Transit téléphonique

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 5

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-873086

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

résistance variable c; celle-ci devant compenser la différence de résistance entre les branches L—P—x et L—x, elle est équivalente à 2 fois la résistance P—x. La résistance de c ohms traduite en kilomètres fournit donc les données nécessaires pour fixer le point x.

Admettons, maintenant, qu'il s'agisse de localiser par le procédé en question un mélange qui vient de se produire en y sur le lacet R—T N° I (voir fig. 2).

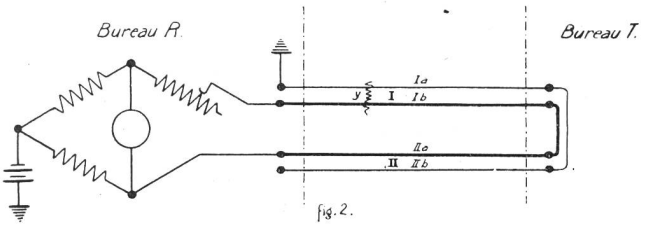


fig. 2.

L'opération qui consistera à *former un lacet auxiliaire R — T et à transformer le mélange y en une mise à terre*, comportera les phases suivantes:

1° Le bureau R, qui prend l'initiative de la mesure, invitera le bureau T à relier en «direct» le lacet dérangé I avec un lacet de secours II en bon état. On obtiendra ainsi une double boucle R — T — R.

2° R ne sachant pas d'une manière tout à fait sûre lequel des fils a et b de II a été en T relié avec a ou avec b de I, il le recherchera par voie d'essai. Pour cela, il mesurera rapidement les résistances des 4 combinaisons possibles Ia—IIa, Ia—IIb, Ib—IIa et Ib —IIb. Si les 4 combinaisons sont d'égale résistance, on en déduit que le défaut ne présente aucune résistance, et sa localisation se fait par le procédé ordinaire. Si ce n'est pas le cas, on fixera son attention sur les 2 combinaisons de résistance *minimum*

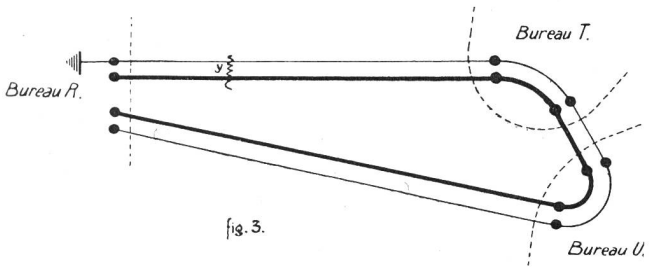


fig. 3.

et égale; c'est ce qu'on aurait dans la fig. 2 avec les circuits Ia—IIb et Ib—IIa. Comme un seul de ces circuits suffit, on continuera les opérations avec Ib—IIa (voir traits pleins du dessin).

3° R reliera avec la terre le fil resté libre (Ia) du circuit dérangé et créera ainsi la mise à terre sur le circuit Ib—IIa nécessaire pour pouvoir appliquer la méthode de la Boucle de Varley.

Cette mesure une fois terminée — elle se fait aisément dans l'espace de 3 à 4 minutes — les communications faites en R et en T pourront être rompues et le circuit II rendu à l'exploitation, tandis qu'on fera

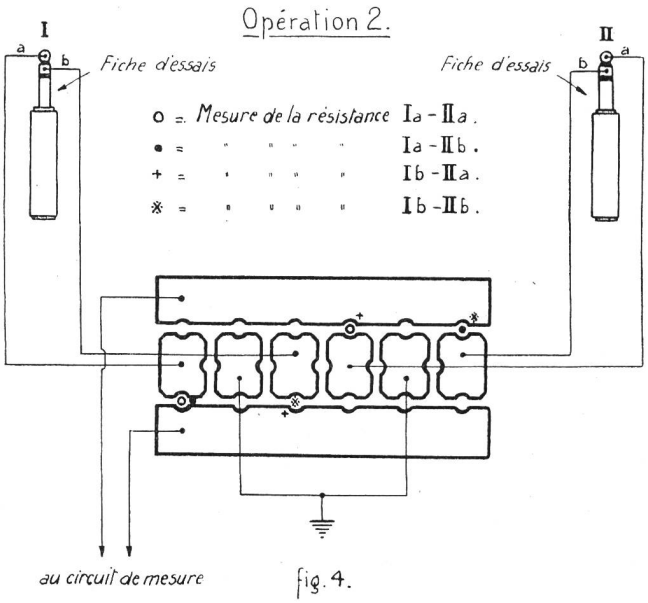


fig. 4.

lever le mélange après avoir calculé exactement à quelle distance de R ou de T il se trouve.

Le cas n'est pas rare où l'on ne dispose pas d'un 2e circuit entre R et T.

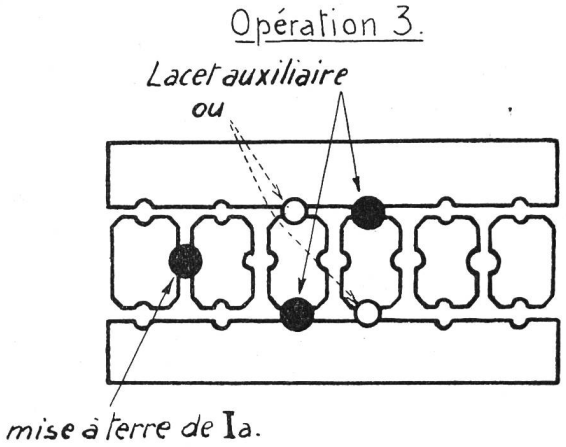


fig. 5.

Il faudra alors établir le lacet auxiliaire par l'intermédiaire d'un 3e office U, et à l'aide de deux circuits de secours en bon état, comme l'indique la fig. 3.

Les opérations décrites ci-dessus se feront au moyen du commutateur de la table d'essai (dessin B2—20017). Les fiches de celui-ci prendront successivement les positions indiquées dans les fig. 4 et 5.

Transit téléphonique.

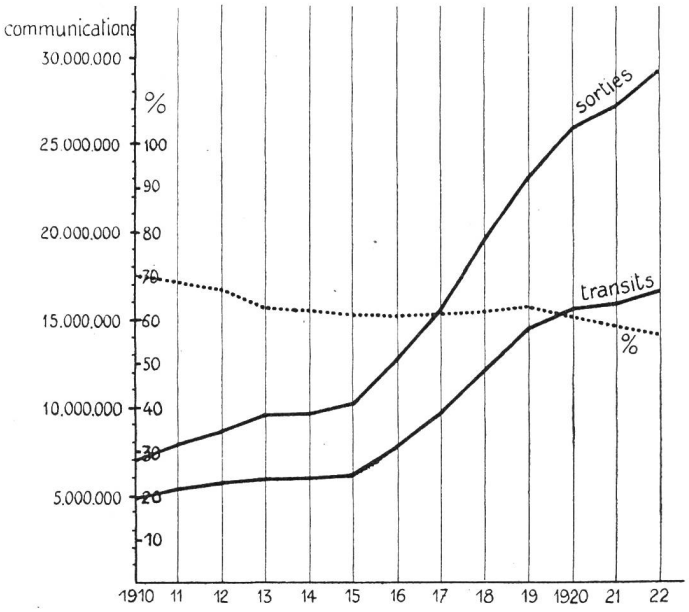
Les centrales téléphoniques suisses ont établi 16,600,000 communications de transit en 1922, c'est-à-dire environ 700,000 de plus qu'en 1921, et 3,4 fois plus qu'en 1910. Le premier de ces chiffres représente une dépense de 800,000 frs. en chiffres ronds pour la main-d'œuvre, qui se répartissent approximativement comme suit: Centrales importantes 9,000,000 communications à 6 cts. = 540,000 frs., le reste, soit 7,600,000 communications à 3,5 cts. = 266,000 frs., total 806,000 frs. Si l'on tient compte du fait que toute opération de transit est un travail improductif puisqu'elle n'apporte aucune recette

supplémentaire directe; qu'elle est en outre accompagnée de complications dans le service et de chances d'erreurs dans l'écoulement du trafic, cette dépense considérable donne à réfléchir.

Il faut, il est vrai, reconnaître d'emblée que le chiffre des transits ne pourra jamais être réduit à 1 ou 2 ou 3 millions; ceci constitue une impossibilité d'ordre économique avant tout. A un certain trafic téléphonique sortant de L, par exemple, correspondra toujours un certain nombre de communications transitant au delà des centrales M, N, O, avec lesquelles L est reliée directement. D'autre part, la configuration géographique de la Suisse, avec ses cours d'eau et ses montagnes, sa conformation politique, ses frontières cantonales intérieures sont telles que l'établissement d'un réseau économique, permettant d'obtenir un petit % de communications transitantes, rencontre les plus grandes difficultés. L'exiguité du territoire qui facilite les relations commerciales ou privées les plus étendues ainsi que les voyages d'agrément d'un bout à l'autre de la Suisse contribuent, de leur côté, pour une bonne part, à l'éparpillement du trafic; il suffit, pour s'en rendre compte, de consulter les fiches des communications demandées à St-Moritz, Interlaken ou Lucerne pendant les mois d'été.

Néanmoins, et précisément à cause de tous ces facteurs défavorables, la question doit être examinée de près; l'établissement de nouveaux circuits devra donc, à l'avenir, faire l'objet d'études plus minutieuses que jusqu'ici. Comme le montrent les représentations graphiques ci-dessous, la proportion de 70 communications de transit pour 100 sortantes, constatée en 1910, est tombée à 60,5:100 en 1916 par suite de l'augmentation très rapide du trafic entre les grands centres (trafic terminal); la création de nombreuses centrales de IIIe classe à la campagne, ainsi que la transformation des anciennes stations intermédiaires en centrales de IIIe classe a donné au trafic de transit une impulsion nouvelle, qui fit monter la proportion à 63% en 1919. Une sensible diminution s'est produite à partir de 1919, conséquemment à certaines mesures prises en matière d'acheminement, et grâce à l'établissement de circuits entre centrales importantes qui, jusqu'ici, n'étaient pas reliées entre elles; l'application du principe des communications « en jante » a naturellement aussi porté ses fruits.

Il faut que la proportion de 57% atteinte en 1922 diminue encore; en l'état actuel du réseau suisse, il nous semble que le rapport 100:33 ou 3:1 devrait pouvoir être atteint dans l'espace d'une dizaine d'années. On arrivera à ce résultat en étudiant minutieusement la statistique du trafic des lignes interurbaines et en prenant les mesures indiquées. On peut, pensons-nous, poser en principe, qu'un circuit interurbain doit servir avant tout au trafic *sortant*, c'est-à-dire que le trafic partant de R dans la direction de S doit comporter davantage de communications sortantes de R que de transits provenant des centrales M, N, O, P, reliées avec R. Il existe, en Suisse, un nombre très respectable de circuits accusant 2—3—5 unités sortantes par jour contre 10—20—30 transits!



A titre d'orientation, nous énumérons ci-dessous les centrales où s'établissent les communications de transit en plus grand nombre et où, logiquement, l'étude de l'échange du trafic s'impose en première ligne.

Centrales de Ire et IIe classe:

	Trafic de 1922
Zurich	1,200,000
St-Gall	1,016,000
Berne	745,000
Lucerne	584,000
Lausanne	582,000
Aarau	407,000
Bâle	327,000
Bienne	253,000

Centrales de IIIe classe:

	Trafic de 1922
Willisau	85,000
Orbe	69,700
Biasca	61,600
Affoltern a/A.	60,600
Bulach	54,600
Saignelégier	54,200
Uznach	52,500
Aarberg	51,600

77 centrales de IIIe classe ont établi, en 1922, chacune plus de 20,000 communications de transit.

Mi.

Verschiedenes — Divers.

Service météorologique par télégraphe pour la poste aérienne Genève-Zurich-Munich.

La Compagnie des transports aériens «Ad Astra Aero» à Zurich s'est chargée, pour la période du 15 mai au 31 octobre 1923, de transporter, par la voie des airs, des envois postaux entre Genève (Cointrin), Zurich (Dubendorf), Munich (Oberwiesenfeld), et vice-versa.

L'horaire de la poste aérienne est fixé ainsi qu'il suit:

dép. de Genève (Cointrin)	13.15	dép. de Munich	8.45
arr. à Zurich (Dubendorf)	15.15	arr. à Zurich (Dubendorf)	11.00
dép. de Zurich (Dubendorf)	15.45	dép. de Zurich (Dubend.)	11.30
arriv. à Munich	18.00	arr. à Genève (Cointrin)	13.30

Le service aérien est suspendu le dimanche et les jours fériés.

En vue d'assurer ce service ainsi que le transport de la poste aérienne, il a été organisé, dès le 18 juin, un service météorologique par télégraphe, dont l'exécution, en territoire suisse, a été confiée aux chefs et titulaires des bureaux télégraphiques énumérés ci-après:

1. Direction Genève-Zurich et vice-versa. Rolle, Romont, Payerne, Fribourg, Aarberg, Berne, Huttwil, Herzogenbuchsee, Olten, Sursee, Lenzbourg, Wohlen (Aargau).

2. Direction Zurich-Munich-Zurich. Winterthour, Frauenfeld.

Les télégrammes météorologiques doivent porter les indications suivantes:

A. Vent. a. Direction générale du vent (d'où il vient): «du Nord», «du Nord-est», «de l'Est», etc.; b. Force du vent: «calme», «faible», «fort», «tempête».

B. Etat du ciel. a. Degré de nébulosité. «Ciel clair», «légèrement couvert», «fortement couvert», «complètement couvert»; b. Hauteur des nuages au-dessus du sol, en centaines de mètres. Hauteur estimée autant que possible d'après l'altitude connue de points élevés: «Cent», «deux-cents», «trois cents», etc.

C. Brouillard. «Brouillard léger bas», «brouillard épais bas», «brouillard bas et éclaircies».

D. Pluie. «Petite pluie», «forte pluie».

E. Orages. «Pas d'orage», «pluie d'orage», «tendance aux orages» (chaleur étouffante), «orage lointain», «orage proche».

Les télégrammes sont transmis: dans la direction Genève-Zurich à 10 heures, dans la direction Zurich-Munich-Zurich à 7 heures et à 14 heures 30, et dans la direction Zurich-Genève à 11 heures 45. Lorsque le service s'effectue dans la direction Genève-Zurich et Zurich-Munich-Zurich, ils sont adressés au bureau télégraphique de Zurich, et dans la direction Zurich-Genève au bureau télégraphique de Genève; ces deux bureaux les transmettent ensuite par téléphone aux points de départ des avions.

H—r.

Flugdienst England—Schweiz.

Am 15. August hat ein durch die englische Gesellschaft Handley-Page ausgeführter Flugdienst London—Paris—Basel—Zürich mit Personenbeförderung begonnen. Bis 30. September sollen jede Woche drei Flüge in beiden Richtungen ausgeführt werden, vom 1. Oktober 1923 bis 31. März 1924 noch je ein Flug. Wie für den Flugdienst Genf—Zürich—München, so ist auch für diese Linie ein telegraphischer Wettermeldedienst organisiert worden, der in der Schweiz von den Telegraphenbureaux Aarau, Baden, Basel, Eglisau, Frick, Olten, Rheinfelden und Zürich besorgt wird.

H—r.

Anwendung der Automatik im interurbanen Betrieb.

Wie wir einer längeren Abhandlung der „Siemens-Zeitschrift" entnehmen, ist das oberbayerische Städtchen Weilheim seit Mitte dieses Jahres mit einem automatischen Fernamt ausgerüstet. Obschon es sich nur um eine kleinere Anlage handelt, ist damit doch der Beweis erbracht, dass es möglich ist, die Automatik auch auf den interurbanen Betrieb auszudehnen. Die Hauptschwierigkeit lag natürlich in der Sicherstellung der Gesprächsnotierung, da ja bei der Berechnung von interurbanen Verbindungen auch die Dauer der Gespräche und die gegenseitige Entfernung der Ortschaften zu berücksichtigen sind. Die Lösung ist auf folgendem Wege gefunden worden: Die Notierung eines Gespräches erfolgt im Ortsverkehr bekanntlich dadurch, dass der Gesprächszähler um einen Schritt weitergeschaltet wird. Jedem Schritt entspricht bei der Verrechnung eine Ortsgebühr. Jn Weilheim gilt nun die Ortsgebühr als Gebühreneinheit, und jede interurbane Gebühr bildet ein Vielfaches davon. Nach Beendigung eines interurbanen Gespräches wird der Gesprächszähler des rufenden Abonnenten automatisch um so viele Schritte weitergeschaltet, als das Gespräch — unter Berücksichtigung der Dauer und der Entfernung — Gebühreneinheiten zählt. Der Abonnent kann das Ticken des Zählers mit anhören und sich so die Zahl der berechneten Gebühreneinheiten automatisch mitteilen lassen, wenn er die Verbindung durch einen Druck auf die Gabel löst und dabei den Hörer am Ohr behält. — Ist der verlangte Abonnent besetzt (automatisches Besetztzeichen), oder wird der Anruf nicht beantwortet, so erfolgt auch keine Verrechnung der Gebühr. Irrt sich der Abonnent beim Wählen, so kann er, nachdem der irrtümlich aufgerufene Abonnent bereits geantwortet hat, während einer ganz kurzen Zeitspanne die Verbindung durch Einhängen des Hörers lösen, ohne dass eine Verrechnung stattfindet. Endlich wird der Abonnent vom Zuendegehen einer Gesprächseinheit (drei Minuten) auf automatischem Wege benachrichtigt, sodass ihm die Möglichkeit geboten ist, sein Gespräch vor Beginn einer weiteren Einheit zu schliessen.

E. E.

Veranstaltung von Radiokonzerten.

In England und auch in Frankreich haben mehrere Theaterdirektoren, unterstützt von Kinematographenbesitzern, Musikverlegern usw., ihren Künstlern untersagt, sich in Radiokonzerten hören zu lassen. «Unsere Unternehmungen erleiden dadurch Schaden», erklären sie, «die Leute besuchen unsere Theater und unsere Konzert- und Kinosäle nicht mehr, sondern bleiben ruhig zu Hause und hören dort die Radiokonzerte mit an». Die Sache hat sich bereits derart zugespitzt, dass die Theaterdirektoren eine entsprechende Schutzbestimmung in die mit den Künstlern abzuschliessenden Verträge aufgenommen haben; anderseits schicken sich die Veranstalter von Radiokonzerten an, eigene Künstler einzustellen. Diese Verhältnisse und auch der Umstand, dass die Frage der Entrichtung von Gebühren für Empfangsstationen nicht genügend geregelt ist, haben den englischen Generalpostmeister veranlasst, eine Kommission zu ernennen, deren Aufgabe darin besteht, die Ziele des Broadcastings zu umschreiben und zu prüfen, ob es sich nicht empfehlen würde, dessen Entwicklung durch einschränkende Bestimmungen in geordnete Bahnen zu lenken.

E. E.