

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 34 (1943)  
**Heft:** 19

**Artikel:** Le service des renseignements et des ordres de l'administration des PTT  
**Autor:** Langenberger, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1061763>

### **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:** 17.05.2025

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

## Le service des renseignements et des ordres de l'administration des PTT

Conférence, donnée à la 2<sup>e</sup> Journée de la technique des télécommunications, le 4 septembre 1943, à Berne,  
par A. Langenberger, Berne

621.395.9

*Après avoir décrit le caractère et l'esprit qui régit le service des renseignements des PTT (No. 11), l'auteur en décrit le développement dès l'origine et plus particulièrement dès 1923. Il expose les principes selon lesquels l'équipement technique a été conçu. Il passe en revue le domaine d'activité de ce service ainsi que ses possibilités de développement pour l'avenir.*

*Sinn und Geist des PTT-Auskunftsdienstes (Nr. 11) wird dargelegt und es wird dessen Entwicklung, insbesondere seit 1923, in welchem Jahr er in der heutigen Form eingeführt wurde, beschrieben. Die technischen Einrichtungen werden grundsätzlich betrachtet. Der Umfang des Auskunftsdienstes wird kritisch gewürdigt und schliesslich werden die Möglichkeiten der Weiterentwicklung behandelt.*

Il m'est échu l'honneur de vous faire un exposé sur le service des renseignements et des ordres de l'administration des téléphones. C'est un sujet appartenant au domaine de la pratique et plus spécialement à celui de l'exploitation. Ne vous attendez donc pas à entendre une conférence de caractère scientifique accompagnée de développements mathématiques plus ou moins compliqués. Mon but est de vous expliquer ce qu'est le service des renseignements et ce qu'on peut lui demander. Je vous décrirai en quelques phrases comment et pourquoi ce service a été créé et comment il s'est développé; je dirai quelques mots des installations techniques et des moyens pratiques qui ont été développés pour permettre au personnel d'effectuer son travail avec précision et rapidité et pour terminer je me permettrai de délimiter pour vous le champ d'activité du No. 11, comme nous le désignons entre nous.

En général et malgré toute la propagande déjà faite, le public n'est pas au clair quant au genre d'activité et aux possibilités que lui offre le service des renseignements de No. 11. Il lui attribue à tort ou à raison un caractère d'universalité et un rôle qu'il n'a pas. Il est vrai que les téléphonistes font généralement tout ce qu'elles peuvent pour donner satisfaction au demandeur; mais cet empressement de la part du personnel opérateur crée précisément une certaine confusion et contribue à répandre cette idée que le No. 11 renseigne sur tout. Ainsi il n'est pas rare qu'en été, pendant la période des vacances, tel abonné s'adresse à la téléphoniste des renseignements pour lui demander comment on cuit une omelette. Un autre s'informe en toute bonne foi de la date de naissance du champion cycliste suisse Litschi tandis qu'un jeune homme désire savoir s'il existe un livre sur la technique du vol à voile; une demoiselle demande le nom de l'orchestre de danse dont la grosse caisse porte les initiales T.f.T.! Il semble bien, par ces exemples, que ce n'est pas la tâche du No. 11 que de répondre à toutes les questions sans exception. Il faut établir une limite, sans quoi l'administration risque d'entrer en conflit avec certaines entreprises privées comme les agences d'information spécialisées par exemple.

Quelques mots sur le

*développement du service des renseignements*

du téléphone depuis son début à nos jours. C'est le 21 août 1880 que le 1<sup>er</sup> poste téléphonique a été mis en service chez MM. Orell-Füssli et Co. à la Bären-

gasse, Zurich. Le 1<sup>er</sup> central téléphonique a été inauguré le 1<sup>er</sup> janvier 1881 à Zurich. Puis ont suivi la même année et la suivante les centraux de Bâle, Berne et Genève. A Berne, par exemple, le nombre des abonnés était de 140 en 1882 lors de la parution de la 1<sup>re</sup> liste des abonnés de ce réseau. A la page 2 nous trouvons l'instruction pour l'emploi de la station téléphonique. C'était très simple, il fallait tourner la manivelle de la sonnerie, attendre que la téléphoniste s'annonce par «voilà» sur quoi on lui indiquait le nom de la personne avec qui l'on désirait correspondre. Si cette dernière n'était pas abonnée, la téléphoniste en informait immédiatement le demandeur, car elle connaissait toutes les mutations. De 140 en 1882, le nombre des abonnés de Berne passe à 629 en 1890 et à 1428 en 1895. Dès ce moment, le service se complique, les erreurs sont plus fréquentes, les faux appels aussi car les noms de famille communs à plusieurs abonnés sont de plus en plus nombreux. A l'instar de ce qui se fait à l'étranger, l'administration attribue un numéro d'appel à chaque abonné. Dès 1896, le demandeur doit indiquer non seulement le nom du demandé, mais aussi son No. d'appel. La même innovation est déjà introduite dans le réseau de Zurich; Bâle, Genève, Lucerne, etc. suivent. Partout le trafic téléphonique prend des proportions insoupçonnées. Les téléphonistes n'ont plus le temps matériel de s'occuper des demandes de communications pour lesquelles le demandeur n'a pas pu indiquer le numéro du demandé. Ces commandes sont toutes transmises au service de surveillance, celui-ci disposant des listes d'abonnés tenues à jour. Bien qu'il ne soit pas encore désigné officiellement sous cette dénomination, le service des renseignements est en fait créé.

En vue d'uniformiser le service d'exploitation, l'appel au numéro est rendu obligatoire pour tous les réseaux téléphoniques avec la parution de la liste de 1912. Cette mesure fit un certain bruit à l'époque; elle fut l'objet de critiques de la part de la presse, certains journalistes lui trouvant un caractère vexatoire et bureaucratique.

C'est aussi en 1912 que fut introduit le service des abonnés absents. On recommandait à l'abonné de signaler toute absence de plus d'une demi-journée. Sur commande spéciale et contre paiement d'une taxe de 5 cts, l'abonné, dont l'absence ne durait pas plus d'une journée, pouvait être informé des adresses des correspondants qui l'avaient demandé pendant son absence.

Nous arrivons au

*service téléphonique automatique.*

Le 1<sup>er</sup> central automatique mis en service fut celui de Zurich-Hottingen en 1916. Les abonnés n'ayant plus la possibilité de demander les numéros des nouveaux abonnés à la surveillante, il a fallu créer un service qui reprenne ce travail. C'est ainsi que fut équipé et installé le 1<sup>er</sup> service spécialisé des renseignements et des ordres. A part les numéros ou noms d'abonnés, les téléphonistes de Zurich indiquaient le nom et le numéro de téléphone du médecin ou celui de la sage-femme, les plus proches, l'adresse et le numéro de la pharmacie de service. Pour obtenir la communication avec le service des renseignements, le demandeur devait composer un numéro de service à 2 chiffres, soit le No. 11 qui est resté le même jusqu'aujourd'hui.

Nous voici à

1923.

Le nombre de questions d'intérêt général comme par exemple celles relatives aux horaires des entreprises de transports publics, aux votations et élections, aux dérangements du réseau électrique, etc. augmente sans discontinuer. L'administration se rend compte qu'elle pourrait faire œuvre d'utilité publique en acceptant de répondre à ces demandes. Elle décide de sortir de sa réserve et fixe le champ d'activité de son service des renseignements. Le programme détaillé est porté à la connaissance des abonnés et du public en général dans l'instruction figurant au début de la liste des abonnés de cette année. Dès lors, l'activité de ce service reste le même dans ses grandes lignes; quelques innovations introduites depuis n'en ont pas changé l'esprit. Sa maxime: travailler dans l'intérêt des abonnés, leur rendre service dans la mesure du possible.

Voyons maintenant

*l'équipement technique*

du service des renseignements. Etant donné que certains services propres à l'exploitation téléphonique se retrouvent dans chaque réseau, comme par exemple le service de l'enregistrement des demandes de communications, celui des dérangements, etc., il était logique de normaliser leurs numéros d'appel. L'administration a choisi des numéros à 2 chiffres dans la série de 10 à 19. Les renseignements se sont vus attribuer le No. 11; ceci n'est pas l'effet du hasard, car on a voulu, par ce numéro qui est le plus simple et très facile à retenir, attirer l'attention de la clientèle sur un organisme qui est mis entièrement à son service et qui a été créé pour aider celui qui par oubli, ignorance ou par hésitation se trouve dans l'embarras. Ce numéro d'appel, le 11, peut se composer sans disque d'appel. Voilà qui est pratique pour celui qui se trouve dans l'obscurité et qui ne distingue plus les chiffres du cadran d'appel. Il suffit, pour cela, de peser 2 fois de suite pendant un temps très court et à un intervalle de 2 à 3 secondes sur la fourchette de l'appareil téléphonique. Il faut, évidemment, avoir entendu le son musical

avant de procéder à cette petite manœuvre. La téléphoniste du 11 a une fine oreille; elle saura tout de suite ce qui vous attendez d'elle et elle vous prêtera son concours immédiat sans exiger d'explications superflues et inutiles.

En composant le No. 11 ou en pesant 2 fois de suite sur la fourchette, le demandeur fait fonctionner d'abord un sélecteur primaire puis un sélecteur secondaire pour les services spéciaux. Dès que ce dernier sera branché sur une ligne de sortie, libre, opération qui se fait en une fraction de seconde, la lampe d'appel correspondante s'allumera au pupitre des renseignements. La téléphoniste prend la ligne appelante en fiche et s'annonce. Le reste des opérations se devine.

Le service des renseignements dispose de pupitres de construction spéciale, au nombre de 2, 4 ou de 6 par central, disposés en carré, en rectangle ou en

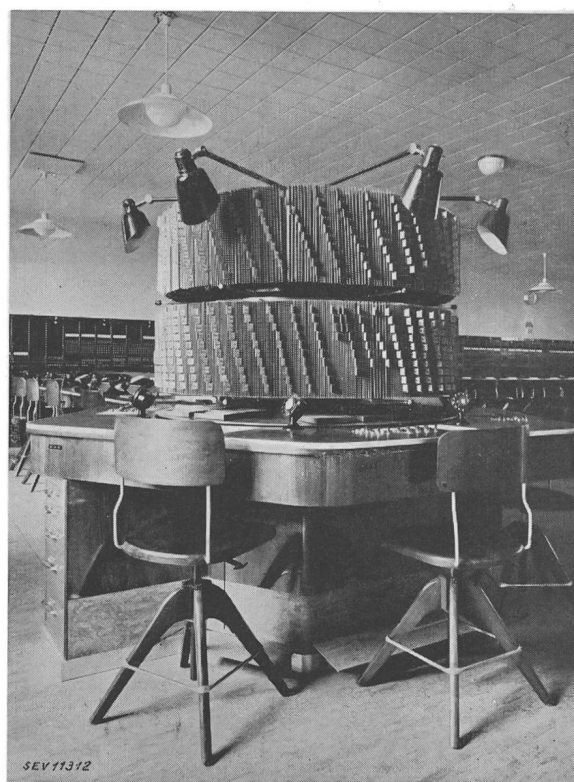


Fig. 1.

Pupitre des renseignements de Lausanne

hexagone (Fig. 1), et placés de façon que, suivant les besoins, les places de travail se trouvent à l'intérieur (comme à Genève où l'on a réutilisé du vieux matériel) ou à l'extérieur (comme à Lausanne, Winterthour, Berne, où les installations sont de construction récente). Chaque pupitre est équipé d'organes d'appel et de réponse (Fig. 2), avec des séries de lampes d'appel, des séries de jacks de réponse et de lignes diverses, de cordons, des fiches et des clés de conversation ou, si le pupitre est du type sans cordons, avec des lampes d'appel, des clés de réponse et de conversation, des clés de jonction vers le central automatique, les dérangements et la surveillante.

Le centre du dispositif est occupé par un répertoire rotatif à adresses se composant de 2 tourniquets montés l'un sous l'autre sur le même axe vertical; sur chaque tourniquet, on peut placer un certain nombre de panneaux métalliques verticaux dans lesquels on fixe les bandelettes de carton portant les adresses ou autres inscriptions relatives aux abonnés du groupe de réseaux. Ces répertoires sont très pratiques tant que leur capacité est inférieure à 175 000 adresses. En dessus de cette limite,



Fig. 2.

Clés et lampes d'une place de renseignements

ils sont trop grands, trop lourds à faire tourner, on ne peut plus écarter suffisamment les panneaux, et surtout les opératrices se gênent mutuellement quand elles doivent à 3 ou 4 utiliser simultanément l'appareil, les unes voulant le faire tourner de gauche à droite et les autres en sens inverse. En dessous du tourniquet inférieur, on trouve un plateau circulaire monté libre sur le même axe. Ce plateau sert à recevoir les registres et listes diverses qui sont peu utilisés et pas indispensables à chaque place de travail.

Voyons maintenant quelle est l'activité du service des renseignements.

#### *Que peut-on lui demander?*

Beaucoup de choses, je vous l'ai déjà dit. Ce fut certainement aussi l'avis de cette abonnée genevoise qui posait la question suivante: «Mademoiselle, pourriez-vous m'indiquer quel est le meilleur produit pour enlever le fard?» «L'eau de pluie, Madame», lui fut-il répondu un peu promptement. A une autre qui désirait savoir si Anatole, le speaker de Radio-Genève était marié, «Veuillez le lui demander vous-même», fut la réponse. Ce qu'il faut relever, c'est que le service des renseignements a été créé par l'administration pour ses propres besoins ou mieux dit pour les besoins de sa propre exploitation. C'est sur l'insistance de la clientèle, que le champ d'activité du No. 11 a été étendu à ce qu'il est maintenant.

Si vous avez quelque peine à découvrir l'abonné désiré dans la liste, la téléphoniste du No. 11 vous

prêtera bénévolement son concours. Celui-ci sera certainement le bienvenu s'il s'agit de rechercher le bon abonné parmi les 664 Mayer, Meier, Maier, Meyer, Maye ou Mayr que vous trouvez dans la liste des abonnés de Zurich; ou s'il s'agit de retrouver un nommé Schmid parmi les 424 Schmid, Schmied, Schmidt, Schmitt de la même ville. Des Müller, vous en trouvez 683 à Zurich, 133 à Bâle et 160 à Berne. Mais si vous voulez connaître le numéro de M. Schultze à Berlin, les recherches seront un peu plus laborieuses car vous trouverez 2708 abonnés sous ce nom; la liste berlinoise contient 2803 abonnés du nom de Schmid tandis que la liste londonienne vous offre 5489 abonnés du nom de Smith.

Si vous désirez savoir quel est le titulaire du raccordement No. 2 97 36 à Lucerne, ou s'il y a un téléphone au No. 17 de la rue des tanneurs ou quel est la station téléphonique la plus proche du No. 95 de la rue de l'hôpital, le No. 11 vous le dira. La téléphoniste du No. 11 peut vous indiquer les adresses et numéros de téléphone des légations, consulats, administrations fédérales, cantonales, communales, sociétés diverses, corps de métiers, etc. Le No. 11 communique tous les renseignements utiles quant au service des malades et au service sanitaire, soit l'adresse et le numéro d'appel du médecin le plus proche, de la sage-femme la plus proche, des médecins spécialistes, le numéro de la voiture d'ambulance, de la station de taxi voisine, des magasins d'articles sanitaires, etc.

Vous ne trouvez pas votre horaire, le No. 11 mettra le sien à votre disposition, car la téléphoniste des renseignements l'a toujours sous la main. Si vous désirez des renseignements concernant les trains spéciaux, le No. 11 les possède.

Vous aimeriez passer votre soirée au cinéma, au concert ou théâtre, mais vous n'en connaissez pas les programmes. Adressez-vous au No. 11; on pourra même vous y indiquer le programme de la radio-diffusion.

Les résultats des élections et des votations dès qu'ils sont rendus publics, peuvent être communiqués par le service des renseignements. Celui-ci se charge également de vous donner l'heure exacte, si vous ne pouvez pas l'obtenir directement au No. 16, ainsi que le dernier bulletin météorologique.

Dans les grandes villes, le No. 11 collabore au service des annonces sous chiffre. Vous connaissez ces petites annonces «à vendre un mobilier, s'adresser sous chiffre x 4519 à l'administration du journal ou au No. 11». Le No. 11 communique l'adresse de l'annonceur à qui le lui demande.

Une spécialité du service des renseignements est la transmission des résultats sportifs et plus spécialement des matches de football. Depuis 4 ou 5 ans c'est le sport-toto qui fait prime. Il s'agit de cette espèce de concours où les participants doivent pronostiquer le résultat de certaines compétitions sportives et où l'heureux gagnant, s'il est seul, peut se voir adjuger une somme de 2 ou 3000 fr. pour une mise de 50 cts ou de 1 fr. Dans cet ordre d'idées, je rappelle également l'ascension stratosphérique du Pro-



fesseur Piccard en 1932. Pendant les 10 jours précédant l'envol, Zurich a dû répondre à plus de 10 000 demandes de renseignements. Le 18. VIII. 1932, jour de l'envol, 4500 personnes se sont adressées aux divers centraux du pays pour savoir où le professeur avait atterri.

Le service No. 11 se met à la disposition des chefs de course, des présidents de sociétés ou de leur comité, etc. et se charge de transmettre aux personnes appelantes une communication dont on l'aura chargé, par exemple «la course pour X est renvoyée en raison du temps incertain», etc.

Je dois vous dire aussi quelques mots du service des ordres qui fait partie intégrante du service des renseignements, car il est assuré par le même personnel. Chaque abonné peut donner des ordres au No. 11 pour autant qu'ils soient en rapport avec l'exploitation téléphonique. Ainsi, un abonné qui s'absente peut demander que son raccordement soit relié au service des renseignements, que la téléphoniste note l'adresse des appelants, ou éventuellement leur communiquer que Monsieur X peut être atteint à Z sous un No. donné. Le service des ordres se charge de la transmission et de la liquidation des messages téléphoniques. Ces derniers peuvent être consignés à partir de n'importe quelle station téléphonique privée ou publique. Ils peuvent, suivant leur nature, être adressés à une ou à plusieurs personnes, cas échéant, ils peuvent être adressés «Téléphone restant» à l'adresse de Monsieur X.

L'emploi des messages téléphoniques nécessite une entente préalable entre l'expéditeur et le récepteur.

Pour terminer cette énumération je ne voudrais pas manquer de vous signaler que le No. 11 se charge de vous réveiller à toutes les heures du jour et de la nuit. Ce service de réveil-matin est très apprécié et il n'est pas rare que le central de Zurich, le dimanche matin par beau temps, par exemple, ait quelques 4 ou 500 ordres de réveils à exécuter. Celui qui pourrait ne pas entendre son propre réveil est ainsi assuré d'entendre la sonnerie du téléphone, car la téléphoniste est sans pitié pour le dormeur qu'elle sait devoir réveiller. A l'heure demandée, elle appellera l'abonné; s'il ne réagit pas, elle insistera et sonnera jusqu'à ce qu'il réponde. Quand il y a beaucoup d'ordres de réveils simultanés, il arrive que d'autres centraux soient chargés d'en exécuter un certain nombre. Ainsi les centraux de Winterthour, Frauenfeld, Rapperswil, etc. peuvent très bien réveiller des abonnés de Zurich; car de partout on peut sélectionner à distance les abonnés de Zurich.

On ne saurait prétendre que l'administration fasse une excellente affaire avec le service des renseignements. En effet, le 35 % des demandes que le No. 11 doit traiter est soumis à la taxe. Les recettes procurées compensent les dépenses engagées. Ceci ne doit pas vous étonner, car

#### *la taxation*

se fait d'après les règles suivantes :

Les Nos. des nouveaux abonnés et ceux des abonnés difficiles à trouver sont indiqués gratuitement. Tous les autres renseignements sont soumis à une taxe de 20 ct., soit 10 ct. pour la communication + 10 ct. pour le renseignement. Dans cette taxe sont comprises les 5 premières adresses, noms, numéros, résultats sportifs, etc. Il est perçu 10 ct. en sus pour chaque série complémentaire de 5 adresses, etc.

Il vous intéressera peut-être de savoir que sur le total des questions posées au No. 11:

le 25 % concerne des recherches dans le répertoire alphabétique d'abonnés,

le 10 % se rapporte au répertoire numérique et

le 15 % le répertoire par rues;

les 50 % restants concernent les autres genres de renseignements et le service des ordres.

Mais il ne suffit pas que le No. 11 soit doté d'un programme d'activité étendu et intéressant, que les installations et moyens techniques mis à sa disposition soient bien compris, et pratiques, il faut avant tout que l'exécution du travail soit parfaite et que

#### *le personnel opérateur*

soit tout à fait à la hauteur de sa tâche. Le poste de téléphoniste des renseignements exige une bonne connaissance des langues, des connaissances générales étendues, une exécution impeccable au point de vue rapidité et précision dans le travail, une amabilité naturelle et une extrême politesse vis-à-vis de la clientèle. Celui qui présente une demande au No. 11 doit être persuadé qu'il s'est adressé à la bonne place, que l'employée au bout du fil a toute la compréhension désirable pour son cas et qu'elle mettra tout en œuvre pour lui donner satisfaction dans la mesure du possible.

Le travail du No. 11 est pénible car le client n'est pas toujours commode; il fera facilement un mauvais compliment si le renseignement ne peut pas lui être donné séance tenante, ce qui se présente par exemple pour la transmission des résultats sportifs.

Vous me demanderez peut-être de vous dire

#### *si les PTT comptent développer davantage*

leur service des renseignements. Je puis vous répondre que cela dépendra des exigences de la clientèle. Par contre, ce qui est appelé à subir des modifications, c'est le procédé de transmission de certains renseignements. A l'instar de ce qui c'est déjà fait pour l'heure exacte et le menu par téléphone, il est probable que l'on mécanisera bientôt la transmission du bulletin météorologique, des résultats du Sport-Toto, des votations et élections ou avis concernant des manifestations locales importantes.

Pour pouvoir réaliser ce changement, il faut auparavant modifier les numéros d'appels des services spéciaux, introduire les Nos. à 3 chiffres pour tout ce qui se rapporte aux spécialités du service des renseignements et des ordres. Ainsi, on pourra par exemple obtenir le bulletin météorologique

après avoir composé le No. 112, les résultats sportifs seront donnés par le No. 113, ceux des élections par le No. 114, etc. On gagnera ainsi une nouvelle série de 10 numéros d'appel simples et relativement faciles à retenir. Mais par suite des circonstances actuelles et des difficultés à obtenir le matériel technique nécessaire, la réalisation de ce projet a dû être renvoyée à des temps meilleurs.

Dans notre pays, les institutions publiques sont volontiers l'objet des

#### *critiques des usagers,*

car il est toujours difficile à une entreprise très active de pouvoir contenter tout le monde. Ceci s'applique en particulier au service des renseignements des PTT. D'aucuns, mal renseignés sur les possibilités que leur offre le No. 11, estiment que nos renseignements devraient être grandement améliorés; ils nous donnent le conseil d'appliquer ce qui se fait à l'étranger et plus spécialement à Paris où fonctionne cette merveille qui s'appelle le service «SVP». Qu'est-ce que au juste le service SVP? C'est une agence privée d'informations qui se charge de vous renseigner sur tout ce qui peut vous passer par la tête et qui vous procure tout ce que vous voulez à des prix imbattables. Vous désirez connaître la date de naissance de Vercingétorix ou celle de la mort de Denis Papin, SVP vous l'indiquera; si vous voulez envoyer des fleurs à une jolie femme, SVP s'en chargera; vous désirez vous

faire apporter un souper froid, commandez le à SVP; vous n'avez plus de cognac, un coup de téléphone à SVP qui vous en vendra du plus vieux et du meilleur, etc. Vous voyez par ces exemples, Messieurs, que l'activité de SVP est fonction de la fantaisie de sa clientèle. Que penseriez-vous de notre administration des téléphones si elle, en tant que régie fédérale, lançait une réclame libellée ainsi: «Avez-vous besoin d'une charmante blonde, instruite, ayant de bonnes manières, parlant couramment l'anglais, pour faire la 4<sup>e</sup> à votre partie de bridge? Demandez-la au No. 11 qui vous donnera satisfaction dans les délais les plus courts. Le No. 11 renseigne sur tout et procure tout.» Vous pouvez vous imaginer, et moi aussi, le volume des réclamations de la part des associations professionnelles, des commerçants, les articles de la presse criant au scandale, les interpellations aux chambres fédérales.

Les protestataires n'auraient certes pas tort, car les PTT (en fait donc l'état) se transformeraient en concurrents de l'économie privée, ce qui n'est pas dans leur rôle. Le service des renseignements et des ordres tel qu'il est organisé rend de grands services à la clientèle; il en rendra encore davantage quand il sera mieux connu. Ceci est l'affaire de la propagande, de l'instruction des abonnés et de celle du téléphone à l'école. J'espère que vous-mêmes vous ferez votre profit de ce que je vous ai exposé et ma conférence apportera ainsi une modeste contribution au développement du No. 11.

## Besichtigung der Telephonzentrale Bern

Von A. Wettstein, Bern

621.395(494)

An der 2. Tagung für elektrische Nachrichtentechnik in Bern fand eine Besichtigung der Telephonzentrale Bern statt. Die mannigfaltigen Betriebsausrüstungen der Telephondirektion Bern werden hier kurz beschrieben.

### Das vollautomatische Ortsamt

Von den beiden Ortszentralen für je 9000 Teilnehmer steht die erste seit 1924, die zweite seit 1935 ununterbrochen im Betrieb. Sie arbeiten beide nach dem Schrittwählersystem, wo die mit der Nummernscheibe beim Teilnehmer erzeugten Stromimpulse zur direkten Steuerung der entsprechenden Wählorgane dienen. Ausser den zahlreichen Gestellen mit den verschiedenen Vor-, Gruppen- und Leitungswählern finden wir noch Verteiler- und Sicherungsbuchten sowie die pro 100 Teilnehmer zusammengebauten Gesprächszähler. Ein Signaltabelleau mit entsprechenden Feldern in den einzelnen Gestellreihen meldet vorkommende Störungen, z. B. Sicherungsdefekte, mechanische und elektrische Fehler an Wählorganen, Feuerausbruch usw.

**Prüf- und Messpulte.** Die Eingrenzung aller vom Teilnehmer gemeldeten Störungen erfolgt an den Mess- und Prüfpulten. Die bei Nr. 12 einlaufenden Störungsmeldungen werden in die betreffenden Teilnehmerkarten eingetragen, wo später noch Angaben über Dauer, Fehlerort und Störungsursache hinzukommen. Diese Kartothek dient nicht nur interessanten statistischen Zwecken, sie liefert vielmehr wertvolle Hinweise für einen systematischen Unterhalt und wirtschaftlichen Betrieb.

**Ortshauptverteiler.** Auf der vertikalen Seite des Ortshauptverteilers münden sämtliche Anschlussleitungen der Teilnehmer ein, während an den horizontal angeordneten Lötösenstreifen die I. Vorwähler der Zentralenausrüstung liegen. Hier

besteht also die Möglichkeit, irgendeine Teilnehmerleitung über einen Rangierdraht irgendeiner Anschlussnummer zuzuordnen. Bei Nummern- oder Wohnortwechsel wird das eine oder andere Ende dieses Drahtes gelöst und neu angelötet.

**Niederfrequenz-Telephonrundspruch.** Die den Hauptverstärkern des Verstärkeramtes entnommene Energie wird einer Ortsverteilanlage zugeführt, die pro Programm, je nach angeschlossener Teilnehmerzahl, über Verstärker von 6...20 W Ausgangsleistung verfügt. Jedem TR-Teilnehmer ist ein Schaltglied zugeordnet, das die wahlweise Einstellung eines der 5 TR-Programme gestattet.

### Die Ausrüstung für den automatischen Fernbetrieb

Aus dem automatischen Ortsverkehr entwickelte sich die automatische Netzgruppentechnik und später der automatische Fernbetrieb. Mit der «0» als erster Ziffer jeder Fernkennzahl schaltet sich der Teilnehmer ausser einem Ausgangsgruppensucher auch ein automatisch arbeitendes Zählwerk, einen Zeitonenzähler<sup>1)</sup> an. Die 2. und 3. Ziffer der Kennzahl, eventuell noch die 1. und 2. Ziffer der Teilnehmernummer, liefern dem Zählwerk die Kriterien für die zu registrierende Taxe. Das Antworten des gerufenen Teilnehmers bewirkt den Start des Zeitmessers, wobei für jede Gesprächseinheit zu 3 Minuten dem Teilnehmerzähler die der vorbereiteten Taxe entsprechenden Zählimpulse übermittelt werden.

### Das handbediente Fernamt

Seine Aufgabe besteht darin, alle Verbindungen, die der Teilnehmer nicht durch Selbstwahl<sup>2)</sup> herstellen kann, ferner

<sup>1)</sup> Bull. SEV 1942, Nr. 15, S. 425.

<sup>2)</sup> A. Reding: Die Automatik im Telephon-Fernverkehr. Bull. SEV 1942, Nr. 25, S. 732...742.