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: 14 (1936)

Heft: 6

Artikel: L'organisation technique de la "Radio-estafette" 1936

Autor: Dupuis, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-873461

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: 15.07.2025

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

erregt werden. Dann bleibt es mit seiner zweiten Wicklung über $ru2_3$ in Abb. 2 erregt bis zum Schluss des Rundlaufes.

Voriges Beispiel, auf den Empfänger angewandt, ergibt:

a) Allgemeiner Schaltimpuls auf Schritt 2 bereitet den Empfänger auf Schaltimpulse vor.
b) Vorbereitungsimpuls für Leitung T auf Schritt 7 erregt das Vrb-Relais der Sätze (9) und (10) für die Leitung T.
c) Ausschaltungsimpuls auf Schritt 12 erregt die Relais Wnull; alle Stützrelais fallen ab.
d) Schaltimpuls Richtung Zürich auf Schritt 24 erregt in Pos. (9) Wausg. und in Pos. (10) Weing. Diese Relais halten sich durch mechanische Verriegelung. Am Ende des Rundlaufs fallen die Relais Vrb wieder ab.

Nach dem 24. Schritt ist also die Leitung T in allen Stationen Richtung Zürich geschaltet.

Für die Rückmeldeimpulse sind auf den Schalteinheiten Abb. 4 Pos. (9) und (10) Kontakte vorgesehen, die je nach der Stellung der Stützrelais auf bestimmten Schritten Impulse auf der Steuerleitung verursachen.

7. 3. *Abschalteinheit für Verstärkerheizung.* Für die Leitungen II, III und T werden mit der Ausschaltung einer Leitung die zugehörigen Verstärker gelöscht mit den Zusatzrelais 1 und 2 in Pos. (11) in Abb. 4.

7. 4. Für die Meldung der von Hand geschalteten Eingangsschlüssel in Lugano sind ebenfalls aufgebaute Kontakte vorhanden, Abb. 4, Pos. (12).

C. Interne Steuerung in Zürich.

Abb. 3, Pos. (4), (5), (6). Jedem Schaltorgan ist ein Quittungsschalter zugeordnet. Für jede Bucht (Rundfunkprogramm) ist eine besondere Schalttaste vorgesehen, so dass jedes Programm für sich vorbereitet und zu verschiedenen Zeiten geschaltet werden kann.

Stimmt die Stellung des Stützrelais nicht mit der des zugeordneten Quittungsschalters überein, so brennt die im letzteren eingebaute Lampe, und zugleich spricht das Relais Sp an. Wird die interne Schalttaste gedrückt, so wird die Relaiskette (4) betätigt und erregt dasjenige Stützrelais, das der Stellung des Quittungsschalters entspricht. Nach Loslassen der Schalttaste fällt auch das Relais Sp ab.

D. Schlussbemerkung.

Die beschriebene Fernsteuerung steht seit März 1935 in Betrieb und hat zu wenig Störungen Anlass gegeben; diese konnten übrigens stets durch das Verwaltungspersonal behoben werden. Alltäglich werden oft mehrere Umschaltungen vorgenommen. So wurden auf der externen Steuerung schon mehr als 25,000 Rundläufe, Probe- und sonstige Läufe inbegriffen, ausgeführt.

L'organisation technique de la „Radio-estafette" 1936.

Par *F. Dupuis*, Berne.

Comme prélude à la semaine de la radio, la société suisse de radiodiffusion avait organisé, pour le 13 septembre, une „Radio-estafette" dans un but de propagande en faveur de la radio auprès des organisations sportives et parmi les sportifs suisses. Cette manifestation devait également fournir l'occasion de démontrer la parfaite collaboration qui existe entre les services de l'administration et les studios, et de mettre à contribution les possibilités techniques toujours plus grandes dont dispose la radiodiffusion suisse.

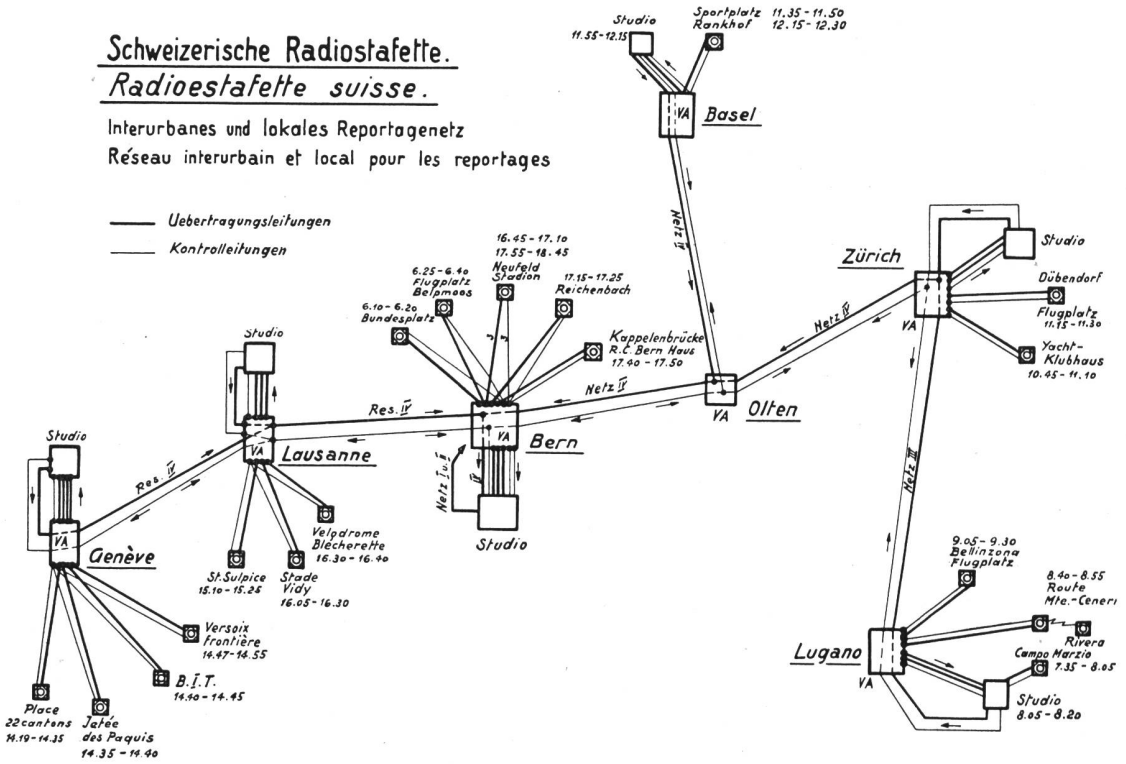
Cette course-relais, de grande envergure, s'est déroulée sur un parcours d'environ 730 km. La compétition était engagée entre les six studios de la Suisse, dont chacun devait former une équipe. Chaque équipe comprenait 30 hommes, qui étaient répartis sur les différents points du parcours. La plupart des disciplines sportives furent représentées à cette radio-estafette, savoir: aviation, automobilisme, canot-automobilisme, motocyclisme, cyclisme, course à pied, marche, natation, équitation et canoë. La récompense attribuée au studio gagnant était un microphone d'or. De 6.15 heures à 19 heures, les trois émetteurs diffusèrent, en plus des programmes ordinaires, les péripéties de la course dans les trois langues nationales.

Voyons en quoi consistait la tâche à remplir au point de vue radiophonique et téléphonique pour assurer la transmission des reportages et le chronométrage de la „Radio-estafette".

Tout d'abord, il s'agissait d'assurer l'émission de 25 reportages donnés successivement depuis les villes et localités de Berne, Lugano, Bellinzone, Zurich, Dubendorf, Bâle, Genève, Versoix, St-Sulpice et Lausanne, situées sur le parcours de la course. En plus, une vingtaine de communiqués ou informations et même de la musique, intercalés entre ces reportages, devaient être transmis depuis le siège de la direction des reportages. Outre cela, au fur et à mesure que la course se déroulait, les résultats des chronométreurs devaient parvenir dans le plus bref délai possible à la direction de la course. Enfin, il fallait écouler le trafic téléphonique provoqué par la „Radio-estafette", dont la direction et les différents services étaient concentrés au studio de Berne.

Le fait de désigner ce studio comme centrale de commande de toute la „Radio-estafette" imposait immédiatement une certaine ligne de conduite pour sa réalisation technique. C'était le meilleur moyen d'obtenir un contrôle absolu et le maximum de sécurité et de simplicité.

Examinons succinctement de quelle manière ont été constitués les réseaux de transmission et de contrôle. En somme, ces réseaux se divisaient en deux catégories, c'est-à-dire en réseaux régionaux et en réseaux interurbains; leurs points de jonction étaient les différents studios. Ainsi, les réseaux régionaux servaient à relier chaque lieu de reportage au studio dont il dépendait par un circuit de

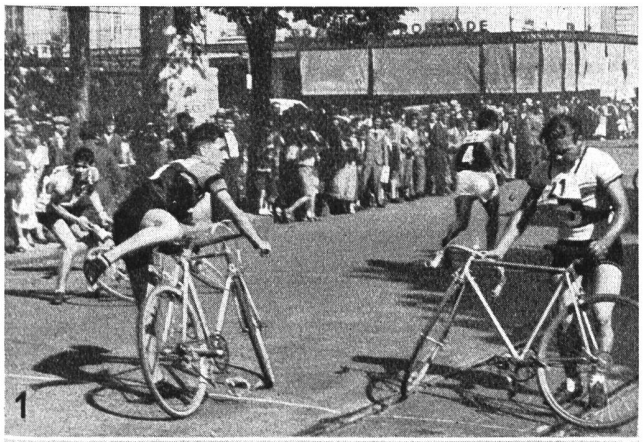


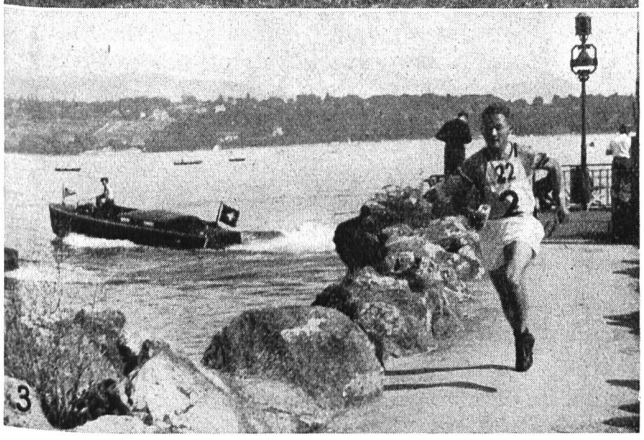
transmission et une ligne de contrôle. D'une part, les circuits de transmission arrivaient directement sur les positions de mélangeur du pupitre de modulation du studio, ce qui permettait de passer d'un reportage à l'autre sans coupures. D'autre part, les lignes de contrôle aboutissaient à la station amplificatrice, où elles étaient mises en parallèle et prolongées au studio par un seul circuit. Ainsi, tous les intéressés étaient en même temps et continuellement en communication. Le technicien de service au studio pouvait transmettre les ordres simultanément ou séparément à chaque technicien se trouvant sur les lieux de reportage.

Puis, de chaque studio partaient de nouveau deux lignes interurbaines aboutissant à la direction des reportages, au studio de Berne. L'une, spécialement aménagée pour les transmissions radiophoniques, servait à transmettre la modulation, l'autre, téléphonique, était réservée à la conversation. La modulation, contrôlée une deuxième fois par la direction des reportages, sortait du studio de Berne pour être transmise sur les émetteurs nationaux. Dès qu'un reportage extérieur était terminé et qu'il fallait passer à la lecture d'un communiqué depuis la direction des reportages, on n'avait qu'une commutation à faire au studio de Berne pour brancher le local de régie d'où ce communiqué était transmis. Il était ainsi possible de couper, si nécessaire, la modulation provenant des lieux de reportage ou de la mélanger avec celle du studio de Berne. A chaque extrémité des réseaux téléphoniques de contrôle régionaux et interurbains était branché un appareil à batterie locale, de manière que l'appel entre intéressés soit direct. Pendant les essais préliminaires et la durée de la course dans les différents endroits parcourus, la personne appelée à desservir ces appareils devait rester constamment en ligne. De Berne, les ordres étaient transmis sur le réseau interurbain aux studios extérieurs et par leur intermédiaire, en utilisant le réseau régional, aux techniciens et speakers placés sur les lieux de reportage. Les stations amplificatrices étaient continuellement branchées sur le réseau interurbain et pouvaient également converser.

Les lignes de service de la société suisse de radiodiffusion avaient été réservées comme troisième réseau pour la transmission téléphonique, au studio de Berne, des résultats de chronométrage. Les chronométreurs échelonnés sur le parcours de la course avaient l'ordre de téléphoner leurs résultats, depuis le poste le plus proche, aux studios dont ils relevaient. Ces résultats étaient ensuite transmis par les lignes de service à la direction de la course, au studio de Berne. Des instructions spéciales avaient été données aux centraux téléphoniques de manière que si, pour une raison spéciale, un commissaire ou un chronométreur étaient obligés de téléphoner directement avec la direction de la course, il leur suffise de demander, depuis une station téléphonique quelconque, „Radio-estafette Berne", pour obtenir la communication.

Afin de pouvoir écouler les conversations téléphoniques de la direction de la „Radio-estafette" et desservir les douze stations installées dans les différents locaux (Directions des reportages, de la course, du chronométrage, secrétariat) sans mettre à contribution l'installation téléphonique du studio de Berne, il a fallu monter un central téléphonique provisoire. Cet central était relié aux centraux de Berne par neuf circuits, soit cinq à sélection





automatique directe, deux interurbains ordinaires et deux à appel magnétique. Cinq autres lignes avaient encore été établies entre la station amplificatrice de Berne et le local des amplificateurs du studio. Elles étaient destinées à assurer les reportages effectués dans la ville et aux environs de Berne, ainsi qu'à transmettre la modulation entrante et sortante.

Il est encore utile de relever que chaque lieu de reportage était pourvu, en plus de son équipement microphonique et téléphonique, d'un poste récepteur destiné à capter l'émission des postes nationaux. Ceci permettait au speaker d'être au courant des péripéties de la course et d'enchaîner convenablement les reportages. Il servait aussi de haut-parleur pour le public présent sur les lieux.

Nous pensons intéressant de mentionner quelques chiffres, qui illustreront l'importance des installations et du matériel nécessités par cette manifestation. La collaboration d'une centaine de personnes, soit des studios soit de l'administration, a été nécessaire. 6 studios et 10 stations amplificatrices furent mis à contribution. Il a été utilisé 3 automobiles de reportage, 18 équipements pour reportages extérieurs, 15 postes récepteurs, 20 microphones et 43 stations téléphoniques. En plus des circuits existants, l'administration a construit environ 9,5 kilomètres de lignes provisoires pour compléter les réseaux régionaux. L'ensemble des réseaux interurbains de transmission, de contrôle et de chronométrage représentait une longueur de plus de 1700 km, sans compter les lignes utilisées pour transmettre la modulation aux émetteurs et à la télédiffusion.

Nous avons pu constater que le système de liaison adopté et l'organisation ont donné de bons résultats puisque, grâce à un peu de chance aussi, tout a fonctionné sans le moindre accroc.

Il faut reconnaître que cette manifestation, unique en son genre jusqu'à maintenant, a eu un grand succès auprès du public. Plusieurs organismes de radiodiffusion étrangers s'y sont vivement intéressés et quelques-uns d'entre eux ont effectué des reportages ou ont envoyé des observateurs. En présence de tels résultats, on a même envisagé de créer une future „Radio-estafette" internationale avec la collaboration des pays limitrophes de la Suisse.

Die Prüfung des Telephonmaterials bei der Telegraphenverwaltung.

Wie in den Telephonämtern jede neue Einrichtung, so wird auch bei der Generaldirektion das in ihre Magazine eingelieferte Material geprüft, bevor es angenommen wird. Die Materialprüfung untersteht der Versuchssektion und ist auf zwei Gruppen verteilt. Aufgabe der ersten Gruppe ist die Prüfung des Linienmaterials, der Werkzeuge, der verschiedenen Bestandteile, der Kondensatoren usw.; für diese Arbeit stehen in Ostermundigen geeignete Räume zur Verfügung. Die andere Gruppe, die im Gebäude der Oberteleautomatique directe, deux interurbains ordinaires et deux à appel magnétique. Cinq autres lignes avaient encore été établies entre la station amplificatrice de Berne et le local des amplificateurs du studio. Elles étaient destinées à assurer les reportages effectués dans la ville et aux environs de Berne, ainsi qu'à transmettre la modulation entrante et sortante.

Le contrôle du matériel téléphonique dans l'administration des télégraphes.

De même que toute installation nouvelle dans les bureaux de téléphone, le matériel livré aux magasins de la Direction Générale subit un contrôle préalable avant d'être accepté. Le contrôle de ce matériel, dépendant de la section des essais, est assuré par deux groupes distincts. L'un de ces groupes est chargé de la vérification du matériel de ligne, de l'outillage et de différentes pièces, des condensateurs, etc., travail qui se fait à Ostermundigen dans les locaux affectés à cet usage. L'autre groupe, installé dans le bâtiment même de la Direc-