

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 42 (1951)  
**Heft:** 7

**Rubrik:** Productions pour l'assemblée générale de l'ASE

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 25.12.2024

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

---

# BULLETIN

## DE L'ASSOCIATION SUISSE DES ELECTRICIENS

---

Association Suisse des Electriciens

### Invitation

à la

## 66<sup>e</sup> Assemblée générale (extraordinaire)

le jeudi 26 avril 1951, à 9 h 45,

à Zurich

Palais des Congrès, Salles d'exercices,

entrée U, Gotthardstrasse 5

---

L'objet de cette Assemblée générale extraordinaire est l'examen du projet d'extension de l'immeuble de l'Association (voir p. 219)<sup>1</sup>).

### Ordre du jour:

- 1° Nomination de deux scrutateurs.
- 2° Procès-verbal de la 65<sup>e</sup> Assemblée générale (ordinaire) du 10 juin 1950, à Winterthour (Bull. ASE 1950, n° 26, p. 988...992).
- 3° Projet d'extension de l'immeuble de l'Association (exposé du projet et propositions, voir p. 219...224).  
Exposé d'introduction.
- 4° Divers et imprévus.

Pour le Comité de l'ASE

Le président :

*A. Winiger*

Le secrétaire :

*Leuch*

---

<sup>1</sup>) Cette assemblée sera suivie d'une Assemblée de discussion, qui se tiendra dans la même salle (programme, voir page suivante).

**Association Suisse des Electriciens****Invitation**

à

**l'Assemblée de discussion  
sur les très hautes tensions et l'exploitation des lignes aériennes,**

le jeudi 26 avril 1951

à Zurich

**Palais des Congrès, Salles d'exercices,  
entrée U, Gotthardstrasse 5**

**Heure:** Cette assemblée de discussion aura lieu à l'issue de l'Assemblée générale extraordinaire (voir p. 217).

**Conférence****1. Vereinheitlichung der Höchstspannungen und der Erdungssysteme in der Schweiz.**

Conférencier: M. G. Hunziker, Dr ès sc. techn., directeur de la S. A. Motor-Columbus, Baden, membre de la Commission fédérale des installations électriques.

**12 h 30 env.****Dîner en commun**

Le dîner aura lieu dans la salle du jardin du Palais des Congrès. Prix du menu, sans les boissons, ni le service fr. 6.—.

*Les personnes désireuses de prendre part à ce dîner sont priées de l'indiquer sur la carte d'inscription ci-jointe, qui devra nous être envoyée jusqu'au 21 avril 1951, au plus tard.*

**14 h 30 env.****Conférences****2. Vorläufige Erfahrungen im Leitungsbetrieb und -unterhalt während der Lawinengänge im Januar und Februar 1951.**

Conférencier: M. R. Vögeli, ingénieur en chef de la S. A. Motor-Columbus, Baden.

**3. Lignes aériennes (pylônes, massifs de fondation, oscillations et vibrations).**

Compte rendu des groupes 22 à 24 de la 13<sup>e</sup> session de la CIGRE (1950).

Conférencier: B. Jobin, ingénieur, directeur de la Société suisse d'Electricité et de Traction, Bâle.

**Discussion après chaque conférence.**

Pour les contributions d'une certaine ampleur aux discussions, on est prié de s'annoncer à l'avance au Secrétariat de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, jusqu'au 23 avril 1951, en indiquant les dimensions des clichés à présenter éventuellement.

Pour le Comité de l'ASE:

*Le Secrétariat*

## Exposé à l'intention de l'Assemblée générale extraordinaire de l'ASE

### Extension de l'immeuble de l'Association

L'immeuble construit, il y a trente ans, à la Seefeldstrasse pour les divers organes de l'Association Suisse des Electriciens et ses Institutions de contrôle, qui étaient jusqu'alors logés dans des conditions fort primitives, est devenu à son tour trop petit, du fait de l'essor extraordinaire qu'a pris notre

et louer cinq grands locaux dans d'autres immeubles pour pouvoir loger le personnel. Quelques locaux ont été subdivisés pour augmenter le nombre des bureaux. Tout l'espace disponible est maintenant utilisé au maximum, de sorte qu'une extension s'impose encore plus impérieusement qu'en 1920.

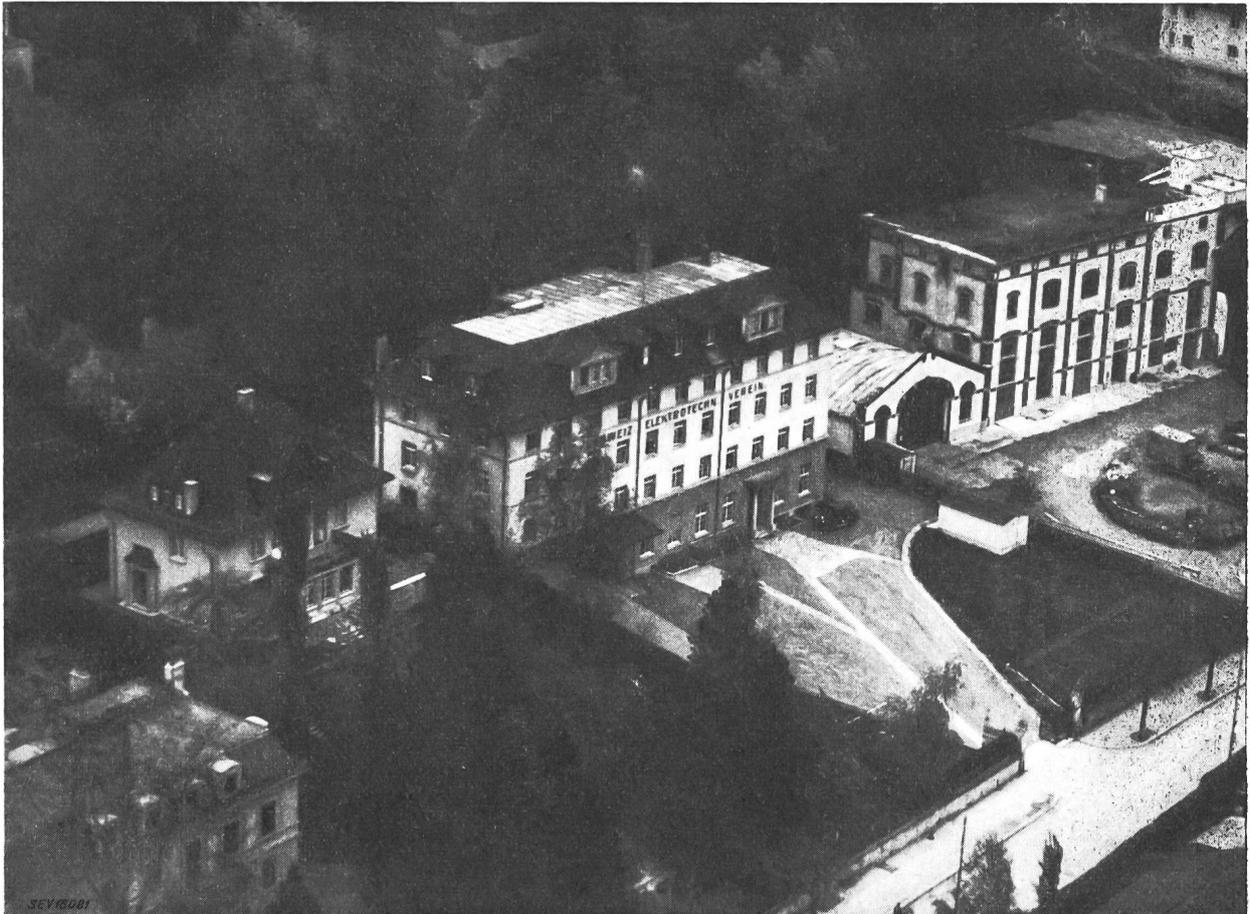


Fig. 1

Vue aérienne de l'immeuble actuel de l'Association

Association. Depuis 1920, le nombre des membres a en effet passé de 1665 à 3718. L'importance des travaux des Institutions de contrôle n'a cessé d'augmenter, preuve en soit le total des recettes et des dépenses annuelles qui a passé de fr. 432 000.— à fr. 1 592 665.—. Le personnel de l'ASE et de l'UCS a plus que doublé (133 personnes actuellement, contre 64 en 1920). Dans ces conditions, il est compréhensible que les locaux actuels soient devenus nettement insuffisants, d'autant plus que les Institutions de contrôle de l'ASE doivent répondre à des exigences très sévères, en leur qualité de seule station d'essais indépendante et officielle de la Suisse dans ce domaine. Les bureaux sont déjà encombrés à tel point, qu'il a fallu supprimer la salle des séances

Quant aux Institutions de contrôle, leur situation est franchement précaire. Ces institutions fournissent toujours un travail impeccable, mais tous leurs locaux sont surchargés, au point qu'il a fallu utiliser les caves et des locaux provisoires fort incommodes; qui ne permettront bientôt plus de travailler rationnellement.

Le Comité de l'ASE et l'Administration de l'immeuble s'occupent, depuis plusieurs années, de la question de ces extensions et ont peu à peu acheté diverses propriétés limitrophes avec les fonds disponibles de l'Association (voir Bull. ASE t. 38(1947), n° 16, p. 457). Ils ont soigneusement examiné les possibilités d'utiliser au mieux ces propriétés et d'y créer les nou-

veaux locaux, dont on a un besoin pressant. Des pourparlers ont eu lieu avec les services compétents du Département des travaux publics de la Ville de Zurich. Finalement, un projet de constructions satisfaisant a pu être établi, après que la Commission instituée à cet effet eût examiné toute une série de projets provisoires. A sa séance du 24 février 1950, le Comité de l'ASE a approuvé en principe le pro-

deux locaux de deux étages. Le bâtiment abritera la station d'étalonnage des compteurs, qui intéresse vivement les entreprises électriques et les fabricants de compteurs, ainsi que des ateliers de révision et de réparation des compteurs. Il y aura en outre l'atelier de réparation des instruments, qui a pris une grande importance depuis quelques années, car les fabriques ne sont généralement pas très bien

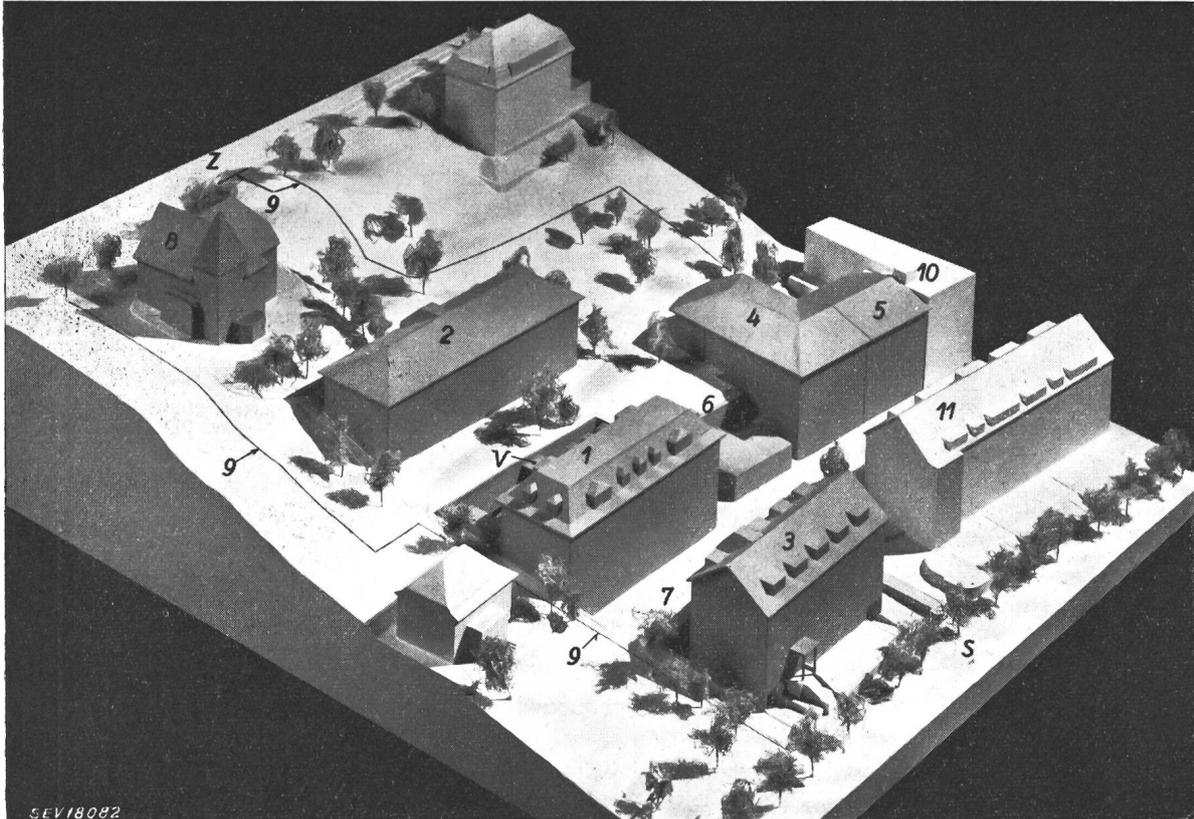


Fig. 2

Photographie de la maquette, vue de l'ouest

1 Immeuble actuel de l'Association; 2 Nouveau bâtiment de laboratoire (pour l'étalonnage et la réparation de compteurs et appareils de mesure, ainsi que pour la photométrie); 3 Nouveau bâtiment administratif; 4 Nouveau laboratoire d'essais à haute tension; 5 Partie restante (en rénovation, actuellement n° 305 de la Seefeldstrasse); 6 Construction intermédiaire (partiellement couverte) avec garages; 7 Avant-corps de l'immeuble actuel (locaux d'expédition et de machines) (Autres légendes, voir fig. 3)

jet final. Nous décrivons brièvement les constructions prévues, à l'aide des divers plans d'ensemble.

Dans la propriété qui porte le numéro 238 de la Zollikerstrasse, au nord-ouest de l'immeuble actuel de l'Association, on propose de construire un *bâtiment de laboratoire* de trois étages, d'une superficie de 430 m<sup>2</sup>. Dans ce bâtiment s'exécuteront les travaux qui n'exigent pas de transports lourds et peu d'allées et venues. Un passage le reliera à l'immeuble actuel, de sorte que la courte distance entre ces deux bâtiments n'offrira pratiquement aucun inconvénient. Le nouveau bâtiment renfermera avant tout des locaux destinés aux mesures photométriques modernes, c'est-à-dire un local pour un grand photomètre à sphère, une chambre noire et un local pour l'essai de nouvelles lampes et d'appareils d'éclairage complets. On a prévu dans ce but

ouillées pour procéder aux réparations, surtout quand il s'agit d'instruments ou d'appareils qui ne sont pas de leur propre fabrication. Le bâtiment de laboratoire comportera les divers locaux auxiliaires nécessaires et la machinerie, qui sera logée dans le sous-sol, notamment les machines d'étalonnage.

Les locaux devenus ainsi disponibles dans l'immeuble actuel seront réservés à l'essai des appareils et machines électro-domestiques, et, d'une façon générale, au matériel lourd. Dans ce but, il faudra procéder à un *aménagement du sous-sol*, qui comportera les salles d'expédition, d'entrepôt et de machines, tandis que le rez-de-chaussée, élargi par un nouvel avant-corps, servira de local d'essais proprement dit. Le reste de l'immeuble actuel servira de bureaux, etc., comme jusqu'à présent. Cette disposition permettra d'aména-

ger par la suite d'autres locaux d'essais dans le sous-sol, qui seront desservis par une rampe double, partant de la rue, tandis que deux autres rampes conduiront au rez-de-chaussée.

De ce fait, l'emplacement situé devant l'immeuble actuel de l'Association pourra être utilisé pour la construction d'un nouveau *bâtiment administratif* en bordure de la Seefeldstrasse, parallèle-

nécessaire, en raison de la situation un peu excentrique des bureaux et laboratoires de l'Association.

La propriété portant le numéro 305 de la Seefeldstrasse et qui est le reste de l'ancienne brasserie, a été acquise en 1946. Elle sera transformée de façon à servir les buts de l'ASE. Cette parcelle a l'avantage de porter déjà des constructions élevées, de

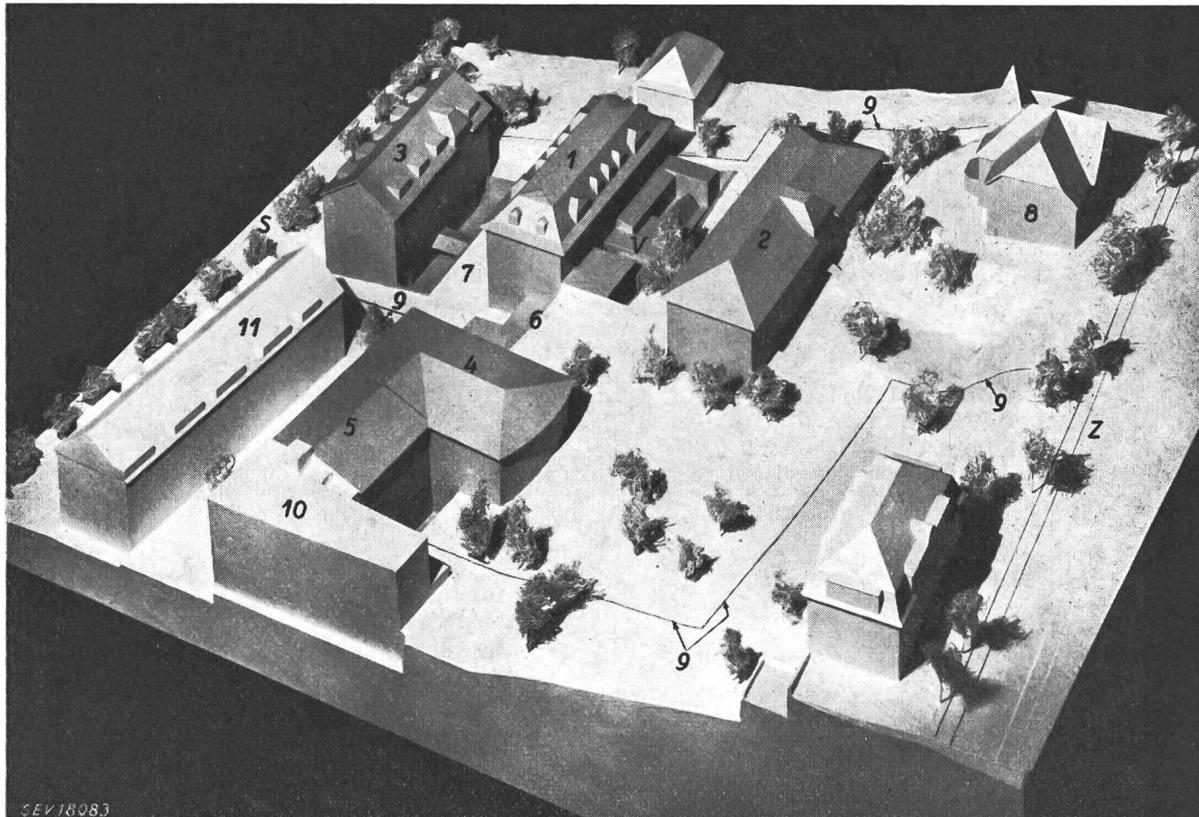


Fig. 3

Photographie de la maquette, vue de l'est

8 Immeuble locatif 238, Zollikerstrasse; 9 Limites de la propriété de l'Association; 10 Immeuble Schürch; 11 Immeubles Bauer (bloc de trois immeubles locatifs); Z Zollikerstrasse; S Seefeldstrasse; V Passage reliant l'immeuble actuel de l'Association et le nouveau bâtiment de laboratoire (entre 1 et 2)  
(Autres légendes, voir fig. 2)

ment à l'immeuble actuel et d'un accès commode. Il s'agirait d'un bâtiment de quatre étages, d'une superficie d'environ 360 m<sup>2</sup>, dans lequel l'espace disponible déterminé par les distancements légaux et les prescriptions officielles en matière de construction serait utilisé aussi favorablement que possible. Il abriterait les bureaux des deux Secrétariats, de l'Administration commune et de l'Inspectorat des installations à courant fort, ainsi qu'une salle pour les séances des Comités et des grandes Commissions, des locaux de réception, etc. Ce nouvel immeuble renfermerait également la bibliothèque et une salle de lecture, ainsi qu'un local d'entrepôt et de distribution des diverses publications de l'ASE et autres. Enfin, une salle permettrait au personnel de se restaurer durant la courte pause de midi, ce qui est

sorte que l'on pourra y aménager des locaux qui, sans cela, n'auraient pas été autorisés par la nouvelle législation en matière de construction. Etant donné que, dans la zone en question, il n'est possible de bâtir qu'une certaine partie du terrain, on a cherché à tirer profit du maximum autorisé. C'est ainsi que les locaux transformés pourront être légèrement élargis, ce qui permettra notamment d'aménager un *local d'essais à haute tension* convenable, dans lequel on pourra essayer le matériel jusqu'à une tension de 225 kV. Ce local serait aménagé dans la moitié nord-ouest de l'ancienne brasserie, avec prolongation vers l'est.

Le reste de l'immeuble de l'ancienne brasserie, de quatre étages, d'une superficie d'environ 200 m<sup>2</sup>, n'a pas d'utilisation immédiate pour notre Associa-

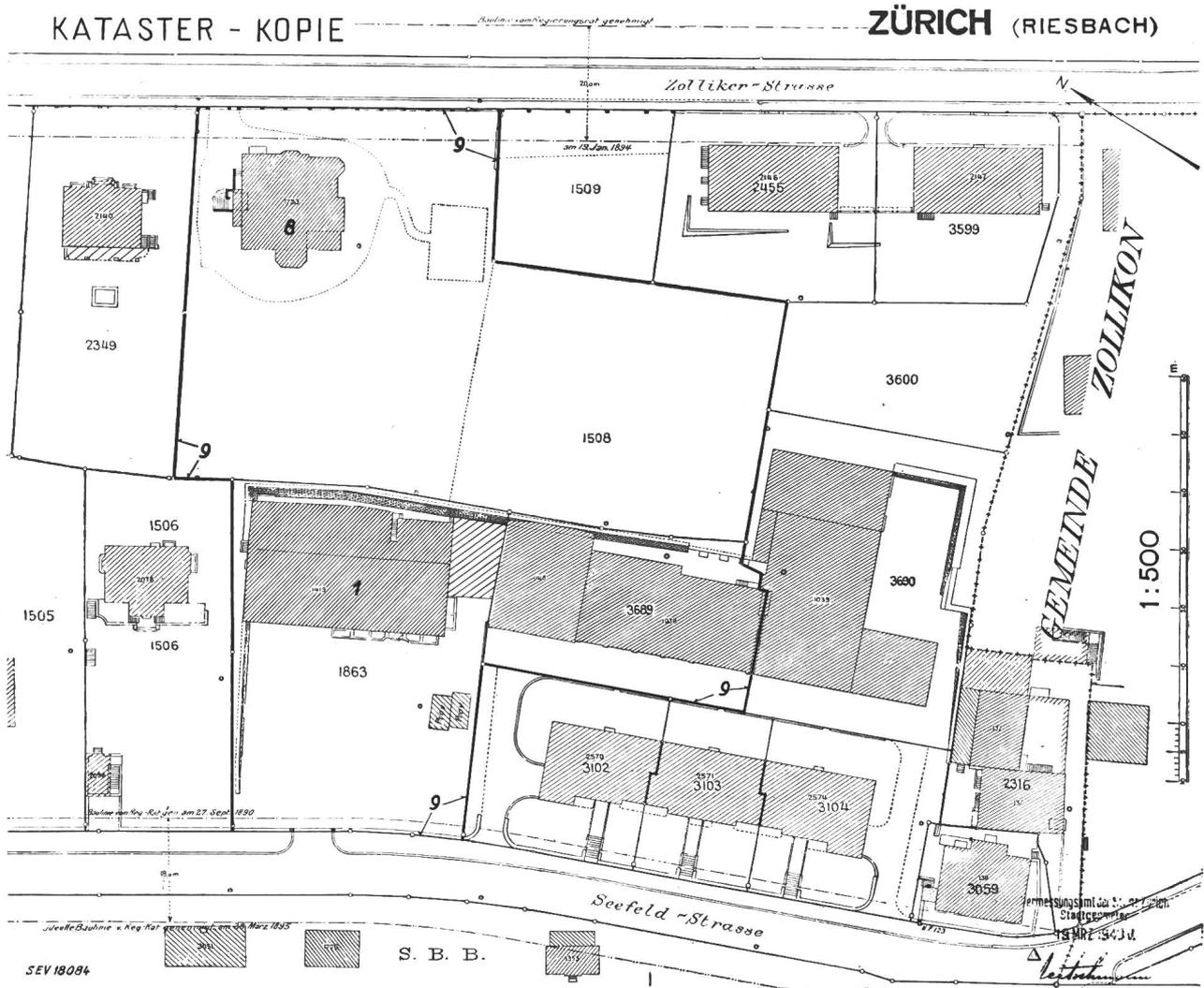


Fig. 4

Plan cadastral des constructions actuelles

1 Immeuble actuel de l'Association; 8 Immeuble locatif 238 Zollikerstrasse; 9 Limites de la propriété de l'Association

tion. Il est toutefois loué pour une dizaine d'années et constitue un emplacement de réserve. Il devra être rénové et transformé, mais les frais seront amplement couverts par les recettes provenant des loyers.

Enfin, l'espace compris entre l'immeuble actuel de l'Association et le futur local d'essais à haute tension devrait être utilisé par une *construction intermédiaire*, dont le rez-de-chaussée renfermerait les machines nécessaires au local d'essais à haute tension et le premier étage des laboratoires de chimie et autres.

Lorsque ces diverses constructions seront achevées, l'ASE et l'UCS disposeront pendant longtemps de locaux suffisants et bien appropriés.

Le *programme de construction*, qui s'étendra sur une période de 2 à 5 ans, devrait être fixé selon les besoins et les possibilités de financement. Dans l'ordre d'urgence, il s'agira d'aménager tout d'abord le bâtiment de laboratoire, puis le local d'essais à haute tension, ensuite l'avant-corps de l'immeuble

actuel, d'établir la construction intermédiaire et, finalement, de construire le nouveau bâtiment administratif.

Les projets ont été étudiés en collaboration avec les organes des Institutions de contrôle et l'administrateur de l'immeuble, en veillant principalement à ce que les frais soient maintenus au minimum, c'est-à-dire en évitant tout luxe et en adoptant chaque fois la solution la moins coûteuse et la plus rationnelle.

Pour l'ensemble des aménagements projetés, le *devis* s'établit comme suit:

|                                                                        |                        |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Bâtiment de laboratoire . . . . .                                      | fr. 1 000 000.—        |
| Local d'essais à haute tension et construction intermédiaire . . . . . | fr. 500 000.—          |
| Aménagement de l'immeuble actuel . . . . .                             | fr. 530 000.—          |
| Corps intermédiaire . . . . .                                          | fr. 270 000.—          |
| Bâtiment administratif . . . . .                                       | fr. 700 000.—          |
| <b>Total des frais de construction . . . . .</b>                       | <b>fr. 3 000 000.—</b> |

Les propriétés appartenant à l'ASE figurent comme suit au *bilan*:

KATASTER - KOPIE

ZÜRICH (RIESBACH)

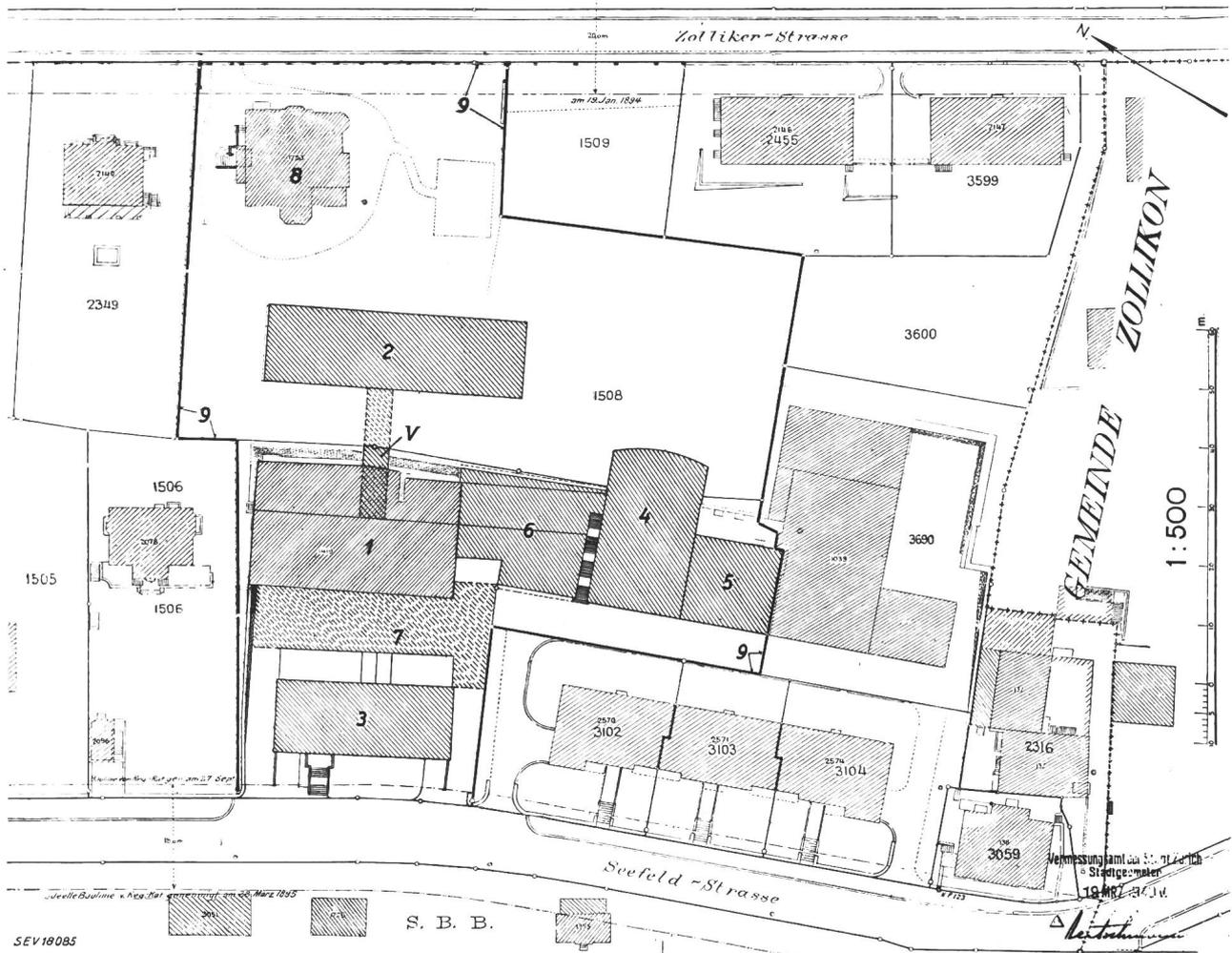


Fig. 5  
Plan cadastral des constructions prévues

1 Immeuble actuel de l'Association; 2 Nouveau bâtiment de laboratoire; 3 Nouveau bâtiment administratif; 4 Nouveau laboratoire d'essais à haute tension; 5 Partie restante; 6 Nouvelle construction intermédiaire; 7 Nouvel avant-corps de l'immeuble actuel; 8 Immeuble locatif 238, Zollikerstrasse; 9 Limites de la propriété de l'Association; V Nouveau passage reliant l'immeuble actuel au nouveau bâtiment de laboratoire

|                                                                              |                      |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Propriété Seefeldstrasse 301 (immeuble actuel de l'Association)              | fr. 240 000.—        |
| Propriété Zollikerstrasse 238 (immeuble à 6 appartements avec grand terrain) | fr. 355 000.—        |
| Propriété Seefeldstrasse 305                                                 | fr. 292 000.—        |
| <b>Valeur comptable totale</b>                                               | <b>fr. 887 000.—</b> |
| Charges hypothécaires des trois propriétés                                   | fr. 440 000.—        |
| <b>Fortune immobilière de l'ASE</b>                                          | <b>fr. 447 000.—</b> |

Pour ces parcelles d'une surface totale de 9300 m<sup>2</sup>, la valeur imposable est de . . . . . fr. 1 247 000.—

Lorsque les nouvelles constructions seront toutes achevées, les comptes des installations se présenteront comme suit, en nombres ronds:

|                                                         |                        |
|---------------------------------------------------------|------------------------|
| Valeur comptable des propriétés                         | fr. 887 000.—          |
| Coût des transformations et des nouvelles constructions | fr. 3 000 000.—        |
| Imprévus et pour arrondir                               | fr. 113 000.—          |
| <b>Total des installations</b>                          | <b>fr. 4 000 000.—</b> |

Ce montant pourra être couvert de la façon suivante:

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Hypothèque en premier rang            | fr. 500 000.—          |
| Obligations remboursables dans 10 ans | fr. 2 000 000.—        |
| Contributions à fond perdu            | fr. 1 000 000.—        |
| Fonds propres                         | fr. 500 000.—          |
| Legs K. P. Täuber <sup>1)</sup>       | pour mémoire           |
| <b>Total (comme ci-dessus)</b>        | <b>fr. 4 000 000.—</b> |

Des pourparlers avec les instances compétentes de la Confédération ont montré que celle-ci serait disposée à nous avancer 0,5 à 1 million de francs à des conditions favorables, si notre Association trouvait, de son côté, une participation suffisante. Il serait toutefois préférable de pouvoir s'en tirer sans cette aide de la Confédération.

Le compte d'exploitation se présenterait comme suit:

<sup>1)</sup> voir Bull. ASE t. 39(1948), n° 11, p. 374.

## Dépenses

|                                                                                                        |              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Intérêts: Hypothèque de fr. 500 000.— à<br>3½ % en premier rang . . . . .                              | fr.          | 17 500.—  |
| Obligations de fr. 2 000 000.—, au<br>maximum . . . . .                                                | fr.          | 50 000.—  |
| Fonds propres de fr. 500 000.— à<br>2 % . . . . .                                                      | fr.          | 10 000.—  |
| Contributions à fonds perdu . . .                                                                      | pour mémoire |           |
|                                                                                                        | fr.          | 77 500.—  |
| Amortissement, entretien, impôts et frais d'ad-<br>ministration 2¼ % sur fr. 4 000 000.— <sup>2)</sup> | fr.          | 110 000.— |
| <b>Total des dépenses</b> . . . . .                                                                    | fr.          | 187 500.— |

## Recettes

|                                                                                                           |          |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Loyers actuels des Institu-<br>tions de contrôle et de<br>l'Administration com-<br>mune, etc. . . . .     | fr.      | 77 500.—  |
| Loyers actuels de l'immeuble<br>locatif Zollikerstrasse 238                                               | fr.      | 15 000.—  |
| Loyers de la partie restante<br>de l'ancienne brasserie .                                                 | fr.      | 15 000.—  |
| Loyers d'un étage du bâti-<br>ment administratif, 330<br>m <sup>2</sup> à fr. 50.— . . . env.             | fr.      | 16 500.—  |
| Loyers de 5 garages à fr.<br>600.— . . . . .                                                              | fr.      | 3 000.—   |
| <b>Total</b>                                                                                              | fr.      | 127 000.— |
| Loyers supprimés:                                                                                         |          |           |
| Loyer de la villa Yalta<br>fr. 2100.—                                                                     |          |           |
| Loyer du laboratoire à haute<br>tension du Service de<br>l'électricité de la Ville de<br>Zurich . . . . . | fr.      | 4000.—    |
| Diminution par rapport aux<br>dépenses actuelles . . . . .                                                | env. fr. | 6 000.—   |
| <b>Total des recettes</b> . . . . .                                                                       | fr.      | 133 000.— |
| Dépenses annuelles supplémentaires . . .                                                                  | fr.      | 54 500.—  |

Ces dépenses annuelles supplémentaires pourront être couvertes par l'augmentation des recettes des Institutions de contrôle, qui travailleront dans de meilleures conditions, et au besoin par les excédents de recettes du compte de l'Association. Elles pourront être progressivement réduites par des amortissements réguliers figurant dans les comptes de l'Association et par des excédents de recettes éventuels des Institutions de contrôle.

Pour le règlement de ces questions financières, le programme suivant a été prévu:

Les contributions à fonds perdu et les montants des obligations de l'emprunt seront versés au fur et à mesure des besoins, jusqu'à concurrence des montants souscrits, de préférence en 3 étapes, la première au début des travaux.

Les amortissements seront versés à un fonds spécial et serviront à rembourser environ la moitié de l'emprunt à l'expiration du délai de 10 ans. Le reste de la dette obligataire pourra être remboursé par une augmentation de l'hypothèque en premier

<sup>2)</sup> Ce taux relativement faible est justifié par le fait que l'immeuble actuel de l'Association est déjà largement amorti et que l'immeuble locatif n'exigera qu'un très modeste amortissement.

rang ou, au besoin, par le prêt envisagé par la Confédération, si l'on tient à faire usage du droit au remboursement des obligations.

Le Comité de l'ASE a décidé de proposer à l'Assemblée générale d'obtenir auprès des membres les fonds nécessaires aux constructions par un emprunt à un taux aussi bas que possible et par des contributions à fonds perdu, comme cela s'est fait en 1920. Les sommes nécessaires peuvent paraître passablement élevées, mais compte tenu du nombre actuel des membres et de la dépréciation de la monnaie, le montant réclamé est en réalité proportionnellement moins élevé que celui d'il y a trente ans. Le Comité espère que, comme en 1920, les membres feront preuve d'un certain esprit de sacrifice et qu'il sera possible d'obtenir successivement les sommes nécessaires aux constructions, qui ne pourront d'ailleurs être entreprises que par étapes, en 2 à 5 ans.

Le Comité adresse en conséquence un appel aux membres (voir p. 225), qui sera certainement couronné de succès.

A la demande du Département des travaux publics de la Ville de Zurich (car les nouvelles constructions empièteraient les limites cadastrales actuelles) et pour simplifier l'administration, les trois propriétés seront groupées *en une seule* au registre foncier.

Une uniformisation devra également intervenir en ce qui concerne les diverses hypothèques, qui seront ramenées à une seule; pour tenir compte de la valeur foncière totale, il faudra faire en sorte d'avoir la possibilité de relever à fr. 1 000 000.— le montant de l'hypothèque en premier rang, mais on évitera autant que possible de faire pleinement usage de cette possibilité.

Conformément aux Statuts, ces questions d'une grande portée doivent être décidées par l'Assemblée générale. Pour permettre la réalisation des constructions projetées, le Comité de l'ASE propose en conséquence à l'Assemblée générale de prendre les décisions ci-après:

a) Le Comité de l'ASE (Commission des travaux) est chargé de l'exécution de ce projet, dans le cadre du devis de fr. 3 000 000.—.

b) Pour obtenir le montant nécessaire de francs 3 000 000.— au total, le Comité de l'ASE est autorisé à lancer auprès des membres un emprunt à un taux aussi bas que possible et à longue échéance, en le garantissant au besoin par une hypothèque en second rang, et par des contributions à fonds perdu, comme cela est expliqué dans l'Appel.

c) Le Comité de l'ASE est autorisé à relever jusqu'à un montant maximum de fr. 1 000 000.— l'hypothèque en premier rang sur les propriétés de l'Association.

d) Le Comité de l'ASE est autorisé à faire inscrire au Registre foncier les trois propriétés de l'ASE en un seul tenant, conformément à la demande du Département des travaux publics de la Ville de Zurich.

*Si les propositions faites ci-dessus sont acceptées par l'Assemblée générale extraordinaire, nous prévoyons d'adresser aux membres de l'ASE l'appel suivant (projet).*

## Appel en faveur de la souscription à un emprunt obligataire de l'ASE destiné au financement de l'aménagement de sa propriété

Depuis 1920, l'Association Suisse des Electriciens possède au numéro 301 de la Seefeldstrasse, non loin de la gare de Tiefenbrunnen, un immeuble qui abrite les laboratoires et les ateliers des Institutions de contrôle (Station d'essai des matériaux, Station d'étalonnage et Inspectorat des installations à courant fort), ainsi que les bureaux des Secrétariats de l'ASE et de l'UCS et de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS.

Etant donné l'importance sans cesse croissante des affaires, la direction de l'Association a procédé en temps utile à l'achat de propriétés limitrophes, afin d'assurer les possibilités d'extension. En 1946, une parcelle de 1250 m<sup>2</sup>, sise au sud, a été rachetée à l'ancienne brasserie de Tiefenbrunnen; elle comporte un bâtiment en assez mauvais état, loué comme entrepôt et atelier, mais qui offre d'intéressantes possibilités de transformation. Le 1<sup>er</sup> février 1947, une parcelle de 5492 m<sup>2</sup>, sise à l'est, a pu être rachetée; elle comporte une villa à 6 appartements (n° 238 de la Zollikerstrasse) loués à des conditions intéressantes.

Peu à peu, les bureaux et les laboratoires des divers organes de l'ASE et de l'UCS furent de plus en plus à l'étroit et il fallut louer des bureaux dans d'autres immeubles, transporter le laboratoire à haute tension dans un bâtiment désaffecté et mal approprié, puis aménager quelques bureaux dans l'immeuble locatif de la Zollikerstrasse. Afin de résoudre ce problème du logement pour une longue période, on a fait appel à des architectes qualifiés, qui ont recherché les solutions les meilleures et les plus avantageuses en tenant compte des prescriptions officielles concernant les nouvelles constructions.

Des études approfondies ont abouti à la disposition représentée aux pages 219 à 224 du présent numéro du Bulletin. Il est prévu de construire un bâtiment de laboratoire de trois étages au nord-est de l'immeuble actuel de l'Association et de le relier à celui-ci par un passage, d'aménager dans le sous-sol de l'immeuble actuel des locaux d'expédition et d'entrepôt, de construire un bâtiment administratif de quatre étages en bordure de la Seefeldstrasse, parallèlement à l'immeuble actuel, de transformer le bâtiment de l'ancienne brasserie pour en faire un laboratoire à haute tension et de construire un bâtiment intermédiaire d'un étage entre celui-ci et l'immeuble actuel de l'Association. A la suite de longs pourparlers, les autorités zurichoises ont approuvé ces projets, de sorte que les travaux de construction pourraient commencer.

L'activité des Institutions de contrôle de l'ASE augmente constamment. L'Assemblée générale a donc

décidé qu'il y aura lieu de procéder successivement à ces constructions et aménagements, au fur et à mesure des besoins. Selon les devis détaillés, les frais de ces travaux s'éleveront à fr. 3 000 000.— au total. L'Assemblée générale extraordinaire du 26 avril 1951 a décidé de couvrir ce montant par des contributions à fonds perdu et par un emprunt obligataire auprès des membres, comme cela s'est fait pour la construction de l'immeuble actuel de l'Association. A cette époque, un montant de fr. 600 000.— fut souscrit dans des conditions analogues, alors que le nombre des membres de l'ASE était bien inférieur à celui d'aujourd'hui; ce montant a pu être remboursé depuis lors.

Ces nouvelles constructions affecteront indirectement les frais des essais des Institutions de contrôle et les factures des Secrétariats, du fait des loyers. Il serait donc désirable que les membres contribuent au financement des travaux par d'importants versements à fonds perdu et en souscrivant à un emprunt à taux d'intérêt réduit. Ils faciliteraient ainsi grandement les tâches de notre organisation, qui travaille en grande partie dans l'intérêt public (essais de la sécurité et de la qualité d'appareils électriques, établissement de prescriptions pour les machines et installations électriques, etc.).

Selon les bilans au 31 décembre 1949, la fortune comptable totale de l'Association était de fr. 1 203 409.38, à savoir:

|                                                                           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Actifs</b>                                                             |                         |
| Immeubles . . . . .                                                       | fr. 887 619.50          |
| Mobilier, instruments, machines, transformateurs, outillage, etc. . . . . | fr. 5 783.40            |
| (valeur d'assurance fr. 914 000.—)                                        |                         |
| Titres, banques, compte de chèques postaux, caisse, débiteurs . . . . .   | fr. 948 621.26          |
| <b>Total de l'actif . . . . .</b>                                         | <b>fr. 1 842 024.16</b> |
| <b>Passif</b>                                                             |                         |
| Hypothèque sur immeubles . . . . .                                        | fr. 440 000.—           |
| Créditeurs . . . . .                                                      | fr. 198 614.78          |
| <b>Total du passif . . . . .</b>                                          | <b>fr. 638 614.78</b>   |
| <b>Fortune comptable totale . . . . .</b>                                 | <b>fr. 1 203 409.38</b> |

En vue de financer les nouvelles constructions et les transformations, dans le cadre décrit précédemment, la Direction de l'Association invite les membres à souscrire à cet emprunt obligataire, après une hypothèque en premier rang d'un montant maximum de fr. 1 000 000.—, aux conditions suivantes:

Montant de l'emprunt fr. 2 000 000.—  
Obligations nominatives de fr. 1000.— et fr. 500.—,  
Intérêt 2 %, éventuellement 1½ %  
Durée 10 ans

Le Comité de l'ASE est autorisé à porter à fr. 3 000 000.— au maximum le montant de l'emprunt, au cas où les souscriptions seraient très nombreuses, ou à soumettre celles-ci à une réduction.

Les montants souscrits seront exigibles au fur et à mesure de l'avancement des travaux, probablement en 3 tranches durant les années 1951, 1952 et 1953, à moins que le souscripteur ne préfère libérer immédiatement le montant total.

L'Association s'engage à rembourser cet emprunt au pair dans 10 ans et à ne pas grever ses propriétés, durant cette période, d'une hypothèque en premier rang dépassant fr. 1 000 000.—, quand les constructions seront achevées.

La liquidation de cette dette est prévue par le dépôt d'amortissements annuels s'élevant, au bout de 10 ans, à environ la moitié du montant de l'emprunt, l'autre moitié étant obtenue en augmentant le montant de l'hypothèque en premier rang ou en procédant à un nouvel emprunt, au besoin auprès de la Confédération; d'autres ressources sont également possibles, par exemple des legs, des excédents de recettes provenant des comptes de l'Association ou des Institutions de contrôle.

Selon les expériences précédentes et les déclarations de certains membres, nous savons que de nombreux membres sont prêts à verser également des contributions à fonds perdu, afin de soutenir ainsi efficacement les efforts de notre Association et de ses divers organes. Il serait souhaitable qu'un tiers des sommes nécessaires puissent être obtenues de la sorte successivement durant la période des travaux. Théoriquement, chaque membre devrait verser, par voix, fr. 300.— à fonds perdu et souscrire pour fr. 1000.— à l'emprunt. Les sommes nécessaires pourraient d'ailleurs être également réunies (même sans avoir recours à l'aide de la Confédération, sous forme d'un prêt à des conditions favorables) si ces recommandations n'étaient observées que par 1 ou 2 % des membres individuels et par 20 à 50 % des membres des catégories 1 à 4, à la condition que les membres dont les capitaux investis dépassent sensiblement la valeur limite des catégories 6 à 10 contribuent pour plus de 100 % au financement.

Nous vous invitons vivement à remplir le bulletin de souscription ci-joint et à nous l'adresser sans retard.

## Die Ultrakurzwellen-Peilanlage PV-1B

(Peilanlage des Flughafens Kloten)

Von W. Schoeberlein, Wädenswil

621.396.933.2(494.34)

Das Prinzip eines UKW-Peilers mit Kathodenstrahlanzeige wird erläutert und der Fehler des Adcock-Antennensystems diskutiert.

Exposé du principe d'un radiogoniomètre à ondes ultra-courtes avec indicateur à rayon cathodique. Discussion de l'erreur du système d'antennes Adcock.

### 1. Die verschiedenen Antennensysteme

«Peilen» heisst, die Richtung feststellen, aus der ein Signal zum Empfänger gelangt. Man braucht

1. Man benützt eine Antenne, welche ein ausgesprochenes *Empfindlichkeitsmaximum* in einer Richtung aufweist. Die Peilung wird so durchgeführt, dass man diese Antenne mechanisch in die

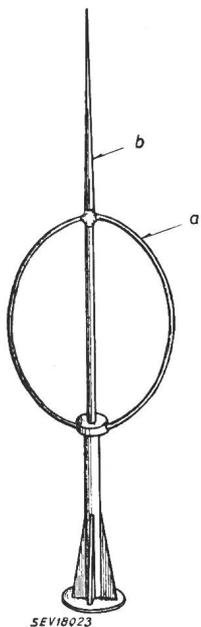


Fig. 1  
MF-Peilantenne  
(MF = Medium Frequency, meistens 333 kHz)  
(Diese Peilantenne besteht aus der Rahmenantenne a und der Stabantenne b)

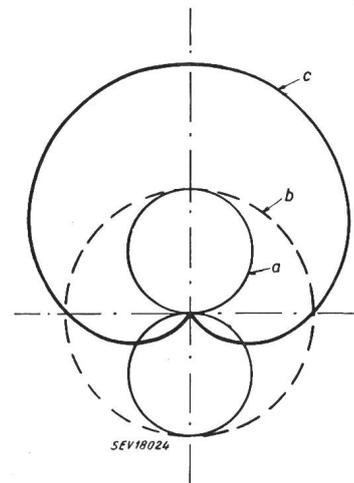


Fig. 2  
Richtcharakteristik der MF-Peilantenne  
a Richt-Charakteristik des Rahmens  
b Richt-Charakteristik des Stabes  
c Herzförmige Richtcharakteristik der Kombination

dazu richtungsabhängige Empfangsantennen. Bis heute haben sich vor allem folgende drei Prinzipien durchgesetzt.

Richtung des stärksten Empfangs dreht. Dieses Prinzip wird in allen Radargeräten verwendet, weil eine scharfe Bündelung der Wellen infolge der klei-