

<b>Zeitschrift:</b>	Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
<b>Herausgeber:</b>	Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
<b>Band:</b>	34 (1961)
<b>Heft:</b>	8
<b>Artikel:</b>	Commémoration de la première liaison radio Tour Eiffel-Panthéon à Paris
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-562792">https://doi.org/10.5169/seals-562792</a>

#### **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](#)

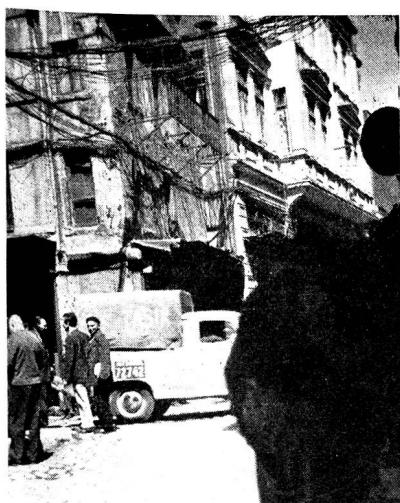
**Download PDF:** 02.02.2026

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

Charakter hatten und nur für den Fall einer vorherigen Invasion der Schweiz durch Deutschland, nicht jedoch für eine französische Offensive auf schweizerisches Gebiet bestimmt waren. Ganz offensichtlich ist die Neutralitätswidrigkeit des schweizerischen Vorgehens von deutscher Seite nicht als allzu gravierend empfunden worden, so dass der Vorfall, im Ganzen gesehen, von den Deutschen eigentlich erstaunlich wenig für die eigenen Zwecke ausgeschlachtet worden ist. Es darf deshalb angenommen werden, dass man ihn auf deutscher Seite nicht als besonders schwerwiegend betrachtet hat.

## Wie es unsere Telegraphen-Pioniere nicht machen

rm. Jahr für Jahr werden in den Wiederholungskursen Drähte und Kabel durch Dörfer und über das Land verlegt. Sehr oft geschieht das nicht zu eitler Freude der Bevölkerung und führt manchmal zu bösen Ärgernissen. In Istanbul ist man in dieser Beziehung nicht so zimperlich; die Leitungen werden kreuz und quer über die Häuserfassaden an Fenstern vorbei über Straßen und Gassen gespannt. Wie Schlingpflanzen verteilen sich die Anschlüsse in die Wohnungen. Ist eine Leitung einmal zerrissen, so verbindet der «Monteur» die beiden Enden mit einem Stück gleichen Kabels. Die abisolierten Enden werden zusammengedreht und ihrem Schicksal überlassen. So sind Kurz- und Nebenschlüsse nicht selten. Der Türke aber wartet geduldig auf die Gnade von Allah und begnügt sich damit, dass sein Apparat gelegentlich wieder funktioniert.



## Commémoration de la première liaison radio Tour Eiffel–Panthéon à Paris

C'est en effet le 5 novembre 1898 que M. Eugène Ducretet, assisté de M. Ernest Roger, effectuait pour la première fois, avec des appareils émetteurs et récepteurs de sa construction, la première liaison sans fil au-dessus d'une grande ville, entre la 3<sup>e</sup> plate-forme de la Tour Eiffel et le Panthéon à Paris. Cet événement, qui marquait une étape importante dans l'histoire des ondes, fit l'objet d'un rapport de M. Mascart à l'Académie des Sciences. Une plaque de marbre fut apposée au sommet de la Tour, il y a 25 ans.

Cette plaque subsista jusqu'au moment où d'importants travaux furent entrepris par la R.T.F. pour l'installation des antennes actuelles de télévision. Ainsi, la *Radiodiffusion Française*, la Société de la *Tour Eiffel* et la Cie Française *Thomson-Houston*, continuatrice de la marque *Ducretet*, ont jugé opportun de rétablir à son emplacement la plaque disparue, dans une réplique en bronze restituant scrupuleusement le texte initial. La date anniversaire de la célèbre expérience avait été choisie pour son inauguration à laquelle nous avons assisté.

Il n'est pas sans intérêt de récapituler les étapes ayant mené à l'expérience Ducretet du 5 novembre 1898.

Partant des théories électromagnétiques de Maxwell, Hertz est généralement reconnu comme ayant fait le premier une application pratique des théories sur la propagation des ondes. Lors de ses expériences en 1887, Ducretet utilisait un matériel excitateur; chacune des bornes du secondaire de la bobine de Ruhmkorff était branchée à un conducteur rectiligne, terminé par deux grosses boules d'une part et deux petites sphères de l'autre; l'étincelle jaillit entre les deux petites sphères. Il utilise ensuite un résonateur, qui est déjà un détecteur d'ondes.

En 1890, Branly invente le tube à limeille, appelé plus tard «cohéreur», qui décèle les oscillations électriques à 30 m du lieu d'émission. En 1894, les travaux d'adaptations du cohéreur par Lodge permettent d'obtenir des portées de plus de 800 m. En 1895, Popoff installe un cohéreur au pied d'un fil de

paratonnerre et trouve la première antenne réceptrice. Marconi, en juillet 1898, utilisant le cohéreur de Branly adapté par Lodge et le dispositif de Popoff, parvient à effectuer une liaison au-dessus de la Manche entre Bournemouth et l'Île de Wight. Eugène Ducretet utilise le premier en France une self d'émission réglable pour accorder l'émetteur et le récepteur; à cet effet, une bobine de self-induction bien isolée, ou un résonateur à haute fréquence, tous deux réglables, donne de bons résultats.

Le 5 novembre 1898, utilisant un cohéreur de Branly attaqué par une antenne et donnant, par l'utilisation d'un relais très sensible, l'inscription directe des signaux sur la bande d'un appareil Morse, Eugène Ducretet réalise la première liaison au-dessus de Paris, dont il relatait les résultats en ces termes à M. Mascart membre de l'Institut qui les communiquait à l'Académie des Sciences: «ces essais de transmission, entre la Tour Eiffel et le Panthéon, que j'ai commencés le 26 octobre, ont été poursuivis jusqu'à ce jour.» En avril 1899, Marconi franchit 45,600 kilomètres au-dessus de la mer. En septembre 1899, des expériences faites par le lieutenant de vaisseau Tissot, avec des appareils Ducretet-Popoff, permettent de franchir 42 km entre le phare du Stiff et l'Île de la Vierge. L'utilité de l'invention est spectaculairement révélée au monde pour la première fois au cours de l'hiver 1899-1900; grâce à l'appareil construit dans les ateliers de la rue Claude-Bernard, on parvient à débloquer le cuirassé russe «Amiral-d'Apraxine» retenu par les glaces en plein golfe de Finlande, sur les côtes de l'Île de Hohland. Les messages envoyés par le cuirassé furent reçus par l'Etat-Major de la marine qui put prendre en temps utile les dispositions nécessaires.

Peu de temps après, un bloc de glace s'étant détaché près de Zonvensary avec 27 pêcheurs, un radiotélégramme envoyé par le bâtiment russe «Amiral-Avelan» fut envoyé au navire brise-glace «Ermack» qui parvint à destination rapidement et put sauver 27 vies, commençant l'impressionnante mission de sauvetage réalisée par la T.S.F.

## Satellites pour usages civils

A fin avril, la General Electric Company (USA) a annoncé la création d'une nouvelle société devant constituer le noyau de la participation commune d'entreprises privées à un système mondial d'intercommunications à l'aide de satellites. Cette nouvelle société portant le nom de «Communication Satellites Inc.» a l'intention d'établir un service de relais à micro-ondes dans le but d'assurer, avec le concours de satellites, la transmission de conversations téléphoniques, de télégrammes et d'autres communications.

On pense que ces efforts conjugués permettront d'aboutir à la meilleure combinaison possible des compétences spatiales et de transmission, qu'ils accéléreront aussi la mise en application du système. Après approbation par les instances gouvernementales américaines, les sociétés intéressées aux vols spatiaux et aux télécommunications devraient donc être invitées à participer à la nouvelle société. On suppose que le caractère international

d'une telle organisation de télécommunications par satellites éveillera chez les gouvernements et sociétés analogues d'autres pays le désir de collaborer à la nouvelle compagnie. Entre-temps et pour des raisons d'organisation, la General Electric Company est le seul propriétaire de la Communication Satellites Inc.

Pour acquérir la certitude qu'aucune société spécialisée dans les télécommunications et les vols spatiaux n'aura la prédominance dans la nouvelle firme, la General Electric a proposé d'instituer des organes de contrôle et d'arrêter d'avance que les intérêts des diverses entreprises participantes, y compris la General Electric, ne pourront pas dépasser 10% de l'ensemble. En outre, les prestations de service de la maison commune devront être mises à la disposition de toutes les sociétés de transmission, grandes ou petites, sur une base équitable et uniforme. Il s'agira aussi de veiller à ce que les besoins des différentes nations soient pris en considération.

abonnent über den neuen Telexplatz Bern der Radio Schweiz AG erstmals auf drahtlosem Wege auch mit New York fernschriftlich verkehren. Ein Markstein in der Geschichte des Telexdienstes ist die Aufnahme des Teilnehmer-Wählverkehrs mit dem Ausland im Jahre 1957. Heute ist es möglich, von der Schweiz aus bereits etwa 6000 Telexteilnehmer vollautomatisch anzusteuern.

Im Gegensatz zum Telegrammverkehr werden die Fernschreibverbindungen wie Telephongespräche nach ihrer Dauer taxiert. Die Taxen sind im Telexverkehr jedoch 25 bis 50 Prozent niedriger als im Gesprächsverkehr. Im Teilnehmer-Wählverkehr wurde 1957 das vom Telephon übernommene Taxierungssystem durch die moderne Zeitimpulszählung ersetzt, d. h. die Telexverbindungen werden nicht mehr nach 3- oder 1-Minuten-Einheiten, sondern nach kürzeren Zeitabschnitten taxiert.

Es dauerte über 20 Jahre, bis das erste Tausend Telexanschlüsse vollendet war. Das zweite Tausend Anschlüsse war bereits anfangs 1959 und das dritte anfangs 1961 erreicht. Mit 3200 privaten Telexanschlüssen steht unser Land heute in Europa an fünfter Stelle hinter Deutschland, Grossbritannien, Österreich und den Niederlanden.

Der Telexverkehr hat seit der Automatisierung des Telexnetzes rasch zugenommen und ist 1960 auf über 22 Millionen Taxminuten angestiegen. Während bis 1950 der Inlandverkehr dominierte, überwiegt seither der Verkehr nach dem Ausland. So entfallen heute auf 100 Telexverbindungen 36 auf das Inland, 61 auf den Verkehr mit europäischen Ländern und drei auf den Überseeverkehr. Von den 64 Auslandverbindungen können die Teilnehmer bereits 48 mit der Wahlscheibe selbst einstellen.

## 25 Jahre vollautomatisches Telex-Netz in der Schweiz

Am 11. Juni 1961 waren 25 Jahre verflossen, seit das Teilnehmer-Fernschreibnetz (Telexdienst) in unserem Land vollautomatisch betrieben wird. An der 3. Tagung des Internationalen beratenden Ausschusses für Telegraphie (Comité consultatif international télégraphique) 1931 in Bern war ein von der schweizerischen PTT unterbreiteter Antrag zur Schaffung eines neuen, praktischeren und billigeren Telegraphendienstes angenommen worden. Statt die Telegramme durch die Telegraphendienste übermitteln und zustellen zu lassen, sollten leicht zu bedienende Telegraphenapparate bei der Kundschaft selbst aufgestellt werden. Bereits drei Jahre später wurde in unserem Land ein Telexversuchsbetrieb mit je drei Teilnehmern in Zürich und Bern eröffnet. Die Teilnehmer konnten über handbediente Vermittlungsschränke untereinander und über die Fernschreibleitung Zürich-Berlin auch mit den Telexanschlüssen in Deutschland und später auch mit denjenigen in Holland verbunden werden.

Es zeigte sich jedoch bald, dass die umständliche Handvermittlung im Fernschreib-Teilnehmerbetrieb auf die Dauer nicht befriedigen konnte. Auf Grund günstiger Erfahrungen in Deutschland entschloss sich die PTT, auch in der Schweiz ein automatisches Fernschreibverwahlnetz aufzubauen. Schon im Februar 1936 war die automatische Telexzentrale Zürich mit vorläufig 20 privaten und 10 dienstlichen Anschlussmöglichkeiten betriebsbereit. Für den Verkehr nach dem Ausland wurde in Zürich gleichzeitig ein neuer Vermittlungsplatz in Betrieb genommen. Die automatischen Telexzentralen in Basel und Bern folgten im Mai bzw. Juni 1936. Damit hatte die Schweiz nach Deutschland das zweite vollautomatische Telexnetz auf dem Erdball. Im Jahre 1947 wurde das Telexnetz modernisiert und gleichzeitig von drei- auf fünfstellige Rufnummern umgestellt.

Eine neue Entwicklungsepoke begann mit der Ausdehnung des Teilnehmer-Fernschreibdienstes auf Übersee. 1951 konnten die schweizerischen Telex-

