, on doit remarquer tout particulièrement que l'octroi du droit d'expropriation n'a eu lieu qu'avec certaines *réerves*, entre autres (disposition 4): «Sans l'autorisation du Conseil d'Etat de Bâle-campagne, les NOK ne doivent fournir ni directement, ni indirectement aucune énergie par la ligne projetée aux industriels ou aux entreprises de distribution d'énergie établis dans le canton. Enfin, à la demande du gouvernement de Bâle-campagne, elles doivent fournir du courant au canton ou aux «Elektras» de Bâle-campagne et de Birseck, à des prix et à des conditions qui, dans les mêmes cas, ne doivent pas être plus défavorables que celles dont jouissent les consommateurs étrangers; en cas de litige, le Conseil fédéral aurait à se prononcer sur la détermination de ces prix et de ces conditions. D'autre part, cette obligation de fourniture des NOK n'est valable qu'en tant qu'elles peuvent disposer dans le pays des puissances et des quantités d'énergie demandées, sans porter préjudice à leurs autres obligations de fourniture, les consommateurs de Bâle-campagne ayant la préférence devant les consommateurs étrangers.»

En ce qui concerne l'octroi du droit d'expropriation à des *sociétés étrangères*, voir Burckhardt-Bovet, Droit fédéral suisse, vol. V, No. 3299/IV (exigences préliminaires: élection d'un domicile en Suisse et dépôt de garanties suffisantes pour l'exercice des obligations, en particulier vis-à-vis des expropriés privés). Pour les rapports entre la procédure d'expropriation et la *procédure* pour l'octroi d'une autorisation d'exportation, voir dernier alinéa du chiffre VI ci-dessous.

### VI. Principes particuliers de procédure.

Tandis qu'il s'agit surtout, pour l'examen de l'observation des conditions générales pour l'octroi du droit d'expropriation (II, 1), d'un examen des faits au point de vue *juridique*, la décision sur l'observation des conditions spéciales selon art. 50, 2<sup>e</sup> al. LIE, exige également des connaissances *techniques*. Lorsque des oppositions ont été faites, les demandes d'octroi du droit d'expropriation en faveur d'installations électriques sont régulièrement soumises, avant le prononcé du Conseil fédéral, à la *commission fédérale des installations électriques* qui donne son préavis au Conseil fédéral conformément à l'art. 19 LIE. La *procédure* est la suivante:

Le dossier transmis par le président de la commission d'estimation au Conseil fédéral (LE art. 50) ou directement au Département fédéral des postes et des chemins de fer, est transmis tout d'abord par le contentieux et secrétariat de ce département à l'IFC, auquel est confié par le Conseil fédéral le préavis de toutes les demandes d'expropriation pour les installations à fort courant rentrant dans son domaine, ceci conformément à la lettre e) du contrat passé entre le Conseil fédéral et l'Association suisse des électriciens et concernant les charges de l'IFC, en vertu de l'art. 21, chiffre 3<sup>e</sup> LIE. L'IFC complète au besoin le dossier et demande des explications à l'exproprié au sujet des oppositions faites, à moins que le procès-verbal de l'audience officielle de conciliation tenue par le président de la commission d'estimation ne donne déjà à ce sujet les renseignements nécessaires. Lorsque cela lui paraît nécessaire, l'IFC procède à une visite des lieux avec l'expropriant et les expropriés et, lorsqu'il s'agit de projets d'installations importantes, il demande également le préavis de l'office fédéral de l'économie électrique sur l'importance de l'installation par rapport à l'ensemble de l'économie électrique suisse. L'IFC renvoie ensuite le dossier avec son rapport au Département des postes et des chemins de fer, qui les transmet à son tour à la commission fédérale des installations électriques pour préavis.

Le rapporteur de cette commission se transporte alors sur les lieux avec les représentants de l'IFC et, le cas échéant, d'autres offices intéressés, dans la règle en présence des représentants de l'expropriant et des expropriés. Il communique ensuite à la commission son projet de préavis à adresser au Département fédéral des postes et des chemins de fer à l'intention du Conseil fédéral. La commission, aux séances de laquelle assistent les représentants de la division des chemins de fer, de l'administration des télégraphes et téléphones, de l'office fédéral de l'économie électrique, ainsi que de l'IFC avec voix consultative, discute alors les propositions de son rapporteur, le cas échéant en procédant in corpore à une nouvelle inspection des lieux. La teneur définitive du préavis élaboré par la commission est

enfin transmise au Département des postes et des chemins de fer. A la réception du préavis de la commission, le contentieux et secrétariat du Département des postes et chemins de fer élabore un projet d'arrêté qui, après approbation par le chef du département, est transmis au Conseil fédéral. Lorsque le Conseil fédéral a rendu son arrêté sur les oppositions et l'octroi du droit d'expropriation, le dossier revient au président de la commission d'estimation, qui traite alors la question des indemnités.

Au cours de la liquidation des oppositions par l'IFC, le rapporteur de la commission des installations électriques et l'assemblée plénière de la commission, on obtient assez fréquemment en pratique une entente à l'amiable entre l'expropriant et les expropriés, soit que les oppositions sont retirées sur la base des propositions faites par les instances en question en faveur d'un autre tracé, soit qu'une entente intervient non seulement sur les oppositions, mais également sur les indemnités, et qu'un contrat est établi à ce sujet. Pour les ententes de ce dernier genre, l'art. 54 LE est alors valable, tandis que, s'il ne s'agit que du simple retrait des oppositions, la décision appartient tout d'abord au contentieux et secrétariat du Département fédéral des postes et des chemins de fer selon les principes énoncés au chapitre II ci-dessus en ce qui concerne l'octroi du droit d'expropriation; le cas échéant, le dossier est remis au président de la commission d'estimation pour fixer les indemnités.

La relation entre la *procédure d'expropriation* pour les lignes d'exportation et la *procédure* pour l'octroi d'une *autorisation d'exportation d'énergie*, qui doit également être accordée par le Conseil fédéral (art. 8 de la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques), a provoqué de vives discussions dans le cas du litige mentionné au chapitre V, parce que ces deux procédures étaient autrefois du ressort de deux départements différents du Conseil fédéral, dont la collaboration laissait parfois à désirer. Actuellement, le service fédéral des eaux, le nouvel office fédéral de l'économie électrique et l'IFC dépendent tous trois du Département des postes et des chemins de fer, ce qui assure un règlement uniforme des affaires en question. Selon les instructions édictées en novembre 1932 par le chef du Département des postes et des chemins de fer, les questions de construction des lignes en relation avec une exportation de l'énergie, sont examinées dès le début, en collaboration étroite, par l'IFC, l'office de l'économie électrique et la commission fédérale des installations électriques, de telle sorte qu'aucune décision n'est prise sur une autorisation d'exportation sans que les questions de construction des lignes qui en dépendent (y compris l'octroi éventuel du droit d'expropriation) soient élucidées. Ainsi, le Conseil fédéral ne peut plus se trouver dans le cas de devoir prendre éventuellement une autre position pour l'octroi du droit d'expropriation, que pour celui de l'autorisation d'exportation. L'examen simultané de toutes les questions ayant



trait à l'exportation et à la construction des lignes était d'ailleurs déjà nécessaire du fait que la décision sur le tracé de la ligne et le droit d'expropriation à accorder le cas échéant dépend dans une large mesure de la détermination (figurant dans l'autorisation d'exportation) des points de la frontière où le courant doit être exporté de Suisse. On ne peut pas approuver le point de vue d'Eibel (p. 145) qui considère que l'une des procédures ne peut absolument pas porter préjudice à l'autre.

### G. Procédure d'estimation et exécution de l'expropriation.

Lorsque le droit d'expropriation a été accordé par le Conseil fédéral (ou par le contentieux et secrétariat du Département fédéral des postes et des chemins de fer, en l'absence d'opposition), le président de la commission d'estimation doit reprendre la procédure de conciliation au sujet des demandes d'indemnité, au cas où cette procédure aurait été suspendue en vertu de l'art. 52 LE. Si les parties ne peuvent s'entendre sur les indemnités, la *procédure d'estimation* (LE art. 57 et suiv.) est introduite. La détermination de la nature et du montant de l'indemnité doit être conforme aux art. 16—26 LE. La décision de la commission peut être portée devant le *Tribunal fédéral* (LE art. 87 et suiv.). Quand une décision définitive a été prise au sujet de l'indemnité, l'expropriation devient exécutable (paiement de l'indemnité et transmission des droits expropriés à l'expropriant, etc.); contrairement à l'ancien système, le chapitre VIII de la loi sur l'expropriation (art. 88—101) renferme maintenant des prescriptions relatives à l'exécution. On doit toutefois renoncer ici à décrire plus en détail les prescriptions relatives à la procédure d'estimation, le recours au Tribunal fédéral et l'exécution de l'expropriation. Le lecteur se rapportera à ce sujet aux explications détaillées du commentaire, de même par les articles 43 à 48 de la loi sur les installations électriques, qui n'ont pas été traités en détail dans cette étude et qui règlent des questions spéciales relatives à l'expropriation en faveur des installations électriques.

### H. Commencement des travaux.

Lorsque, avant l'approbation des plans par l'IFC, l'entrepreneur s'est entendu à l'amiable avec les tiers dont les droits sont mis en préjudice par l'installation projetée, les travaux peuvent commencer dès que le délai de trente jours pour recourir contre l'approbation des plans (voir B, 1) est écoulé ou, en cas de recours, dès que le recours a été tranché définitivement par les autorités supérieures en faveur de la centrale. Si, après l'approbation des plans, une entente à l'amiable est intervenue au sujet de l'utilisation des terrains nécessaires à l'installation, rien ne s'oppose plus au commencement des travaux, dès que cette entente a été fixée dans les

formes légales (c'est-à-dire par écrit ou par acte authentique selon le genre de contrat, mais jamais verbalement).

Lorsque les droits nécessaires doivent encore être tout d'abord obtenus par voie d'expropriation, les travaux ne pourront commencer que si d'une part l'approbation des plans par l'office compétent (IFC ou autorités supérieures) a acquis force de loi et qu'il ne subsiste aucun obstacle découlant de la loi sur l'expropriation. Ce dernier point est acquis dès qu'une des conditions suivantes est remplie:

- 1<sup>o</sup> lorsque, par l'effet du paiement de l'indemnité d'expropriation, les droits expropriés ont passé à l'expropriant ou ont été annulés;
- 2<sup>o</sup> lorsque, après l'octroi du droit d'expropriation par le Conseil fédéral (LIE art. 50, 2<sup>e</sup> al.), le président de la commission d'estimation a accordé à l'expropriant l'envoi en possession anticipée (LIE art. 53);
- 3<sup>o</sup> lorsque, dans la procédure devant le Tribunal fédéral, le juge d'instruction a ordonné l'exécution provisoire de l'expropriation (LE art. 86, 2<sup>e</sup> al.);
- 4<sup>o</sup> lorsque l'exproprié a autorisé expressément et par écrit la prise de possession anticipée de l'objet à exproprier dans une convention conclue à l'amiable après l'ouverture de la procédure d'expropriation, au cours ou en dehors de la procédure officielle de conciliation.

Au sujet de la *prise de possession anticipée* mentionnée au chiffre 2<sup>o</sup>, il y a lieu de remarquer tout particulièrement que cette autorisation ne peut être accordée par le président de la commission d'estimation que lorsque l'octroi du droit d'expropriation a été décidé et qu'il est avéré que seul le montant des indemnités est encore litigieux. En effet, par l'expression «après approbation des plans» de l'art. 53, le législateur ne pensait pas à l'approbation des plans par l'IFC, mais bien à la décision du Conseil fédéral au sujet des oppositions, traitée dans la loi sur l'expropriation sous le titre «approbation des plans» (LE art. 55/56) pouvant induire en erreur; cf. commentaire, remarques préliminaires au chapitre V (avant l'art. 55) de la LE, Nos. 1—3. Au sujet de la prise de possession anticipée, l'art. 53 LIE donne des règles un peu différentes de celles de l'art. 76 LE; toutefois, tant que l'art. 53 LIE ne renferme pas de prescriptions contraires, celles de l'art. 76 LE sont également valables pour l'expropriation en faveur des installations électriques (cf. LIE art. 49). La principale différence consiste dans le fait que, pour l'expropriation en faveur des installations électriques, ce n'est pas la commission d'estimation comme telle qui peut accorder l'autorisation, mais seulement le président. Cf. commentaire sur ces dispositions légales.

Lorsque ces conditions pour le commencement des travaux ne sont pas remplies, les propriétaires fonciers peuvent s'opposer avec succès au commencement des travaux sur leurs terrains, en portant plainte de droit civil pour trouble de possession

(art. 928 Code civil) ou en s'opposant par la force à une atteinte inadmissible à leur propriété dans le cadre de l'art. 926 du Code civil.

### J. L'introduction d'une nouvelle procédure d'expropriation en cas de modification des conditions.

Le troisième alinéa de l'art. 50 LIE pose le principe que, sur demande de l'expropriant ou de l'exproprié, une nouvelle procédure d'expropriation peut être admise et introduite, au cas où, après l'établissement d'une installation électrique, une modification de cette installation paraît être nécessaire. Cette disposition n'a été introduite dans la loi qu'au Conseil national; les Chambres fédérales elles-mêmes n'étaient pas très au clair sur sa portée. Les rapporteurs du Conseil national attachaient une grande importance à cette prescription et étaient d'avis qu'il en serait fait ample usage dans la pratique, parce que les centrales d'électricité sont souvent obligées de procéder après coup à des modifications de leurs installations et parce que, d'autre part, l'exproprié peut lui aussi être obligé, en cas de modification de l'utilisation du terrain considéré, de demander un déplacement de la ligne (Bulletin sténographique officiel de l'Assemblée fédérale X (1900), p. 676/677). Le rapporteur du Conseil des Etats s'est borné à déclarer que la disposition proposée semblait être nécessaire du fait qu'une modification d'une installation électrique peut se présenter plus facilement et plus souvent que, par exemple, une modification d'une ligne de chemin de fer. Dès que, par suite d'une telle modification, une nouvelle propriété doit être utilisée, il faut mettre à contribution une nouvelle procédure d'expropriation en faveur de la nouvelle ligne (Bulletin sténographique XI [1901], p. 399).

#### I.

En examinant la question à fond, on constate toutefois que la disposition de l'art. 50, 3<sup>e</sup> al., LIE (surtout en relation avec les dispositions de la nouvelle LE) est superflue et pratiquement sans importance. En effet, il va de soi que l'expropriant doit introduire une nouvelle procédure d'expropriation lorsqu'il veut modifier son installation et doit pour cela disposer encore d'autres droits, sans avoir pu s'entendre à l'amiable avec les propriétaires fonciers sur cette nouvelle charge. Sans cela, l'exproprié pourrait s'opposer à de telles modifications par la voie ordinaire de droit civil (art. 641, 2<sup>e</sup> al., et art. 926 et suiv. Code civil). En pratique, aucun expropriant ne s'est d'ailleurs encore basé sur l'art. 50, 3<sup>e</sup> al., LIE pour introduire la procédure d'expropriation. L'expropriant se base toujours sur l'art. 43, en liaison avec l'art. 50, 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> al.

#### II.

D'autre part, l'exproprié n'a lui non plus aucune raison de demander l'introduction d'une nouvelle

procédure d'expropriation en se basant sur l'art. 50, 3<sup>e</sup> al. En effet, il se contentera dans de nombreux cas de produire postérieurement une demande d'indemnité plus élevée en vertu de l'art. 41, lettres b ou c, LE. Toutefois, s'il désire surtout un déplacement de la ligne en question, parce qu'il a en vue une autre utilisation de son terrain, on peut considérer les deux cas principaux suivants, en ce qui concerne sa position juridique:

1. L'expropriant n'avait *autrefois* (soit par contrat de droit civil, soit par voie d'expropriation) acquis *qu'un droit de passage* pour la ligne électrique en question, *sans* prévoir simultanément une *zone de sécurité* suffisante avec interdiction de bâtir et de planter. Ultérieurement, le propriétaire du terrain grevé uniquement d'une servitude de passage, veut alors bâtir sur ce terrain ou installer par exemple une pépinière. Du fait qu'il n'existe aucune interdiction de bâtir ou de planter, le propriétaire du terrain a en principe le droit de réaliser son intention et peut le faire par exemple en demandant à l'office compétent l'autorisation de construire et en plaçant les gabarits d'un bâtiment à construire sous la ligne ou à sa proximité immédiate. Les prescriptions relatives à la sécurité exigeant qu'une certaine distance soit conservée entre les lignes électriques et les bâtiments, le propriétaire de la ligne est alors obligé soit de prévoir de lui-même un déplacement de la ligne, soit d'introduire une nouvelle (évent. deuxième) procédure d'expropriation en vue de faire ajouter au droit de passage existant une interdiction de bâtir et de planter dans la zone de sécurité nécessaire. Dans son prononcé du 18 août 1928, le Conseil fédéral a d'ailleurs constaté expressément que, lorsqu'il ne possède qu'un droit de passage, le propriétaire d'une ligne doit assurer son maintien par l'effet d'une interdiction de bâtir sur une zone suffisante de part et d'autre de la ligne, lorsque le propriétaire du terrain a manifesté son intention de construire par l'introduction d'une demande d'autorisation de construire. La provocation de l'expropriant à introduire une procédure d'expropriation est donc possible dans un tel cas sans que l'exproprié ait besoin de se baser sur l'art. 50, 3<sup>e</sup> al., LIE.

Les contrats de passage et les servitudes de passage obtenus par voie d'expropriation renferment souvent une *clause* stipulant que la centrale s'engage à déplacer la ligne, au cas où le propriétaire du terrain aurait l'intention de construire à l'endroit en question. Si le propriétaire du terrain veut construire et que la centrale conteste l'obligation de déplacer la ligne (soit qu'elle doute de l'intention réelle de construire, soit pour d'autres raisons), la procédure à suivre est la suivante: La question de savoir si la centrale est obligée de déplacer la ligne, en vertu de la teneur de la servitude, doit être tranchée par un tribunal civil; en effet, un tel litige au sujet de la *teneur* de la servitude acquise (de droit civil ou par voie d'expropriation) est uniquement de la compétence des tribunaux civils; cf.



commentaire à l'art. 5 LE, No. 23, et les prononcés du Conseil fédéral cités à cet endroit.

L'intention sérieuse de construire est importante au premier chef pour permettre au tribunal civil de juger si le propriétaire de la ligne est obligé de déplacer celle-ci. Si l'obligation de déplacer la ligne en vertu de la teneur de la servitude de passage acquise est contestée par le juge, le propriétaire du terrain n'a droit à aucune indemnité. En revanche, si le juge admet l'obligation de déplacer la ligne et si la centrale a obtenu ensuite le droit d'expropriation pour le maintien de la ligne par l'établissement d'une zone de sécurité avec interdiction de bâtir, le propriétaire du terrain a droit en premier lieu à une indemnité de dépréciation, tenant compte de la réduction de la valeur vénale que subit le terrain du fait de la nouvelle restriction (LE art. 19, lettre b). Il a toutefois droit en second lieu à une indemnité pour les autres préjudices éventuels provenant du fait qu'il ne peut pas construire personnellement à l'endroit en question, mais qu'il est obligé de choisir pour les constructions projetées (par exemple pour l'exercice de sa profession) un emplacement plus défavorable, qui présente pour lui personnellement des préjudices d'ordre économique (LE art. 19, lettre c). Ce n'est que par rapport à ce facteur que l'intention sérieuse de construire peut en outre jouer un rôle pour l'indemnité, par le fait que si le propriétaire du terrain ne réalise pas dans la suite son intention de construire, ce préjudice peut alors être inexistant. La commission d'estimation doit tenir compte de telles circonstances, par exemple en décidant que cette partie de l'indemnité ne sera payable que lorsque la construction en question aura été commencée à un autre endroit (éventuellement jusqu'au premier étage) et que le droit à cette partie de l'indemnité sera annulé si la construction n'a pas du tout lieu dans un certain délai. Sur la requête de l'expropriant demandant dans un tel cas un retrait du droit d'expropriation pour l'interdiction de bâtir et une restitution de l'indemnité de moins-value qu'il avait payée pour la restriction de la propriété foncière due à l'interdiction en question, le Conseil fédéral n'a pas statué dans son prononcé du 18 août 1928, parce qu'il estimait que ce jugement était également de la compétence de la commission d'estimation; actuellement, une renonciation ultérieure à user d'un droit d'expropriation, quand une procédure d'expropriation a été introduite, n'est toutefois plus possible que dans le cadre de l'art. 14 LE, c'est-à-dire au plus tard dans les 20 jours dès la date où l'arrêt fixant l'indemnité est devenu définitif.

Si le propriétaire d'une ligne fait opposition à une demande d'autorisation de construire conforme à des prescriptions cantonales auprès de l'office compétent selon le droit cantonal, cet office ne doit pas s'occuper matériellement d'une telle opposition. En effet, la question de savoir si, pour des

raisons de sécurité, il est possible ou non de construire à proximité de la ligne ou sous la ligne elle-même, doit être résolue conformément à la législation fédérale (art. 110 de l'Ordonnance fédérale sur les installations à fort courant), tandis que la question de savoir si la servitude que possède le propriétaire de la ligne s'oppose en droit privé à la construction est exclusivement de la compétence des tribunaux civils. En cas d'opposition de cette nature contre la construction projetée, l'office cantonal des constructions fixera à l'opposant un délai pour porter le litige devant l'office fédéral compétent ou devant un tribunal civil, et attendra l'arrêt de ces instances avant de prononcer le sien; il peut aussi accorder l'autorisation de construire (si les conditions de droit cantonal sont remplies) en réservant toutefois la décision des autres instances compétentes, en ce qui concerne les points litigieux touchés par l'opposition.

Lorsque le propriétaire du terrain peut s'appuyer en droit civil sur un titre parfaitement légal lui permettant de construire, et qu'il commence alors à construire sans que le propriétaire de la ligne déplace celle-ci ou introduise une procédure d'expropriation en vue de l'octroi d'une interdiction de bâtir, l'IFC ordonnera au propriétaire de la ligne de mettre celle-ci hors service et de l'éloigner, ceci afin d'éviter un état contraire aux prescriptions de sécurité, ou bien il lui fixera un délai pour introduire une procédure d'expropriation en vue de l'octroi d'une interdiction de bâtir. Si le propriétaire de la ligne n'obtempère pas à l'ordonnance de l'IFC, il pourra être puni par le Conseil fédéral d'une amende allant jusqu'à 1000 frs. en vertu de l'art. 60 LIE; en outre, il est responsable en droit civil et en droit pénal des suites de sa conduite contraire aux lois (retard et difficulté de la construction par l'obligation de prévoir des mesures spéciales de protection, cause d'accidents).

En revanche, si le propriétaire de la ligne demande l'introduction d'une procédure d'expropriation, le propriétaire du terrain a la possibilité de faire opposition à l'octroi du droit d'expropriation pour cette interdiction de bâtir et de planter (LE art. 35). Le Conseil fédéral doit décider alors selon l'art. 55 LE et l'art. 50, 2<sup>e</sup> al. LIE, si l'opposition est recevable et si l'expropriant doit être obligé de déplacer la ligne, ou au contraire si l'intérêt public au maintien de la ligne à son emplacement primitif prime l'intérêt privé de bâtir ou de planter sur le terrain en question. Si l'opposition est rejetée et si l'expropriant reçoit le droit d'expropriation pour une interdiction de bâtir et de planter sur le terrain en question dans une zone de sécurité, les litiges éventuels sur le montant de l'indemnité seront tranchés par la commission d'estimation en vertu des art. 57 et suiv. LE. Pour déterminer le préjudice, il y aura lieu avant tout d'examiner si le terrain a vraiment le caractère d'un terrain à bâtir ou s'il ne s'agit que d'une intention de bâtir purement individuelle de l'exproprié, qui pourrait être

éventuellement réalisée sans grand préjudice sur une autre partie de ses propriétés.

Cas tirés de la *pratique*: Par arrêté du 3 mars 1927, le Conseil fédéral a accordé à la centrale d'Oltén-Aarburg le droit d'expropriation en vue d'établir une servitude pour une parcelle sise à Bottmingen (Bâle-campagne) stipulant qu'aucun bâtiment ne pourra être construit dans une zone de protection de 20 m de largeur, tant qu'existeront les lignes de ladite centrale. Cette décision a été prise à la suite d'une requête de la centrale, motivée par le fait que le propriétaire du terrain lui avait communiqué son intention de faire bâtir six maisons sous ladite ligne. Le droit d'expropriation pour le but indiqué a été octroyé parce que, du fait des conditions locales (position de la sous-station et percée d'une forêt entreprise autrefois tout exprès pour cette ligne), un déplacement de la ligne aurait été encore plus préjudiciable et n'aurait donc pas en ligne de compte. En revanche, cet arrêt du Conseil fédéral stipulait de plus que l'expropriant devait rapprocher de ladite ligne sur pylônes, une autre ligne parallèle sur poteaux en bois, afin de réduire à 20 m au lieu de 25 m la zone de protection et d'agrandir ainsi la partie du terrain à bâtir. Dans un autre arrêté du 18 août 1928, le Conseil fédéral a également accordé à cette même entreprise dans un cas analogue un droit d'expropriation pour une interdiction de bâtir dans une zone de protection de 20 m sur le terrain d'un propriétaire foncier de Bottmingen, qui avait également l'intention de bâtir. Cet arrêté se basait sur le fait que le passage de la ligne au-dessus du nouveau bâtiment projeté était inadmissible à cause des dangers qui en résulteraient et que d'autre part un déplacement de la ligne était impossible, parce que son tracé dans la région considérée est fixé pour diverses raisons péremptoires, savoir: Un déplacement de la ligne porterait préjudice à un plus ou moins grand nombre d'autres terrains à bâtir de valeur; en outre, il nécessiterait un élargissement de la percée existante dans la forêt, voire même une nouvelle percée, ce qui doit être évité. En outre, il y avait lieu de douter avec raison de l'intention sérieuse de bâtir de l'opposant.

2. Dans les cas où l'expropriant a *déjà* obtenu, lors de l'octroi du droit d'expropriation pour l'établissement de la ligne et du droit de passage, l'interdiction de bâtir et de planter dans une certaine zone de protection sur le terrain considéré, une modification des conditions qui justifierait une application de l'art. 50, 3<sup>e</sup> al. LIE n'entre pratiquement pas en ligne de compte, car la question de savoir si le propriétaire foncier peut bâtir ou non a déjà été tranchée négativement lors de l'établissement de la ligne, et le propriétaire foncier a déjà dû être complètement indemnisé dès le début pour les préjudices que cette clause pourrait lui porter. En tout cas, l'exproprié n'est pas fondé à réclamer une plus forte indemnité lorsque son opposition a été repoussée au cas où, malgré tout, une nouvelle procédure d'expropriation aurait été admise.

3. Si l'on tient absolument à donner une signification individuelle à l'invocation de l'art. 50, 3<sup>e</sup> al. LIE par l'exproprié, malgré les explications qui viennent d'être fournies, on doit observer qu'une invocation de cette disposition n'est permise qu'aux *expropriés*, c'est-à-dire à ceux qui ont été en son temps obligés par voie d'expropriation d'accorder

un droit de passage ou ont accordé ce droit par un contrat d'expropriation après l'introduction d'une procédure d'expropriation (cf. commentaire à l'art. 54 LE, Nos. 1—3 et à l'art. 122, Nos. 8/9. En effet, celui qui a accordé un droit de passage par un contrat de droit purement civil ne peut en tout cas demander un déplacement de ligne que dans le cadre des art. 742 et 693 du Code civil et des spécifications du dit contrat. Lorsque le propriétaire de la ligne veut s'opposer à l'application de ces dispositions de l'art. 693 du Code civil, parce qu'il est d'avis qu'un déplacement de la ligne serait préjudiciable aux intérêts publics, il peut, comme on l'a déjà dit, introduire une procédure d'expropriation même si le juge du tribunal civil l'a déjà condamné à déplacer la ligne. Le propriétaire foncier doit alors faire valoir son objection au maintien de la ligne par voie d'opposition dans la procédure d'expropriation, le Conseil fédéral décidant en dernière instance à ce sujet en vertu de l'art. 55 LE.

En application des principes qui viennent d'être développés, le Conseil fédéral n'a pas tenu compte dans un arrêté du 28 octobre 1932 de la requête d'un propriétaire foncier en vue d'obliger une centrale d'électricité à introduire une nouvelle procédure d'expropriation selon art. 50, 3<sup>e</sup> al., LIE, ce refus étant motivé par le manque de capacité pour agir du requérant. Dans cet arrêté, le Conseil fédéral déclare entre autres: L'art. 50, 3<sup>e</sup> al., LIE mentionne expressément l'introduction d'une *nouvelle* procédure d'expropriation à la demande de l'exproprié. Pour que cette disposition soit applicable, il faut donc que l'octroi des droits nécessaires pour l'établissement de l'installation électrique ait eu lieu en son temps par voie d'expropriation et que la demande d'introduction d'une «nouvelle» procédure d'expropriation émane de quelqu'un qui était *exproprié* (ou son successeur en droit) par la première procédure d'expropriation. Ces exigences ne sont toutefois pas satisfaites par le requérant. En effet, les droits de passage en question n'avaient pas été obtenus par la centrale par une procédure d'expropriation, mais bien par un arrangement à l'amiable en vertu d'un contrat de droit civil. Le requérant n'est donc pas fondé à présenter une requête basée sur l'art. 50, 3<sup>e</sup> al., LIE. Sa demande n'est par conséquent pas admise (Deuxième considérant). Il n'y a pas lieu à cette occasion d'examiner si le droit de passage acquis par la centrale a un effet réel ou seulement obligatoire; la décision à ce sujet est de la compétence du tribunal civil, de même celle de savoir si la centrale peut éventuellement être obligée à déplacer la ligne en vertu de l'art. 693 du Code civil. De même, le Conseil fédéral n'a pas à décider si le requérant est obligé, en sa qualité de membre de la Société N... (c'est-à-dire de la centrale d'électricité) et en vertu des statuts, d'admettre le maintien des lignes de ladite société; en cas de litige, c'est également le tribunal civil qui est compétent (Troisième considérant).

Dans deux autres prononcés, le Conseil fédéral constate que l'art. 50, 3<sup>e</sup> al. LIE ne permet pas de conclure que le propriétaire foncier est obligé d'assurer sans indemnité un nouvel emplacement pour une ligne déplacée ultérieurement, soit dans son propre intérêt, soit dans celui de l'expropriant (Burckhardt-Bovet, Droit fédéral suisse, vol. V, No. 3306); cf. en outre loc. cit. vol. V, No. 3305.

Enfin, on constatera encore que l'expression: «... on peut autoriser une nouvelle procédure d'expropriation à la demande du propriétaire...» dans le texte allemand de l'art. 50, 3<sup>e</sup> al., LIE est contraire aux autres dispositions de la LIE sur l'expropriation. En effet, selon l'art. 43 et l'art. 50, 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> al., il n'est pas besoin d'une autorisation pour introduire une procédure d'expropriation en faveur des installations électriques; l'octroi du droit d'expropriation n'a lieu selon l'art. 50, 2<sup>e</sup> al., qu'après le dépôt des plans et lorsque le délai d'opposition est écoulé; cf. commentaire à l'art. 3 LE, Nos. 15 et 16. L'exproprié ne pouvant cependant pas provoquer de lui-même le dépôt des plans (art. 27 LE), la disposition de l'art. 50, 3<sup>e</sup> al., LIE doit, si l'on veut lui accorder encore une signification raisonnable, être comprise dans le sens que l'exproprié, considérant qu'un déplacement de l'installation est motivé par les circonstances et ne voulant pas faire usage de la procédure civile amplement suffisante décrite sous II, 1, a par ailleurs la possibilité d'adresser au Conseil fédéral une demande en vue d'obliger l'expropriant à procéder à ce déplacement ou à introduire une nouvelle procédure d'expropriation en faveur d'un autre tracé. Si cette demande est repoussée, la ligne ne sera pas déplacée; si elle est acceptée et si l'expropriant introduit sur la proposition du Conseil fédéral une nouvelle procédure d'expropriation pour un autre tracé, ce n'est qu'après la liquidation des oppositions faites le cas échéant au cours de cette nouvelle procédure et compte tenu de tous les facteurs, qu'il sera décidé si c'est le déplacement ou le maintien de la ligne qui doit être considéré comme présentant les moindres inconvénients pour tous les propriétaires fonciers et également du point de vue de l'intérêt public. Lorsque l'expropriant se refuse à suivre l'invitation du Conseil fédéral à introduire une nouvelle procédure d'expropriation en faveur d'un autre tracé, la question de savoir ce qui doit se passer reste évidemment ouverte; bref, on doit constater à nouveau que l'art. 50, 3<sup>e</sup> al., LIE est une disposition mal rédigée et insuffisamment étudiée quant à sa portée et à ses effets.

L'explication précédente n'est d'ailleurs qu'un pis-aller et elle peut se heurter à des objections importantes, comme le montre le raisonnement suivant: Ni la teneur, ni l'histoire de la mise sur pied de l'art. 50, 3<sup>e</sup> al., LIE ne permettent de jeter les bases de l'établissement d'un droit de décision indépendant de la procédure d'expropriation, par lequel le Conseil fédéral aurait la possibilité de décider si une centrale est dans l'obligation de déplacer ses lignes lorsque les conditions se sont modifiées. Le texte de cette disposition traite exclusivement de l'introduction d'une nouvelle procédure d'expropriation. Or, la décision sur l'obligation d'un déplacement n'est pas nécessairement liée à une

procédure d'expropriation, car même si cette obligation est approuvée, on ignore en effet si le nouveau tracé nécessitera l'exercice du droit d'expropriation. 98 % de toutes les installations électriques étant construites sans qu'on ait eu recours au droit d'expropriation, il est même fort probable qu'une procédure d'expropriation n'aura pas besoin d'être introduite. Cependant, si l'on avait voulu quand même octroyer au Conseil fédéral le droit de décider dans tous les cas sur l'obligation d'un déplacement de la ligne (ce qui n'aurait d'ailleurs aucune raison d'être), cela aurait dû être exprimé plus clairement dans le texte de la loi.

#### K. La prorogation des droits de passage de durée limitée.

Le nouvel art. 53<sup>bis</sup>, introduit dans la loi sur les installations électriques par l'art. 121, lettre e, LE, prévoit que lorsqu'il s'agit de proroger des droits anciens de durée limitée accordés pour le transport d'énergie électrique, les propriétaires fonciers et le propriétaire de l'installation peuvent, par requête commune et sans introduire la procédure d'expropriation, charger la commission d'estimation ou son président de statuer sur l'indemnité. Demeure réservé le recours au Tribunal fédéral. L'application de cette disposition est, selon sa teneur, limitée au cas où les parties sont d'accord sur la prorogation limitée ou illimitée des droits anciens venant à expiration, mais n'ont pas encore pu s'entendre sur le montant des indemnités à fixer pour cette prorogation.

La portée juridique de cette disposition introduite dans la loi au Conseil national ne ressort clairement ni de sa teneur, ni de l'exposé des motifs fait par les rapporteurs auprès des Chambres fédérales. Il est seulement certain qu'on a voulu ainsi exclure la provocation préalable de demandes d'indemnité basée sur un nouveau dépôt des plans ou un avis personnel selon art. 33/34 LE, et permettre directement la convocation de la commission d'estimation par une requête commune des parties.

De l'expression «... sans introduire la procédure d'expropriation...», on doit toutefois conclure que dans un pareil cas la détermination de l'indemnité est supposée être en dehors de la procédure d'expropriation, sans être par conséquent précédée d'un arrêté du Conseil fédéral accordant le droit d'expropriation (cf. art. 50, 2<sup>e</sup> al., LIE). Cette possibilité de charger la commission d'estimation ou son président de trancher la question de l'indemnité par une requête commune des parties, signifie à ce point de vue que l'on voulait mettre à la disposition des parties, en dehors de la procédure d'expropriation, un *tribunal arbitral* constitué par la commission d'estimation et le Tribunal fédéral, qui sont des instances particulièrement ver-

sées en la matière. Cela est important en particulier pour l'exécution des arrêts; en effet, les prescriptions de la LE ne sont pas valables dans ce cas et l'indemnité ne doit par conséquent *pas* être payée selon l'art. 89, 1<sup>er</sup> al., LE en mains du conservateur du registre foncier compétent, mais bien directement à l'ayant-droit. Les titulaires de droit de gage immobilier peuvent faire valoir leurs droits (dépôt de garanties ou à-compte) selon les prescriptions du droit civil (art. 809/810 code civil),

lorsqu'ils sont menacés d'un préjudice du fait d'une réduction éventuelle de valeur par suite du renouvellement de la servitude. De même, une entente directe, intervenue après l'introduction de la procédure d'arbitrage selon art. 53<sup>bis</sup> LIE, a un effet de droit purement civil.

Pour le *recours* au Tribunal fédéral contre une décision prise par la commission d'estimation ou son président, prévu également à l'art. 53<sup>bis</sup> LIE, les art. 77—87 LE sont applicables.

## Elektroakustische Uebertragungssysteme.

Vortrag, gehalten an drei Abenden in der Physikalischen Gesellschaft Zürich, am 1., 8. und 15. Juni 1934.

Von Prof. Dr. F. Fischer, Zürich.

*Nach einer Betrachtung der Grundlagen der Uebertragung von Tönen und Geräuschen werden die verschiedenen linearen und nichtlinearen Verzerrungsarten und deren subjektive Empfindung behandelt. Eine Methode zur Darstellung akustischer und elektroakustischer Systeme durch elektrische Ersatzbilder wird angegeben und an Beispielen (Lautsprecher) erläutert. Ein Ueberblick über die verschiedenen Messverfahren zeigt den heutigen Stand der elektroakustischen Messtechnik. Zur Tonaufzeichnung kommen heute je nach Verwendungszweck namentlich drei Verfahren in Frage: Die Schallplatte, der Stahldraht und der Lichttonfilm, welche einzeln erläutert werden.*

*Après quelques considérations sur les principes de la transmission des sons et des bruits, l'auteur étudie les différentes sortes de déformations linéaires et non linéaires, ainsi que la perception subjective de ces déformations. L'exposé d'une méthode de représentation de systèmes acoustiques et électroacoustiques par des schémas électriques, étayé d'exemples (haut-parleur), est suivi d'un aperçu des différents procédés de mesure montrant l'état actuel de la technique des mesures électroacoustiques. Pour l'enregistrement de sons, trois procédés entrent aujourd'hui en considération suivant le but visé: le disque, le fil d'acier et le film. Une description de ces trois procédés termine l'article.*

Ein ideales elektroakustisches Uebertragungssystem ist eine elektrische Einrichtung, die ein Schallfeld in der Umgebung des Ortes A (primäres Schallfeld) formgetreu nach dem Ort B überträgt (sekundäres Schallfeld). Wenn man bedenkt, dass die Ausbildung des primären Schallfeldes auch vom Raume abhängig ist, der A umgibt, so führt die Forderung der Gleichheit beider Schallfelder auf eine Kongruenz der beiden Räume. Zudem müssten im Raume um B gleichviel und gleich platzierte Schallquellen vorhanden sein wie im Raum A. Besteht also z. B. die Aufgabe, das Spiel eines Orchesters zu übermitteln, so müsste jedes einzelne Instrument gesondert übertragen werden. Die Forderung nach kongruenten Räumen, sowie getrennten Aufnahme-, Uebertragungs- und Wiedergabeapparaturen für jede Schallquelle ist praktisch nicht zu erfüllen. Man verzichtet deshalb in der Praxis auf eine ideale Uebertragung und bezeichnet als elektroakustisches Uebertragungssystem eine Einrichtung, welche die Schallfeldgrößen im Punkt A auf einen Schallstrahler im Punkt B überträgt. Es bleibt dann Aufgabe der Raumakustik, sowie der Aufnahme- und Wiedergabetechnik, auch in der weiteren Umgebung des Punktes B ein Schallfeld zu erreichen, das den Anforderungen des menschlichen Ohres genügt.

In einem Schallfeld führen die Luftteilchen schwingende Bewegungen aus. Ist diese Bewegung sinusförmig, so handelt es sich um einen reinen Ton ohne Klangfarbe und man kann für den zeitlichen Verlauf der Teilchengeschwindigkeit setzen:

$$v = v_0 \sin(\omega t).$$

Da der Schallträger (vorwiegend Luft) bei kleinen Druckveränderungen ideal elastisch ist, kann auch für die Druckschwankungen gesetzt werden:

$$p = p_0 \sin(\omega t). \quad (1)$$

Aehnlich wie etwa bei einem schwingenden Pendel ist die Schallfeldenergie pro Volumeneinheit zur Hälfte kinetischer und zur Hälfte potentieller Art. Bedeutet  $\varrho$  die mittlere Dichte des Schallträgers, so ergibt sich für die Energie pro Volumeneinheit:

$$\Theta = \varrho \cdot \frac{v_0^2}{2}.$$

Da der Schall mit der Geschwindigkeit  $c$  fortschreitet, so erhält man für die pro Zeiteinheit durch die Flächeneinheit strömende Schallenergie:

$$J = c \Theta = c \varrho \cdot \frac{v_0^2}{2} = c \varrho \bar{v}^2$$

oder durch  $p$  ausgedrückt:

$$J = \frac{p_0^2}{2} \frac{1}{\varrho \cdot c} = \frac{1}{c \varrho} \bar{p}^2 \quad (2)$$

wobei durch Ueberstreichung die Effektivwerte gekennzeichnet sind. Die Schallintensität ist also proportional dem Quadrat der Geschwindigkeit oder auch proportional dem Quadrat der Druckamplitude.

Für  $c \varrho$  gilt demnach

$$c \varrho = \frac{\bar{p}}{v}$$