Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 48 (1957)

Heft: 20

Rubrik: Production et distribution d'énergie : les pages de l'UCS

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: 14.12.2025

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

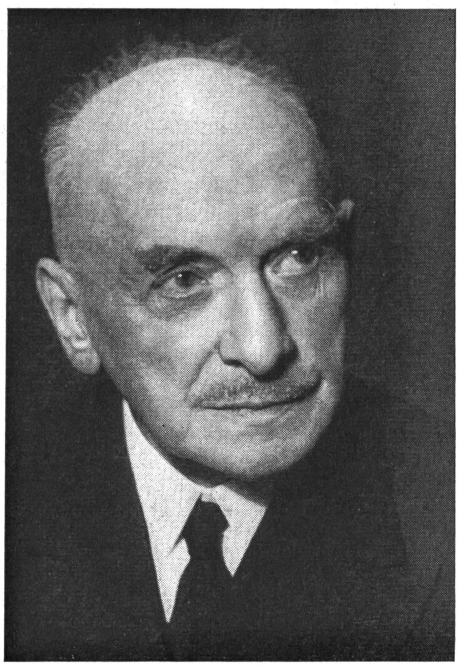
Production et distribution d'énergie

Les pages de l'UCS

Un pionnier de l'économie électrique suisse

FRITZ RINGWALD †

ancien président de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité
membre d'honneur de l'Association Suisse des Electriciens
et de l'Association Suisse pour l'Aménagement des Eaux



Fritz Ringwald
21. 2. 1874—2. 9. 1957

Le 2 septembre 1957 est décédé dans sa 84e année M. Fritz Ringwald, ingénieur, vice-président et administrateur-délégué des Forces Motrices de la Suisse Centrale à Lucerne. Bien qu'elle ne fût pas tout à fait inattendue, cette triste nouvelle frappa douloureusement les milieux de l'économie électrique suisse, lorsqu'ils prirent conscience du vide que ce départ crée dans leurs rangs. Dans les assemblées et séances auxquelles le défunt a pris part assidûment jusqu'aux derniers jours de son activité, on ne pourra de si tôt s'habituer à ne pas voir apparaître sa silhouette restée étonnement alerte et à ne plus entendre ses remarques toujours empreintes de vivacité et de bon sens.

Les sociétés auxquelles participent financièrement les Forces Motrices de la Suisse Centrale ou qui sont liées à cette entreprise par une longue tradition, entre autres les Usines Electriques d'Altdorf et de Schwyz, les Forces Motrices de Wassen, de Calancasca, de Mouvoisin et de Göschenen, ainsi que l'Aar et Tessin S. A. d'Electricité déplorent la perte d'un administrateur avisé et nos associations professionnelles, l'Union des Centrales Suisses d'Electricité, l'Association Suisse des Electriciens et l'Association Suisse pour l'Aménagement des Eaux lui vouent non seulement la reconnaissance due à un ancien et émérite président, mais aussi au collaborateur et au conseiller expérimenté qui n'a cessé jusqu'à ses derniers jours de leur prêter son appui. Il ne serait pas dans la ligne du caractère de Fritz Ringwald de faire une énumération de toutes les fonctions qu'il a revêtues, avec les titres et les dates, à laquelle devrait s'ajouter la longue liste des services rendus en dehors de l'économie électrique, dans l'industrie, les transports, la vie culturelle et la politique. Le défunt ne recherchait par les honneurs; l'action directe, l'exercice d'une influence efficace l'intéressaient bien plus que les titres et distinctions. C'est pourquoi nous essayerons ici, plutôt que de parler des nombreuses tâches qu'il a assumées, d'évoquer le style très personnel dans lequel il les a réalisées avec succès.

Si la brillante carrière de Fritz Ringwald — à commencer par les années de sa jeunesse pendant

lesquelles il a choisi lui-même sa voie et perfectionné avec une grande ténacité ses connaissances techniques — reflète une personnalité remarquable, celle-si se manifestait également dans la plus brève conversation et dans la moindre de ses interventions. Cette personnalité était faite d'intelligence rapide et subtile, de fantaisie et d'un grand pouvoir de réalisation, qualités rehaussées par un tempérament très vif et par une profonde compréhension des choses humaines. Qu'il prenne la parole ou la plume, Fritz Ringwald n'était jamais banal, ennuyeux ou sec, jamais il ne s'exprimait avec pédanterie, mais au contraire, dans un langage très coloré et agrémenté d'humour dans la mesure où le sujet ou les circonstances le permettaient. Il avait même l'art, dans ce sens, de pouvoir aller plus loin que n'importe qui, sans jamais franchir la limite convenable qu'il percevait avec une intuition infaillible. En fait, dans tout ce qu'il entreprenait, Ringwald manifestait des dons d'artiste.

C'était un art également, de toujours donner l'impression d'improviser avec facilité, qu'il exposât un problème, prononçât un discours ou présidât une séance. Et pourtant, il recherchait avec beaucoup d'amour propre la perfection dans tout ce qu'il faisait et si, pour une conférence ou un entretien, il pouvait à la rigueur se fier à son excellente mémoire et à un esprit de répartie jamais en défaut, il n'aurait en aucun cas manqué de préparer personnellement et jusque dans les moindres détails les invitations que lui dictait sa délicate générosité. C'était sans doute son tempérament d'artiste qui se manifestait dans cette coquetterie de ne laisser apparaître aucun effort. Que cela lui réussît si bien, il le devait à des traits de caractère opposés, mais exactement dosés pour que leurs effets complémentaires donnent un tout harmonieux. Cet équilibre assuré était la qualité dominante de Fritz Ringwald.

Le défunt unissait à un degré incomparable des qualités apparemment contradictoires telles que largeur de vue et profondeur d'esprit, fantaisie et réalisme, persévérance et faculté d'adaptation. Ce don merveilleux lui permettait d'être un chef exigeant mais pourtant bon et compréhensif, d'admirer et de servir à la fois la technique et les arts, d'assumer une lourde charge de travail et de responsabilités, et malgré cela de touver le temps pour goûter avec enthousiasme toutes les beautés et les joies de la vie.

Ces traits de caractère expliquent l'admiration, l'attachement et le dévouement dont Fritz Ringwald jouissait de la part de ses proches et de ses collaborateurs, grâce auxquels son influence lui survivra et marquera sans doute de son empreinte la continuation de son œuvre.

C. Aeschimann

Droits de passage pour canalisations électriques et autorisations pour postes de transformation

Compte rendu de la 16e assemblée de discussion de l'UCS du 9 mai 1957 à Lausanne et du 28 mai 1957 à Zurich (3e partie)

5. Introduction générale. Situation dans une grande entreprise d'électricité d'après l'exemple des Forces Motrices Bernoises S. A. (FMB)

Par *G. Hertig*, Berne

621.315 : 34

L'auteur explique d'abord le droit de passage et le droit de superficie pour stations de transformateurs, de même que les bases juridiques relatives aux droits sur la propriété foncière privée ou publique; il expose ensuite quelques normes servant à régler les droits de passage et à fixer les indemnités.

Es werden zunächst das Durchleitungsrecht und das Baurecht für Trafostationen sowie die Rechtsgrundlagen für die Beanspruchung von privatem und öffentlichem Grundeigentum erläutert und sodann einige Normen zur Regelung von Durchleitungsrechten und für die Festsetzung von Entschädigungen dargelegt.

1re Partie

Le droit de passage

1. Contenu

Le droit de passage constitue en somme un *droit de superficie* au sens de l'art. 675 du Code civil suisse (CC). Il peut être motivé soit en faveur d'une propriété foncière déterminée, soit en faveur d'une personne (société) et être transféré sans autre dans ce cas conformément au CC 779, al. 2. Le droit de superficie pour conduite électrique confère à l'ayant droit, donc à l'entreprise d'électricité, la faculté de construire une conduite sur bien-fonds étranger. Loin de devenir partie intégrante du fonds et ainsi propriété du propriétaire foncier, la ligne demeure alors propriété distincte de l'entreprise. Le droit de passage consiste essentiellement dans l'obligation du propriétaire foncier de tolérer la pose de fils, de poteaux ou de pylônes, la pose de câbles, l'aménagement de puits d'accès aux câbles, etc. Cela implique le droit de passer sur le fonds chaque fois que la construction, les travaux de réparation et d'entretien de la ligne l'exigent. Lorsqu'il s'agit de forêts ou de vergers, le propriétaire foncier a également l'obligation accessoire de maintenir les plantes à la hauteur prescrite.

2. Fondement juridique

Entrent en ligne de compte pour fonder juridiquement un droit de passage:

a) *Une stricte obligation*

Le propriétaire foncier autorise l'entreprise à construire une conduite aérienne sans contrat écrit

ou sans que le contrat écrit conclu pour pose de câble soit inscrit au registre foncier. Ainsi prend naissance entre les parties un *rapport de droit purement personnel* qui n'est ni cessible, ni ne passe au nouvel acquéreur en cas de mutation. Il en résulte qu'aucune servitude ne peut prendre naissance et que la ligne fusionne juridiquement avec le fonds, de sorte que, selon le droit réel, aucune propriété distincte n'est fondée. Toutefois, le constructeur de la ligne a le droit de l'enlever lorsque le rapport de droit est dissous.

b) *Une prescription légale*

Le droit de passage en droit privé selon les art. 691...693 CC:

Etant donné la nécessité dans laquelle se trouve le constructeur de conduites électriques d'utiliser des bien-fonds étrangers et la facilité avec laquelle cet état de contrainte pourrait être exploité, le législateur a pris ses précautions et a statué dans le CC une *restriction de propriété en cas de voisinage*, laquelle oblige le propriétaire foncier, sous certaines conditions, à mettre son fonds à disposition pour le passage des conduites. Cela n'entre pas en ligne de compte lorsqu'il s'agit de grandes lignes de transit et la chose est également exclue dans tous les cas où le droit cantonal ou fédéral renvoie à l'expropriation. Vu que le droit d'expropriation est indiqué pour les conduites électriques, ce droit de passage de droit privé ne joue pratiquement aucun rôle pour les entreprises d'électricité, à l'exception toutefois du déplacement qui est toujours effectué conformément à la disposition de l'art. 693 CC ainsi que nous le verrons plus loin. Il est donc inutile d'examiner ici de plus près ce droit de passage de droit privé, c'est-à-dire les art. 691 et 692 CC.

Le droit de passage de droit public selon l'art. 43 de la loi sur les installations électriques (LIE) en relation avec l'art. 91 de la loi sur l'expropriation (LE).

Selon l'art. 43 LIE, le Conseil fédéral peut accorder aux *propriétaires* d'installations électriques à courant fort et aux *preneurs d'énergie* électrique le *droit d'exproprier* les emplacements nécessaires à la construction des conduites et des installations. La procédure a lieu selon les directives de la loi fédérale du 20. 6. 1930 sur l'expropriation. Le droit de passage prend naissance vis-à-vis du propriétaire foncier et de chaque acquéreur ultérieur du fonds avec le versement de l'indemnité de passage déterminée dans la procédure d'expropriation (art. 91, LE). L'inscription au registre foncier n'est pas nécessaire; elle est toutefois recommandable lorsqu'il s'agit de conduites souterraines non apparentes. En effet, si un acheteur ultérieur ignore l'existence de la conduite souterraine sur le fonds acquis, il n'est pas tenu de la tolérer, de sorte que l'entreprise pourrait se trouver dans l'obligation d'exproprier le droit une seconde fois.

En raison de la grande importance du droit d'expropriation, non seulement dans l'acquisition de droits de passage mais aussi de façon générale pour le transport et la distribution d'énergie électrique, cette institution juridique est traitée séparément dans la cinquième partie de cet exposé.

La limitation de construire en droit public

Trois conditions sont nécessaires à la promulgation de restrictions de propriété en droit public. En premier lieu, elles doivent provenir des autorités compétentes (confédération, canton, commune), elles doivent reposer ensuite sur des textes juridiques (loi, ordonnance) et elles présupposent enfin des raisons de bien commun.

C'est ainsi, par exemple, que le *Canton de Berne*, dans sa *loi* dite *d'alignement* du 15 juillet 1894, autorise ses communes à établir des prescriptions relatives aux constructions. Fort de cette autorisation, la *Ville de Berne* a publié un *règlement sur les constructions* dans lequel figurent les prescriptions suivantes pouvant intéresser «l'électricien»:

L'art. 233 autorise la construction de kiosques de transformation et d'autres installations publiques semblables sur l'espace situé entre le bord de la route et l'alignement des maisons.

L'art. 235 confère à la commune le droit de construire sur fond *public* des boîtes de distribution, des stations de transformateurs, des pylônes, sans tenir compte des distances entre les maisons et entre les limites et d'installer, sur fond *privé* et à des bâtiments privés, des boîtes de distribution, des dispositifs d'éclairage public ainsi que des installations servant à l'usage public.

L'art. 302 établit qu'en principe le raccordement aux lignes des entreprises (électricité, gaz, eau) doit être effectué conformément aux conditions fixées par ces dernières.

L'art. 333, enfin, statue l'obligation d'annoncer au service de l'électricité tous travaux de fouilles en raison des conduites à sauvegarder.

c) *Une concession*

Lorsque la conduite électrique emprunte un fonds public et que le constructeur ne peut légalement prétendre à ce fonds (ordonnance d'une commune sur les constructions), l'octroi du droit de passage repose alors sur une concession, étant donné qu'il s'agit d'un usage distinct. Le droit de passage sur fonds public est traité plus loin dans la troisième partie.

d) *Une servitude pour conduites électriques*

En pratique, le «*contrat* dit de *passage*» est le mode d'acquisition usuel du droit de superficie pour conduites électriques. Il s'agit juridiquement d'une *servitude ordinaire* selon les dispositions du Code civil suisse (art. 730 sv.).

Une telle servitude est normalement constituée par la *conclusion d'un contrat écrit et l'inscription au registre foncier*. L'inscription au registre foncier la fonde en droit, c'est-à-dire constitue le droit réel. Aussi longtemps que ce droit n'est pas inscrit, il n'est valable que vis-à-vis du propriétaire foncier qui est partie contractante mais non pas vis-à-vis d'un acquéreur ultérieur.

Les droits de superficie pour conduites électriques ont ceci de particulier que, conformément à l'art. 676 CC, al. 3, s'il s'agit de lignes de transport aériennes apparentes, *l'inscription au registre foncier est remplacée par l'établissement de la conduite*. Le fait d'établir la ligne joue ici le même rôle que l'inscription au registre foncier pour d'autres servitudes. La constitution d'une servitude présuppose d'abord un contrat écrit duquel il ressort que la ligne n'appartient pas au propriétaire du fonds mais à celui auquel la servitude est due, et ensuite la visi-

bilité de la ligne. Cela ne signifie pas qu'il doive s'agir nécessairement de conduites aériennes. En effet, une conduite souterraine peut aussi être apparente au-dessus du sol, ce qui est le cas lorsque des puits permettent de conclure à l'existence d'une conduite souterraine.

Dans certains cas, l'inscription au registre foncier est également recommandable pour les conduites aériennes, ainsi p. ex., lorsqu'au droit de passage sur *terrain boisé* est liée l'obligation pour le propriétaire foncier de maintenir la forêt à faible hauteur et de procéder de temps à autre à un abattage. La question de savoir si une obligation de ce genre peut être exigée comme un droit réel, c'est-à-dire si l'on peut la faire valoir dans tous les cas vis-à-vis de tout propriétaire ultérieur du fonds ou seulement vis-à-vis de celui qui participe directement au contrat, est très *controversée*. Les FMB font *régulièrement inscrire au registre foncier* les contrats dits de forêt ayant pour objet de grandes lignes de transport.

Par contre, les conduites souterraines non apparentes ne tombent pas sous l'art. 676 CC, al. 3. Pour demeurer valables vis-à-vis de tout acquéreur ultérieur du fonds, les droits de passage pour câble doivent par conséquent être inscrits au registre foncier. Ce n'est que par l'inscription au registre foncier que le droit de passage est constitué à titre de servitude et crée ainsi un droit de propriété sur la conduite, distinct de celui sur le fonds. Théoriquement, cette constatation est certainement juste. En pratique toutefois, on renonce souvent à l'inscription au registre foncier, même lorsqu'il s'agit de conduites souterraines, puisque le droit d'expropriation est à notre disposition en cas de nécessité. De plus, dans certains cas, l'inscription au registre foncier n'est pas possible, ainsi p. ex. lorsqu'il s'agit de fonds de chemins de fer qui souvent ne figurent même pas au registre foncier. Bien entendu, on pourrait renoncer ici à l'inscription, déjà uniquement en raison du caractère public des chemins de fer. Les circonstances sont particulières lorsqu'il s'agit de routes et de places publiques appartenant au canton et aux communes; nous y reviendrons dans la troisième partie de cet exposé.

En résumé, retenons que:

Le droit de passage pour une conduite aérienne normale est constitué sans inscription au registre foncier. Lorsqu'une limitation de la plantation avec obligation d'abattage est rattachée au droit de passage sur terrain boisé, l'inscription au registre foncier est recommandable. Si une interdiction de construire est rattachée au droit de passage, l'inscription est indispensable. Elle l'est également, en principe, pour des conduites souterraines non apparentes. Toutefois, là aussi, pour des raisons pratiques, on peut renoncer à l'inscription dans des circonstances particulières (terrain réservé aux voies ferrées, routes et places).

3. Le déplacement de la conduite électrique à la suite d'un changement de circonstances

Il importe de distinguer nettement deux états de fait, à savoir, d'une part, la transformation de l'installation sur demande de l'entreprise et, de l'autre, la revendication du propriétaire foncier portant sur le déplacement de la conduite en raison d'un changement de circonstances.

a) *La transformation de l'installation*

L'entreprise est amenée après coup à transformer ou à agrandir une conduite. Exemples: une conduite avec poteaux en bois doit être renforcée par des poteaux doubles ou des contreforts, une conduite aérienne est munie de supports plus résistants, etc. Dans ces cas-là, si l'entreprise ne parvient pas à s'entendre à l'amiable avec le propriétaire foncier sur l'extension du droit de passage, elle engage la procédure d'expropriation selon l'art. 43 LIE en relation avec l'art. 50, al. 2, respectivement avec l'art. 50, al. 3, LIE.

b) *Le droit du propriétaire foncier au déplacement de la ligne*

Les choses se sont modifiées et nécessitent, du point de vue du propriétaire foncier, un autre tracé de la ligne. Par exemple, un fonds servant jusqu'ici à l'agriculture doit être utilisé pour la construction et ceci du telle sorte que le nouveau bâtiment sera situé entièrement sous la ligne ou que les 5 m de distance exigés par l'art. 110 de l'ordonnance fédérale sur les installations à courant fort ne pourront être respectés. Le propriétaire foncier s'adresse à l'entreprise et demande un déplacement de la conduite ou il commence même à construire et l'entreprise doit alors veiller à la suppression de cet état de choses contraire aux prescriptions.

Qu'en est-il au point de vue juridique?

Dans tous les cas, que le droit de passage soit fondé sur la servitude (art. 676 CC en relation avec l'art. 730 CC sv.), sur le droit de voisinage (art. 691 CC) ou sur l'expropriation, *le droit de voisinage*, c'est-à-dire l'art. 693 CC, est toujours applicable conformément à la prescription de l'art. 742 CC, al. 2. Demeure réservé le droit de l'exproprié de demander une nouvelle procédure d'expropriation selon l'art. 50 LIE, al. 3.

L'art. 693 du CC, article déterminant pour le déplacement d'une conduite, a la teneur suivante:

«Si les choses se modifient, le propriétaire peut exiger que les installations soient déplacées conformément à ses intérêts.

Les frais de ce déplacement sont, dans la règle, à la charge de l'autre partie.

Toutefois, le propriétaire grevé peut être tenu, si cette obligation est justifiée par des circonstances spéciales, de payer une part équitable des frais.»

Il en résulte que seul le *propriétaire grevé*, c'est-à-dire le propriétaire foncier, a droit au déplacement, pour autant que rien d'autre ne soit réglé par contrat. Si l'entreprise, c'est-à-dire le propriétaire de la ligne, veut déplacer, elle doit, ainsi que nous l'avons vu sous a), acquérir le droit de passage une nouvelle fois.

Les «*faits nouveaux*» constituent la condition qui permet de faire valoir le déplacement; ce sont, par exemple, la construction ou un autre mode d'exploitation.

Le droit du propriétaire foncier porte sur le *déplacement* à l'intérieur même ou à l'extérieur du

fonds grevé. Le propriétaire foncier n'a pas le droit d'entreprendre de lui-même le déplacement. Il doit faire valoir son droit *devant le juge civil* si c'est nécessaire, c'est-à-dire au moment où l'entreprise conteste ce droit. Tout litige au sujet d'un contrat de passage tombe sous la compétence exclusive du juge civil qui, dans le cas concret, devra d'abord trancher si, d'après l'art. 693 CC, la conduite doit être déplacée ou non. Si l'obligation de déplacer n'est *pas reconnue* par le juge, il n'existe également aucun droit à l'indemnité et l'affaire est liquidée. Mais si l'obligation de déplacer est *reconnue*, le propriétaire foncier peut exécuter ses projets de construction. L'entreprise doit alors veiller que les distances prescrites soient respectées et déplacer la conduite ou obtenir une *défense de construire*, soit par contrat conclu à l'amiable, soit par voie d'expropriation. Malgré le jugement porté par le juge civil en faveur d'un déplacement de la ligne, l'entreprise a donc la possibilité de faire constater par voie d'expropriation si les intérêts publics ne s'opposent pas à un déplacement de la conduite. C'est ensuite au Conseil fédéral de décider si c'est l'intérêt privé à la construction ou l'intérêt public au maintien de la ligne à l'emplacement actuel qui prévaut. Lorsqu'il s'agit de grandes lignes de transport, l'intérêt public devrait en général l'emporter et le maintien de la ligne avoir pour conséquence l'établissement d'une interdiction de construire avec indemnité.

Dans le cas particulier où le droit de passage a été acquis en son temps par voie d'expropriation, le propriétaire foncier peut, lui aussi, en tant qu'exproprié, déposer une demande d'expropriation pour le déplacement (art. 50 LIE, al. 3).

La question de l'attribution des frais constitue un chapitre spécial. D'après l'art. 693 CC, al. 2, les frais sont en principe à la charge de l'ayant droit, donc de l'entreprise d'électricité. Ce n'est qu'exceptionnellement, «*si cette obligation est justifiée par des circonstances spéciales*», que le propriétaire peut être invité à payer une part équitable des frais. Cette disposition est défavorable aux entreprises; il en résulte que les frais doivent être supportés par les entreprises dans la plupart des cas. Il faut essayer chaque fois de parvenir par des pourparlers à une répartition des frais convenable pour les deux parties.

Une participation aux frais de la part du propriétaire foncier devrait pouvoir entrer en ligne de compte là où la charge est diminuée, c'est-à-dire là où la conduite et les pylônes sont supprimés sans que le fonds soit grevé d'une nouvelle charge. Les circonstances sont évidemment spéciales lorsque le déplacement n'est pas demandé par le propriétaire même mais par un tiers, p. ex. un locataire ou fermier du fonds ou par le propriétaire d'une route à l'occasion d'une correction de cette dernière. Cela nous conduirait trop loin de traiter ici tous ces cas particuliers.

Du reste, il semble que les tribunaux aient rarement l'occasion de juger des litiges issus de l'art. 693 CC sur le déplacement et en particulier sur l'attribution des frais, d'où il est permis de conclure que les entreprises répondent ordinairement aux demandes de déplacement ou que les propriétaires fonciers renoncent à spéculer.

Remarquons encore que le droit du propriétaire foncier au déplacement de la conduite est *astreignant*, de sorte qu'il ne peut pas être exclu d'avance par contrat. Ce droit entre en ligne de compte pour les conduites aériennes et souterraines inscrites au registre foncier et, de l'avis de commentateurs compétents des droits réels, il vaut même lorsque la conduite a été fixée par voie juridique sur une place déterminée du fonds (*Leemann*, notes 2, 5 et 22 sur l'art. 742 CC).

2e Partie

Le droit de superficie pour postes de transformation ou de couplage

Le fonds nécessaire à la construction d'un poste de transformation ou de couplage peut être assuré de plusieurs façons, à savoir par l'achat du terrain, par l'établissement d'un droit de superficie comme servitude ou, si c'est nécessaire, par voie d'expropriation dans l'un ou l'autre cas.

L'achat du terrain est un procédé trop bien connu pour que nous nous y attardions. Quant à l'expropriation, nous la traiterons dans la cinquième partie de cet exposé, de sorte qu'il ne reste à parler ici que du *droit de superficie*.

1. Contenu

Comme pour le droit de superficie pour conduites électriques, la construction doit également former une entité distincte du fonds et cela par l'établissement d'une servitude. En d'autres termes, la propriété distincte de la construction doit être fondée en droit et le *principe d'accession* écarté, en ce sens que le propriétaire foncier réserve à l'ayant droit le droit d'élever une construction sur son fonds sous certaines conditions.

Le droit de superficie peut être stipulé pour un *temps* déterminé ou indéterminé selon les besoins des parties. Il est recommandable pour les entreprises d'établir les droits de superficie pour la durée de l'existence des installations, en particulier lorsqu'il s'agit de fonds privés. En considération des sommes importantes investies dans une station de transformation ou de couplage moderne, il est naturel de veiller à ce que la base juridique soit sérieuse.

En principe, le droit de superficie est cessible pour autant que rien d'autre n'ait été stipulé (art. 779 CC, al. 2).

2. Fondement juridique

Une autorisation temporaire n'entre pas en ligne de compte lorsqu'il s'agit d'établir une construction pour longtemps. De même, un bail tel qu'il peut se conclure pour un abri de bateau ou une maison de weekend légère et transportable, ne peut être pris en considération lorsqu'il s'agit d'une installation électrique de l'importance d'une station de transformation ou de couplage.

Dans la pratique, le droit de superficie est établi sous les deux formes suivantes:

a) *Comme servitude ordinaire selon* l'art. 779 CC, al. 1 et 2. Sous cette forme il peut être constitué, soit

comme *servitude personnelle* en faveur d'une personne déterminée (entreprise d'électricité), soit comme *servitude* foncière en faveur d'un fonds déterminé. La première façon de procéder est d'usage pour une entreprise d'électricité. Dans les deux cas, un autre fonds est grevé. Le droit de superficie établi de cette manière ne peut être ni donné en hypothèque, ni chargé d'une servitude. L'établissement est simple. Il n'y a pas besoin de bornage. Un contrat ordinaire écrit à inscrire au registre foncier sur le fonds grevé suffit.

b) *Comme droit distinct et permanent selon l'art. 779 CC, al. 3* en faveur d'une personne déterminée, toutefois cessible et avec établissement d'un propre feuillet au registre foncier. Un fonds déterminé est grevé. Pour autant que le droit de superficie ne s'étend pas au fonds tout entier, la partie sur laquelle on veut l'établir doit être délimitée par bornage. En tant que droit distinct et permanent, le droit de superficie prend part au mouvement immobilier comme n'importe quel autre fonds. Ici aussi, la forme écrite suffit pour le contrat.

3e Partie

L'installation électrique, en particulier le droit de passage sur fonds public

1. La réglementation dans la loi sur les installations électriques

L'art. 46 LIE fixe l'objet de l'expropriation et règle jusqu'à quel point un *fonds public* peut être revendiqué pour des installations électriques, par contrainte même, si c'est nécessaire.

Voici la teneur de l'alinéa 2 de l'art. 46 LIE:

«Le droit de jouissance du domaine public cantonal ou communal peut être accordé par voie d'expropriation en faveur des installations pour la conduite, pour la répartition et pour la distribution de l'énergie électrique.»

Il s'en suit d'abord que le droit d'expropriation n'existe pas vis-à-vis de la propriété de la *Confédération,* étant donné qu'il n'est pas mentionné dans la loi. C'est la raison pour laquelle, pour autant qu'un règlement à l'amiable n'intervient pas avec la Confédération, il faut renoncer à toute prétention sur ses propriétés. Cette constatation est regrettable. Toutefois, il arrive rarement dans la pratique que la Confédération refuse à mettre sa propriété à disposition sans raison valable et, en fin de compte, c'est toujours le Conseil fédéral qui, en tant qu'instance de pourvoi, juge jusqu'à quel point il convient de répondre aux prétentions sur la propriété de la Confédération. Le Conseil fédéral aura à comparer les intérêts publics de la Confédération avec l'intérêt public général concernant les installations électriques.

Il en va autrement de la propriété des *cantons* et des *communes.* Tout deux sont tenus de mettre leur propriété publique à disposition pour des installations électriques, pour autant que l'emplacement désiré puisse continuer à servir aux autres fins auxquelles il est destiné. Ainsi que nous l'avons déjà vu dans la première partie, chiffre 2, l'entreprise d'électricité doit obtenir une autorisation de la part des autorités compétentes. Elle doit également se soumettre aux conditions posées par le canton ou la commune pour la sauvegarde de ses «autres fins». Si l'autorisation est refusée ou si elle est liée à des conditions inadmissibles, l'entreprise peut engager la procédure d'expropriation conformément à l'art. 46 LIE, al. 2. C'est ensuite au Conseil fédéral de juger des mesures à prendre pour sauvegarder les «autres fins». Ainsi par exemple, le Conseil fédéral, par décision du 19. 11. 1929, a accordé par voie d'expropriation aux Entreprises électriques du canton de Zurich l'autorisation de construire une station de transformation sur le terrain de la maison d'école de la commune de Richterswil. L'intérêt public à l'approvisionnement en énergie électrique par la construction de la station de transformation sur le terrain de la maison d'école fut jugé supérieur à celui de l'école communale à n'avoir aucune construction dans un coin de son domaine.

2. Le droit distinct des communes selon la loi sur les installations électriques, art. 46, al. 3

L'art. 46, al. 3, de la LIE accorde aux communes la faculté de s'opposer à l'expropriation sous certaines conditions, c'est-à-dire lorsqu'elles sont en mesure de faire valoir des *intérêts légitimes.* Il est présupposé qu'il s'agit d'installations destinées à la fourniture d'énergie à *l'intérieur même de la commune en question.* Par contre, la commune ne peut se prévaloir de l'art. 46 LIE, al. 3 pour s'opposer à des lignes de transit ou des lignes destinées au transport de l'énergie produite sur le territoire communal. Une commune ne peut donc pas — ainsi qu'on l'essaye parfois — faire dépendre l'autorisation pour le passage d'une ligne de transit à travers sa propriété publique de la condition selon laquelle de l'énergie électrique devrait être fournie à des conditions spéciales à la commune à partir de la ligne de transit.

Par intérêts légitimes d'une commune on entend tout d'abord la protection d'une installation productrice d'énergie mais aussi la protection de son activité comme revendeuse d'énergie achetée au dehors. Ainsi la commune a la possibilité d'empêcher l'établissement d'une exploitation concurrente sur son territoire en refusant l'usage de sa propriété publique.

La conséquence pratique de cette prescription consiste dans le fait que les grandes entreprises d'électricité, par exemple les FMB, qui distribuent directement l'énergie électrique jusqu'aux abonnés de détail, concluent un *contrat dit de concession* avec les communes sur le territoire desquelles elles veulent distribuer le courant. On stipule généralement dans ces contrats que la commune met gratuitement à disposition sa propriété publique pour la construction de conduites et de stations de transformation.

4e Partie

Les droits civils de voisinage par rapport aux installations électriques

Sous ce titre nous considèrerons deux cas qui nous occupent assez souvent en pratique.

1. *Un propriétaire foncier peut-il se défendre contre la construction d'un pylône sur un fonds voisin?*

Un propriétaire foncier fait valoir, par exemple, qu'un pylône érigé sur un fonds voisin blesse son sens esthétique et gâche la vue. Pour autant que le propriétaire en question n'a pas un droit réel sur une vue libre par-dessus le fonds voisin, il pourrait invoquer les dispositions de droit de voisinage du CC (art. 684...698); car, selon l'art. 5 LIE, *les droits de voisinage découlant de la propriété foncière peuvent également* être l'objet de l'expropriation. L'art. 684 CC défend au propriétaire foncier certains excès au détriment de la propriété du voisin. L'empêchement de la vue tombe-t-il sous cette loi? Le Conseil fédéral a répondu négativement à cette question dans une décision du 17. 6. 1938 en arguant que les répercussions, tel que le fait d'ôter la lumière, l'air ou la vue par des constructions, ne constitue pas des répercussions au sens de l'art. 684 CC et que cet article ne se rapporte qu'à l'exercice du droit de propriété, c'est-à-dire qu'à la façon d'en user.

Des règles relatives aux constructions, édictées par des cantons ou des communes et violées par le constructeur de la ligne, pourraient également être évoquées. Si tel était le cas, le propriétaire foncier pourrait former opposition en faisant valoir une violation de l'art. 686 CC, respectivement des prescriptions cantonales édictées sur la base de cet article. Là où de telles prescriptions n'existent pas, le propriétaire foncier ne peut pas se défendre contre la construction d'un pylône sur le fonds voisin. Cette situation juridique est en tous cas réalisée lorsque l'opposant lui-même n'a aucun droit à céder en faveur de la ligne.

2. *Au cours de la procédure d'approbation et d'autorisation de construire relative à la construction d'un poste de couplage ou de transformation dans un bâtiment*

on soulève aussi assez souvent les objections suivantes: bourdonnement, vibrations, dépréciation des bâtiments voisins, etc. Ces objections s'appuient sur *l'interdiction dite d'émissions,* art. 684 CC, al. 2, selon laquelle les émissions de fumée ou de suie, les émanations incommodantes, les bruits, les trépidations qui ont un effet dommageable et qui excèdent les limites de la tolérance que se doivent les voisins eu égard à l'usage local, à la situation et à la nature des immeubles, sont défendus. Ces objections étant de droit civil, elles n'ont à être examinées ni par l'inspectorat des installations à courant fort ni par les autorités cantonales et communales compétentes pour les autorisations de construire. En principe, l'autorisation de construire doit être donnée malgré de telles objections. L'opposant doit faire valoir ses droits devant le juge civil ordinaire. En admettant que ces attaques de droit civil soient fondées, l'entreprise peut se défendre de deux façons:

D'abord *en expropriant les droits de voisinage de droit privé qui s'opposent à son projet de construction* comme le prévoit l'art. 5 LIE.

Dans une décision du 17. 10. 1941, le Conseil fédéral a donné à une entreprise d'électricité, en vue de construire une sous-station, l'autorisation d'exproprier les droits de voisinage légaux des propriétaires fonciers contigus au fonds de l'expropriant, en ce sens que ces propriétaires furent tenus de tolérer les répercussions provenant de la construction et de l'exploitation de la sous-station (bruit et vibrations) et cela même lorsqu'il s'agit de répercussions excessives au sens de l'art. 684 CC.

Mais cette procédure est extrêmement longue et l'expropriation de droits de voisinage peut être une affaire très coûteuse lorsqu'il s'agit de maisons d'habitation ou d'exploitations artisanales particulièrement sensibles aux vibrations.

C'est pourquoi il est préférable pour les parties que l'entreprise *construise ses installations de façon qu'elles ne dérangent pas* et que les objections ne soient plus du tout fondées. Pour cela il importe:

- de construire des transformateurs qui font peu de bruit,
- de revêtir le local de plaques absorbant le son et de veiller à une isolation particulièrement bonne,
- de monter le transformateur très soigneusement à l'intérieur du bâtiment afin de diminuer les vibrations,
- de soigner l'architecture en tenant compte des bâtiments voisins et de leur caractère.

Je renvoie aux idées développées par M. le Directeur *Schaad* dans le Bull. ASE, tome 44(1953), nº 5, p. 211...216.

5e Partie

L'expropriation comme titre pour la construction de conduites et d'installations électriques

Il ne peut s'agir de donner ici une vue d'ensemble sur le droit d'expropriation. Cette matière déjà très aride pour le juriste n'est pas précisément apte à susciter l'intérêt du technicien. C'est pourquoi je me limite à cinq questions que je traiterai brièvement:

1. Dans quel but peut-on exproprier?
2. Qui peut exproprier et qui peut être exproprié?
3. Qu'est-ce qui peut être exproprié?
4. Quel droit est applicable et de quelle façon la procédure est-elle introduite?
5. Qui décide de l'admissibilité de l'expropriation?

La raison pour laquelle on donne la possibilité aux entreprises d'électricité, c'est-à-dire de façon tout à fait générale aux propriétaires d'installations électriques à courant fort, de construire une installation électrique contre la volonté de propriétaires privés ou publics sous certaines conditions réside dans le fait qu'on a voulu favoriser le développement de l'industrie électrique qui est d'une énorme importance pour tout le pays et écarter les barrières entravant ce développement. Un obstacle majeur à un grand essor serait le droit de propriété des propriétaires fonciers privés et publics. Ces droits de propriété doivent céder, sous certaines conditions, devant l'intérêt public à la construction d'une installation électrique. Cet *intérêt public* est en même temps la condition indispensable pour l'autorisation du droit d'expropriation dans chaque cas particulier.

1. Dans quel but peut-on exproprier?

Les buts d'expropriation entrant en ligne de compte pour les entreprises d'électricité se confondent avec les installations nécessaires au transport et à la distribution de l'énergie électrique; ce sont

les conduites électriques (aériennes et souterraines) avec leurs accessoires (art. 45 LIE, chiffre 1);
les stations de transformation avec leurs accessoires (art. 45 LIE, chiffre 2). D'après la pratique du Conseil fédéral, font partie de ce groupe les postes de couplage et, lors d'exploitation ininterrompue, les maisons des surveillants (Message LIE 33/34);
les installations à courant faible nécessaires à l'exploitation d'installations à courant fort (art. 43 LIE, al. 1, p. ex. le téléphone;
le transport d'énergie électrique à l'aide d'installations existantes, respectivement le remplacement partiel ou intégral d'installations par d'autres de plus forte capacité (art. 43 LIE, al. 2).

2. Qui peut exproprier et qui peut être exproprié?

Le droit d'expropriation appartient aux *propriétaires d'installations électriques* pour autant que le genre, la grandeur et l'utilité des installations à courant fort soient d'une importance publique considérable. Il appartient également aux *preneurs* d'énergie électrique. Par là il ne faut pas entendre n'importe quel preneur mais seulement ceux dont l'approvisionnement présente un intérêt public, ainsi p. ex. les revendeurs d'énergie, dans la règle les services industriels, qui agissent en qualité d'intermédiaires entre le producteur d'énergie et le consommateur.

Le droit d'expropriation peut être exercé à l'égard de tout sujet de droit dont les droits s'opposent à la construction d'une installation électrique d'utilité publique. Entrent en ligne de compte:

Les propriétaires fonciers *privés*, les ayants droit à une servitude, de même que les locataires et les fermiers de bien-fonds; les cantons et les communes ainsi que les entreprises de chemins de fer, les CFF exceptés, vu que le droit d'expropriation ne peut pas être exercé à l'égard de la *Confédération*.

3. Qu'est-ce qui peut être exproprié?

Des propriétés et des servitudes, c'est-à-dire un droit:

Lorsqu'il s'agit de construire une station de transformation ou un poste de couplage, on exproprie généralement la propriété du fonds; pour les lignes, par contre, on exproprie une servitude ainsi que nous l'avons vu en traitant du droit de construire une ligne.

Des bien-fonds privés et publics:

Lorsqu'il s'agit de bien-fonds publics, il existe certaines restrictions ainsi que nous l'avons indiqué dans la troisième partie.

4. Quel droit est applicable et de quelle façon la procédure est-elle introduite?

En principe, seul le *droit fédéral* est applicable; c'est là une réglementation raisonnable. Qu'on se représente les difficultés qui surgiraient s'il fallait appliquer les lois cantonales pour une ligne de transport allant du Valais au plateau suisse.

Entre en ligne de compte la *loi fédérale du 24. 6. 1902 concernant les installations électriques à faible et à fort courant* et la *loi fédérale du 20. 6. 1930 sur l'expropriation.*

Il importe de distinguer deux procédures: l'ordinaire et la sommaire.

Dans la *procédure ordinaire* il s'agit de prendre trois mesures. En plus d'une requête à formuler de la même façon que la demande d'expropriation destinée au Conseil fédéral, il faut adresser au *président de la commission d'estimation compétente* deux doubles des plans destinés à être déposés dans les communes et d'autres pièces justificatives. Cette documentation est décrite de plus près dans l'ordonnance du 26. 5. 1939 relative aux pièces à présenter pour les installations électriques à courant fort (art. 51...59). Un troisième double des plans et des pièces justificatives doit être remis à l'*inspectorat des installations à courant fort.* A l'exemplaire destiné à l'inspectorat il y a lieu de joindre la demande faite au Conseil fédéral en vue d'obtenir le droit d'expropriation. On indiquera dans cette demande le but de l'installation et on justifiera sa nécessité. Enfin, l'expropriant doit en outre adresser à *chaque exproprié* un avis personnel.

Après examen, le président de la commission d'estimation transmet les documents aux communes qui ordonnent immédiatement le dépôt public. A partir de ce moment commence le délai de 30 jours pour les oppositions, demandes et prétentions, après quoi la date de la *procédure de conciliation* est fixée. Ce n'est qu'après ces opérations que le Conseil fédéral prend position au sujet de l'octroi du droit d'expropriation et des oppositions contestées.

Dans la *procédure sommaire,* le dépôt public des plans est remplacé par un *avis personnel.* Cette procédure peut être utilisée dans certains cas, conformément à l'art. 33 LE, ainsi notamment lorsque les expropriés sont peu nombreux et qu'aucune opposition de droit public (art. 7...10, LE) n'est à craindre.

La personne compétente pour autoriser la procédure abrégée est le *président de la commission d'estimation.* Une fois l'autorisation accordée, cette procédure est introduite comme la procédure ordinaire, avec cette différence toutefois que le dépôt public dans les communes est remplacé par l'avis personnel à chaque propriétaire foncier et ayant droit à une indemnité.

5. Qui décide de l'admissibilité de l'expropriation?

Les propriétaires d'installations électriques, donc les entreprises d'électricité, n'ont pas sans autre le droit d'exproprier. Selon l'art. 43, LIE, le Conseil fédéral *peut* accorder le droit d'expropriation. Celui qui le désire doit, ainsi que nous l'avons vu, adresser une requête au Conseil fédéral dans laquelle il demandera l'octroi du droit d'expropriation en donnant ses raisons. Le Conseil fédéral décide sans recours.

6e Partie

Normes pour la réglementation des droits de passage et des indemnités

1. Généralités

Les normes suivantes se sont dégagées de la pratique. Elles résultent en partie des pourparlers avec

le *secrétariat de l'Union suisse des paysans à Brugg,* des décisions de la *commission fédérale d'estimation* et des enquêtes *faites au sein même de l'UCS.* Elles peuvent servir de directive aussi bien pour la cession volontaire que dans les cas d'expropriation.

Le rapport particulier existant entre l'entreprise d'électricité et le propriétaire foncier joue un rôle assez important lors de la réglementation contractuelle et de la fixation de l'indemnité. Selon que l'entreprise est fournisseur de courant et le propriétaire foncier abonné et consommateur ou que ces relations font défaut entre les deux parties, la réglementation du droit de passage sera différente. Comme abonné, le propriétaire foncier obligé de mettre le droit de passage à disposition pour une ligne secondaire est cointéressé. S'agit-il au contraire d'une ligne de transit, nous n'avons plus devant nous que le propriétaire.

Avant de traiter les différents types de droits de passage, considérons de plus près trois éléments fondamentaux, à savoir

A. La durée du contrat;
B. La limitation de la plantation et l'interdiction de construire;
C. L'indemnité.

A. La durée du contrat

Les droits de passage peuvent être acquis soit *sans délai,* c'est-à-dire pour la durée de l'existence des installations, soit *avec délai,* c'est-à-dire pour un certain nombre d'années. Les entreprises d'électricité sont généralement intéressées à ce que la durée du contrat soit la plus longue possible afin d'éviter les frais et les inconvénients qu'entraîne le renouvellement périodique des droits de passage. Une longue durée du contrat devrait également répondre à l'intérêt public, vu qu'il est ainsi possible de créer une situation stable qui permet de répartir les amortissements des frais de construction de ligne sur une plus longue période et de maintenir par conséquent les frais de transport d'energie relativement bas. C'est la raison pour laquelle, aussi lorsqu'il s'agit d'expropriation, la durée du contrat est en grande partie déterminée par les besoins des entreprises.

Alors qu'il était d'abord d'usage d'acquérir les droits de passage pour la durée des installations, la durée de contrat de 50 ans s'est ensuite imposée et généralisée. Dans certaines régions la durée est de 30 ou 25 ans. A l'heure actuelle, les propriétaires fonciers ont généralement tendance à raccourcir la durée du contrat. On veut se réserver de cette façon la possibilité d'adapter les indemnités à l'évolution des prix.

Aux *Forces Motrices Bernoises (FMB),* les droits de passage des anciennes conduites ont presque tous été acquis pour la durée de la ligne. Il en est de même en principe des grandes lignes et des conduites plus récentes, avec la clause toutefois que, *si la ligne dure plus de 50 ans,* l'indemnité doit être nouvellement fixée. Le droit en tant que tel existe donc pour la durée de la ligne, l'indemnité par contre est limitée à 50 ans. Cette formule a fait ses preuves dans la pratique et a été utilisée pour toutes les grandes lignes de transport telles que *Innertkirchen-Bickigen, Innertkirchen-Mettlen, Innertkirchen-Mühleberg, Riddes-Sanetsch-Mühleberg-Laufenburg,* etc.

B. Restriction de la plantation et interdiction de construire

Lorsque nous avons parlé du contenu de la servitude de conduites électriques, nous avons constaté qu'il s'agissait essentiellement du droit de construire et d'exploiter une ligne. Le propriétaire foncier se charge en conséquence d'une obligation de tolérer. A cela s'ajoute normalement l'obligation accessoire de maintenir les arbres à une hauteur convenable ou, s'il s'agit d'une forêt, de les abattre. Cette obligation est également liée à une *restriction générale de la plantation.* Aussi longtemps que la restriction ne s'étend qu'à certains arbres (p. ex. certains arbres fruitiers), on peut considérer la chose comme normale et inclue dans le contenu ordinaire d'un droit de passage. En plus de l'indemnité normale de passage, il faut en verser une autre chaque fois que certains arbres doivent être abattus. Il en va autrement lorsqu'il s'agit de restriction de la plantation en forêt; dans ce cas, l'obligation du propriétaire foncier d'abattre des arbres et de veiller à ce que les zones de sécurité demeurent dégagées forme une partie importante ou même la partie principale du contrat de passage. C'est pourquoi une formule de contrat spéciale, différant de la réglementation normale, s'impose dans de tels cas. La plupart des entreprises utilisent des formules spéciales à cet effet. Aux FMB nous les nommons «*contrats de forêt*» et leur annexons régulièrement un plan où figurent les zones de sécurité. Lorsqu'il s'agit de contrats de forêt relatifs à de grandes lignes de transport, nous les faisons inscrire au registre foncier, étant donné qu'il est fort douteux que l'exception au principe d'inscrire créée pour les lignes aériennes à l'art. 676 CC puisse être appliquée également à des obligations aussi importantes et être défendue éventuellement par la suite vis-à-vis d'un acquéreur ultérieur du fonds.

Il était rare autrefois et il est toujours plus fréquent de nos jours, en raison de la grande activité du bâtiment, de devoir établir des *interdictions de construire* dans les parages de la ligne, c'est-à-dire d'obtenir du propriétaire foncier qu'aucune construction ne soit entreprise sous la ligne et de chaque côté sur une distance de 5 m (Ordonnance sur les installations à courant fort, art. 110). Vu que les indemnités à verser pour ces interdictions peuvent être très fortes suivant la situation et la nature du fonds, elles n'entrent en ligne de compte que dans des cas très précis, notamment lorsqu'un déplacement de la ligne n'est pas possible ou reviendrait encore plus cher et lorsqu'il s'agit vraiment d'un terrain à construire. Il n'est pas toujours facile de trancher dans le cas concret car, pour le propriétaire foncier, la ligne ne se trouve que trop souvent précisément sur l'emplacement le plus favorable à la construction. Les formules ordinaires de contrat de passage ne suffisent généralement pas à fonder des interdictions de construire. C'est pourquoi il importe d'utiliser des formules spéciales avec *clause relative à l'interdiction de construire.* Cette clause peut être formulée très simplement; elle doit toujours préciser qu'une interdiction de construire est établie sous la ligne, de même que des deux côtés

sur une distance horizontale de 5 m, au sens de l'art. 110 de l'ordonnance sur les installations à courant fort. Pour être valables vis-à-vis d'un acquéreur ultérieur du fonds, de telles interdictions de construire doivent être inscrites au registre foncier.

C. L'indemnité

Etant donné que nous tenons à ce que les propriétaires fonciers qui cèdent volontairement des droits de passage s'en tirent au moins aussi bien que lorsqu'ils sont expropriés, les indemnités à convenir doivent concorder avec les principes du droit d'expropriation.

Voici les sortes de dommages dont il faut tenir compte lorsqu'il s'agit de droit de passage:

1. Le dommage direct et indirect résultant de *l'utilisation du terrain*, c'est-à-dire la perte effective de terrain et la diminution éventuelle de la production autour du pylône. Ce genre de dommage joue un rôle essentiel lorsqu'il s'agit de grands pylônes en treillis mais n'a guère d'importance quand il est question de poteaux en bois. La grandeur de l'indemnité se mesure à la pleine valeur de rendement et dépend des dimensions de la surface utilisée, du genre de culture et de la durée du droit de passage.
2. Le dommage résultant du *surplus de travail* et de son *renchérissement* causé par l'obstacle formé par les ouvrages de suspension (pylône, poteau). L'importance de ce dommage dépend du type de pylône (grandeur au-dessus du sol), de son emplacement, du genre de culture, de même que de l'intensité ou du genre de l'exploitation agricole. Il est évident qu'un pylône représente un obstacle beaucoup plus important au milieu d'un champ cultivé à la machine que sur un fonds travaillé à la main. C'est pourquoi il importe d'accorder une indemnité plus forte dans tous les cas où le fonds est exploité à la machine. Le dommage en question n'entre pratiquement pas en ligne de compte sur un pâturage. Lorsqu'il s'agit de terre labourable, le choix de l'emplacement des supports est très important. Nous savons par expérience que les agriculteurs attachent la plus grande importance à ce que les pylônes ou les poteaux ne soient pas posés au milieu du fonds. La pratique a démontré que l'acquisition des droits de passage se fait plus facilement lorsque les supports sont placés aux bornes des fonds, à la limite des parcelles ou au bord des chemins et à des fonds. Il faut donc absolument tenir compte de ce facteur au moment où l'on établit le projet de la ligne et il importe de ne pas oublier que l'augmentation du nombre des poteaux et des pylônes sur le même fonds n'accroît pas seulement le dommage de façon proportionnelle mais dans une mesure beaucoup plus forte.

   Dans la pratique, ces deux sortes de dommages ne sont pas traités séparément; on fixe au contraire un montant forfaitaire par poteau ou par pylône en tenant compte de toutes les circonstances.
3. Le dommage que représente la *servitude* elle-même, c'est-à-dire le passage des fils au-dessus du fonds lié au droit de passer en tout temps sur la propriété pour le contrôle et l'entretien de la ligne. Bien que le dommage causé aux cultures pendant la construction ou lors des réparations doive être indemnisé séparément, la simple cession de droit et le passage de la ligne sur le fonds ne représentent pas moins un préjudice dont il faut tenir compte au moment de fixer l'indemnité. A cela vient s'ajouter le facteur danger qu'il importe de prendre en considération lorsqu'il s'agit d'exploitation agricole dans les parages de conduites électriques, en particulier quand les soins à donner à des arbres fruitiers exigent l'emploi de perches et d'échelles, de même quand il est question de prés sur lesquels on charge chaque année de nombreux chars de foin, etc. Le danger provenant du passage des fils au-dessus du fonds n'est pas toujours traité de la même façon. Lorsqu'il s'agit de lignes sur poteaux en bois, on ne verse généralement pas d'indemnité particulière pour le passage des fils parce que l'on considère que ce dommage est inclu dans l'indemnité versée pour les poteaux. S'il s'agit par contre de lignes sur pylônes en treillis avec consoles, il est régulièrement fixé une indemnité au mètre pour le passage des fils. L'indemnité varie selon le genre de culture, la durée du droit de passage et le genre de construction de la ligne.
4. Certains *inconvénients* tels que la coupe d'arbres, la restriction de la plantation, l'obligation d'abattre, etc. Dans ce cas, les arbres sont généralement élagués par le propriétaire lui-même et le bois demeure sa propriété.

   Ajoutons en outre la diminution de la valeur vénale des fonds qui doivent être taxés comme terrains à construire.

2. Normes relatives à la réglementation des droits de passage et des indemnités

A. Conduites aériennes

Lorsqu'il s'agit de *conduites secondaires*, la position d'abonné du propriétaire foncier vis-à-vis de l'entreprise d'électricité joue un rôle. En effet, l'entreprise a la possibilité de faire figurer dans ses conditions d'abonnement des prescriptions sur l'acquisition des droits de passage. Ainsi les conditions des FMB relatives à la fourniture d'énergie électrique stipulent à l'art. 6, chiffre 4:

«L'abonné ou le propriétaire foncier accorde ou procure gratuitement aux FMB le droit de passage pour les câbles ou lignes aériennes assurant son raccordement; il veille à en maintenir le tracé libre même si ces conduites desservent aussi d'autres abonnés. Il s'engage en outre à accorder, contre indemnité convenable, le droit de passage pour des conduites qui ne sont pas destinées à l'alimentation de son immeuble.»

Le rapport particulier qui règne ici entre l'entreprise et le propriétaire foncier-abonné a des répercussions. En général, des contrats spéciaux sont conclus pour les lignes secondaires de cette nature. Ils sont valables pour la *durée de l'existence de la ligne*. Le propriétaire foncier a l'obligation de *maintenir la ligne libre*. Si la ligne ne sert qu'à l'abonné et si elle passe sur son fonds, la cession du droit de passage a lieu *gratuitement*. Lorsqu'on est obligé d'utiliser des fonds n'appartenant pas à l'abonné,

les indemnités d'usage vont à sa charge. De plus, les contrats comprennent la clause de déplacement usuelle.

Les *autres conduites aériennes* sont, juridiquement parlant, des *lignes de transit;* elles ne desservent pas le fonds qu'elles grèvent. Le propriétaire foncier n'est pas coïntéressé à la ligne; il n'est souvent même pas un abonné et peut faire pleinement valoir ses droits de propriétaire foncier.

Ainsi que nous l'avons déjà signalé en traitant le droit de superficie pour conduites électriques, on conclut un contrat écrit normal. Sa *durée* est convenue pour toute l'existence de la ligne ou pour 25, 30 ou 50 ans. Une *clause dite de déplacement* est souvent inclue dans le contrat. Par cette clause, l'entreprise s'engage, au cas où le fonds devrait être utilisé plus tard pour la construction de bâtiments,

«... à déplacer ses conduites selon les exigences et à ses frais. Si le déplacement des conduites n'est pas approuvé par l'Inspectorat des installations à courant fort, ou si son exécution entraîne des dépenses hors de proportion, les intéressés chercheront à s'entendre à l'amiable.»

Cette clause est devenue nécessaire parce que beaucoup de propriétaires fonciers la réclament malgré la loi (art. 693 CC) qui sauvegarde leurs droits relatifs au déplacement. Nous avons déjà traité ce point dans la première partie.

Les *indemnités* ont déjà donné lieu à beaucoup de discussions et d'écrits. Le *secrétariat des paysans* à *Brugg* s'en est occupé en 1920 et périodiquement depuis sans toujours trouver l'assentiment des entreprises. Alors que les normes établies à Brugg pour les lignes sur pylônes en treillis sont en général également adoptées par les entreprises et les commissions de taxation, les normes établies en 1951 pour les poteaux en bois sont loin de trouver le même assentiment. Lorsque la durée du contrat est de 50 ans, Brugg estime que l'indemnité par poteau en bois devrait s'élever, passage des fils inclu et sur terre arable, à un minimum de fr. 115.— et à un maximum de fr. 125.—, évaluation qui, à ma connaissance, n'a pas été reconnue par la plupart des entreprises. Aux Forces Motrices Bernoises, et probablement dans la plupart des entreprises, l'indemnité usuelle par poteau sur terre arable est de fr. 50.— à fr. 70.—. Si plusieurs lignes passent sur le même fonds, nous accordons des suppléments appropriés qui atteignent au maximum le double des indemnités normales. Lorsqu'il s'agit de pâturages et de terrains sablonneux, les indemnités sont fortement réduites, c'est-à-dire à un quart environ des indemnités normales. L'indemnité relative au passage des fils au-dessus du fonds est comprise dans les montants mentionnés. Je me permets en outre de renvoyer aux tableaux établis en 1948 par le *Secrétariat de l'UCS* pour les différentes parties du pays. En principe, les normes établies dans ces tableaux sont demeurées les mêmes. Les prix par contre ont légèrement augmenté. Lorsqu'il s'agit d'une durée de contrat de 50 ans, il faut compter actuellement pour une ligne avec pylônes en treillis sur terre arable fr. 300.— à fr. 600.— selon la grandeur du socle. A cela vient s'ajouter l'indemnité pour le passage des fils variant de 30 à 100 ct. par mètre courant suivant la région, le genre de culture, la nature de la construction de la ligne.

L'indemnité relative à la *coupe des arbres* est fixée d'après les principes de l'économie forestière. Les FMB ont coutume de faire estimer cette indemnité par les inspecteurs forestiers d'arrondissement après s'être préalablement entendu au sujet des principes généraux tels que prix du bois, taux de l'intérêt et éléments de l'indemnité. Les indemnités ont fortement augmenté ces dernières années en raison de la hausse générale des prix sur le marché du bois. Aussi tire-t-on de plus en plus les conduites sur pylônes par-dessus les forêts sans procéder au déboisement total sous la ligne. Dans certains cas où ce déboisement est jugé nécessaire, les autorités forestières exigent des *reboisements équivalents,* ce qui ne peut toutefois être pris en considération que là où un reboisement de la forêt est exclu (en montagne).

B. Conduites souterraines

Pour les conduites souterraines on conclut également des contacts dont le texte peut être formulé d'une façon beaucoup plus simple et plus brève. Les mesures de sécurité qui s'imposent lorsqu'il s'agit de lignes aériennes sont ici superflues. Au point de vue formel, nous trouvons quelques différences qui sont en relation avec la façon de traiter les contrats pour conduites souterraines au registre foncier. Ainsi, par exemple, une désignation exacte des parties contractantes et une description des fonds concordant avec le registre foncier est indispensable. Si l'emplacement et la direction de la ligne ne sont pas précisés dans le contrat, on doit déposer un plan de la ligne au bureau du registre foncier, de façon qu'au cas où le fonds devrait être parcellé, on puisse distinguer aisément les parties du fonds touchées par la ligne de celles qui ne le sont pas.

L'*indemnité* relative au droit de passage pour conduites souterraines varie suivant le genre de culture et le prix du terrain; elle s'élève en moyenne à 50 ct. environ par mètre de conduite. L'entreprise doit en outre indemniser les dommages causés aux cultures, respectivement rétablir l'état antérieur.

C. Stations de transformation

Selon que nous érigeons un bâtiment isolé, une construction annexe ou intérieure ou que nous installons un poste de distribution dans un bâtiment étranger, le rapport contractuel change. Les différents types de rapport ont déjà été mentionnés dans la seconde partie. Entrent en ligne de compte, pour autant que le terrain n'est pas acheté:

1. Un *droit de superficie* selon l'art 675, respectivement 779 CC, soit comme droit distinct durable avec un propre numéro au registre foncier, soit comme servitude ordinaire. Vu que les entreprises d'électricité ne vendent ni ne donnent en hypothèque leurs stations de transformation, il suffit amplement d'établir une servitude ordinaire. Ce droit de superficie ordinaire est usuel aux FMB. Son fondement est simple et bon marché. Le droit est établi par la formule «droit de superficie conformément à l'art. 675 et 779, al. 1 et 2 CC» et on l'inscrit au registre foncier. Le droit d'accès à la station et le droit de construire toutes les lignes d'amenée et de départ nécessaires sont établis comme droits accessoires dans

la description du droit de superficie. En ce qui concerne la *durée*, on stipule qu'il s'agit de la durée de l'existence de l'installation. L'importance de l'*indemnité* dépend de la surface occupée par la station et utilisée comme voie d'accès de même que des prix du terrain. Vu que les droits de superficie sont acquis pour la durée de l'existence, l'indemnité doit être pratiquement fixée comme s'il s'agissait de l'achat du terrain.

2. Une *servitude*, conformément à l'art. 781 CC, ainsi formulée: «*Droit de construire et d'exploiter une installation de distribution d'énergie électrique*».

Les FMB utilisent cette désignation. On peut aussi utiliser une autre formule. Des servitudes de cette sorte doivent être établies lorsque l'abonné, conformément au contrat de fourniture dénergie ou pour une autre raison, met à notre disposition un local pour y installer une station de transformation et que l'entreprise approvisionne aussi d'autres abonnés à partir de cette même station. Afin que l'approvisionnement des autres abonnés soit assurée, l'établissement d'une servitude est recommandable, tout à fait indépendamment de l'exigence de droit réel relative à la création d'une propriété distincte sur l'installation.

En règle générale, le propriétaire d'un bâtiment ne veut pas se lier pour une durée plus longue que celle de l'existence du bâtiment. Par conséquent de telles servitudes sont généralement établies pour la *durée* de l'existence du bâtiment. Ce qui est important dans cette sorte de contrat c'est une distinction exacte de la propriété sur les différentes parties du bâtiment et sur les installations, de même que la désignation de la partie qui doit s'occuper de l'entretien du bâtiment et des installations. Il n'est pas possible d'établir un schéma parce que les circonstances varient d'un cas à l'autre.

La *question de l'indemnité* varie également beaucoup et dépend du rapport particulier régnant dans chaque cas entre le propriétaire de la maison comme abonné et l'entreprise. Dans la plupart des cas, l'abonné propriétaire du bâtiment doit permettre gratuitement l'installation de la station de transformation, servitude comprise, cela en vertu d'une obligation prise dans le contrat de fourniture d'énergie (voir p. ex. l'art. 6, chiffre 9, des *conditions relatives à la fourniture d'énergie électrique des FMB)*. Si cette obligation n'existe pas, l'entreprise lui verse une indemnité appropriée aussi bien pour la partie du bâtiment devant être mise à disposition que pour la servitude.

L'importance de cette indemnité dépend de la valeur du bâtiment et de la valeur locative de la surface utilisée.

7e Partie

L'obligation de demander une autorisation pour les installations électriques

En principe, la construction d'installations électriques exige une autorisation. Vu qu'il règne souvent une certaine incertitude au sujet de l'instance compétente pour l'octroi des autorisations, nous pensons qu'il est utile de mentionner brièvement les autorités compétentes et les prescriptions y relatives.

1. L'autorisation pour les stations de transformations

L'autorisation selon le droit fédéral

L'article 15, al. 2 et l'article 21, chiffre 3 LIE statuent l'obligation de principe de demander l'autorisation et l'obligation de contrôler. L'autorisation est accordée et le contrôle exercé par l'*Inspectorat fédéral des installations électriques à courant fort.* Le Conseil fédéral a réglé les détails dans deux décrets d'exécution, à savoir l'ordonnance du 7 juillet 1933 *sur l'établissement, l'exploitation et l'entretien des installations électriques à courant fort* et l'*ordonnance* du 26 mai 1939 *relative aux pièces à présenter pour les installations électriques à courant fort.* L'inspectorat des installations à courant fort est l'instance technique de sécurité qui a pour tâche de veiller à l'observation des prescriptions concernant surtout la sécurité. La procédure d'autorisation s'achève par une disposition de l'inspectorat des installations à courant fort accordant ou refusant l'autorisation. Cette décision peut être transmise dans les 30 jours au *département fédéral des postes et des chemins de fer* dont la décision peut être encore soumise dans les 30 jours au *Conseil fédéral.* La construction ne peut commencer que lorsque le consentement est donné. En cas d'inobservation des ordres donnés, l'art. 60 LIE prévoit des sanctions pénales.

L'autorisation selon le droit cantonal

L'obligation de demander l'autorisation selon le droit fédéral exclut une nouvelle autorisation de police selon le droit cantonal. Le Conseil d'Etat du *Canton de Berne* a constamment décidé dans la pratique qu'aucune publication de la police de l'artisanat concernant les projets de construction et d'installation n'est nécessaire pour les stations de transformation, comme d'ailleurs pour toutes les installations électriques à courant fort. Les autorités cantonales n'ont donc pas à examiner si les prescriptions du droit fédéral sont remplies et n'ont aucune obligation de contrôle, contrairement à ce qui ressort de la loi sur les fabriques. Par contre, en vertu d'une disposition du droit cantonal concernant les constructions en élévation, établie pour des raisons de police du bâtiment et de police du feu, on est obligé, pour construire des kiosques de transformation et de couplage, de demander dans tous les cas l'*autorisation de construire.* Il s'agit ici de prescriptions purement cantonales concernant les constructions (distances entre les limites et les bâtiment voisins, etc.) qui doivent être examinées au cours de ces procédures particulières relatives à l'autorisation de construire.

Pour construire une station de transformation ou un poste de couplage il faut donc demander deux autorisations:

à l'*inspectorat fédéral des installations électriques à courant fort,* le consentement prescrit par la LIE;

à la *commune,* l'autorisation de la police du bâtiment prescrite par le droit cantonal pour les constructions en élé-

vation; par contre, aucune autorisation de la police de l'artisanat ou de la police des fabriques.

2. L'autorisation pour les conduites électriques

En ce qui concerne les conduites électriques, seul le droit fédéral exige une demande d'autorisation, c'est-à-dire qu'il faut obtenir l'approbation de *l'inspectorat fédéral des installations à courant fort* comme pour toutes les installations électriques. L'ensemble de la procédure est appelée procédure d'approbation des plans. L'article 15 LIE, al. 2 prévoit la demande d'un préavis aux gouvernements des cantons intéressés dans les cas importants (grandes lignes de transit).

En dehors de l'approbation de l'inspectorat fédéral des installations à courant fort, aucune autre autorisation cantonale ou communale de la police du bâtiment ou de la police du feu n'est prévue. Par contre, il faut avoir acquis les *droits de passage* sur fonds publics et privés avant de pouvoir entreprendre les travaux de construction et la pratique nous apprend que l'on ne peut réussir dans cette opération que lorsque les autorités (cantons et communes) ont été suffisamment orientées, dès le début, sur la nécessité de la ligne et sur toutes les questions qui s'y rapportent. L'entreprise qui tient compte des désirs raisonnables concernant le tracé, le camouflage de la ligne etc., gagne la confiance des autorités et crée le climat propice aux pourparlers avec les propriétaires fonciers.

Bibliographie

Haab: Kommentar zum Sachenrecht des ZGB
Leemann: id.
Hess Fr. Dr.: Das Enteignungsrecht des Bundes
Bugmann M.: Die Enteignung für die Fortleitung und Verteilung elektr. Energie. Diss. Zürich 1943
Tobler E. T.: Die dinglichen Rechte des Zivilgesetzbuches dargestellt am Beispiel der Leitungen. Diss. Bern 1953

Adresse de l'auteur:
G. Hertig, notaire, adjoint de direction aux Forces Motrices Bernoises S. A., Berne.

Construction d'usines

Transformation de la centrale I de l'usine électrique de la Ville d'Aarau

Le 28 août 1957, le premier groupe a été mis en service dans la centrale I transformée de l'Usine électrique de la Ville d'Aarau. Les travaux de montage du deuxième groupe sont en cours; ils seront terminés vers la fin d'octobre 1957. La quatrième unité sera mise en marche au printemps 1959. Lorsque les quatre nouveaux groupes seront en service, la production annuelle moyenne en sera *augmentée de 21 millions de kWh*, par suite du gain de puissance, de l'élargissement du canal de fuite et de la concentration des deux anciens canaux d'amenée en un seul bief amont.

Commencement des travaux à l'usine de Hinterthal

Au début de juillet les travaux ont commencé à l'usine de Hinterthal de l'Entreprise électrique du District de Schwyz. Cette usine formera, avec l'usine de Bisisthal achevée en 1956, le palier moyen de l'aménagement de la Muota. Le palier supérieur, comprenant l'usine à accumulation de Glattalp et l'usine au fil de l'eau de Ruosalp sera probablement mis en chantier en 1958; le palier inférieur est formé par l'usine au fil de l'eau de Wernisberg, rachetée le 23 juillet 1957 de l'Usine électrique de Schwyz S. A. (société de droit privé) en application d'une disposition de l'acte de concession.

Le palier de Hinterthal comprend un bassin de compensation de 50 000 m³ de capacité utile, situé au bord de la Muota à Riedplätz. De là, l'eau est amenée à la centrale de Balm par une galerie sous pression de 4 km de longueur suivie d'une conduite forcée. La centrale turbine également l'eau du Hüribach captée das un bassin de compensation de 20 000 m³ près de Lippisbüel.

L'équipement électro-mécanique comporte deux groupes totalisant 11 850 kW et susceptibles de produire 55,95 millions de kWh en année moyenne. La mise en service est prévue pour 1960.

Avancement des travaux au Val Bregaglia

Le 22 août a eu lieu le percement de la galerie Albigna–Murtaira des usines du Val Bregaglia appartenant à la Ville de Zurich. C'était la dernière des nombreuses galeries de cet aménagement qui totalisent une longueur de 26,9 km. Le percement des galeries, qui a débuté en août 1955, a occupé 350 à 380 hommes en moyenne.

Le bétonnage du barrage d'Albigna a commencé au début de septembre; parallèlement, les travaux avancent rapidement sur les chantiers des deux centrales de Löbbia et de Castasegna. L'ensemble des chantiers du Val Bregaglia occupe actuellement 950 ouvriers.

Communications des Organes de l'UCS

Rapport et propositions des contrôleurs des comptes de l'UCS à l'Assemblée Générale de 1957

En vertu du mandat qui nous a été confié, nous avons procédé ce jour à la vérification des comptes d'exploitation et bilans de l'UCS, de la Section des achats de l'UCS ainsi que du compte d'exploitation du Bureau commun d'administration au 31 décembre 1956, en nous basant sur les pièces qui ont paru dans le Bulletin ASE n° 17, du 17 août 1957.

Nous avons en particulier constaté la concordance entre la comptabilité et les bilans et comptes de profits et pertes. Le solde passif de fr. 93 514.23 figurant au bilan de l'UCS à fin 1955 a été complètement couvert par des prélèvements sur les réserves. La présence des titres a été établie à l'aide des certificats de dépôt en banque.

Les rapports de la société fiduciaire qe nous avons examinés ne donnent lieu à aucune remarque spéciale.

En raison de ces vérifications, nous proposons d'approuver ces comptes et bilans et d'en donner décharge au Comité et aux organes administratifs, tout en les remerciant.

Zurich, le 27 août 1957

Les contrôleurs des comptes:
H. Jäcklin *U. Sadis*

Bilan de l'UCS au 31 décembre 1956

Rectification: Une faute d'impression qui n'a d'ailleurs pas d'importance pour le compte proprement dit s'est malheureusement glissée dans le bilan de l'UCS publié à la page 805 du Bull. ASE 1957, n° 17. Les cautions citées «pour mémoire» s'élèvent à **fr. 42 000.—** et non fr. 36 000.—.

Distinction du film «Sicherheit für Alle»

Le film de prévention des accidents «Sicherheit für Alle» publié par l'UCS a fait l'objet d'une distinction honorifique avec la mention «recommandable comme film d'information», lors du récent concours du Fonds Suisse du film culturel, dans la catégorie «professionnelle». Le film, tourné par la PRO FILM à Zurich, passe actuellement dans sa version 35 mm sur les écrans de la Suisse alémanique, avec le «Hauptmann von Köpenick» comme film principal. Plus de 200 000 spectateurs l'ont déjà vu et des critiques spontanées montrent qu'il a partout été bien accueilli du public. Le secrétariat de l'UCS dispose d'un certain nombre de copies 16 mm qu'il tient à la disposition des intéressés.

Production et distribution d'énergie électrique par les entreprises suisses d'électricité livrant de l'énergie à des tiers

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie électrique et l'Union des Centrales Suisses d'électricité

La présente statistique concerne uniquement les entreprises d'électricité livrant de l'énergie à des tiers. Elle ne comprend donc pas la part de l'énergie produite par les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducteurs) qui est consommée directement par ces entreprises.

Mois	Production et achat d'énergie											Accumulation d'énergie				Exportation d'énergie	
	Production hydraulique		Production thermique		Energie achetée aux entreprises ferroviaires et industrielles		Energie importée		Energie fournie aux réseaux		Différence par rapport à l'année précédente	Energie emmagasinée dans les bassins d'accumulation à la fin du mois		Différences constatées pendant le mois — vidange + remplissage			
	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57		1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57
	en millions de kWh										%	en millions de kWh					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Octobre	966	1112	20	6	28	41	101	89	1115	1248	+11,9	1553	1887	— 197	— 110	107	142
Novembre ..	865	988	26	19	21	15	197	154	1109	1176	+ 6,0	1206	1590	— 347	— 297	76	76
Décembre ..	812	908	32	21	20	17	243	212	1107	1158	+ 4,6	970	1241	— 236	—349	81	69
Janvier	801	904	14	34	22	20	249	253	1086	1211	+11,5	793	813	— 177	—428	70	75
Février	857	808	30	15	20	19	216	222	1123	1064	— 5,3	376	624	— 417	—189	62	69
Mars	714	1043	28	1	24	26	188	63	954	1133	+18,8	241	483	— 135	—141	45	91
Avril	858	1052	15	3	21	20	98	41	992	1116	+12,5	171	293	— 70	—190	52	88
Mai	1083	1053	6	17	37	37	44	101	1170	1208	+ 3,2	502	323	+ 331	+ 30	162	130
Juin	1209	1229	0	3	39	56	25	26	1273	1314	+ 3,2	882	1183	+ 380	+ 860	206	243
Juillet	1272	1453	1	1	40	69	21	12	1334	1535	+15,1	1493	1746	+ 611	+563	252	371
Août	1342		1		38		7		1388			1952		+ 459		268	
Septembre ..	1270		2		37		7		1316			1997[4]		+ 37		260	
Année	12049		175		347		1396		13967							1641	
Oct.-Mars ...	5015	5763	150	96	135	138	1194	993	6494	6990	+ 7,6			- 1509	- 1514	441	522
Avril-Juillet .	4422	4787	22	24	137	182	188	180	4769	5173	+ 8,5			+1252	+1263	672	832

Mois	Distribution d'énergie dans le pays																
	Usages domestiques et artisanat		Industrie		Electro-chimie, métallurgie, thermie		Chaudières électriques[1])		Traction		Pertes et énergie de pompage [2])		Consommation en Suisse et pertes				
													sans les chaudières et le pompage		Différence % [3])	avec les chaudières et le pompage	
	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57		1955/56	1956/57
	en millions de kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Octobre	457	501	190	202	146	173	26	17	57	73	132	140	978	1083	+10,7	1008	1106
Novembre ..	487	521	199	204	137	155	9	5	68	71	133	144	1020	1091	+ 7,0	1033	1100
Décembre ..	500	538	189	193	116	136	5	4	75	74	141	144	1011	1080	+ 6,8	1026	1089
Janvier	492	565	186	212	115	133	5	4	72	68	146	154	997	1128	+13,1	1016	1136
Février	534	479	193	191	115	128	5	5	73	63	141	129	1052	983	— 6,6	1061	995
Mars	445	495	160	197	113	153	3	8	66	60	122	129	896	1026	+14,5	909	1042
Avril	426	462	170	187	159	182	7	18	62	52	116	127	926	1004	+ 8,4	940	1028
Mai	433	489	172	203	159	178	42	22	57	47	145	139	939	1044	+11,2	1008	1078
Juin	423	441	178	187	157	170	90	61	54	52	165	160	939	969	+ 3,2	1067	1071
Juillet	419	444	169	190	160	184	104	108	58	64	172 (38)	174 (33)	940	1023	+ 8,8	1082	1164
Août	433		172		160		128		62		165		964			1120	
Septembre ..	434		177		158		84		59		144		960			1056	
Année	5483		2155		1695		508		763		1722 (196)		11622			12326	
Oct.-Mars ...	2915	3099	1117	1199	742	878	53	43	411	409	815 (46)	840 (34)	5954	6391	+ 7,4	6053	6468
Avril-Juillet .	1701	1836	689	767	635	714	243	209	231	215	598 (110)	600 (92)	3744	4040	+ 7,9	4097	4341

[1]) Chaudières à électrodes.
[2]) Les chiffres entre paranthèses représentent l'énergie employée au remplissage des bassins d'accumulation par pompage.
[3]) Colonne 15 par rapport à la colonne 14.
[4]) Energie accumulée à bassins remplis: Sept. 1956 = $2057 \cdot 10^6$ kWh.

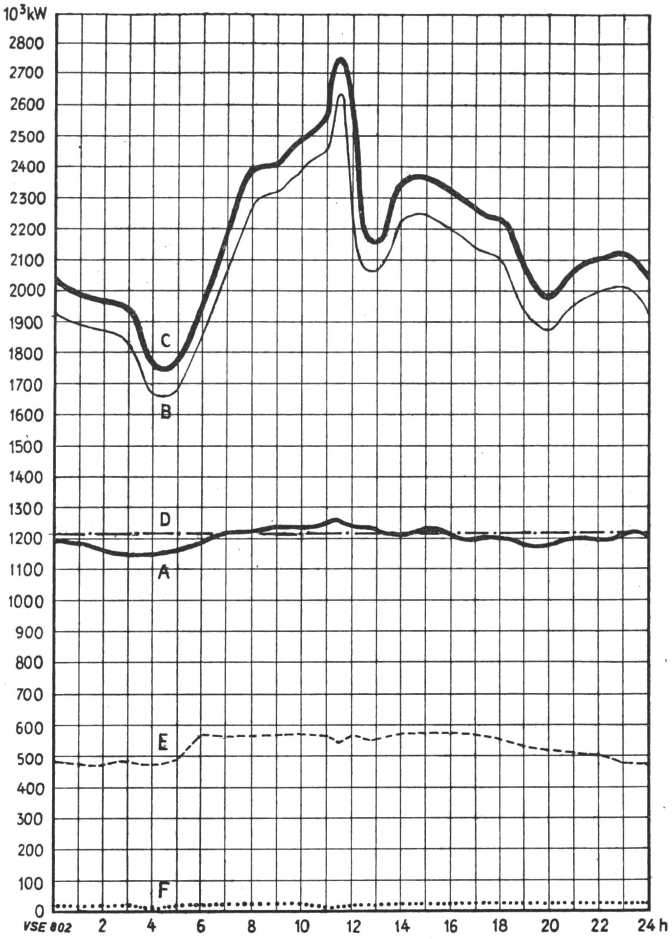


Diagramme de charge journalier du mercredi

(Entreprises livrant de l'énergie à des tiers)

mercredi 17 juillet 1957

Légende:

1. Puissances disponibles: 10^3 kW

Usines au fil de l'eau, par débits naturels (0—D)	1221
Usines à accumulation saisonnière (à bassins remplis)	1870
Puissance totale des usines hydrauliques	3091
Réserve dans les usines thermiques	155

2. Puissances constatées:

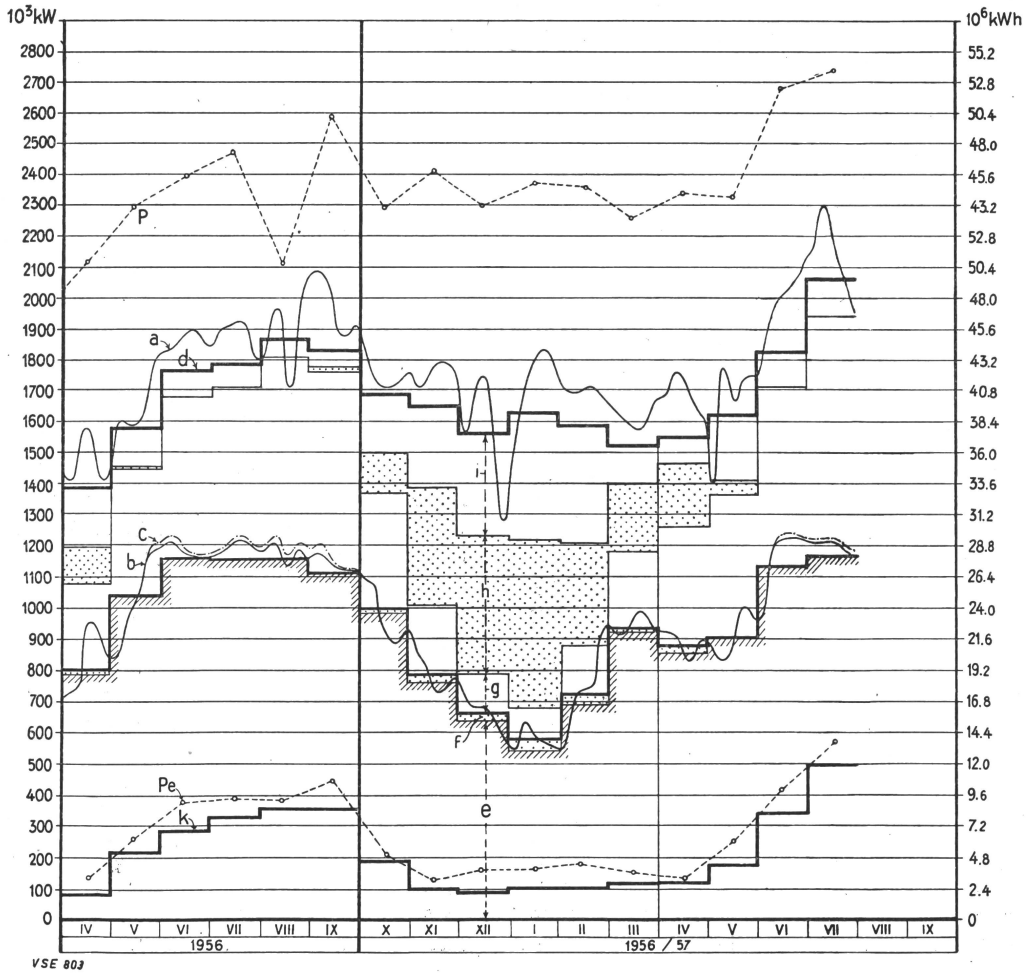
0—A Usines au fil de l'eau (y compris usines à accumulation journalière et hebdomadaire).
A—B Usines à accumulation saisonnière.
B—C Usines thermiques + livraisons des usines des CFF, de l'industrie et importation.
0—E Energie exportée.
0—F Energie importée.

3. Production d'énergie 10^6 kWh

Usines au fil de l'eau	29,0
Usines à accumulation saisonnière	21,8
Usines thermiques	0
Livraisons des usines des CFF et de l'industrie	1,7
Importation	0,5
Total du mercredi 17 juillet 1957	53,0
Total du samedi 20 juillet 1957	49,2
Total du dimanche 21 juillet 1957	37,8

4. Consommation d'énergie

Consommation dans le pays	40,3
Energie exportée	12,7



Production du mercredi et production mensuelle des entreprises livrant de l'énergie à des tiers

Légende:

1. Puissances maxima:
(chaque mercredi du milieu du mois)
P de la production totale;
Pe de l'exportation.

2. Production du mercredi
(puissance moyenne ou quantité d'énergie)
a totale;
b effective d. usines au fil de l'eau;
c possible d. usines au fil de l'eau.

3. Production mensuelle
(puissance moyenne mensuelle ou quantité journalière moyenne d'énergie)
d totale;
e des usines au fil de l'eau par les apports naturels;
f des usines au fil de l'eau par les apports provenant de bassins d'accumulation;
g des usines à accumulation par les apports naturels;
h des usines à accumulation par prélèvement s. les réserves accumul.;
i des usines thermiques, achats aux entreprises ferrov et indust. import.;
k exportation;
d—k consommation dans le pays.

Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie électrique

Les chiffres ci-dessous concernent à la fois les entreprises d'électricité livrant de l'énergie à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducteurs).

Mois	Production et importation d'énergie									Accumulation d'énergie				Exportation d'énergie		Consommation totale du pays	
	Production hydraulique		Production thermique		Energie importée		Total production et importation		Différence par rapport à l'année précédente	Energie emmagasinée dans les bassins d'accumulation à la fin du mois		Différences constatées pendant le mois — vidange + remplissage					
	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57		1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57
	en millions de kWh								%	en millions de kWh							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Octobre	1188	1358	25	11	101	89	1314	1458	+11,0	1746	2110	—225	—110	107	149	1207	1309
Novembre ..	1019	1158	33	27	197	154	1249	1339	+ 7,2	1368	1786	—378	—324	76	76	1173	1263
Décembre ..	949	1063	41	29	244	213	1234	1305	+ 5,8	1101	1398	—267	—388	81	69	1153	1236
Janvier	928	1044	22	43	250	254	1200	1341	+11,8	897	924	—204	—474	70	75	1130	1266
Février	974	936	38	23	217	223	1229	1182	— 3,8	437	700	—460	—224	62	69	1167	1113
Mars	841	1216	39	9	188	63	1068	1288	+20,6	268	534	—169	—166	45	91	1023	1197
Avril	1014	1251	20	8	98	41	1132	1300	+14,8	177	324	— 91	—210	52	96	1080	1204
Mai	1353	1317	8	22	44	101	1405	1440	+ 2,5	545	351	+368	+ 27	175	146	1230	1294
Juin	1530	1551	2	6	25	26	1557	1583	+ 1,7	962	1277	+417	+ 926	242	271	1315	1312
Juillet	1605	1789	2	4	21	12	1628	1805	+10,9	1637	1885	+675	+ 608	290	411	1338	1394
Août	1674		2		7		1683			2153		+516		304		1379	
Septembre ..	1585		3		7		1595			2220[2])		+ 59		293		1302	
Année	14660		235		1399		16294							1797		14497	
Oct.-Mars ...	5899	6775	198	142	1197	996	7294	7913	+ 8,5			-1703	-1686	441	529	6853	7384
Avril-Juillet .	5502	5908	32	40	188	180	5722	6128	+ 7,1			+1369	+1351	759	924	4963	5204

Mois	Répartition de la consommation totale du pays														Consommation du pays sans les chaudières et le pompage		Différence par rapport à l'année précédente
	Usages domestiques et artisanat		Industrie		Electro-chimie, métallurgie, thermie		Chaudières électriques [1])		Traction		Pertes		Energie de pompage				
	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1956/57	1955/56	1955/57	
	en millions de kWh																%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Octobre	467	512	209	225	247	284	30	21	105	109	144	151	5	7	1172	1281	+ 9,3
Novembre ..	497	532	215	227	196	229	11	8	105	107	144	155	5	5	1157	1250	+ 8,0
Décembre ..	514	549	209	214	159	192	7	6	109	114	145	155	10	6	1136	1224	+ 7,8
Janvier	502	576	207	231	152	173	7	6	103	110	145	166	14	4	1109	1256	+13,3
Février	544	488	210	213	140	162	6	7	110	101	152	135	5	7	1156	1099	— 4,9
Mars	454	505	181	221	143	209	5	12	103	105	127	136	10	9	1008	1176	+16,7
Avril	434	473	191	209	213	256	11	21	100	101	123	137	8	7	1061	1176	+10,8
Mai	442	502	193	225	284	279	49	26	98	104	134	145	30	13	1151	1255	+ 9,0
Juin	432	451	200	209	300	296	98	67	100	104	145	139	40	46	1177	1199	+ 1,9
Juillet	429	454	190	212	306	304	112	115	107	113	154	162	40	34	1186	1245	+ 5,0
Août	444		193		308		136		109		157		32		1211		
Septembre ..	444		201		298		90		103		150		16		1196		
Année	5603		2399		2746		562		1252		1720		215		13720		
Oct.-Mars ...	2978	3162	1231	1331	1037	1249	66	60	635	646	857	898	49	38	6738	7286	+ 8,1
Avril-Juillet .	1737	1880	774	855	1103	1135	270	229	405	422	556	583	118	100	4575	4875	+ 6,6

[1]) Chaudières à électrodes.
[2]) Energie accumulée à bassins remplis: Sept. 1956 = $2300 \cdot 10^6$ kWh.

Rédaction des «Pages de l'UCS»: Secrétariat de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité, Bahnhofplatz 3, Zurich 1; adresse postale: Case postale Zurich 23; téléphone (051) 27 51 91; compte de chèques postaux VIII 4355; adresse télégraphique: Electrunion Zurich. **Rédacteur:** *Ch. Morel,* ingénieur.

Des tirés à part de ces pages sont en vente au secrétariat de l'UCS, au numéro ou à l'abonnement.