

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung

**Band:** 9 (1931)

**Heft:** 5

**Artikel:** Le téléphone en Italie

**Autor:** [s. n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-873658>

### **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:** 15.04.2026

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

Saugluftbetrieb lässt sich die Gefahr der Kondenswasserbildung in den Fahrrohrleitungen mit einfachen Mitteln vermeiden. Zu diesem Zwecke sind besondere Kühlvorrichtungen vorgesehen, die die durchströmende Luft zur Wasserausscheidung zwingen. Es genügt hier die Verwendung von Spezial-Wasserabscheidevorrichtungen in Verbindung mit Erdkühlschlangen, die in den Zwischenstationen Postamt NW 6, NW 40 und NW 52 eingebaut sind und die angesaugte Förderluft vor dem Eintritt in die Fahrrohrleitung auf Erdtemperatur abkühlen. In den Anfangs- und Endstationen, Haupttelegraphenamt und Postamt NW 21, stehen jedoch Kältemaschinen-Anlagen, die im Bedarfsfalle, vom Herbst

bis zum Frühjahr, wo die Aussenluft relativ sehr stark mit Feuchtigkeit gesättigt ist und grosse Temperaturdifferenzen zwischen Erdreich und Luft vorhanden sind, zusätzlich betrieben werden.

Der denkbar angestrengteste Betrieb, der auf der Schnellrohrpostlinie Haupttelegraphenamt — Postamt NW 21 durchgeführt wird, hat, wie auch die Abnahmeversuche zeigten, die Betriebssicherheit und Zweckmässigkeit der Synchrondyn-Weichensteuerung vollauf bewiesen. Die Anlage stellt ein Musterbeispiel für weitgehendste Modernisierung des Rohrpostbetriebes in Großstädten dar, die infolge ihrer grossen Ausdehnung und ihres starken Verkehrs ein modernes Netz von Fernrohrpostlinien benötigen.

## Le téléphone en Italie.

Ayant eu le plaisir de faire récemment un séjour en Italie, j'en ai profité pour étudier l'organisation téléphonique de ce pays. L'impression générale qui s'en dégage est des meilleures.

Il y a quelques années encore, téléphoner en Italie était un „sport“ à la portée de quelques banquiers, boursiers et commerçants, mais jamais du commun des mortels. Il me souvient d'un essai de conversation tenté alors de Milan à Lausanne, où après bien des déboires et un bain de vapeur de plus de trente minutes dans une cabine malpropre, je réussis tout juste à obtenir la surveillante principale... qui me reçut de la belle façon. De communication, aucune! Tous les circuits étaient dérangés, paraît-il.

Un décret-loi du début de l'année 1923 prévoyait la remise de toute l'exploitation téléphonique à des sociétés privées. Après une situation provisoire de 9 mois environ, le 1<sup>er</sup> juillet 1925, cinq sociétés reçurent la concession définitive.

Ces concessionnaires étaient:

- 1° La STIPEL (Società Telefonica Interregionale Piemontese e Lombardia).
- 2° La TELVE (Società Telefonica delle Venezie).
- 3° La TETI (Società Telefonica Tirrena).
- 4° La TIMO (Telefoni Italia Media Orientale).
- 5° La SET (Società Esercizi Telefoni).

La concurrence a créé une saine émulation entre les divers groupements, et ce sont les abonnés et les usagers du téléphone qui en ont profité.

La tâche n'était pas minime et nous devons admirer l'énergie déployée par les dirigeants des sociétés en cause pour arriver en moins de 5 ans à un résultat que d'autres n'approcheraient pas de 10 ans.

Ordre, amabilité, empressement, tels doivent être les principes inculqués à tout employé lors de son entrée dans la société. Et ces trois qualités, on les retrouve partout, aussi bien à Naples qu'à Rome, Florence et Gênes.

J'ai étudié de plus près l'organisation de la „TETI“ et, grâce à l'amabilité de ses fonctionnaires, de Monsieur le Directeur Général en particulier, j'ai pu réunir une foule de renseignements dont je vous livrerai quelques-uns, persuadé qu'ils intéresseront les lecteurs du „Bulletin Technique“ tout comme ils m'ont intéressé moi-même.

Cette société, une des plus importantes des cinq, a son siège à Florence et englobe dans son activité: la Ligurie, la Toscane, le Latium et la Sardaigne. Gênes, Florence, Livourne, Rome: quatre villes importantes de l'Italie.

Pour débiter, voyons un peu ce que coûte le téléphone en Italie et quelles en sont les *conditions d'abonnement*.

Les taxes d'abonnement au téléphone, comme aussi celles des conversations, ont été fixées par un décret-loi datant de 1925, et sont les mêmes pour les cinq sociétés concessionnaires. La concurrence réside donc uniquement dans la qualité du service et le perfectionnement des appareils.

L'abonné qui souscrit un raccordement téléphonique doit s'engager à le conserver 12 mois au minimum. Cette période écoulée, l'abonnement se renouvelle par tacite reconduction d'année en année.

Les taxes d'abonnement sont perçues à l'avance et trimestriellement.

Les résiliations doivent coïncider avec la fin d'un trimestre, mars, juin, septembre et décembre.

La taxe d'abonnement du deuxième trimestre par exemple, échue le 1<sup>er</sup> avril, doit être payée jusqu'au 16 du même mois au plus tard. Passé cette date, et jusqu'au 30 avril, il est perçu une surtaxe de 5 liras. A partir du 1<sup>er</sup> mai, ce sera une surtaxe de 1 lire par jour, qui sera mise en compte à l'abonné retardataire. Ces surtaxes n'en impliquent pas moins la suppression du service aux abonnés qui n'ont pas acquitté leur dû jusqu'au 15 du mois.

L'abonné qui désire échanger des communications interurbaines sur son raccordement devra verser un dépôt de garantie à l'office téléphonique.

Il lui est interdit de mettre son appareil à disposition de tierces personnes dans un but lucratif ou non. L'usage de la station est uniquement réservé à l'abonné lui-même, à ses employés ou aux membres de sa famille.

*Il existe quatre classes d'abonnement:*

1° *Les abonnements spéciaux.* Banques, agents de change et boursiers, siège principal et agences ou succursales des sociétés au capital de plus de 1 million de liras, établissements industriels occupant plus de 100 employés et ouvriers, hôtels et restaurants de premier ordre.

2° *Les abonnements de la classe A.* Industriels et commerçants, cliniques privées, professions libérales ayant étude et domicile au même endroit, administrations privées, hôtels, restaurants, cafés, associations politiques et sportives, sociétés au capital de moins de 1 million de liras et, dans les réseaux de plus de 2000 abonnés, tous les raccordements installés après le 1<sup>er</sup> juillet 1925.

3° *Les abonnements de la classe B.* Domiciles privés, instituts d'éducation privés, sociétés de secours mutuel.

4° *Les abonnements de la classe C.* Administrations d'Etat et les offices qui en dépendent, journaux politiques quotidiens et agences de nouvelles ainsi que leurs directeurs et rédacteurs, œuvres pies légalement reconnues, hauts fonctionnaires de l'administration qui, pour raisons de service, ont bureau et domicile au même endroit.

Le tableau ci-dessous donne les renseignements nécessaires au sujet des taxes d'abonnement appliquées pour les diverses catégories. Comme on peut s'en rendre compte, elles varient aussi suivant le nombre des abonnés raccordés à la centrale.

Classes	plus de	de	de	de
	10,000	2001 à	501 à	25 à
	abonnés	10,000	2000	500
	Lires	Lires	Lires	Lires
Spéciale . . . . .	1650.—	1320.—	860.—	690.—
A. . . . .	1050.—	900.—	585.—	440.—
B. simples . . . . .	575.—	500.—	350.—	300.—
duplex . . . . .	380.—	330.—	—	—
multiplex . . . . .	280.—	250.—	—	—
C. . . . .	525.—	450.—	325.—	250.—

L'abonné paye comme quote-part aux frais d'installation de sa ligne une somme à fonds perdus égale à la moitié de l'abonnement annuel de sa catégorie, pour autant que la ligne de raccordement à la centrale ne dépasse pas 2 kilomètres. Si elle est plus longue, il payera en outre un supplément représentant le 50% des frais de construction de la distance supplémentaire.

En cas de transferts externes, les mêmes normes sont applicables. Lors du transfert d'un appareil dans le même bâtiment, l'abonné versera les indemnités fixes ci-après :

- a) Transfert dans le même local. . . . . L. 25.—
- b) Transfert d'un local dans un autre, même étage. . . . . L. 50.—
- c) Transfert d'un étage dans un autre. . . . . L. 75.—

A ces montants viennent encore s'ajouter les frais extraordinaires éventuels qui sont encore nécessaires.

En ce qui concerne les installations comportant plusieurs stations d'embranchement, elles sont soumises aux dispositions ci-après :

A chaque ligne de centrale peuvent être raccordées au maximum 5 stations d'embranchement. Font exception à cette règle les établissements avec un nombre de stations supérieur à 50. A celles-ci, la société concessionnaire peut fixer un nombre plus élevé d'embranchements par raccordement à la centrale.

Les taxes d'abonnement pour les stations d'embranchement et appareils accessoires varient, suivant qu'il s'agit d'un réseau exploité en B. L., en B. C. ou en automatique.

Dans un réseau automatique par exemple, elles sont les suivantes :



Fig. 1. Gênes. Caisse et abonnements.

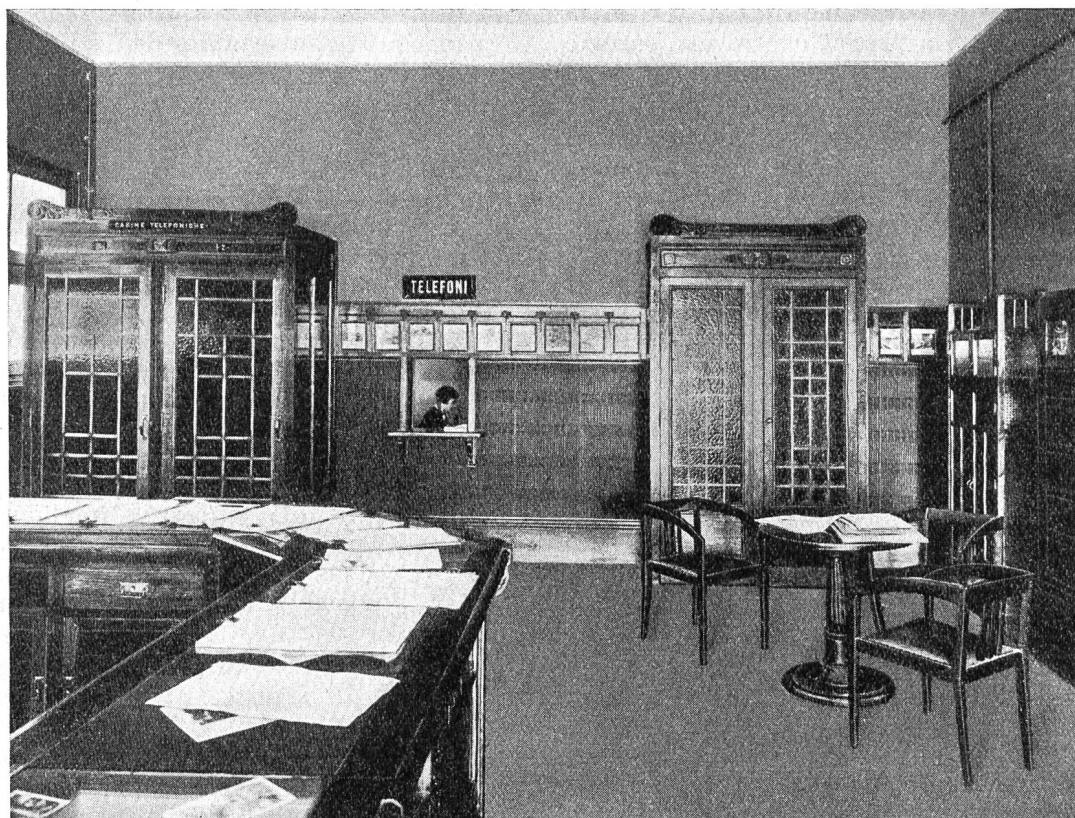


Fig. 2. Rapallo. Salle d'attente.

Pour une station d'embranchement y compris le commutateur : . . . . L. 90.—  
 Pour une installation de 5 stations au maximum, par station . . . . . L. 170.—  
 De ceci il résulte donc qu'une installation comprenant 7 stations d'embranchement devrait être taxée ainsi qu'il suit :

premier raccordement au central,  
 5 stations d'embranchement à L. 170.—;  
 deuxième raccordement au central,  
 2 stations d'embranchement à L. 170.—.

La surtaxe perçue pour une station de table est de 30 lire.

En règle générale, il n'est pas concédé de ligne d'embranchement extérieure. Dans les cas exceptionnels où la chose est cependant accordée, la taxe de la station d'embranchement sera égale à la moitié de celle du raccordement principal et majorée de 20 lire par 200 mètres ou fraction de 200 mètres de ligne. Si, par contre, l'embranchement nécessite l'occupation de deux conducteurs de câble, la taxe sera égale à celle du raccordement principal plus les droits de location de ligne.

#### Taxes des conversations.

Les taxes des conversations *urbaines* sont les suivantes, calculées *par unité de cinq minutes* :

jusqu'à 3 km L. 0.60  
 de 3 à 10 km L. 1.—  
 plus de 10 km L. 1.30

Le tableau ci-dessous indique les taxes de conversations *interurbaines*, *par unité de trois minutes* :

Jusqu'à 25 km . . . . L. 1.50  
 de 25 à 50 km . . . . L. 2.—

de 50 à 100 km . . . L. 4.—  
 de 100 à 200 km . . . L. 7.—  
 de 200 à 400 km . . . L. 9.—  
 de 400 à 600 km . . . L. 11.—  
 de 600 à 800 km . . . L. 13.—  
 de 800 à 1000 km . . L. 16.—  
 plus de 1000 km . . . L. 18.—.

Les communications urgentes sont soumises au triple de la taxe ordinaire et pour les conversations „éclair“ (Urgentissime) on perçoit, outre la taxe des conversations urgentes, un supplément de 80 lire par unité de 3 minutes.

Durant les heures à faible trafic, les taxes de conversations sont réduites dans la mesure suivante :

20% sur les tarifs ordinaires de 21 à 1 heure,  
 40% sur les tarifs ordinaires de 1 à 7 heures.

Les conversations échangées les dimanches et jours fériés : Noël, Nouvel-An et 20 septembre jouissent d'une réduction de 50%, qui tient lieu de toutes les autres réductions introduites.

Quant aux taxes des conversations internationales, elles sont établies sur la base du franc-or.

Actuellement, de Rome par exemple, on peut téléphoner avec les Etats suivants : Allemagne, Angleterre, Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Danemark, Dantzig, Espagne, Etats-Unis d'Amérique, France, Hollande, Hongrie, Indes néerlandaises, Irlande, Lithuanie, Luxembourg, Norvège, Pologne, Portugal, Suède, Suisse et Tchécoslovaquie.

La société „TETI“ a en outre institué les services suivants :

1° *Le service des phonogrammes*, auquel chaque abonné peut faire appel moyennant un versement

unique de 15 liras lors de l'inscription. Outre la taxe du télégramme, on perçoit encore une surtaxe de 50 centimes pour les 12 premiers mots et 30 centimes pour les groupes subséquents de 12 mots.

2° *Le service des commissions*, permettant à un abonné de correspondre avec un non-abonné ou vice-versa moyennant une taxe de 2 liras. La commission ne doit pas dépasser 20 mots et le texte doit être strictement privé, à l'exclusion de toute nouvelle politique, de bourse, etc.



Fig. 3. Rome. Centrale des taxis.

3° *Le service des renseignements qui communique:*

- a) L'heure exacte;
- b) l'heure d'arrivée et de départ des trains, bateaux, avions, tramways, autobus, etc.;
- c) l'indication de la pharmacie de service, ainsi que le nom et l'adresse du médecin ou spécialiste le plus proche;
- d) l'heure d'ouverture et de fermeture des musées, galeries, bibliothèques publiques, etc., ainsi que la taxe d'entrée, le plus court chemin et le mode de locomotion pour y arriver;
- e) le programme des théâtres, concerts, variétés, cinématographes, etc.;

- f) des renseignements sportifs, tant au sujet des rencontres importantes de l'Italie que de celles de l'étranger;
- g) le chemin le plus court ainsi que le mode de locomotion à utiliser pour se rendre dans un endroit déterminé de la ville;
- h) des renseignements météorologiques concernant les principales villes du royaume et les centres d'étrangers et touristiques.

De plus, on peut

- i) se faire réveiller à une heure quelconque du jour ou de la nuit;
- j) faire surveiller son appareil en cas d'absence et obtenir à son retour la liste des personnes qui ont voulu appeler.

Etant données les modifications techniques que ce service implique dans une centrale automatique par exemple, l'abonné désirant l'utiliser devra verser une indemnité unique de 50 liras lors de l'inscription.

4° *Le service de garde de place dans les trains.*

5° *Le service d'appel de voitures publiques.* Celui-ci est limité aux abonnés de la ville de Rome. L'abonné appellera la „Centrale Taxi“, lui indiquera son nom, le numéro de son téléphone ainsi que l'adresse à laquelle la voiture devra être envoyée. La centrale priera alors la station la plus voisine du lieu où la voiture est demandée, d'envoyer un taxi à l'endroit indiqué. Une fois ce dernier en route, la centrale rappellera l'abonné et lui confirmera le départ de la voiture en même temps qu'elle lui en indiquera le numéro.

#### Structure et exploitation des réseaux de la „TETI“.

Deux problèmes se posaient aux dirigeants de la TETI au début de juillet 1925.

Il s'agissait, premièrement, de doter la zone concédée d'appareils téléphoniques modernes répondant à toutes les exigences techniques et, secondement, d'augmenter le nombre des installations téléphoniques. Les moyens employés pour arriver à la solution de ces deux questions furent: *l'automatisation et la propagande.*

Afin de nous faire une juste idée de la célérité avec laquelle la modernisation des installations téléphoniques fut poussée, il nous suffit de savoir que, dans l'espace de 30 mois, les grands centres urbains compris dans la zone concédée à la TETI: Rome, Florence, Gênes et Livourne furent automatisés.

Mais là ne s'est pas bornée son activité. Les centrales rurales ont aussi été englobées dans l'immense projet d'automatisation qui a été établi. Ce n'est certes pas une affaire de peu d'importance que d'automatiser complètement une région s'étendant de Vintimille à Anzio au sud de Rome, plus la Sardaigne.

Ce grand territoire a été subdivisé en 41 districts téléphoniques en lieu et place des 1000 centrales manuelles existantes.

A la tête de chacun de ces districts se trouve une centrale nodale desservant un nombre plus ou moins grand de centrales rurales. Le groupe de Gênes, par exemple, actuellement complètement en service, a été divisé en 6 districts (San Remo, Impéria, Gênes, Rapallo, Viareggio et Montecatini) desservant au total 97 centrales automatiques. Gênes en dessert le plus grand nombre (45) tandis que 7 seulement sont raccordées à Rapallo.

Ce sont toutes des centrales du type Western, adaptées spécialement aux besoins locaux par la TETI.

La dite société a cependant non seulement voulu doter ses abonnés des avantages de l'automatique, mais elle a aussi essayé de l'adapter au service interurbain. Son expérience a du reste été concluante, de sorte que les essais premiers furent reportés dans le domaine pratique.

Un exemple nous fera mieux comprendre „le service téléphonique accéléré, système TETI“.

Chacune des 41 centrales nodales porte un chiffre indice fixe, dont la raison est donnée ci-dessous (Gênes 10, Florence 19, San Remo 90, etc.).

Prenons une communication Florence-Montecatini. La communication doit passer par Pise, Viareggio, pour aboutir à Montecatini. Le chiffre indice de Viareggio est 14, celui de Montecatini 16.

La téléphoniste de Florence s'étant intercalée sur la ligne interurbaine de Pise combinerait le numéro 14 et sera automatiquement branchée sur la ligne Pise-Viareggio, de la même manière qu'elle aurait obtenu directement l'abonné de Pise n° 4200 par exemple en combinant ce numéro à 4 chiffres au lieu du 14. Une fois branchée sur un organe de la centrale de Viareggio, l'employée de Florence peut, ou bien composer un numéro de cette ville, ou bien celui d'une autre centrale nodale dont Viareggio est tête de lignes, par exemple le 16, et aboutira ainsi à Montecatini. A ce moment, elle n'aura plus qu'à former le numéro de l'abonné désiré et l'obtiendra directement. Un jeu de signaux acoustiques permet aux téléphonistes de suivre la progression de leur communication d'une centrale de transit à l'autre, chacune de ces dernières étant différenciée de la prochaine par un signal „ligne libre“ basé sur l'alphabet morse.

Pour toutes les communications échangées entre deux districts de la zone concédée, il n'y aura donc dorénavant plus qu'un seul intermédiaire entre les deux correspondants: la téléphoniste de la centrale de départ, et cela indépendamment du nombre des centrales de transit coopérant à l'établissement des communications.

Les centrales nodales sont reliées entre elles par des faisceaux de lignes, de sorte que les lignes inter-

urbaines à très longue distance tendront à disparaître de plus en plus.

Au 28 octobre dernier, 6 districts étaient complètement en service avec 97 centrales raccordées, 9 autres, avec 169 centrales, fonctionnaient partiellement ou étaient encore en cours d'exécution, 3 étaient en chantier avec 65 centrales. Enfin, en Sardaigne, 2 districts, dont Sassari, sont déjà automatisés et 3, dont Cagliari, sont actuellement en montage.



Fig. 4. Montecatini. Bureau de consignation.

De ces nombreux chiffres, il ressort que la moitié de la zone concédée est automatisée ou en train de l'être.

Un câble souterrain, posé par la dite société est raccordé aux câbles français à Vintimille, suit la Riviera di Ponente jusqu'à Gênes où il est relié aux câbles de la haute Italie et continue par la Riviera di Levante, à travers la Toscane jusqu'à Florence, avec un embranchement Lucques-Livourne. A Florence, il est raccordé au réseau de câbles de l'Etat, formant ainsi des communications directes internes et internationales avec l'Italie centrale et méridionale. Sa longueur totale est de 465 km, son développement de 50,000 km circuits environ.

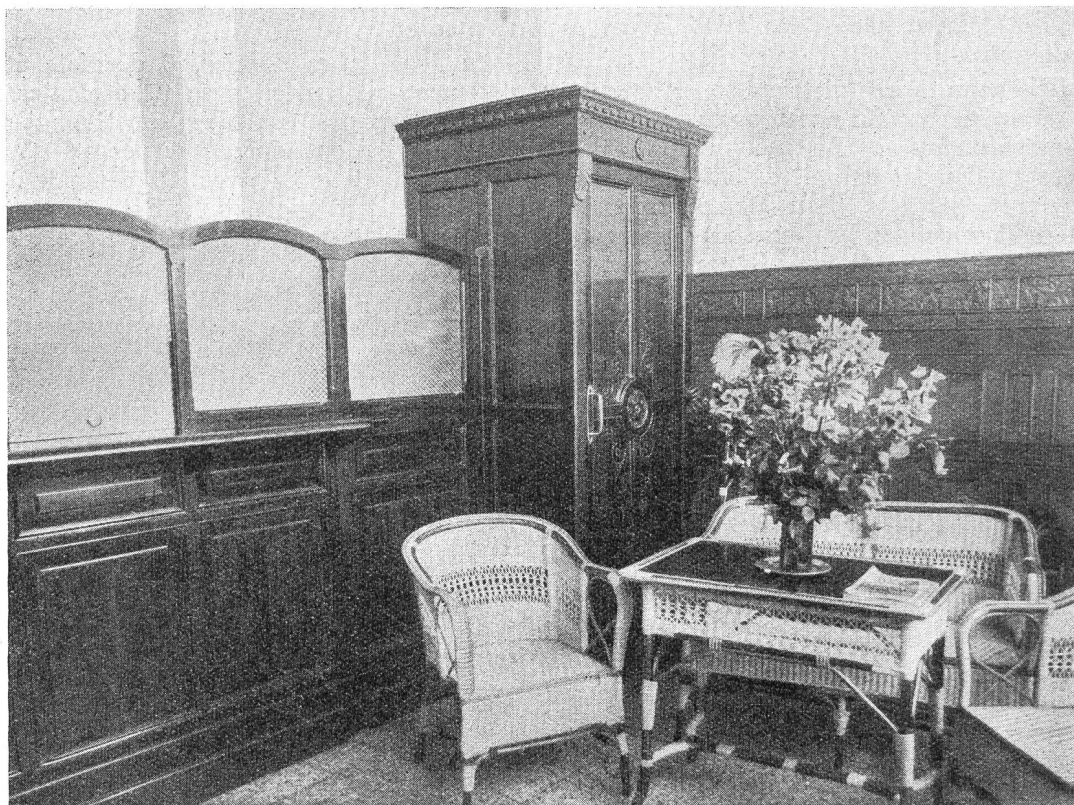


Fig. 5. Bordighera. Salle d'attente.

Outre cela, il existe encore, bien entendu, un grand nombre d'artères aériennes.

Quant à la *propagande*, elle se fait systématiquement et d'une manière analogue à celle pratiquée en Suisse dans ce domaine.

Les envois de brochures sont suivis de visites personnelles effectuées par un acquiesateur spécial. Le résultat en a été assez satisfaisant et l'on enregistre une augmentation de nouveaux abonnés de 25 à 30% comparativement à l'augmentation ordinaire.

Comme brochures de propagande, la société édite une publication mensuelle à laquelle viennent encore s'ajouter des opuscules de circonstance, calendriers, vœux de bonne année, etc. Une série de 6 „fables téléphoniques“ envoyées à la suite les unes des autres à intervalles réguliers, a obtenu un grand succès auprès des petits et des grands. Le tout est illustré de dessins et caricatures multicolores du plus bel effet.

Les agriculteurs ne sont pas oubliés dans toute cette littérature; cependant, on remarque que ces brochures s'adressent en général encore à un public de choix: médecins, avocats, commerçants, riches particuliers, etc.

L'installation des cabines publiques rentre également dans le domaine de la propagande. Aussi à ce point de vue — là, la TETI a très bien fait les choses. Ce qui frappe à première vue, c'est le confort, je dirai même parfois le luxe avec lequel les stations publiques ainsi que les locaux d'attente pour les usagers sont établis.

En règle générale, les cabines pour le service local sont équipées d'appareils à prépaiement „Siemens“.

Celles servant à l'échange des conversations interurbaines et internationales sont confortables, bien éclairées, pourvues de sièges et de block-notes avec crayons.

A Gênes, j'ai rencontré une station publique dont le confort dépassait tout ce que j'avais vu jusqu'alors dans ce domaine: grande table avec encriers et écri-toires, fauteuils-club bien moelleux, éclairage ad hoc, des magazines illustrés pour les dames, des journaux et périodiques pour les messieurs, des annuaires téléphoniques italiens et étrangers (les 3 groupes suisses figurent à la place d'honneur), des livres d'adresses, etc., le tout dans un décor de plantes vertes du plus bel effet. On est pour ainsi dire obligé d'entrer et de demander une communication, tant le confort est irrésistible. Un „boy“, la casquette crânement posée sur la tête, vous surveille discrètement, attentif à vos moindres désirs.

Les stations publiques sont signalées, de jour par de grands écriteaux, de nuit par des enseignes lumineuses au néon portant l'inscription „Telefono“.

Sur tous les perrons des gares importantes se trouvent des stations à prépaiement installées en plein air. N'étant pas protégées par une construction quelconque, il faut faire des prodiges pour arriver à se faire comprendre de son correspondant dans un pareil tohu-bohu. J'ai pour ma part renoncé à m'en servir après un essai malheureux.

Les hôtels de premier rang sont, pour la plupart, équipés de stations de chambres analogues aux nôtres, toutefois quelque peu plus petites. Le service téléphonique dans les hôtels, par contre, laisse encore bien à désirer.

D'une manière générale, j'ai été enchanté de l'audition des communications assez nombreuses que j'ai échangées avec la Suisse. Seule une conversation à partir de Naples était au-dessous de la moyenne.

Arrivé à la fin de cet exposé, je ne puis que répéter ce que je disais au début, savoir que l'impression

qui se dégage de ce pays au point de vue téléphonique est excellente. On y travaille jour et nuit afin de, sinon rattraper le temps perdu, du moins concourir avec les autres nations au développement de la belle œuvre de pacification qu'est le téléphone entre les peuples.

By.

## Die Verstärkeranlage Olten.

Von G. Wülser.

Gleichzeitig mit dem neuen 166×2 adr. Fernkabel Bern—Zürich und Olten—Basel ist im Knotenpunkt Olten als Ergänzung der neu geschaffenen Stromkreise eine Verstärkeranlage von bedeutenden Ausmassen dem Betrieb übergeben worden.

Lieferanten waren: für die Verstärkerausrüstung die Bell Telephone Mfg. Co. in Antwerpen, für die Maschinenanlage die Maschinenfabrik Oerlikon und für die Akkumulatorenanlage die Akkumulatorenfabrik Oerlikon.

Bereits bei der Projektierung der neuen Fernkabel hatte sich gezeigt, dass der im Jahre 1924 erstellte Fernverteiler den neuen Anforderungen nicht mehr genügte und schon aus technischen Gründen vom Parterre des Postgebäudes in den Verstärkerraum im 1. Stock verlegt werden musste.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen den alten und den neuen Fernverteiler. Durch vorsorgliche Massnahmen war es möglich, die bestehenden Kabel während der normalen Arbeitszeit ohne wesentliche Störungen auf den neuen Verteiler umzuschalten.

Der neue Verteiler, bestehend aus einem Wandgestell und einem freistehenden Doppelgestell, ist für die Aufnahme von 42 Endverschlüssen zu 40 Doppeladern gebaut. Für ein weiteres Gestell zu 28 Endverschlüssen ist der Platz reserviert. Während die Fernleitungen der Zentrale Olten und die Uebertragerspulen für nicht verstärkte Leitungen auf das Wandgestell kabliert sind, endigt auf dem Doppelgestell die Kablage zu den Verstärkerübertragerspulen. Durch diese Anordnung ist es möglich, mit kurzen Ueberführungen auf jede beliebige Fernleitung einen Verstärker zu schalten. Abb. 3 zeigt den prinzipiellen Verlauf einer verstärkten Leitung durch das Verstärkeramt.

Die Verstärkerseite dieser Uebertragerspulen ist auf ein spezielles Zwischenverteilergestell kabliert. Abbildung 4 zeigt das Spulen- und das Zwischenverteilergestell. Am Zwischenverteiler sind überdies die Verstärkereinheiten, die Rufsätze und die Leitungsnachbildungen angeschlossen, so dass auch hier die grösste Rangiermöglichkeit besteht.

Die Endkapazität des Verstärkeramts beträgt 280 Zweidraht- und 45 Vierdrahtverstärker. Der Erstausbau mit 128 Zweidrahtverstärkern ist bereits erschöpft, und auf den 15. April 1931 mussten bereits wieder 48 neue Zweidrahtverstärker bereitgestellt werden. Aus der Abbildung 5 ist die Anordnung der Zweidrahtverstärkerbuchten ersichtlich. Auf jeder Bucht sind 8 Verstärker angeordnet, die zu Ueberwachungs- und Messzwecken über Trennklinken geführt sind. Von jeder Verstärkerreihe aus

führen besondere Messleitungen zur Messbucht, die in Abbildung 6 zu sehen ist.

Diese Messbucht gestattet die Durchführung sämtlicher Messungen, die für Ueberwachung und Instandhaltung einer Verstärkeranlage notwendig sind. Auf die Messungen selbst soll hier nicht eingetreten werden, da diese bereits früher in den „Technischen Mitteilungen“ in der Uebersetzung von Herrn A. Sandmeier in den Jahren 1925 und 1926 behandelt worden sind und seither keine wesentlichen Aenderungen erfahren haben.

Zur Uebertragung des Rufstromes über verstärkte Zweidrahtleitungen sind unabhängig von den eigentlichen Verstärkerbuchten die Rufstromapparateneeele auf besonderen Buchten angeordnet. Diese Einrichtung hat den Zweck, mittelst Relais die ankommenden Rufsignale unter Verwendung der eigenen Stromquelle auf die andere Verstärkerseite zu übertragen. Der Wechselstromfernwahl ist bereits in hohem Masse Rechnung getragen, indem von

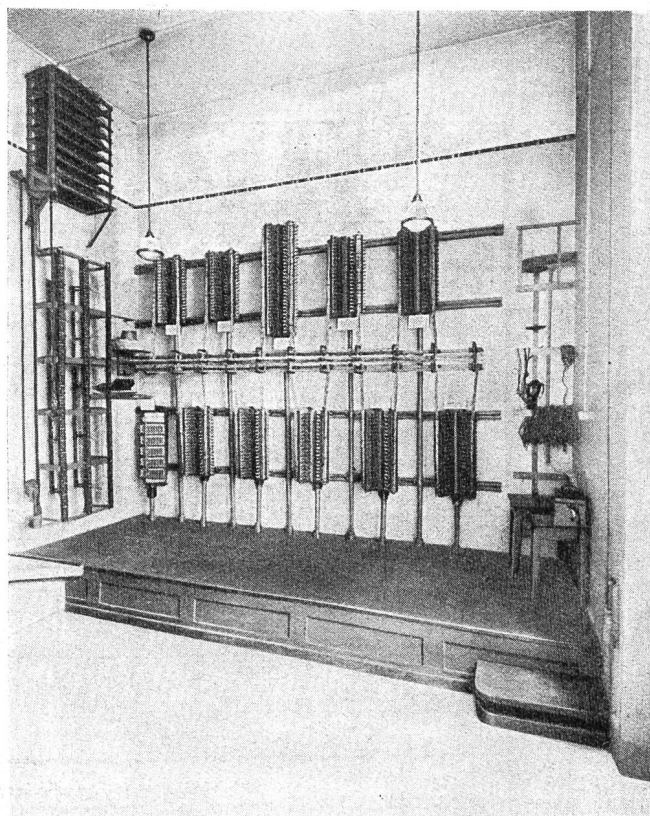


Abb. 1. Alter Fernverteiler.