Une centrale téléphonique en promenade

Autor(en): **[s. n.]**

Objekttyp: **Article**

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**

Band (Jahr): **1 (1923)**

Heft 6

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-873089

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

ab. Sie sind mit einem Mikrotelephon ausgerüstet und können sich an jedem Schrank einschalten, entweder direkt parallel zur hilfsbedürftigen Telephonistin, auf eine Fernleitung oder auf die Gruppenaufsichtsleitung. Die Gruppenaufsicht kann auf der Gruppenaufsichts-Leitung sowohl vom Aufsichtspult aus, wie auch von jedem Arbeitsplatz der betreffenden Gruppe aus durch ein Summersignal und eine Dienstlampe aufgerufen werden. Die so aufgerufene Gruppenaufsicht antwortet durch Stecken einer Klinke an einem beliebigen Schrank ihrer Gruppe.

12. Stromlieferungsanlage.

Sämtliche Stromkreise sind für eine Spannung von 24 Volt entworfen. Die Speisung der Abonnentenleitungen erfolgt aus den Uebertragern in den Lokalzentralen und Unterzentralen; diese Speisespannung beträgt durchwegs 48 Volt.

Es sind zwei Doppelbatterien zu je 12 Zellen und 2000 Ampèrestunden vorhanden. Je eine davon wird täglich mittels einer der beiden Umformergruppen aus dem städtischen Netz aufgeladen. Als Notreserve steht im Keller eine Benzinmotor-Drehstromgruppe von 30 PS Leistung zur Verfügung. Diese übernimmt gegebenenfalls auch die Speisung des Gebläsemotors der Rohrpostanlage.

13. Betriebsleistungen.

Das Fernamt bewältigt zur Zeit einen Tagesverkehr von ungefähr 25000 Verbindungen, nämlich 10000 Ausgangs-, 10500 Eingangs- und 4500 Transitverbindungen.

Die Meldetelephonistinnen nehmen pro Stunde im Mittel 120 Anmeldungen entgegen. Eine Rohrpost-Sendertelephonistin spediert durchschnittlich pro Stunde 800 Tickets und eine Empfängertelephonistin bringt es auf eine Leistung von 1500 Tickets.

Die Zahl der einem Fernplatz zugeteilten Leitungen variiert während der Hauptstunden zwischen 2 und 8 (im Mittel 4,2), nachmittags während der I. Konzentrationsstufe zwischen 3 und 10, in der II. Stufe zwischen 10 und 15 und in der III. Stufe zwischen 15 und 20; in der Nacht werden alle Fernleitungen an 4 Plätzen bedient.

Eine Ferntelephonistin erledigt pro Stunde im Tagesdurchschnitt 33 Verbindungen und eine Fernvermittlungstelephonistin rund 200.

Die mittlere Wartezeit von der Anmeldung bis zur Ausführung der Verbindungen beträgt im Tagesdurchschnitt — internationale Verbindungen mit eingerechnet — etwa 8 Minuten. Fünf Minuten nach der Anmeldung sind 55% der Verbindungen schon hergestellt, 10 Minuten nach der Anmeldung sind es 77%. Im ganzen führen 94% der Anmeldungen zu einem Gespräch. Bei 2% aller Fälle verzichten die Abonnenten auf die Verbindungen, bevor diese hergestellt worden sind; 2,5% können nicht taxiert werden, weil der verlangte Abonnent keine Antwort gibt, und 1,5% Verlust entsteht durch Linienstörungen, ständiges Besetztsein des einen Anschlusses, mangelhafte Verständigung oder falsche Notierungen und dergleichen.

Diese Zahlen, die natürlich nicht nur vom Amt, sondern auch von der Güte des Leitungsnetzes und vom Betriebspersonal abhängig sind, können als gut bezeichnet werden. Das Publikum ist denn auch, wie eine Umfrage bei den wichtigsten Abonnenten ergeben hat, mit dem gebotenen Ferndienst im allgemeinen sehr zufrieden.

Une centrale téléphonique en promenade.

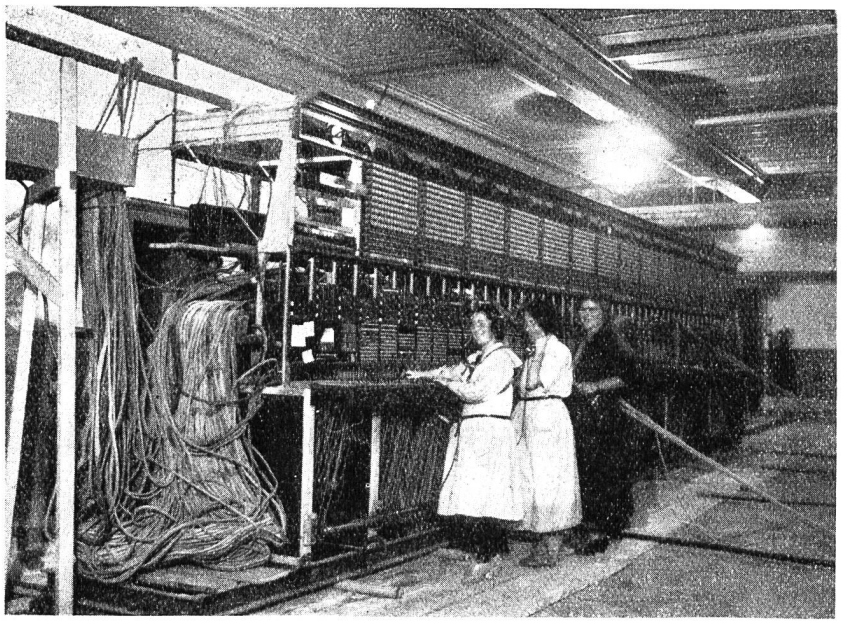

Fig. 1. Centrale prête à partir.

Dans la nuit du 10 au 11 novembre 1923, seize positions de l'ancienne centrale téléphonique locale de Lausanne ont été transférées dans un corridor adjacent, aménagé spécialement à cet effet, ceci bien entendu, sans interrompre un seul instant l'exploitation. Nous pensons intéresser les lecteurs du Bulletin en faisant l'historique de cette opération peu ordinaire.

Par suite des difficultés toujours plus grandes d'assurer l'exploitation en parallèle des deux centrales B-L et automatique, il était nécessaire, dans l'intérêt du service, de raccourcir par tous les moyens la période de transition. Il fallait pour cela évacuer à très brève échéance les locaux occupés par l'ancienne centrale locale, pour permettre à l'installateur de procéder au montage du deuxième groupe de 4000 abonnés (v. nº 5 du Bulletin).

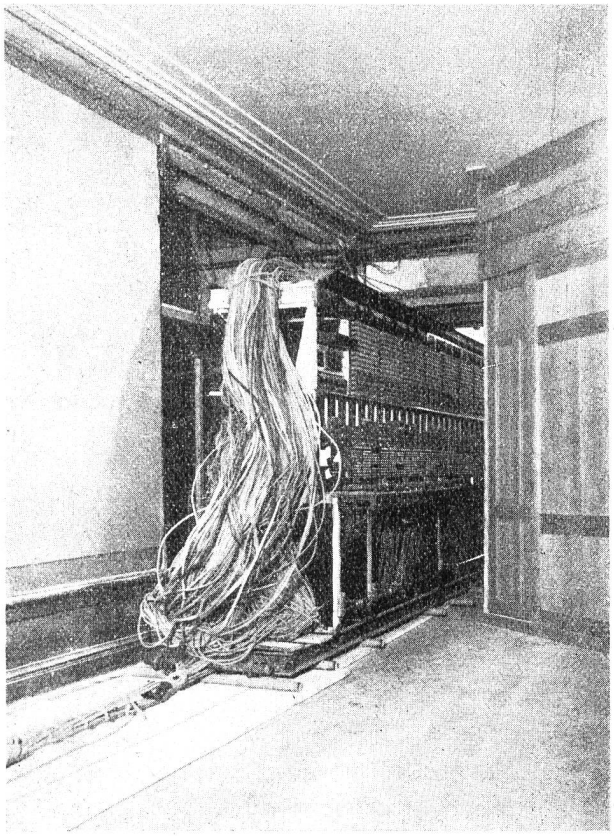

Fig. 2. Passage difficile.

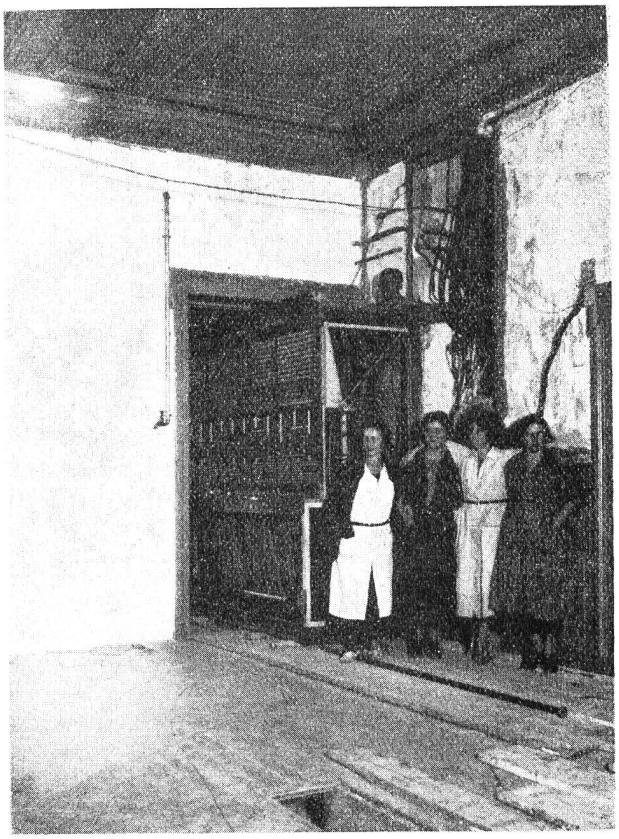

Fig. 3. Bon voyage!

Après avoir envisagé plusieurs solutions, on arriva à la conclusion que la seule réalisable consistait à transférer la centrale manuelle dans un local adjacent. En date du 1er octobre, l'autorité supérieure approuva notre proposition, à la condition que le transfert s'effectuât dans les 7 semaines.

Le problème était délicat à résoudre, car il fallait déplacer un meuble de construction ancienne du poids de 20 tonnes, dont les dimensions sont de 11 m sur 1 m 50 et 2 m 50, et détourner les câbles de raccordement vers le répartiteur principal afin de libérer les canaux de la vieille centrale. Pour permettre le déplacement des tableaux, il a fallu rallonger les 165 câbles à isolation de coton et gaine tressée, d'une longueur approximative de 20 mètres. Puisqu'il faillait aller vite, nous avons utilisé avec succès, pour effectuer les jonctions, les manchons en cuivre pour épissure et les tubes papier.

Ceci présentait un travail de longue haleine, mais sans difficulté technique sérieuse. Tout autre était la question du transport même du commutateur, et ce n'est pas sans appréhension que nous avons attaqué cette étude. La condition essentielle pour mener à bien cette opération, était de posséder une base absolument rigide et indéformable, construite en fers profilés sur laquelle serait chargée la centrale et qui permettrait l'utilisation de rouleaux.

Le chargement de la centrale sur la base, effectué dans la nuit du 13 au 14 octobre écoulé, était l'épisode la plus dangereuse de tout le travail. Il a pleinement réussi grâce, nous devons le dire, à l'esprit de dévouement et de bonne volonté de nos colla-

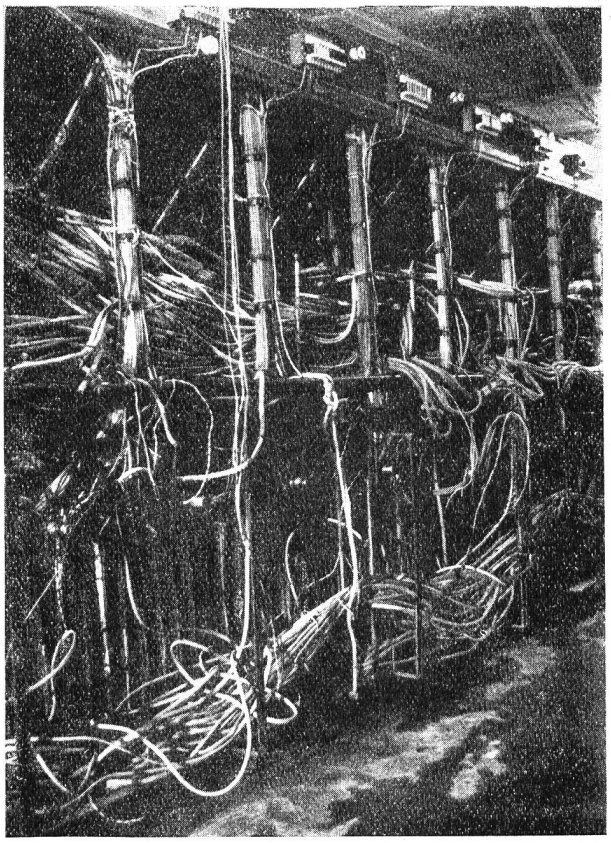

Fig. 4. Derrière les coulisses.

borateurs immédiats et du personnel monteur. La centrale, une fois sur son cadre, il ne restait plus qu'à achever le détournement des câbles, mettre en place les rouleaux et procéder au déménagement.

Par une circonstance vraiment providentielle, le cadre de la porte permettait tout juste le passage du meuble, avec un jeu latéral total de 7 et vertical de 12 centimètres.

La première opération fut de riper le tout contre la paroi nord, afin que l'axe du commutateur coïncidât avec l'axe de la porte. Comme un renversement éventuel des multiples était à craindre, nous avions pris la précaution de les ancrer soigneusement au moyen de cordages.

Une fois dans l'axe de la porte, amenée au moyen d'un gros moufle, la centrale fut lentement tirée dans son nouveau local, ce que représentent les figures 2 et 3.

Le dimanche matin 11 novembre, à 6 heures, c'est-à-dire avec une semaine d'avance sur le programme fixé, tout était terminé, sans accrocs ni accidents, et sans que les abonnés lausannois se fussent aperçus de quoi que ce soit.

Fonctionnaires et monteurs, nous étions tous heureux que ce travail intensif, voire fiévreux de 6 semaines, nécessité par la préparation du transfert, fût enfin terminé à notre entière satisfaction.

Le 12, au matin, l'ancienne salle des multiples était envahie par une multitude d'ouvriers des différents corps de métiers, qui doivent livrer ce local, aménagé pour recevoir l'automatique, au plus tard le 1er janvier 1924. Aa.

Anschluss automatischer Privatzentralen an das öffentliche Telephonnetz.

Die nachfolgenden Zeilen haben den Zweck, die Telephonbureaux in kurzen Zügen über den gegenwärtigen Stand der Anschlussmöglichkeit automatischer Privatzentralen an das öffentliche Telephonnetz zu orientieren.

Wir unterscheiden zwei verschiedene Anschlusssysteme: Das Einschleifen- und das Zweischleifensystem. Bei ersterem wickelt sich sowohl der interne als der externe Verkehr über die nämliche Schleife ab. Bei letzterem dagegen wird für jede der beiden Verkehrsarten eine besondere Schleife benützt, wodurch Verwaltungs- und Privatbesitz vollständig getrennt gehalten werden können. Es ist dem Abonnenten freigestellt, sämtlichen Stationen einer automatischen Zentrale oder nur einem Teil derselben den Anschluss an das öffentliche Telephonnetz zu ermöglichen. Nur die amtsberechtigten Stationen werden aber an den Vermittlungsschrank angeschlossen.

Allgemein gilt die Regel, dass die Anschaffung der kompletten Wählereinrichtung samt Batterie und nicht amtsberechtigten Teilnehmerstationen Sache des Abonnenten ist. Die Verwaltung liefert im Abonnement nur den Vermittlungsschrank, der zur Verbindung der amtsberechtigten Stationen mit dem öffentlichen Netze dient, sowie die amtsberechtigten Stationen selbst. Für die Vermittlungsschränke jeden Systems gilt nicht die für normale Einrichtungen festgesetzte Gebühr pro besetzten Anschluss, sondern es wird hiefür von Fall zu Fall eine Pauschalgebühr berechnet. Der Vermittlungsschrank wird an die private Batterie angeschlossen. Der gesamte Stromkonsum geht zu Lasten des Abonnenten. Für die Stationen wird ausser den normalen Gebühren eine Taxe von Fr. 8.— für den Nummernschalter bezogen.

Bei Rückfragestationen und Stationen für Amts- und Hausverkehr kommt noch eine Einheitsgebühr von Fr. 3.— pro Tastenpaar dazu.

Bis heute ist die Konzession folgenden Lieferanten von automatischen Telephonanlagen erteilt worden:

1. *Siemens & Halske A.-G., Berlin.*

Diese Firma erstellt Anlagen in 3 verschiedenen Ausführungen, die anschlussberechtigt sind:

a) Zentralen mit Einheitsgestellen für 100 Anschlüsse nach dem Strowgersystem mit Vorwählern. Die Betriebsspannung beträgt 60 Volt.

b) Zentralen mit Einheitsgestellen für 50 Anschlüsse nach dem Strowgersystem mit Vorwählern. Die Betriebsspannung beträgt 24 Volt.

Diese beiden Ausführungsarten werden nach dem Einschleifensystem an das öffentliche Telephonnetz angeschlossen.

c) Zentralen nach dem sogenannten Kleinautomatensystem mit Schleifenbetrieb und 10er Nummernschalter für 23 Anschlüsse mit einer Betriebsspannung von 24 Volt.

Dieses System wird nur nach dem Zweischleifensystem an das öffentliche Telephonnetz angeschlossen. Es handelt sich hier um ein Anrufsucher-Leitungswählerprinzip. Aeltere im Betriebe stehende Anlagen nach dem Erdsystem und mit 25er Nummernschalter sind für den Schleifenbetrieb abzuändern, so dass unsere Normalstationen mit dem 10er Nummernschalter verwendet werden können.

2. *Bell Telephone Mfg. Co., Antwerpen.*

Diese Firma erstellt Anlagen in zwei verschiedenen Ausführungen:

a) Zentralen mit Einheitsgestellen für 60 Anschlüsse nach dem rotierenden Maschinenschaltersystem. Die Betriebsspannung beträgt 48 Volt. Solche Anlagen werden nach dem Einschleifensystem an das öffentliche Netz angeschlossen.

b) Zentralen mit Einheitsgestellen für 35 Anschlüsse nach einem Schrittschaltersystem mit einer Betriebsspannung von 36 Volt. Solche Anlagen werden nach dem Zweischleifensystem an das öffentliche Netz angeschlossen.

3. *Mix & Genest A.-G., Berlin.*

Diese Firma erstellt Zentralen mit Einheitsgestellen für 40, 60 und 100 Anschlüsse mit Strowgerwählern. An Stelle der Vorwähler werden Anrufsucher verwendet. Die Betriebsspannung beträgt 36 Volt. Solche Anlagen werden nach dem Zweischleifensystem an das öffentliche Telephonnetz angeschlossen.