

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 30 (1952)

Heft: 10

Artikel: Discours de moniseur Henry Favre

Autor: Favre, Henry

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-876125>

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: 29.03.2025

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



Partie de la salle du Conseil national vue de la tribune des journalistes pendant le discours de M. Henry Favre

Le recteur de l'Ecole polytechnique
fédérale,
MONSIEUR HENRY FAVRE
prononça le discours suivant :

*Monsieur le Conseiller fédéral,
Mesdames, Messieurs,*

De tout temps, certaines collectivités éloignées les unes des autres, parfois des personnes isolées, ont cherché les meilleurs moyens de communiquer rapidement entre elles. De là est née la technique des télécommunications. On peut la diviser en *trois étapes* nettement distinctes.

Dans la *première*, qui remonte à la plus haute antiquité, les hommes transmettaient au loin un signal, en faisant allumer des feux par des vigies placées à des distances convenables les unes des autres. C'est ainsi, dit le poète Eschyle, que les Grecs, qui assiégeaient la ville de Troie, purent annoncer au Péloponnèse la chute de la cité une nuit après l'événement. Cette signalisation au moyen de feux a été souvent utilisée à l'époque romaine, puis au moyen âge. Dans notre pays, elle a même encore été appliquée jusqu'au milieu du siècle dernier.

Dans la *seconde étape*, qui débute à la fin du XVII^e siècle, certains savants cherchent à mettre en œuvre des *moyens mécaniques* pour permettre la *transmission optique des nouvelles*. Après diverses tentatives, c'est à un français, Claude Chappe, que revient l'honneur d'avoir entièrement réussi dans cette voie. En 1793, il mit en effet au point un système de leviers et un code de signaux, permettant de transmettre très rapidement des dépêches. Le *télégraphe aérien* était né. Il se développa avec rapidité, d'abord en France – où diverses grandes lignes, notamment celle de Paris à Lille, furent installées et fonctionnèrent à la satisfaction des autorités – puis en Italie, en Espagne, en Angleterre, en Suède, en Allemagne et même en Russie et en Egypte. Ce système rendit d'incontestables services, surtout dans la première moitié du XIX^e siècle. La vitesse de transmission des dépêches était en effet bien plus grande qu'on le croit habituellement. Ainsi, dans des conditions favorables, on pouvait recevoir, à Paris, des nouvelles de Lille en deux minutes, et des nouvelles de Toulon, en vingt minutes. Mais le système présentait l'inconvénient de n'être applicable que de jour, et d'être défectueux par temps brumeux.

Enfin, la *troisième étape* est celle de l'*application de l'électricité aux télécommunications*. Après diverses tentatives au cours du XVIII^e siècle et dans la première moitié du XIX^e, et grâce aux travaux d'éminents savants tels que *Gauss, Weber, Steinheil, Wheatstone, Morse* et d'autres, le *télégraphe électrique*, avec transmission par ligne ou par câble, put être appliqué à une grande échelle, dès le milieu du siècle dernier. Les avantages de ce nouveau système étaient tels qu'il évinça presque immédiatement le télégraphe aérien.

Il est intéressant de constater que la Suisse semble être restée complètement étrangère à la seconde étape du développement des télécommunications. A notre connaissance, aucune ligne de télégraphe aérien d'une certaine envergure n'a jamais été installée dans notre pays, où la première étape – celle de la signalisation par feux – s'est prolongée jusqu'à l'introduction, en Suisse, du télégraphe électrique, en 1852, dans les conditions que M. le conseiller fédéral Escher vient de préciser.

C'est à mon avis ce fait, le passage brusque de la première à la troisième étape, qui donne à la date que nous commémorons aujourd'hui toute son importance. Lorsqu'il y a exactement cent ans, des liaisons télégraphiques furent établies entre les principales villes suisses, on peut dire qu'un pas énorme venait d'être franchi. D'un seul coup, notre pays venait de passer des moyens les plus primitifs aux plus perfectionnés, en s'équipant selon la plus moderne des techniques de télécommunication connue à cette époque.

Très rapidement, notre réseau télégraphique fut relié aux réseaux des pays voisins: en 1852, liaisons avec la France, puis l'Autriche; en 1853, avec le Royaume de Sardaigne et le Grand-Duché de Bade; en 1854, avec le Grand-Duché de Wurtemberg et, en 1862, avec la Bavière.

Au début, le télégraphe semblait devoir surtout être utilisé, chez nous, pour les besoins de l'administration et des chemins de fer, ainsi que pour ceux du commerce et de l'industrie. Mais, très vite, on s'aperçut qu'il pouvait rendre d'autres services, inestimables également. Dès 1853, le télégraphe est aussi utilisé pour propager l'alarme en cas d'incendie, pour transmettre l'heure exacte, et pour les besoins de l'armée. Une année plus tard, des instructions du département des postes et des travaux publics prévoient son utilisation en cas de catastrophes.

Le télégraphe électrique se développa en Suisse extrêmement rapidement. Cinq ans après son introduction, tous les cantons étaient raccordés par un réseau. Signalons en passant qu'en 1868, Berne eut l'honneur de devenir le siège du *Bureau international de l'Union télégraphique*. En choisissant la capitale de notre pays comme siège de ce bureau, les Etats du monde entier rendaient ainsi hommage aux progrès réalisés en Suisse dans le domaine des télécommunications.

En 1875, le nombre des bureaux télégraphiques s'élève à 1002, celui des bureaux de chemins de fer à 108. On trouve à ce moment, en Suisse, un bureau de télégraphe pour 2969 habitants; tous les autres pays européens en ont à cette époque proportionnellement moins.

Constamment, l'administration perfectionne les moyens techniques employés. Ainsi, en 1919, elle introduit le système du télégraphe rapide Siemens. C'est précisément cette année-là que le trafic télégraphique suisse atteint son maximum absolu, avec 8 306 598 dépêches.

D'autre part, l'administration des télégraphes s'efforce d'utiliser le plus rationnellement possible son réseau. Elle supprime, dans ce but, en 1924, les bureaux ayant un trafic annuel inférieur à 500 dépêches, et introduit successivement, à partir de cette date, la *transmission téléphonique des télégrammes*.

A partir de 1932, un nouvel appareil télégraphique s'impose, le *téléscripteur*, dont divers types, répondant aux normes internationales, sont successivement introduits en Suisse. Quatre ans plus tard, un autre progrès est réalisé par l'introduction du *service télex*, ou service des abonnés privés, en utilisant des appareils à impression sur page extrêmement perfectionnés.

Aujourd'hui, la tendance la plus marquée est celle de l'automatisation de notre réseau télégraphique. Les anciens appareils *Morse* tendent à disparaître complètement. Ils ne sont plus utilisés que par les chemins de fer.

Je ne crois pas pouvoir mieux résumer les immenses progrès réalisés en Suisse, depuis un siècle, dans le domaine des télégraphes, qu'en citant quelques nombres annuels de dépêches expédiées sur le réseau suisse:

1852	2 876
1853	84 832
1860	312 256
1870	1 664 119
1880	2 842 340
1900	4 110 409
1920	8 195 523
mais en 1950, seulement	6 148 858 (y compris le trafic télex)

Cette brève statistique fait cependant apparaître un fait saillant, celui de la *diminution, après 1920, du trafic télégraphique*. Cette diminution est incontestablement due au développement intense, dans les dernières décades, de cet autre moyen de télécommunication par fil que constitue le *téléphone*, dont nous allons maintenant parler.

C'est en 1854 qu'un français, *Charles Bourseul*, entrevit pour la première fois la possibilité de la *transmission électrique de la parole à distance*. Dans une note intitulée «Téléphonie électrique», parue cette année-là dans l'*Illustration* de Paris, il écrivait en effet: «Quoi qu'il arrive, il est certain que dans un avenir plus ou moins éloigné, la parole sera transmise à distance par l'électricité. J'ai commencé des expériences à cet égard: elles sont délicates et exigent du temps et de la patience, mais les approximations obtenues font entrevoir un résultat favorable.»

Cette idée ne fut toutefois réalisée que plusieurs années plus tard, en 1861, par l'Allemand *Philipp Reis*, mais elle n'entra dans le domaine pratique qu'après les travaux des Américains *Elisha Gray* et surtout *Graham Bell* et *Edison*. En particulier, c'est à *Bell* que l'on doit, semble-t-il, l'invention du *premier appareil utilisable*, qu'il fit breveter le 7 mars 1876. *Edison* apporta, la même année, un énorme perfectionnement à cet appareil, en créant le microphone combiné avec l'emploi d'une pile.

Le téléphone se répandit avec une extraordinaire rapidité aux Etats-Unis, et passa peu de temps après en Europe, d'abord en Allemagne, en Belgique et en Angleterre. Des expériences concluantes ayant été faites à Berlin, la direction des télégraphes suisses fit elle-même des *essais de conversation sur la ligne télégraphique Berne-Thoune*, le 13 décembre 1877, puis sur diverses autres lignes. Ces expériences furent toutes positives. Une maison de Neuchâtel, *Matthäus Hipp*, construisit l'année suivante les premiers téléphones suisses. Le 6 décembre 1878, les Chambres fédérales adoptèrent un arrêté du Conseil fédéral, plaçant les installations téléphoniques, comme l'étaient déjà les installations télégraphiques, sous la régle de la Confédération.

Moins de deux ans après fut accordée à une maison privée, *Ehrenberg et Kuhn*, qui devint plus tard la «*Zürcher Telephongesellschaft*», une concession pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau téléphonique à Zurich. Ce fut d'ailleurs là une exception, l'administration ayant vite jugé préférable d'exploiter elle-même le téléphone. La Confédération racheta le réseau de Zurich quelques années plus tard.

L'élan était donné et, dès lors, le téléphone se développa rapidement en Suisse. Notons quelques étapes importantes.

Le 1^{er} août 1881, *Bâle* inaugure son premier réseau; *Berne* fait de même le 20 septembre, *Genève*, le 15 mai 1882, *Lausanne*, le 1^{er} janvier de l'année suivante. La première ligne interurbaine suisse, celle de Zurich-Winterthour, est mise en exploitation un mois plus tard.

En 1886, 36 réseaux téléphoniques, avec 4900 abonnés, ainsi que 34 lignes interurbaines, sont déjà en service en Suisse. Le 1^{er} août de la même année, la première liaison téléphonique internationale est réalisée par la construction de la ligne reliant Bâle à Saint-Louis, en Alsace.

Treize ans plus tard, en 1889, le réseau téléphonique suisse se compose de 397 centraux, 35 086 raccordements d'abonnés et 561 circuits interurbains. Le nombre des liaisons avec l'étranger croît rapidement. On pouvait en compter 81 en 1914.

Comme pour le télégraphe, l'administration des PTT se préoccupe constamment d'apporter au téléphone les derniers perfectionnements de la technique. Dès la fin de la première guerre mondiale, elle

entreprind systématiquement l'automatisation des réseaux des principales villes et, dès 1943, celle du réseau général. En 1922, le central de Zurich-Hottingen devient complètement automatique. L'année suivante, c'est au tour du central de *Lausanne*, et ainsi de suite. D'autre part, au moment de l'électrification de nos chemins de fer, il fut nécessaire de réorganiser notre réseau et de l'adapter aux nouvelles circonstances, en remplaçant la plupart des lignes aériennes par des câbles. L'administration sut remarquablement prendre à ce moment toutes les dispositions adéquates.

Signalons aussi la fondation, il y a juste 25 ans, de l'association «Pro téléphone» à Olten, qui contribue si efficacement au développement de ce moyen de communication. Mentionnons également l'ouverture des relations téléphoniques avec les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, en transit par l'Angleterre, le 18 juillet 1928, et l'introduction de services rapides à Genève et à Zurich, en 1932 et 1934.

Un autre grand progrès a été réalisé par l'introduction dans les divers réseaux, dès 1932, de la *télédiffusion*, d'abord avec un seul programme, puis 2 à 4 et enfin, plus tard, avec 5 programmes. Actuellement, sur 840 réseaux, 500 sont équipés pour la télédiffusion. Plus de 99% des auditeurs ont à leur disposition 4 ou 5 programmes, le reste, 1 à 3. A la fin de l'année dernière, on comptait 138 980 abonnés à la télédiffusion.

Cependant, à côté des moyens de télécommunication par fil, se développent, dans le monde entier, à partir du début de ce siècle, les *télécommunications sans fil, utilisant les ondes hertziennes*.

Créées grâce aux travaux d'éminents savants tels que *Hertz, Branly, Marconi, le général Ferrié* et d'autres, la télégraphie et la téléphonie sans fil ont fait d'énormes progrès jusqu'à nos jours dans de nombreux pays. Dans le nôtre, c'est surtout en vue des *communications directes avec l'étranger*, principalement avec les pays lointains, qu'elles se sont développées. La Société Radio-Suisse assure le service des télégrammes, les PTT, celui des téléphones sans fil. Tous deux y réussissent fort bien.

La *radiodiffusion* a trouvé également en Suisse un terrain des plus favorables. La loi fédérale réglant la correspondance télégraphique et téléphonique, et en particulier l'*octroi de concessions pour stations émettrices*, date du 14 octobre 1922. Dès l'année suivante, des émissions sont diffusées par les stations des aéro-dromes de Genève-Cointrin et de Lausanne-Champ-de-l'Air. A la fin de 1923, on compte déjà 980 auditeurs au bénéfice d'une concession. L'année suivante, où le nombre des auditeurs passe de 1300 à 1700, est fondée la «Radiogenossenschaft Zürich», qui installe une station émettrice à Höngg, d'une puissance de 0,5 kW. Plusieurs sociétés sont créées les années qui suivent, d'abord Radio-Genève, puis la «Radiogenossenschaft Bern», et celles de Lausanne et de Bâle. Différents postes émetteurs sont installés.

Le nombre des auditeurs croît rapidement. En 1930, il dépasse 100 000. L'année suivante, les cinq sociétés groupées depuis 1926 dans l'*Union radiophonique suisse*, fondent la *Société suisse de radiodiffusion*, pour la défense d'intérêts communs au sein de l'*Union internationale de radiodiffusion*.

Des émetteurs à grande puissance sont mis en service: ceux de Sottens et de Beromünster en 1931, et celui du Monte Ceneri, deux ans plus tard. L'émetteur d'ondes courtes de Schwarzenbourg, destiné spécialement aux émissions pour l'Amérique et l'Afrique du Nord, est inauguré en 1940.

D'autre part, un des plus grands progrès réalisés dans la technique des émissions, la *télévision*, est actuellement en voie de réalisation chez nous. Il s'agit là d'un instrument d'information et d'éducation d'une puissance inouïe, dont les applications ont subi un extraordinaire développement aux Etats-Unis et aussi en Angleterre. Toutefois, son introduction se heurte, chez nous, à certaines difficultés, non seulement financières, mais aussi d'ordre culturel. Elles résultent de l'exigüité de notre pays, du petit nombre de ses habitants et des aspirations fédéralistes décentralisatrices des diverses régions, aspirations du reste en général parfaitement justifiées et qui, même, par certains côtés, sont notre raison d'être.

Pour l'instant, il existe tout d'abord un service d'expérimentation, ouvert à *Lausanne*, le 19 mars 1951, dont la partie technique est assurée par l'Ecole polytechnique de l'Université de cette ville, et les programmes élaborés par Radio-Lausanne. D'autre part, les Chambres fédérales viennent d'approuver l'institution d'un service d'expérimentation de télévision, qui recevra une subvention de 1,5 million de francs au maximum. Les frais de ce service s'élèveront à 4 millions, dont 2,1 millions pour les installations. Enfin, l'Institut de physique technique de l'Ecole polytechnique fédérale étudie intensément, depuis

13 ans, le côté scientifique et technique de la question, avec une participation internationale. Sous la direction de son premier directeur, le regretté professeur *Fischer*, cet institut s'est surtout occupé de la *télévision avec projection sur de grands écrans*. Sous l'impulsion de son directeur actuel, M. le professeur *Baumann*, les PTT et cet institut s'occupent de résoudre les problèmes techniques que soulève la question de l'introduction, chez nous, d'un service général de télévision.

Nous ne doutons pas que le département des postes et des chemins de fer saura vaincre les difficultés financières et culturelles rencontrées dans ce domaine, avec toute la compétence, la sagesse et le doigté nécessaires.

Tel est le bilan d'un siècle de télécommunications suisses. Le chemin parcouru est immense; les résultats acquis, les services rendus, sont très réjouissants. Ils sont dus d'abord à l'excellente organisation et à la compétence de l'administration des PTT qui a su constamment se montrer à la hauteur de sa tâche sous l'impulsion des hommes d'élite qu'ont toujours été ses directeurs et ses chefs de service. Je ne pense froisser la modestie de personne en citant seulement un nom, celui de M. Aloïs Muri, D^r h. c., dont l'œuvre mérite à mon avis la reconnaissance du pays tout entier. Mais les résultats acquis sont dus aussi à l'industrie, surtout aux industries suisses, dont certaines ont eu en quelque sorte un développement parallèle à celui de nos télécommunications. Je cite par exemple la maison Hasler, à Berne, qui fête, elle aussi, cette année, le centième anniversaire de sa création. L'industrie suisse a d'ailleurs subventionné avec générosité, à diverses occasions, la recherche scientifique relative au domaine des télécommunications. Enfin, ces résultats sont dus, comme l'a très justement souligné tout à l'heure M. le conseiller fédéral Escher, aux progrès accélérés de la physique et des mathématiques, qui fournissent constamment les bases des développements techniques.

Je dirai toutefois que si la science pure a su rendre ici d'incontestables services à la science appliquée, réciproquement, cette dernière, en posant à chaque instant de nouveaux problèmes, a donné une forte impulsion à la première, comme c'est d'ailleurs le cas dans beaucoup d'autres domaines. C'est pourquoi je suis profondément heureux d'avoir été autorisé par l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et par l'Ecole polytechnique fédérale à Zurich de prendre la parole en cette circonstance. Au nom de ces deux institutions, je tiens, en terminant, à formuler les meilleurs vœux pour l'avenir des télécommunications suisses. Puissent-elles, comme dans le passé, contribuer encore longtemps au développement de notre pays.