

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: 16 (1938)

Heft: 5

Artikel: Les radiocommunications de la Suisse

Autor: [s. n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-873371>

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: 30.01.2025

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

Dall'inchiesta da noi fatta sono risultate rare quelle stazioni pubbliche che non riscuotevano delle tasse esagerate.

A che servono le molteplici riduzioni praticate, quando non giungono a far sentire i loro vantaggi agl'interessati?

Per ottenere il livellamento delle tasse si deve in primo luogo istruire la stazione pubblica e controllarla. Poi appendere vicino all'apparecchio un cartello ben visibile, colle tasse principali, per esempio:

Con 20 cent. si telefona per una durata illimitata	}	a
	
	
Con 30 cent. si telefona 3 minuti (per ogni ulteriori 3 minuti 20 cent. in più)	}	a
	
	
Con 50 cent. si telefona 3 minuti (per ogni ulteriori 3 minuti 30 cent. in più)	}	a
	
	

ecc.

e infine ad ogni occasione diffondere nel pubblico con ogni mezzo le nostre tasse.

Così facendo, anche gli utenti delle osterie e dei negozi non oseranno richiedere più di quanto si paga alla posta, e tutti potranno far maggior uso del telefono.

Se le città sono le sorgenti delle nostre rendite, le campagne e le montagne sono le fonti della nostra salute fisica e morale, la palestra del nostro carattere, il giardino della nostra libertà. Facciamo oggetto delle nostre amorse attenzioni le popolazioni che ne custodiscono i tesori, convogliamole a quell'apparecchio rimasto sinora per loro troppo muto e facciamo che acquistino fiducia in questo mezzo di comunicazione che le collega ai centri. Allora più non si troveranno sperdute, ma fuse in seno al nostro popolo che a cavalcioni dei monti, segna la retta via che dal progresso conduce al benessere sociale, nell'esempio radioso della comunanza tra le genti. C.

Les radiocommunications de la Suisse.

654.16 (494)

La transmission des signaux télégraphiques à travers l'éther est beaucoup plus ancienne que la transmission radioélectrique de la parole et de la musique. Le premier essai de transmission d'un message radioélectrique en signaux Morse fut effectué par Marconi le 14 mars 1897. Mais c'est la date du 3 juin 1898 qui doit être considérée comme jour de naissance de la correspondance radiotélégraphique commerciale, car ce jour-là fut transmis le premier radiotélégramme ou marconigramme payé. Depuis lors, la technique a fait des pas de géants et, aujourd'hui, notre globe est couvert d'un réseau serré de liaisons radioélectriques.

La Radio-Suisse, Société anonyme de télégraphie et téléphonie sans fil, fondée en 1921 et dont le capital-actions au montant de 2 100 000 francs appartient en majeure partie à la Confédération, a pour tâche principale d'établir et d'exploiter des stations radioélectriques, à l'aide desquelles elle assure des services radiotélégraphiques internationaux. Dotée au début d'un seul et unique émetteur à ondes moyennes installé dans la station de Münchenbuchsee près Berne et de quelques rares récepteurs montés dans la station de Riedern près Berne, la Société a considérablement développé ses installations au cours des ans; elle s'est même chargée de l'exploitation de la station émettrice de la Société des Nations ainsi que de toutes les stations radioélectriques du service de la sécurité aérienne. A l'heure actuelle, elle exploite dans ses stations émettrices et réceptrices situées près de Berne et près de Genève 3 émetteurs à ondes moyennes et 1 émetteur à ondes courtes pour les services européens, 6 émetteurs à ondes courtes pour la correspondance extra-européenne, ainsi que 40 récepteurs à ondes moyennes et à ondes courtes. La Société entretient un bureau d'exploitation dans chacune des villes de Berne (bureau central), Genève et Zurich qui, reliés entre

eux par des fils directs, assurent une transmission rapide du trafic provenant de toutes les régions du pays. En outre, l'office télégraphique central de Bâle communique directement avec la radio-centrale de Berne au moyen de téléscripteurs.

L'effectif du personnel a passé de 37 unités en 1922 à 200 unités en nombre rond en 1937. La majeure partie des employés est attachée au service radiotélégraphique commercial. 60 personnes environ sont occupées dans le service de la sécurité aérienne (Dübendorf, Bâle et Genève) et dans les services locaux de radiodiffusion de Genève, Berne, et Bâle. En 1922, première année d'exploitation, il a été transmis et reçu environ 100 000 télégrammes; en 1937, ce nombre avait passé à 820 000. Pareil développement témoigne en faveur de l'entreprise.

La Radio-Suisse entretient actuellement des relations radiotélégraphiques avec les pays suivants:

Japon
Chine
Amérique du Nord
Amérique du Sud (voie Buenos-Aires et voie Rio de Janeiro)
Autres pays d'outre-mer (voie Londres)
Grande-Bretagne
Espagne
Danemark
Pays-Bas
Pologne, Estonie, Lettonie (voie Varsovie)
Yougoslavie, Roumanie, Bulgarie, Grèce (voie Belgrade)
Turquie
Union des Républiques Soviétistes Socialistes.

L'importance que l'entreprise présente pour l'économie suisse réside dans le fait qu'elle assure à notre pays, dans le domaine de la transmission des nouvelles, une indépendance dont il a vivement ressenti l'absence pendant la guerre mondiale.

Chaque télégramme dont la transmission est confiée à la Radio-Suisse profite non seulement à cette dernière en ce qu'il lui permet de développer ses communications, mais encore au pays tout entier du fait qu'il contribue à améliorer notre balance commerciale en raison de la part de taxe qu'il procure à la Suisse et dont elle serait privée si ce télégramme était acheminé par une communication étrangère.

Les établissements bancaires, commerciaux et industriels ont aussi intérêt à utiliser les communications radiotélégraphiques suisses pour la raison qu'elles sont pour le moins aussi rapides et aussi sûres que les communications des entreprises étrangères concurrentes, grâce aux perfectionnements techniques qui leur ont été apportés ces dernières années.

Transmission: Les télégrammes à acheminer par la „voie Radiosuisse“ ainsi que les correspondances dont l'administration des télégraphes suisses confie officiellement la transmission à la Radio-Suisse sont, suivant la situation géographique du lieu de dépôt, télégraphiés par les offices télégraphiques suisses à l'un des bureaux d'exploitation de Zurich, Berne ou Genève et, de là, transmis directement aux bureaux étrangers correspondants.

Pour gagner du temps, les expéditeurs de télégrammes à acheminer par la „voie Radiosuisse“ peuvent, moyennant entente préalable, téléphoner leurs messages aux bureaux d'exploitation de la Société à partir de n'importe quel point de la Suisse. Les télégrammes arrivants sont remis par téléphone aux destinataires qui en font la demande.

Les télégrammes à expédier sont transmis par transporteur mécanique au télégraphiste qui dessert l'émetteur entrant en considération. Ce fonctionnaire perfore les mots ou signes à transmettre sur une bande de papier au moyen d'un perforateur pourvu d'un clavier de machine à écrire (système Creed). Cette bande de papier est introduite dans un transmetteur automatique Creed et Marconi, où elle provoque des impulsions correspondant aux signaux Morse, qui actionnent l'appareil émetteur de la station d'émission (la vitesse de transmission est en moyenne de 100 mots par minute). Comme cet émetteur peut transmettre jusqu'à 200 mots par minute, il est desservi, suivant l'affluence du trafic, par un, deux ou trois télégraphistes.

Les quatre émetteurs à ondes courtes (système Beam) de la station de Münchenbuchsee sont surtout utilisés pour les communications rapides avec les pays d'outre-mer; ils possèdent une antenne dirigée et une puissance moyenne de 20 kW. Grâce à un simple dispositif de communication, on peut les faire travailler sur diverses longueurs d'ondes. La station de Münchenbuchsee dispose en outre d'un émetteur à ondes courtes Marconi d'une puissance de 4 kW, qui dessert les stations européennes. Il utilise une longueur d'onde de 33,33 m et une antenne non directive. Deux émetteurs à ondes moyennes d'une puissance-antenne d'environ 14 kW et travaillant sur des longueurs d'ondes de 3630 et 3130 m sont également affectés à la correspondance européenne. Ces émetteurs sont dotés de deux antennes tendues entre deux pylônes de 90 m de haut

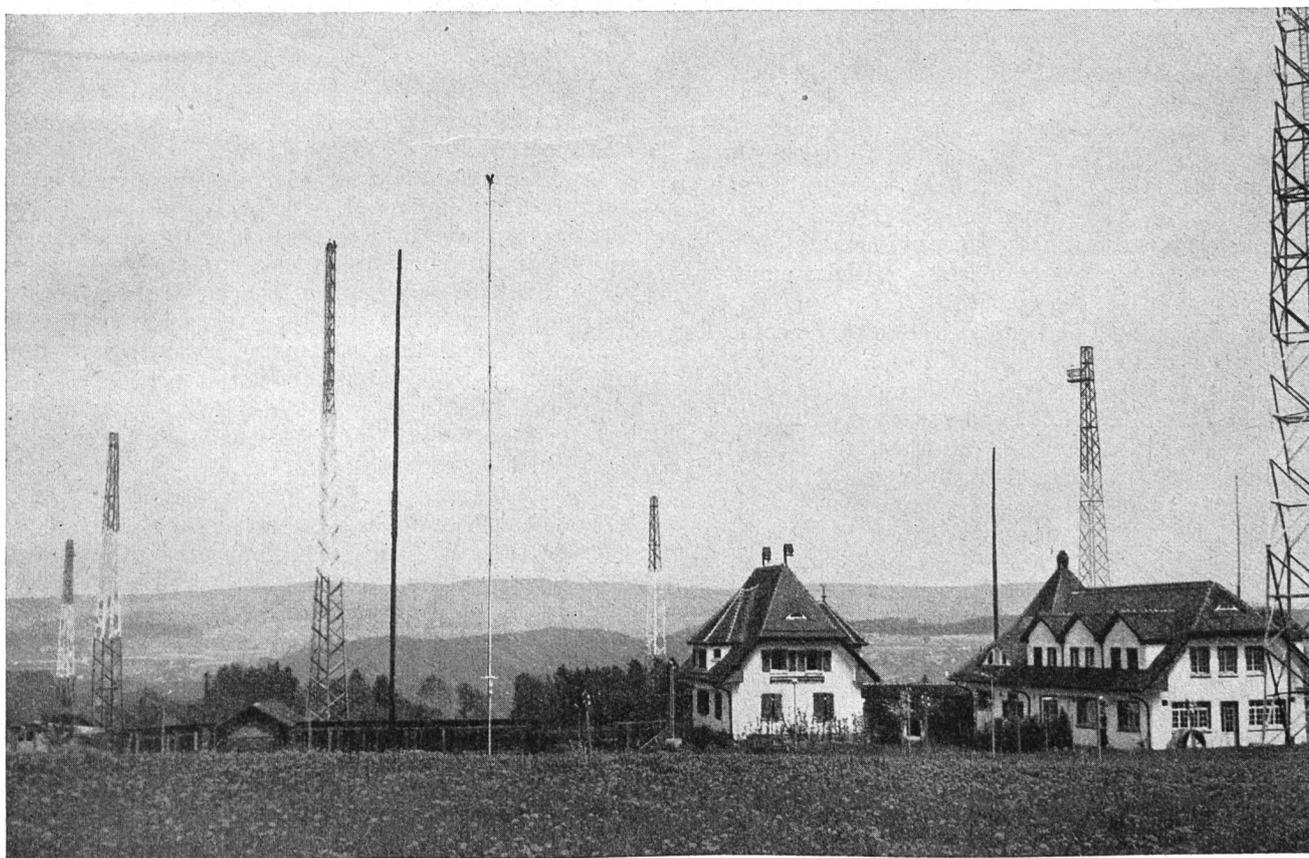


Fig. 1. Station réceptrice de Riedern près Berne.

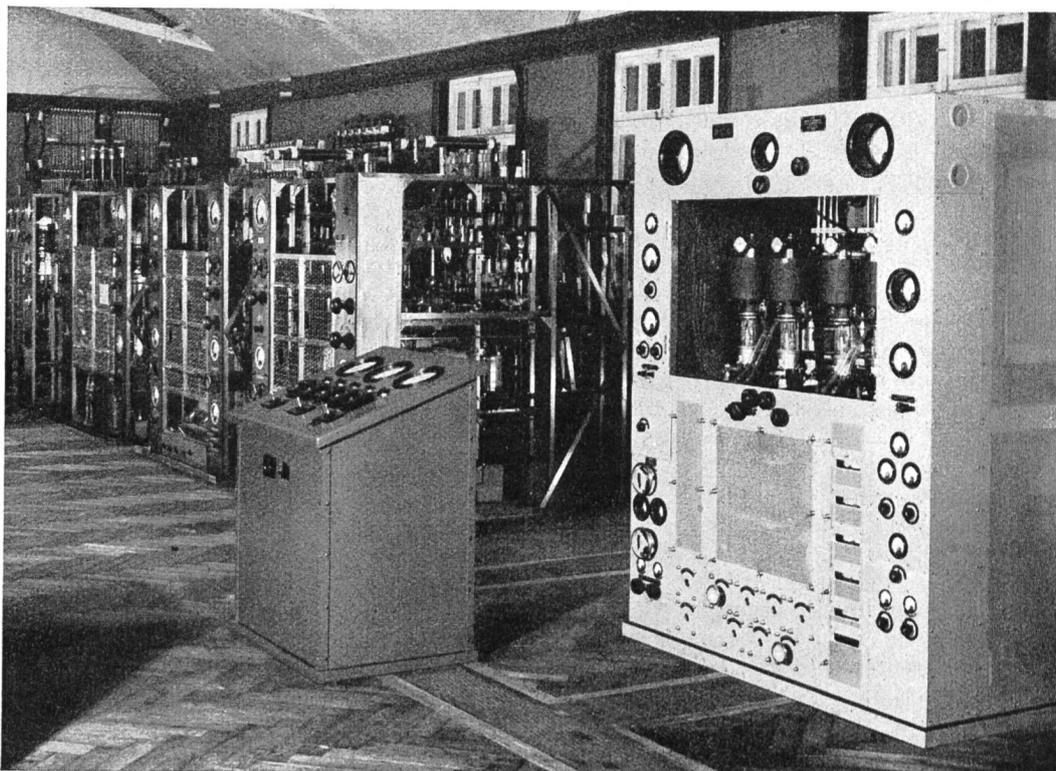


Fig. 2. Quelques émetteurs à ondes courtes (station émettrice de Münchenbuchsee).

et un pylône de 125 m. La station de Münchenbuchsee a été équipée d'un moteur Diesel développant une puissance de 300 kW, qui permet d'éviter toute interruption du service en cas de panne d'électricité; il a été fourni par la maison Sulzer.

La Radio-Suisse possède encore une station d'émission à Prangins près Nyon, érigée en 1928; elle est équipée d'un émetteur à ondes moyennes d'une puissance de 50 kW. Cette station, qui travaille sur une longueur d'onde de 4225 m, est destinée à la correspondance radiotélégraphique européenne. Son antenne est tendue entre deux pylônes de 125 m de haut. En 1931, elle a été enrichie des deux émetteurs à ondes courtes de la Société des Nations, du type Société Française Radioélectrique et Marconi. Ces émetteurs, qui fournissent à l'antenne une puissance maximum de 40 kW, sont également exploités par la Radio-Suisse. Ils sont agencés non seulement pour la télégraphie, mais encore pour la téléphonie. Comme ils peuvent être commutés sur les différentes longueurs d'ondes, on les emploie pour toutes les relations. Ils sont pourvus d'antennes dirigées qui, suivant les besoins, peuvent être orientées sans grande difficulté vers les postes des pays désirés. En cas de panne d'électricité, les deux stations sont alimentées en courant par des moteurs Diesel.

Réception: Les stations réceptrices, des types les plus modernes, se trouvent à Riedern près Bümpliz et à Colovrex près Genève. Elles sont reliées par des câbles spéciaux avec les bureaux d'exploitation.

Suivant la vitesse avec laquelle les stations correspondantes transmettent, on fait emploi de l'un ou de l'autre des moyens de réception désignés ci-après:

- 1° Réception à la bande perforée, selon le système Creed. Vitesse: de 80 à 110 mots par minute. Les signaux perforés sont traduits en caractères typographiques au moyen du traducteur Creed.
- 2° Réception automatique à l'ondulateur; l'écriture Morse ondulée est traduite à la machine à écrire. Vitesse: de 70 à 200 mots par minute.

L'ondulateur enregistre sur une bande de papier les signaux radiotélégraphiques que la station réceptrice transmet aux bureaux d'exploitation

par des lignes souterraines propres. Les bandes de papier portant les signaux Morse se déroulent sur la machine à écrire devant les yeux du télégraphiste réceptionnaire, qui les reproduit à son tour en caractères dactylographiques sur les formules à remettre aux destinataires. Les radiotélégraphistes acquièrent avec le temps une grande habileté dans la traduction à la machine à écrire de cette écriture ondulée, et reproduisent jusqu'à 60 mots et plus par minute.

Les télégrammes arrivants, soit les signaux reçus radiotélégraphiquement, sont transmis par les stations réceptrices directement aux bureaux d'exploitation, où ils parviennent soit sur des perforateurs-récepteurs Creed combinés avec des traducteurs qui les reproduisent en caractères typographiques, soit sur des ondulateurs qui les enregistrent sous forme d'écriture ondulée que le fonctionnaire réceptionnaire reproduit ensuite en caractères typographiques sur une formule au moyen de la machine à écrire. Les formules sur lesquelles sont collées les bandes traduites en caractères typographiques ainsi que les formules sur lesquelles a été reproduite à la machine à écrire l'écriture ondulée, sont transmises par un transporteur mécanique au télégraphiste contrôleur, qui leur applique le timbre à date et les réexpédie par transporteur également au fonctionnaire du télégraphe, pour être acheminées sur le réseau national suisse ou remises à leurs destinataires.

La Radio-Suisse dispose de plus de 40 récepteurs à courtes et à longues ondes, qui enregistrent les signaux diffusés par les antennes dirigées et non dirigées de la station correspondante et les retransmettent par des lignes souterraines aux bureaux d'exploitation de la Radio-Suisse à Berne, Zurich et Genève.

Radiodiffusion: A côté de la transmission radio-

électrique des télégrammes, la Radio-Suisse assure un service international de radiodiffusion, qui est chargé de diffuser, à certaines heures de la journée, des bulletins de bourse et des nouvelles commerciales et de presse, qui sont reçus simultanément dans divers pays.

Pour la diffusion de programmes récréatifs (conférences, auditions musicales, pièces de théâtre, etc.) à destination de pays d'outre-mer, on fait usage de deux émetteurs téléphoniques installés dans la station de Prangins près Nyon. Ces programmes émanent des pays européens les plus divers, y compris la Suisse. Ils sont acheminés par des circuits musicaux à un studio spécial de Genève, d'où ils sont diffusés par l'intermédiaire du poste d'émission de Prangins. Les transmissions sont impeccables et très bien accueillies par les auditeurs des pays d'outre-mer. En outre, des programmes destinés aux Suisses à l'étranger sont diffusés pendant une ou deux heures chaque semaine ou lors d'occasions spéciales (1^{er} août, Nouvel an, etc.); ils sont de nature à resserrer les liens qui attachent à la mère patrie nos compatriotes exilés.

Sécurité de la navigation aérienne :

La Radio-Suisse exécute également, selon les instructions de l'office aérien fédéral, le service suisse de sécurité aérienne. Ce service est chargé :

- a) de transmettre télégraphiquement des avis de départ et d'atterrissage, des commandes de places, des messages météorologiques, etc. sur un réseau de téléscripteurs reliant entre elles, par câble, les stations aéronautiques suisses et étrangères. Les stations de ce genre que la Société exploite à Zurich-Dübendorf, Bâle-Birsfelden et Genève-Cointrin assurent les radiocommunications avec les avions suisses et étrangers affectés au transport de la correspondance postale et des voyageurs (réception des télégrammes privés déposés à bord des avions et acheminement de ces télégrammes sur le réseau télégraphique suisse en vue de leur remise aux destinataires; diffusion de bulletins météorologiques réguliers, etc.);
- b) d'exécuter le service radiogoniométrique. Ce

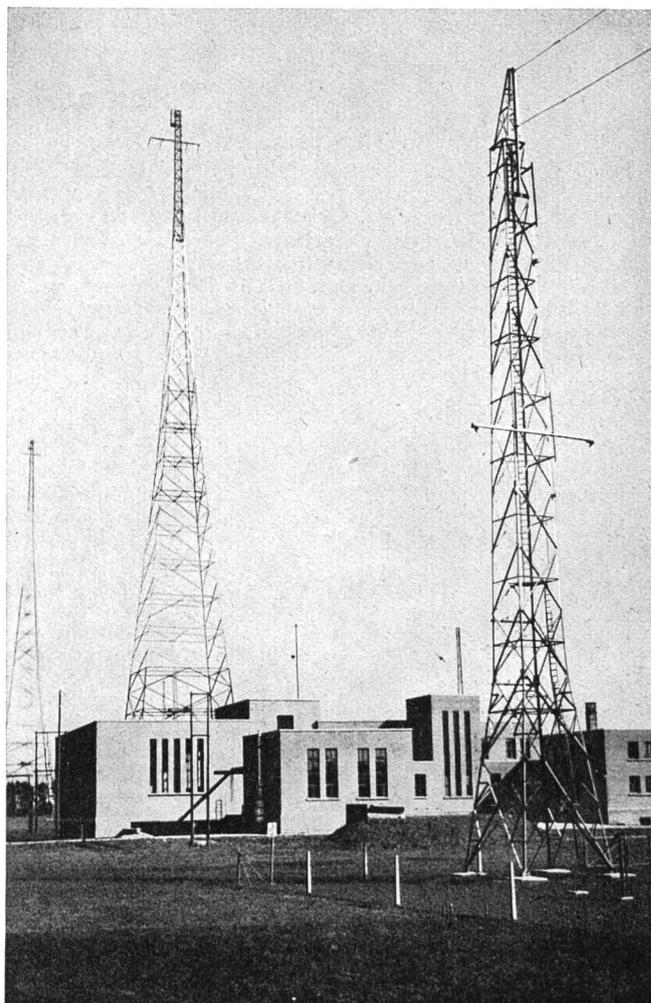


Fig. 3. Station émettrice de Prangins près Nyon. (Le bâtiment et quelques pylônes.)

service, qui s'effectue en collaboration avec les contrôleurs de l'office fédéral aérien et à l'aide d'appareils ultramodernes (radiogoniomètres, radiophares, balises, etc.) assure, par tous les temps, le guidage des avions suisses et étrangers.

Verschiedenes — Divers.

Circuits téléphoniques internationaux. Malgré la précarité des relations internationales dans tous les domaines, le réseau téléphonique fédéral s'est encore enrichi, au cours des derniers mois, de nouvelles lignes internationales.

C'est ainsi que le central téléphonique de Bâle a été doté d'un 2^e circuit avec Rotterdam, d'un 5^e circuit avec Paris, d'un 4^e circuit avec Londres et le central de Genève d'un 2^e circuit avec Amsterdam.

De son côté, le central de Zurich recevait un 2^e circuit avec Bruxelles, un 5^e circuit avec Amsterdam et un 1^{er} circuit avec Belgrade. Ce dernier circuit, désiré depuis longtemps, contribuera, sans nul doute, à améliorer les relations téléphoniques avec la Yougoslavie, qui s'échangeaient auparavant par un unique circuit Zurich-Zagreb, ainsi que les relations téléphoniques avec la Bulgarie, la Grèce et la Turquie.

D'autre part, pour assurer l'établissement normal des communications pendant les afflux périodiques de trafic, il a fallu mettre temporairement en service un 2^e circuit entre Genève et Avignon et un 2^e circuit entre Bâle et Metz.

Par contre, le 6^e circuit Zurich-Berlin, le circuit Genève-Vienne et le circuit Genève-Francfort s. Main ont été supprimés. Ce dernier a été transformé en un 2^e circuit Bâle-Dusseldorf. F.

Câbles téléphoniques de la Vallée de Joux. Au point de vue téléphonique, la Vallée de Joux n'était reliée jusqu'à maintenant au réseau fédéral que par des artères aériennes s'étendant tout le long de la Vallée jusqu'au Pont et de là à Vallorbe dans une direction et, à travers le col du Mollendruz, jusqu'à l'Isle-Cossonay-Lausanne dans une autre direction.

L'électrification du chemin de fer Vallorbe-Le Brassus ayant nécessité le remplacement de l'artère aérienne entre Vallorbe et Le Pont par un câble souterrain, l'administration des télégraphes décidait, il y a quelques semaines seulement et en vue de l'automatisation des réseaux téléphoniques de la Vallée de Joux, de remplacer également par un câble les deux artères aériennes actuelles entre Le Pont et Le Sentier-Le Brassus.

C'est ainsi que le réseau vaudois des téléphones s'est vu attribuer, tout récemment, une nouvelle ligne souterraine qui va du Brassus à Ballaigues, formée d'un câble de 34 paires de conducteurs entre Le Brassus et Vallorbe et de 42 paires entre Vallorbe et Ballaigues. Ce câble permettra désormais un échange plus rapide et plus sûr du trafic de la Vallée de Joux avec le chef-lieu du canton et avec l'ensemble du pays.

Ajoutons encore que ces installations souterraines seront