

L'empire Autriche Hongrie

L'Empire austro-hongrois union de l'Autriche et de la Hongrie, a existé de 1867 à 1918.

Pour garantir l'intégrité de l'empire des Habsbourg, Vienne s'est rendu compte que la réforme politique était inévitable.

Des défaites militaires majeures, comme la bataille de Königgrätz en 1866, obligèrent l'empereur François-Joseph à accepter des réformes internes. Pour apaiser les séparatistes hongrois, l'empereur a conclu un accord équitable avec la Hongrie, le compromis austro-hongrois de 1867 négocié par Ferenc Deák, par lequel la double monarchie d'Autriche-Hongrie est née.

Les deux royaumes étaient gouvernés séparément par deux parlements de deux capitales, avec un monarque commun et des politiques étrangères et militaires communes.

Économiquement, l'empire était une union douanière. Le premier Premier ministre hongrois après le compromis était le comte Gyula Andrássy. L'ancienne Constitution hongroise a été restaurée et Franz Joseph a été couronné roi de Hongrie.

En 1868, les assemblées hongroise et croate ont conclu l'Accord croato-hongrois par lequel la Croatie était reconnue comme une région autonome.

La nouvelle nation d'Autriche-Hongrie était géographiquement le deuxième plus grand pays en Europe après la Russie.

Ses territoires ont été évalués à 621 540 kilomètres carrés (239 977 milles carrés) en 1905. Après la Russie et l'Empire allemand, c'était le troisième pays le plus peuplé d'Europe.

Voici la carte de l'Europe vers 1900 avant la première guerre mondiale.



La première **station télégraphique** a été érigée le **27 mai 1859** à **Miskolc** et était temporairement située au deuxième étage du Théâtre National, qui avait été achevé il y a à peine deux ans. Le premier directeur de la station était **Franz Zappa** et la langue officielle du télégraphe était l'allemand.

Le premier chef télégraphique hongrois fut **Kálmán Pathy Nagy**, qui fut nommé en 1870.

En 1874, la première ligne de la ville de **Miskolc** a été établie. C'était une ligne d'intérêt public qui a aidé le travail de l'Association des pompiers volontaires de Miskolc. Elle était capable d'actionner quatre haut-parleurs, sur une longueur de fil de 860 mètres, elle était équipée d'un système d'alarme incendie. La supervision de la ligne était exercée par le maître de poste. Ce n'était pas encore de la téléphonie.

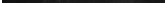
Au début de cette aventure, il y avait deux pionniers Nissl Franz à Vienne et Tivadar Puskas à Budapest.

Nissl Franz, pionnier Autrichien, ingénieur électricien et industriel né en Bohême, est déjà intéressé pendant ses études de physique. à l'Université technique de Vienne (à partir de 1871), en particulier pour l'ingénierie des communications. Après avoir obtenu un excellent diplôme d'étudiant en 1876, Nissl s'est d'abord consacré à la télégraphie, mais a rapidement **construit un appareil Bell** à partir de croquis du téléphone et les a **présentés à l'Autriche-Hongrie** pour la première fois en **1877 à l'Université technique de Vienne**.

De 1877 à 1878, Nissl travailla dans l'entreprise de construction de télégraphes de Teirich à Vienne, Bucarest et Budapest.

Des écrits disent qu'en 1881 a ouvert le premier réseau téléphonique de la monarchie à Budapest, mais je n'ai pas d'autres échos sur ce fait. (à suivre)



Tivadar Puskás  **Le pionnier hongrois, en télécommunication de cette époque.**

Né à **Pesth**, d'origine transylvanienne (**Ditró**), Puskas est un ingénieur et inventeur **hongrois**; sa plus célèbre invention a été le **journal téléphoné**, mais il a beaucoup surtout innové pour **concevoir les premiers centraux** téléphoniques manuels dans le monde entier.

Après avoir étudié le droit à Vienne, il fit des études d'ingénieur à l'université de Budapest. En 1866 il émigra à Londres,

En 1875, il s'installe aux États-Unis grâce à sa nature aventureuse et achète des terres dans le Colorado. Il a travaillé comme mineur d'or pendant un court moment, et entre-temps, il a commencé à travailler sur son propre système d'échange télégraphique.

En 1976 Alexander **Graham Bell** invente et brevète le téléphone, cette nouvelle invention a déclenché une idée encore plus audacieuse chez **Puskás**.

Le téléphone a été testé à **Budapest** dès **1877**, et le Fovárosi Lapok a rendu compte de l'expérience le 29 novembre 1877 :

« Le téléphone, cet appareil téléphonique a été repéré mardi soir, dans le palais postal, par János Takács, directeur général de la Télégraphie et plusieurs fonctionnaires. Ils disposaient de quatre téléphones et essayaient de communiquer d'une pièce du dessous à une autre du troisième étage, à cent quatre-vingts mètres l'une de l'autre. Un article et le "Szózat" ont été lus dans l'appareil, et tout cela a été bien entendu au troisième étage par le secrétaire Sztupka, qui écoutait là.

En 1877, la **Bell Telephone Company** a créé le premier central téléphonique expérimental à **Boston** Usa, sur la base des plans de **Tivadar Puskás**, puis en 1878 à New Haven. Puskas collaborateur de Thomas **Edison** l'a convaincu de créer un **central téléphonique** basé sur le schéma d'un central télégraphique.

L'invention elle-même n'est pas non plus entièrement originale: le principe d'un central téléphonique est le même que celui du central télégraphique imaginé par l'ingénieur français Dumont en 1850. Un travail commun a commencé avec Edison à la fin duquel le centre d'appels a été breveté au nom de **Charles Scribner**, mais Edison lui-même a admis que l'idée venait de Puskás. Scribner a ensuite amélioré l'appareil.

Le **5 décembre 1878** Puskas représentant des intérêts de **Thomas Edison** en Europe, fonde **La Société du Téléphone Edison**.

C'est la deuxième société de téléphonie en France, Puskas dans une maison de l'avenue de l'Opéra, ouvre le premier central téléphonique à Paris. L'invention a fait ses

preuves.

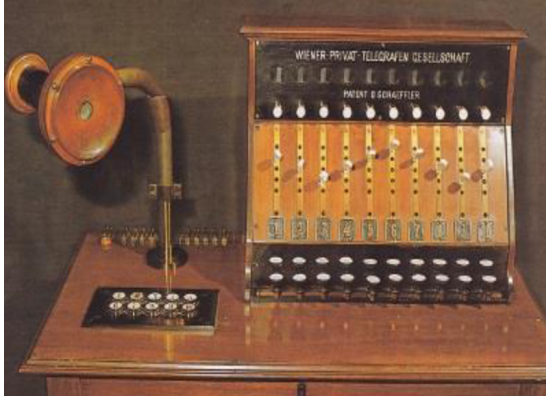
Les téléphones et leurs centres manuels se répandent très rapidement dans le monde entier car ils utilisaient en partie l'infrastructure des télégraphes pour trois bonnes raisons :

- le partage de câbles du télégraphe (les premières années),
- le téléphone, contrairement à un télégraphe, pouvait être utilisé par n'importe qui, car il ne nécessitait pas d'expertise, il était installé chez l'abonné.
- l'appareil le téléphone était simple d'utilisation et moins onéreux qu'un télégraphe (qui nécessitait un opérateur spécialisé).

1879, L'introduction de la téléphonie en **Autriche-Hongrie** a rencontré de grandes difficultés, provenant en majeure partie de la pauvreté des habitants d'un grand nombre de villes de l'Empire.

Le téléphone a été popularisé auprès des abonnés potentiels par Tivadar Puskás et son frère Ferenc Puskás en construisant un téléphone en 1879 dans une maison de la rue Gyöngytyúk entre le deuxième étage et le rez-de-chaussée, que le grand public pouvait voir.

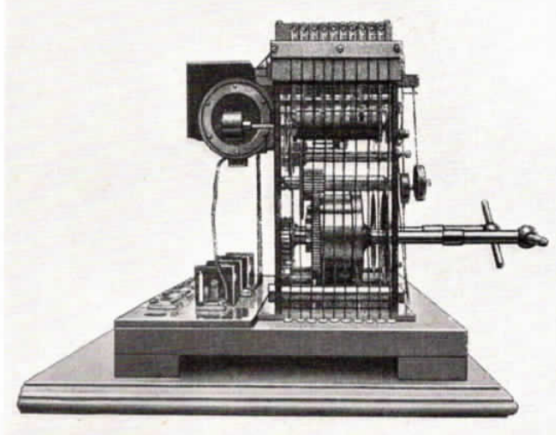
La première usine d'appareils téléphoniques hongroise, a été fondée par **János Neuhold** à Budapest en 1879, elle produisait des microphones téléphoniques, des télégraphes et des centraux téléphoniques.



Premier commutateur téléphonique de la Vienna Private Telegraph Company. Il a été développé en 1881 par Otto Schäffler

1895 Le ministère autrichien du Commerce à Vienne possédait un système téléphonique automatique en 1895.

Le commutateur central avait deux tambours à ressort qui étaient remontés en tournant des clés. Un rapport contemporain sur ce système soulignait qu'il présentait deux avantages particuliers, à savoir que personne ne pouvait intervenir dans une conversation sans autorisation et qu'il était impossible de mettre fin prématurément à la conversation.



Décembre 1900 Dans le « journal téléphoné ». — Nous trouvons dans "Die Reform" , des renseignements complémentaires sur le journal téléphoné inauguré à Budapest en 1898.

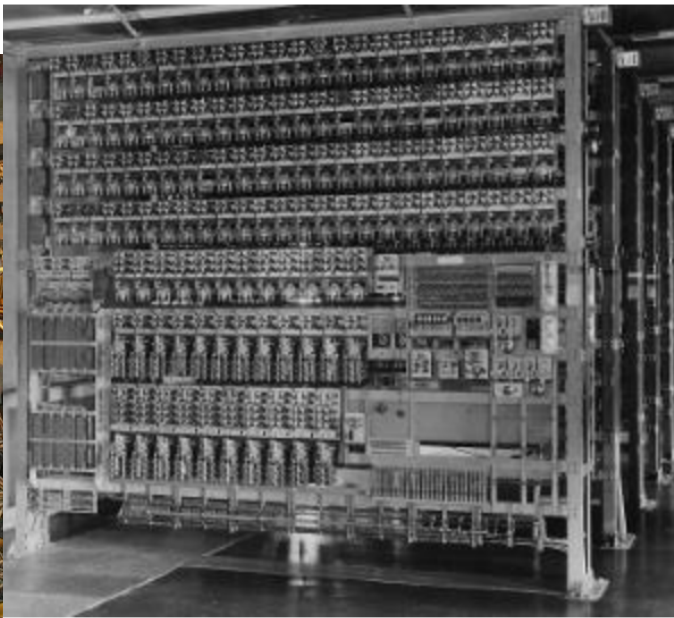
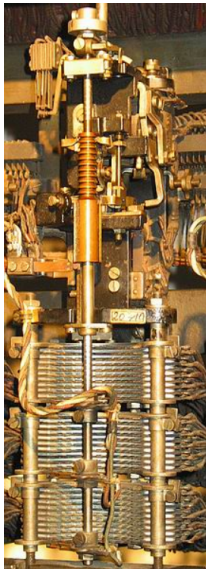
On sait que ce journal tient téléphoniquement au courant ses abonnés ; les nouvelles intéressantes sont téléphonées du bureau central à chacun des abonnés de 8 heures du matin à 11 heures du soir. Chaque rubrique vient à heure fixe, sauf pour les nouvelles de la Bourse et du Parlement qui sont données au fur et à mesure chaque demi-heure. Le prix de l'abonnement est de 3 fr. 65 par mois et l'abonné n'est lié que pour quatre mois ; il n'a d'ailleurs rien autre à payer, ni pour les appareils récepteurs ni pour les lignes. L'appareil récepteur permet à deux personnes de recevoir simultanément les communications ; celles-ci sont annoncées par une sonnerie préalable.

A la fin de 1898, le réseau limité à la ville de Budapest, comportait déjà 914 kilomètres de lignes ; le nombre des abonnés atteint actuellement environ 7000, soit huit fois plus déjà que durant la première année. Du reste des essais ont déjà été faits et ont donné de bons résultats pour étendre le système aux villes voisines de Szegedin et Arad.

Die Reform donne d'ailleurs des détails techniques avec figures sur la mode d'installation du réseau et sur les dispositifs employés pour la transmission téléphonique des nouvelles

Le système automatique de **Dietl** (dérivé du **Strowger**) était utilisé dans le réseau téléphonique de **Vienne** aux alentours 1914.

La particularité est que les différentes cartes relais étaient déjà conçues à l'époque comme des cartes enfichables.



Vienne

La photo montre un cadre avec un présélecteur, un sélecteur de siège et un sélecteur de 1er groupe.



Avec ce système [Dietl](#), le numéro d'abonné n'était pas composé sur un cadran, mais sur un dispositif à levier intégré au téléphone.

Le numéro souhaité est pré réglé avec des leviers sur le téléphone.

Au décrochage avoir appuyé sur le bouton d'appel, et tourné la manivelle sur le côté, le mécanisme envoie les impulsions des chiffres affichés au centre téléphonique. La suite est automatique.

Les appareils pour Vienne avaient des leviers à six chiffres, les appareils pour Graz et Linz avaient quatre leviers.

Cependant, ce «système à levier» présentait le grave inconvénient que la longueur du numéro de téléphone était limitée et la connexion ne pouvait être libérée qu'une fois la numérotation terminée.

De plus, ces appareils étaient très coûteux et également sujets aux pannes.

Pour cette raison, à partir de 1928, les téléphones avaient un cadran rotatif comme partout dans le monde.

Les premiers bureaux à connexion automatique en Autriche ont été équipés du système Dietl (technologie d'échange) et les téléphones d'abonné ont été conçus par Johann Förderl.

Les appareils étaient disponibles avec un système de réglage à quatre chiffres (pour le réseau local de Linz/Donau), avec cinq leviers de réglage pour le réseau local de Graz et à six chiffres pour un bureau de test à Vienne.

Après l'assassinat de l'archiduc autrichien **François-Ferdinand** à **Sarajevo** le 28 juin 1914, le Premier ministre hongrois **István Tisza** essaya d'éviter le déclenchement de la guerre en Europe, mais ses tentatives diplomatiques restèrent infructueuses.

Une guerre générale a commencé le 28 juillet 1914 avec une déclaration de guerre à la Serbie par l'Autriche-Hongrie.

L'Autriche-Hongrie a recruté 9 millions de soldats pendant la Première Guerre mondiale, dont 4 millions du royaume de Hongrie.

Pendant la Première Guerre mondiale, l'Autriche-Hongrie a combattu aux côtés de l'Allemagne, de la Bulgarie et de l'Empire ottoman - les soi-disant puissances centrales. Ils ont conquis la Serbie facilement et la Roumanie a déclaré la guerre.

Les puissances centrales ont alors conquis le sud de la Roumanie et la capitale roumaine de Bucarest.

En novembre 1916, l'empereur François-Joseph mourut; le nouveau monarque, l'empereur Charles I d'Autriche (IV. Károly), sympathisait avec les pacifistes de son royaume.

À l'est, les puissances centrales ont repoussé les attaques de l'Empire russe. Le front oriental des prétendues puissances de l'Entente alliées à la Russie s'est complètement effondré.

L'Autriche-Hongrie s'est retirée des pays vaincus.

Sur le front italien, l'armée austro-hongroise ne pouvait pas faire des progrès plus réussis contre l'Italie après janvier 1918.

Malgré les succès sur le front de l'Est, l'Allemagne a subi une impasse et une défaite éventuelle sur le front occidental plus déterminant.



Carte de l'Europe après la guerre 1914-18

[En animation : La carte de l'Europe jusqu'à la fin de la première guerre](#)

En 1918, la situation économique s'était détériorée de façon alarmante en Autriche-Hongrie; les grèves dans les usines étaient organisées par des mouvements de gauche et pacifistes, et les soulèvements dans l'armée étaient devenus monnaie courante. Dans les capitales de Vienne et de Budapest, les mouvements libéraux de gauche autrichiens et hongrois et leurs dirigeants ont soutenu le séparatisme des minorités ethniques. L'Autriche-Hongrie a signé l'armistice de la Villa Giusti à Padoue le 3 novembre 1918.

En octobre 1918, l'union personnelle entre l'Autriche et la Hongrie est dissoute.

Jusqu'en 1918 les télécommunications en Autriche et en Hongrie n'étaient pourtant pas gouvernés de la même manière; l'Autriche dépendait du Reich allemand.

Après ce grand bouleversement, examinons le développement du téléphone dans ces deux pays :

- [Le téléphone en Hongrie](#)
- [Le téléphone en Autriche](#)

Le téléphone en Hongrie :

Tivadar Puskás a été préoccupé par l'introduction du téléphone à la maison depuis qu'il s'est familiarisé avec l'invention en Amérique. Cependant, ne pouvant lui-même prendre le temps de le faire, il a invité son jeune frère, **Ferenc Puskás**, à Paris pour le familiariser avec les détails techniques du centre d'appels et les questions d'organisation. Ferenc a passé près de six mois à Paris, période pendant laquelle il a appris les détails de l'installation, puis, avec la permission d'Edison, il a reçu de Tivadar le droit d'établir des centraux téléphoniques sur le territoire de la monarchie austro-hongroise.

Ferenc à son retour de Paris annonça à son général qu'il démissionnait du grade de lieutenant hussard et qu'il quittait l'armée.

Le malheureux général ne pouvait pas imaginer s'il y avait une dette de carte ou une féminité délicate derrière le geste fatal, mais quand il a entendu la réalité, il a laissé échapper: « Vous êtes hors de votre esprit, cher Puskás! Manteau de l'empereur! une brillante carrière à venir! Je n'accepterai pas la démission - pensez-y mieux. " Cependant, Francis a été catégorique et s'est immédiatement mis au travail, et Ferenc Puskás, est devenu le créateur et le premier directeur du premier central téléphonique de Budapest.

Bien que Ferenc Puskás n'ait aucune attitude technique, ces centres téléphoniques étaient encore très simples et faciles à comprendre . Les combinés n'avaient pas de cadran, si quelqu'un voulait passer un appel téléphonique, il tournait la sonnerie sur le côté de son combiné. Le courant généré dans le panneau de contrôle actionnait un relais - l'annonateur - qui libère une plaque correspondant à la ligne de l'abonné. Le nom de l'abonné qui souhaite passer un appel s'affiche. Voyant que le disque avait basculé, l'opérateur du panneau de contrôle bascule son propre appareil dans la file d'attente et, salut le propriétaire du téléphone, et à qui il voulait parler.

L'opérateur connecte son appareil à la ligne de l'appelé et fait sonner l'appareil du correspondant à l'aide de la sonnerie du panneau de commande, puis, si l'appelé répondait, il annonçait dument à qui il voulait parler, et enfin l'opérateur à l'aide de son cordon fini par mettre en relation l'appelant et l'appelé avec l'autre extrémité du cordon.

Lors des premiers centres, l'opérateur ne pouvait pas voir que les deux parties avaient raccroché, l'opérateur entre en contact à intervalles réguliers et demande aux deux parties si elles parlaient encore. S'il n'obtient pas de réponse, il débranche le cordon, déconnecte la conversation. Il est donc compréhensible que le poste de direction ait exigé suffisamment de courtoisie, de patience et ait été considéré comme une position de confiance dès les temps les plus reculés. Parmi beaucoup d'autres choses, Ferenc Puskás a également dû l'apprendre.

Il est vite devenu clair que la tâche n'était en aucun cas aussi facile qu'il le pensait. Ferenc a dû se battre pour les ressources financières et les permis ministériels. Tivadar est également rentré chez lui pendant une courte période en 1879 pour convaincre personnellement la communauté financière de l'utilité de l'invention, mais il a été très déçu: le téléphone n'intéressait personne en tant qu'opportunité d'investissement. Il devait décider d'abandonner ses projets ou de financer lui-même l'entreprise. Parce qu'il croyait sérieusement au succès domestique du téléphone.

Bien sûr, cela n'a pas résolu tous les problèmes, il fallait obtenir les permis. La première demande a été rejetée par le baron **Gábor Kemény**, ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce, au motif qu'il avait entendu parler de l'invention, mais comme cela n'existait pas à Vienne, cela n'était pas non plus nécessaire à Budapest.

	Gábor Baross est nommé secrétaire d'État au ministère des Travaux publics et des Transports le 30 mars 1883. Devenu ministre le 30 décembre 1886, Baross considérait le téléphone comme une invention extrêmement importante. Les années qui suivirent , l'a convaincu que la création d'un réseau d'intérêt public était la tâche de l'État. Plus tard il rachètera le réseau téléphonique de Budapest en 1887 à Tivadar Puskás devenu endetté.
---	--

A cette époque, cependant, une nouvelle difficulté surgit. Le ministère n'a délivré le permis que de manière à ce que les intérêts du réseau télégraphique, qui venait d'être développé, ne soient pas lésés par l'apparence du téléphone, mais il a fallu beaucoup de temps pour le développer.

Le 4 juillet 1879 La première conversation téléphonique en Hongrie a eut lieu dans l'appartement de Ferenc Puskás, rue Gyöngytyúk, Pest

Le bureau, l'atelier et le logement de deux mécaniciens américains ont été aménagés dans une maison d'un étage louée à Matkovitsék, au 7 rue Lövész , au coin de la rue Képiró.

le 28 juillet 1879, **Ferenc Puskás** soumit sa demande de licence du réseau téléphonique de Budapest au ministère des Travaux publics et des Transports. Au même moment, **Tivadar Puskás** a commandé le central téléphonique et les téléphones à **Bell Company**.

La société "**Budapest Telephone Network**", créée par les **frères Puskás** était installée au premier étage d'une salle louée à Matkovitsék

Le 20 mai 1880, Ferenc reçu la réponse du ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce,(n ° 4767), dans lequel Ferenc Puskás a obtenu le droit exclusif de construire des connexions téléphoniques dans la capitale de Budapest et la commune de Újpest, dans la salle d'angle louée au 3ème étage installé au premier étage. Ce permis prévoyait, par exemple, que les lignes téléphoniques ne devaient pas être installées sur les poteaux de support des lignes ferroviaires et télégraphiques de l'État. Il a également prescrit que l'extension de la ligne téléphonique nécessite l'accord préalable de tous les propriétaires concernés. Il a interdit la télégraphie sur le réseau téléphonique et même la transmission de télégrammes par téléphone. L'Etat se réservait le droit de contrôler le réseau téléphonique et déclara même que l'établissement du réseau téléphonique était en soi un droit de l'Etat. Ferenc Puskás devait donc payer 8 forints d'or par an au Trésor à titre de concession.

Le 29 octobre 1879 Tivadar est nommé membre du conseil d'administration de la **société Edison**. Il rentrera chez lui pour une courte période au cours de l'été de cette année pour préparer la mise en place du central téléphonique et du réseau téléphonique **Pest**.

Après la délivrance du permis, Ferenc Puskás a finalement pu commencer les travaux de fond.

Il a conçu le premier central téléphonique à Budapest pour 200 lignes et a commandé l'équipement à la compagnie de **téléphone Bell**.

C'est ici, dans la chambre louée au premier étage, qu'a commencé l'installation du central téléphonique à batterie locale de 200 lignes - 2 boîtiers 2 fils et 2 commutateurs 100/64 cross-country, situé dans le centre-ville, au quartier des affaires, dans la rue József Attila actuelle, alors appelée la 10e maison de Fűrdő utca.

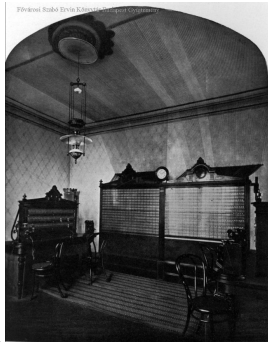
Le centre téléphonique a été mis en service le 1er mai 1881 avec 25 abonnés, il se trouvait au 10, rue Fűrdő (aujourd'hui rue József Attila)

Ce premier central téléphonique hongrois, de la société "**Budapest Telephone Network**" .

Il est intéressant de noter que la connexion des premiers abonnés a été faite par la petite-fille du propriétaire, **Júlia Matkovits** (que ses copines appelaient seulement **Ilonka**).



Júlia alias Ilonka



Central téléphonique 3 rue Fűrdo (1881), rue József Attila d'aujourd'hui .

Le **1 février 1881** Ferenc Puskás, en tant que directeur du réseau téléphonique de Budapest, publie un appel d'abonnement. Les candidats ont immédiatement commencé à installer l'appareil et à construire la ligne aérienne. La mise en réseau a été supervisée par Ferenc Puskás, qui a également enseigné aux jeunes femmes engagées pour gérer le centre. **Júlia** Matkovits formée par Ferenc Puskás lui-même. formera plus tard, les nouveaux candidats.

L'un des premiers abonnés fut le journal Pesti Hírlap, qui communiqua ce fait – ainsi que la nouvelle de la création du central téléphonique – à ses lecteurs le 2 février 1881 : "(Le premier téléphone de Budapest.) Les frères Puskás travaillent dur pour acquérir les licences nécessaires pour faire fonctionner les différentes lignes téléphoniques, tandis que leurs ouvriers américains détournent tous les fils de la cloche en porcelaine renforcée entre les fenêtres du bureau central de la rue Fűrdo. aux ministères, bureaux, chambres des seigneurs et des représentants, théâtres, caisses d'épargne, commerçants et appartements privés. Beaucoup d'eau coulera sur le Danube jusqu'à ce qu'ils soient terminés. Cependant, l'exploitation du réseau téléphonique sur les lignes qui seront Les travaux débiteront le 1er mai. Nos lecteurs seront sûrement intéressés par le fait que le tout premier téléphone installé à Budapest (à l'exception du bureau central et de l'appartement du directeur) a été installé entre le grand hall de notre rédaction et l'appartement de l'éditeur dans la rue Kalap. Le premier site de l'entreprise avec un grand avenir est donc au service de "Pesti Hírlap". "

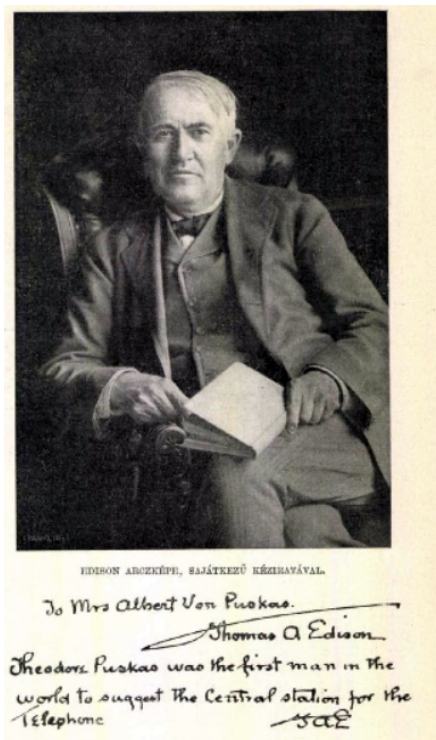


Photo signée d'Edison indiquant que Puskás a eu l'idée du central téléphonique.

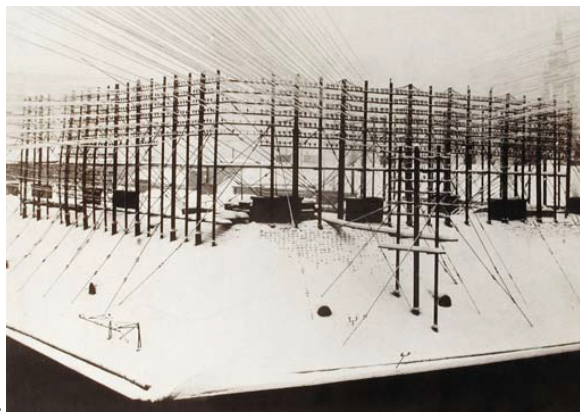
En un an, deux sous-stations supplémentaires ont dû être construites à Budapest. Le premier annuaire téléphonique de Budapest, publié le 1er février 1882, contenait les adresses et noms de 238 abonnés. L'abonnement téléphonique était de 180 HUF pour un an, et il n'était pas nécessaire de payer séparément pour passer des appels téléphoniques, ni de mesurer la durée des conversations.

Le nombre d'abonnés augmentant rapidement, le **1er août 1881**, le **deuxième central** téléphonique de Budapest ouvre ses portes au 11 rue Lövész en tant que succursale du centre-ville.

Il était déjà plus moderne que le premier petit équipement. En raison de la capacité plus élevée, la connexion n'était plus faite ici avec des circuits de cordon, mais à l'aide d'une fiche métallique insérée dans l'intersection de plaques verticales et horizontales. Compte tenu de la conception à quatre armoires, la commutation était établie par plusieurs opératrices.



Meuble 78 lignes



Lignes sur le toit.

Sur les quatre centraux téléphoniques de la monarchie austro-hongroise construits à cette époque, trois fonctionnaient en Hongrie.

La première génération de centraux téléphoniques avait un système LB (batterie locale) commuté manuellement, dans lequel les connexions étaient effectuées par un opérateur debout devant le meuble, et chaque poste téléphonique d'abonné avait sa propre source d'alimentation.

Le système est devenu connu sous le nom de système LB à partir des initiales du nom anglais de la batterie locale.

La version suivante, les opératrices étaient assises.



Centre urbain



Rural 10 postes

Le central téléphonique de Budapest fut le point de départ de la téléphonie domestique et l'un des inventeurs les plus étranges et les plus ingénieux au monde. Nikola Tesla (1856-1943) obtint son premier emploi dans le central téléphonique de la capitale hongroise. Le physicien, ingénieur et inventeur serbe s'est ensuite rendu aux États-Unis avec la recommandation de Tivadar Puskás en poche.

La téléphonie est devenue de plus en plus populaire. Ferenc Puskás a reçu d'Edison le droit d'installer des centraux téléphoniques dans toute la monarchie, si vite que les nouveaux équipements sont apparus dans d'autres grandes villes.

1882 La nouvelle succursale de 27 abonnés a été construite à **Pálffy** / aujourd'hui Bem / tér 4 à **Buda** sur l'autre rive, car **Budapesth**, capitale de la Hongrie, — **Buda** et **Pesth** ne sont séparées que par le Danube, et ont été réunies en une seule administration municipale depuis 1873.

Les deux nouvelles succursales ont été reliées au centre de la rue Fűrdo, ainsi, par exemple, si un abonné de la rue Lövész appelait un abonné de Buda, la connexion ne pouvait être établie que par l'intermédiaire du centre de la rue Fűrdo. Pour cette raison, mais aussi en raison de l'augmentation du nombre d'abonnés, le **Fűrdo Street Center** a dû être agrandi dès 1882.

Le premier annuaire téléphonique de Budapest, publié le 1er février 1882, répertorie déjà 238 abonnés.

Il est particulièrement intéressant de noter que la grande majorité de ces abonnés étaient des fabricants et des grossistes, ils ont d'abord ressenti l'importance du téléphone. Seuls trois des ministères avaient un téléphone à l'époque, et un médecin ou un hôpital ne figurait pas du tout sur la liste.

Après l'ouverture des centres de Budapest en 1881-1882, d'autres centres téléphoniques manuels furent ouverts dans les villes suivantes :

Entrepreneur municipal et Date du permis

1. **Timisoara** Puskás Tivadar 13 **septembre 1881**
2. **Károly** Kragl, Bratislava, 9 **décembre 1883**
3. **Szeged** Puskás Tivadar 9 **décembre 1883**
4. **Arad** Puskás Tivadar 22 **janvier 1884**
5. **Pécs** János Koharits 22 **mars 1885**
6. **Zagreb** Schwartz Vilmos 7 **août 1886**
7. **Debrecen** Miklós Balkányi 24 **août 1887**
8. **Újpest** Puskás Tivadar 18 **octobre 1887**
9. **Miskolc** Wilhelm Herman et Jenei Soma 29 **avril 1888**

Entre temps :

1884 Tivadar Puskás a déménagé à Budapest avec sa femme et ses filles. Près de l'extrémité Buda du Pont des Chaînes, sur la route de l'archiduc Albrecht / aujourd'hui János Hunyadi /, un appartement de dix pièces a été loué.

Après la mort de son jeune frère, il a lui-même **repris** la **Budapest Telephone Company** et, avec un grand élan, a commencé à relancer l'entreprise, qui avait stoppé son développement l'année précédente. En quelques semaines à peine, il a installé les premiers centraux téléphoniques publics à Budapest. Quelques années plus tard, il a équipé les premières gares publiques, modernisé le réseau et les équipements et mis en place trois autres centres. Tout cela a presque dévoré sa fortune, avec les restes dont il a commencé l'exploitation de l'or à Abruđbánya en 1885. Comme cela a également échoué, à l'automne 1885, il a vendu un tiers de la compagnie de téléphone.

Des installations téléphoniques particulières furent établies dans quelques villes de l'Empire, mais aucune société ne s'était formée pour l'exploitation de ce nouveau mode de communications. **En 1886**, nous voyons les administrations de plusieurs chemins de fer essayer de **remplacer les appareils Morse dans les trains par des téléphones**. Elles y furent amenées par la constatation qu'elles avaient faites pendant les neiges de l'hiver 1885-1886, que la communication entre un train en détresse et les stations opposées pouvait s'établir plus facilement au moyen des téléphones qu'avec les appareils télégraphiques portatifs dont on s'était servi jusqu'à cette époque.

En février 1886, des communications téléphoniques directes furent établies entre les villes de **Helfenberg** et **Gablonz**, en Bohême, sur une distance d'environ vingt kilomètres.

Au 1er août 1886, une autre ligne téléphonique directe fut livrée au public, entre **Ninan** et **Brunn**. Cette dernière ville fut également reliée à la capitale de l'Autriche par une ligne directe qui ne fut achevée que le 28 janvier 1887.

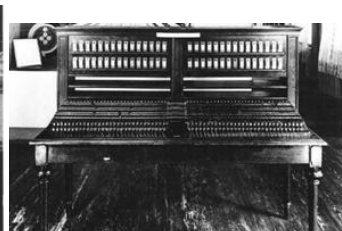
1887, le ministre de l'Industrie et du Commerce, **Gábor Baross**, reconnu le potentiel du téléphone et convaincu que le réseau est d'intérêt public. il a donc **nationalisé le réseau téléphonique** et en même temps l'a **loué à Tivadar Puskás**.

Le nouveau nom de la société est alors la **Budapest State Telephone Network Puskás Tivadar Rental Company**.

En 1887, **Tivadar Puskás** a présenté sa nouvelle invention, le **standard multiple**, qui a grandement contribué au développement ultérieur du central téléphonique dans le monde entier.

Le destin voulu que Tivadar Puskás a également causé indirectement la **fermeture du premier centre de la rue Fűrdi: le 28 novembre 1887**.

Les nouveaux moyens de transport en commun se sont répandus incroyablement rapidement, les effets causés par la traction électrique et la diaphonie ont rendu la téléphonie impossible. A cette époque, le téléphone était un fil de ligne unique, le circuit électrique se refermant par le sol (la terre). **le 21 septembre 1901, le centre de la rue Fűrdi a été fermé** après la mise en service du nouveau centre d'abonnés **rue Szerecsen**



Le centre de la rue Szerecsen, le deuxième centre d'appels de Budapest.

Le 1er février de la même année **1887** , les villes de **Hambourg** et de **Brème** furent également mises en communication directe avec la capitale dont elles sont distantes de cent treize kilomètres.

Toutefois ces lignes de grande communication ne sont pas reliées au bureau central des villes; les correspondances, jusqu'à nouvel ordre, ne peuvent s'échanger qu'entre deux bureaux du gouvernement; et c'est du **29 juin 1887 que date l'inauguration, à Reichenau, du premier réseau appartenant à l'État.**

Malgré la lenteur avec laquelle la téléphonie se développe dans ce pays, les progrès réalisés pendant l'année 1886 par la Compagnie Générale des Téléphones sont d'une encourageante.

En effet, le tarif, dans les villes exploitées par la Compagnie, comme Prague, Trieste, Graz, Lemberg, Czernowitz, Bielitz, Reichenberg et Pilsen, n'est en moyenne que de 150 à 175 francs par an et le nombre des abonnés dans ces villes a augmenté de douze cents à seize cents pendant l'année 1886.

Une des difficultés que rencontre la Compagnie provient du chiffre élevé de la redevance qu'elle doit payer à l'État et qui monte à près de 25 francs par abonné.

Tous les fils de la Compagnie sont en bronze siliceux d'un diamètre de 1.1 à 1.2. millimètres, et placés sur des poteaux en fer disposés sur les toitures des maisons. Le prix réduit de l'abonnement ne permet pas de penser à étudier un réseau souterrain.

Au 30 septembre 1887, il y avait, dans toute l'étendue de l'Empire d'Autriche, 4200 abonnés répartis dans 13 villes.

En 1888 La loi déclare que l'établissement et l'exploitation des télégraphes, téléphones et autres équipements électriques étaient un **monopole d'État**, de sorte que les nouvelles modernisations soient effectuées avec des fonds publics.

C'était donc une rare exception pour une entreprise privée d'avoir la possibilité de construire un réseau et un centre . **Wilhelm Herrmann** a commenté plus tard à ce sujet: « *Le prochain permis pour moi n'était plus délivré à la ville d'Eger, parce que l'État y avait déjà installé le téléphone. Je suis allé chercher moi-même les abonnés. Les frais d'abonnement étaient de 12 HUF par mois, vous pouvez donc appeler pour le montant à tout moment et aussi longtemps que vous le pouvez...* ».

Après avoir obtenu le permis, la direction des postes et télégraphes a envoyé un expert, qui a effectué l'autorisation après le 13 octobre.

Par la suite, la construction du réseau a commencé à un rythme rapide et le **central téléphonique de Miskolc** a été ouvert le **15 décembre 1888**.

Les deux «licenciés», **Wilhelm Herman** et **Jenei Soma**, ont annoncé le démarrage de leur entreprise dans une annonce dans un journal.

À cette époque, ils comptaient **24 abonnés** (18 institutionnels et 8 privés) et ouvraient également deux stations publiques.

Les appareils provenaient de l'usine **Terta** de Budapest. Le central téléphonique fonctionnait dans l'aile arrière de la cour de la maison Silbiger au 52 rue Széchenyi.



Réglementation des postes et télégraphes

1888-89 Le réseau a été encore élargi et modernisé. Au lieu de fils de fer, du fil d'acier galvanisé a été utilisé pour les lignes aériennes. Les vieux téléphones de 3-4 ans ont également été remplacés, et les nouveaux, soi-disant Des appareils occidentaux ont été installés.

1888. **Rudolf Decker et Ede Homolka**, entrepreneurs viennois à Budapest chez Dorottya u. Au 8e, un bureau de vente et un atelier de réparation sont ouverts. 1892. Ils achètent l'usine de Weimerné au 88 Izabella utca et ont été transférés ici. Ils produisaient des téléphones aux normes postales, des téléphones Ericsson et des machines télégraphiques.

La première ligne téléphonique a été construite sur la rive droite du Danube, à côté de la ligne télégraphique, suivie par l'autre ligne sur la rive gauche du Danube en 1893.

Lors de la construction de la liaison, des entreprises hongroises ont également soumis des offres, comme Egger és Társa, özv. Les sociétés Vilmosné **Weimer**, Teirich et Leopolder, Sándor Fischer, ainsi que János Neuhold de Budapest et deux industriels de Pécs, János Kocharics et Ferenc Kindl, ainsi que Ádám Geng de Cluj. Les offres soumises ont été évaluées par le ministère en 1889, selon lequel les téléphones ont été « commandés à Sándor Fischer dans la meilleure qualité et au meilleur prix ». Après le décès de Vilmos Weimer, l'entreprise dirigée par la veuve de Vilmos Weimer, Vilmos Weimer, s'est révélée la plus avantageuse pour la livraison des éléments Leclanchés .

Cependant, en raison de son manque de compétences professionnelles et commerciales, Mme Weimer ne pouvait pas gérer seule l'usine. c'est pourquoi, au bout d'un an, il le vendit à la société viennoise **Decker et Homolka**. Grâce à la livraison du courrier, cette entreprise s'est bien développée et a ensuite appartenu au suédois Ericsson. L'entreprise de l'autre soumissionnaire retenu, Sándor Fischer, a produit à partir de 1881 des équipements d'alarme incendie du système Siemens-Halske et des équipements téléphoniques pour les compagnies ferroviaires. Il a obtenu une licence de fabrication pour la production des équipements de la société Czeija et Nissl à Vienne. Dans l'appel d'offres, il a fait une offre pour la livraison de ces appareils.

Lors de la construction de la ligne téléphonique Budapest-Vienne, outre les sociétés mentionnées, Felten et Guillaume, Percy et Schacherer, ainsi que l'usine de câbles Otto Bondy à Bratislava ont reçu des commandes.

1890 L'expansion et la modernisation ont épuisé les ressources financières de l'entreprise jusqu'au bout. Les actions de Puskás sont devenues la propriété de la Banque commerciale. Dès lors, le nom de Tivadar Puskás ne figurait plus dans le logo du réseau téléphonique de Budapest.

L'histoire du réseau de Budapest à partir de 1890 n'est plus l'histoire de Tivadar Puskás.

La première ligne interurbaine reliant **Budapest à Vienne** fut mise en service en Hongrie le **1er janvier 1890**.

1892 Puskás a annoncé sa nouvelle invention, une nouvelle méthode d'organisation et d'équipement d'un journal téléphonique, au bureau des brevets de la monarchie austro-hongroise.

1892. Mise en service de la ligne télégraphique **Budapest-Berlin**.

La production de câbles de télécommunications hongrois a commencé en 1892 avec l'achat de plusieurs petites entreprises. Une usine moderne à grande échelle a été créée sous le nom de Première usine hongroise de câbles Perci et Schacherer Rt. Elle fut rachetée par Felten et Guillaume, déjà présents sur le marché hongrois, et fournissait des câbles de radiodiffusion et de courant fort.

1893 Les expériences de Puskás dans le cadre de la mise en œuvre du journal parlant sont en cours.

La seconde ligne interurbaine, entre Pozsony-Gyôr-Budapest-Szeged-Arad-Temesvár, est mise en service en 1893,

1893, les circuits téléphoniques longue distance entre Budapest-Bratislava-Gyôr-Szeged-Timisoara et Arad sont mis en service dans un cadre cérémoniel.

15 février 1893 Le service de presse téléphonique de Budapest a commencé ses émissions publiques.

16 mars 1893 Tivadar Puskás, le créateur de Telefonhírmondó, est décédé chez lui à l'hôtel de Hungária à neuf heures et demie du matin.

Avec la mort de l'inventeur de génie, son frère Albert hérite des droits des brevets .

À l'automne 1894, l'ingénieur **István Popper** prit le relais et transforma l'entreprise "Téléfon Hirmondó" en société par actions.

Puskás était un excellent spécialiste technico-économique bien organisé, un grand expérimentateur, qui connaissait les possibilités techniques de son temps et les utilisait dans ses entreprises. Son nom est devenu connu dans toute l'Europe grâce à l'annonceur téléphonique, qui faisait sensation à Budapest au tournant du siècle.

Avant de passer à l'importante innovation de Puskas le "Téléfon Hirmondó" il faut répondre à :

Quand le premier centre téléphonique manuel a-t-il été livré et où ? En Amérique, c'est sûr, mais quand ?
Le Musée postal est en possession d'une photographie originale d'une lettre, faite en 1912 par Thomas Alva Edison à la demande de la veuve du frère d'Albert Puskás (Tivadar Puskás), si "Tivadar Puskás a été la première personne au monde à avoir eu l'idée d'un central téléphonique ".
Tout cela a eu lieu en 1877 à Menlo Park d'Edison près de New York, il est donc certain que dans la première moitié de l'année, Puskás a enregistré son brevet de phonographe en tant qu'agent européen d'Edison à Londres le 30 juillet 1877.
Pendant longtemps, New Haven a été considéré comme le site du premier centre d'appels (avec son ouverture le 25 janvier 1878.)

Depuis lors, il a été révélé qu'un système d'alarme antivol était en fonctionnement à Boston en mai 1877, permettant aux abonnés pour appeler la nuit et établir des connexions téléphoniques, c'est-à-dire qu'il a également mis en œuvre une sorte de fonction "d'échange téléphonique".
(Je rajoute que ceci est documenté à la [page consacrée à Bell](#) de ce site)

Avec les informations ci-dessus, essayons de décrire une version plausible :

Puskás a pris connaissance du système d'alarme antivol à Boston et l'a signalé à Edison, et il l'a même adapté selon ses propres idées, en mettant particulièrement l'accent sur la convivialité. Sur cette voie, le développement a pu commencer immédiatement, aboutissant à la remise du premier central téléphonique classique New Hawen l'année suivante.

Il a ensuite été construit sur ce même principe après l'arrivée de Puskás en Europe, avec la vente des brevets de la "[European Edison Telephone Company](#)" : le **26 juin 1879 à Paris**, en **octobre 1879 à Londres**, le **1er janvier 1880 à Zurich** et même à **Budapest**, le **12 janvier 1881** directement aux **centraux téléphoniques de Berlin**.

Ainsi le premier "**bureau téléphonique**" du continent, ouvre à [Friedrichberg](#), près de Berlin, le **12 novembre 1877**, et à peine quelques mois après le retour de Puskás à Londres, ce centre est équipé de téléphones Siemens et deux lignes : l'une est l'alarme antivol type Bell - Boston et le télégraphe Siemens - Friedrichberg, c'était la branche semi-légale brevetée tardivement, l'autre avec les appareils Edison brevetés selon le concept de Puskás. Peu après le centre New Hawen ouvert en Amérique, suivait celui de Paris en Europe, un et demi à peine plus tard.

Le central téléphonique de Budapest est également devenu la sixième station de cette succursale à être installée.

La suggestion que Puskás était au courant du système d'alarmes à Boston, semble soutenir sa propre idée en 1881.

En **1881**, à l'occasion de l'exposition électrique à **Paris**, il avait mis en service un certain type de [Théâtrephone](#), qui permettait aux visiteurs de l'exposition d'écouter, dans les cabines téléphoniques de l'exposition, les représentations de l'opéra.

Une installation analogue fut construite par lui en **1882 à Anvers**, nommée « **orchestron téléphonique** », par laquelle les hôtes d'un **restaurant du quai Van Dick** pouvaient écouter par téléphone les **concerts du Grand café de la paix**.

La construction des câbles téléphoniques à grande distance entre Budapest-Vienne-Bratislava et entre Budapest-Szeged-Szajol (frontières yougoslave et roumaine), dont la mise en service eut lieu en 1927, 1928 et 1929, a rendu possible non seulement l'amélioration du trafic téléphonique intérieur de la Hongrie et l'organisation d'un trafic général avec la plus grande partie des pays européens, mais aussi un trafic intense de transit avec l'Orient.

Au cours des dernières années les installations des réseaux hongrois ont beaucoup changé.

La capitale, ainsi que les villes de **Szeged** et **Pécs**, sont déjà desservies par des **centres automatiques**, et de nombreux centres ruraux sont également automatisés.

Ainsi donc, au cours des années 1880-1930, fonctionnaires et techniciens de tous grades des téléphones hongrois se sont efforcés de doter leur pays des progrès réalisés en Amérique du nord et en Europe occidentale, pour le plus grand bien de leur pays.

Puskás a travaillé pour l'éclairage électrique à Londres (1882) et sur les plans du réseau téléphonique de Madrid (1883)

Le Telefon Hirmondó

C'est en 1881 Lors de l'Exposition électrique de Paris, Puskás dirigea la présentation des sociétés Edison, la grande sensation étant le phonographe et l'éclairage électrique. Puskás a fondé une société par actions pour construire un éclairage électrique à Paris, et l'éclairage du Grand Opéra de Paris a été réalisé même cette année. Mais la [Compagnie générale de téléphone](#) de Paris était également présente à l'exposition, qui, selon Puskás, a établi une connexion téléphonique entre le pavillon de l'exposition et le Grand Opéra, à travers laquelle 16 invités pouvaient écouter le spectacle en direct en même temps.

Puskás reproduit cette expérience un an plus tard, le **14 février 1882, à Budapest**: il transmet l'opéra László Hunyadi de Ferenc Erkel du Théâtre National à la Grande Salle du Vigadó. De là, l'annonceur téléphonique n'était plus qu'un pas. .

Quelques jours plus tard, l'un des journaux contemporains, *Magyar Néplap*, écrivait :

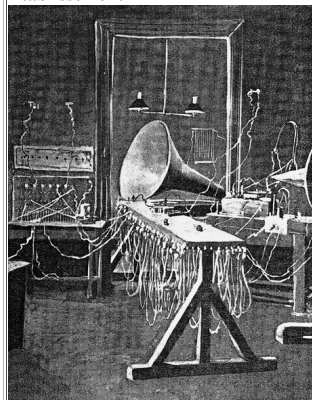
"Tivadar Puskás s'est souvenu de combiner la puissance des trois inventions du siècle, la vapeur, la foudre et le journaliste, afin que le public puisse travailler avec le public, heure par heure, apprenez tout ce qui se passe dans le monde."

Le Telefon Hirmondó (également Telefonhírmondó , généralement traduit par "[Telephone Herald](#)") fondé par **Tivadar Puská** , était un " journal téléphonique " situé à **Budapest, en Hongrie** , qui, à partir de 1893, offrait des nouvelles et des divertissements aux abonnés sur les lignes téléphoniques.

C'était à la fois le premier et le plus long système de journaux téléphoniques qui ait survécu, bien que de la fin de 1925 à sa fin en 1944, il ait été principalement utilisé pour retransmettre des programmes diffusés par une station de radio affiliée.

Trois décennies avant le développement de la radiodiffusion, le Telefon Hirmondó était le premier service à offrir électroniquement une large gamme de programmes parlés et musicaux à un public diversifié. Bien que son inventeur ait envisagé que la technologie pourrait éventuellement être étendue pour servir un public national ou international, les limites techniques de l'époque ont finalement limité sa zone de service à la seule ville de Budapest.

Établissement



Salle expérimentale du Telefon Hirmondó

Népszínház előadása	
őszti otthon hallható.	
Budapest,	kerepesi-út 22.
Előfizetés négy óra 6 frt.	
Magy. kir. OPERA zenéje	
őszti otthon hallható.	
Berendezés díjtalan.	

Compte tenu du rythme de vie sans cesse croissant, en particulier dans les grandes villes, Puskás a reconnu que les quotidiens, même avec des éditions multiples, ne pouvaient plus suivre efficacement l'évolution des événements. Il a décidé que ce problème pourrait être corrigé par l'introduction d'une source d'information audio régulièrement mise à jour. Initialement, la rédaction de Telefon Hirmondó était située près d' Astoria , au 6, rue Magyar.

Le système a commencé à fonctionner le **15 février 1893** avec environ **60 abonnés**, et a été inauguré avec un message de Puskás, qui, traduit en anglais, déclarait :

" Nous saluons les habitants de Budapest. Nous les saluons d'une manière inhabituelle à partir de laquelle la diffusion téléphonique du monde entier commencera son voyage victorieux."

Pour les premières transmissions, des personnes qui avaient déjà des téléphones ont appelé dans un bureau central pour écouter les rapports de Telefon Hirmondó , qui étaient mis à jour toutes les heures.

A cette époque, les journaux publiés dans l'Empire austro-hongrois devaient être autorisés par le gouvernement.

Les lois contemporaines sur la presse ne s'appliquaient pas à un journal téléphonique, et les représentants du gouvernement craignaient que le Telefon Hirmondó ne devienne un «outil important de pouvoir», car il pourrait potentiellement être utilisé pour diffuser rapidement des informations stratégiques, politiques et sociales.

Le Telefon Hirmondó avait commencé ses opérations sur la base d'une approbation verbale informelle, afin de démontrer que l'idée était pratique. Après deux semaines de succès, le 2 mars 1893, Puskás envoya une lettre à Béla Lukács, le ministre hongrois du commerce, demandant l'autorisation formelle de diriger son «journal», conformément aux dispositions de la loi n ° XXXI de 1888. demande d'attribution de cinquante ans de droits exclusifs d'exploitation dans la ville de Budapest, bien que le gouvernement ait

finalement refusé d'approuver cette partie de la demande.

Tivadar Puskás mourut le 16 mars 1893, un mois seulement après le lancement du Telefon Hírmondó . Son frère, Albert Puskás, a pris la responsabilité du service, a déplacé le centre d'opérations au 24 rue Ersébet et a repris les discussions avec le gouvernement pour l'autorisation d'exploitation officielle. Ces discussions comprenaient tous les frais qui devraient être payés au gouvernement, plus les limites sur les bénéfices de l'opération. En outre, comme la conception initiale prévoyait que les abonnés utilisaient leurs téléphones existants pour appeler le Telefon Hírmondó , la question se posait de savoir combien la compagnie de téléphone devrait être rémunérée pour l'utilisation de s lignes.

Pendant que ces négociations se poursuivaient, Albert Puskás vendit le Telefon Hírmondó , ainsi que les droits de brevet associés, à un ingénieur local, **István Popper**, qui, à compter du 26 septembre 1894, accepta les conditions d'autorisation avancées par les autorités gouvernementales. L'autorisation d'opérer comprenait la disposition selon laquelle le personnel de Telefon Hírmondó rédigerait à l'avance les rapports de presse et les ferait signer par le directeur et l'annonceur, avec des copies des pages envoyées trois fois par jour au procureur royal de Budapest et au Budapest. Département de la police, ainsi que le lendemain aux ministères concernés.

Popper a créé la **société anonyme Telefonhírmondó** , modernisé les équipements et élargi la gamme des programmes.

En octobre 1894, les bureaux sont déplacés au 22 rue Kerepesi, avec Emile von Szveties en tant que directeur technique. L'entreprise a également construit son propre réseau téléphonique unidirectionnel, indépendant de la compagnie de téléphone locale, afin de fournir un service continu aux abonnés.

La technologie

En 1892, Puskás a breveté, dans l'Empire austro-hongrois, un standard téléphonique qui comprenait un équipement de relais utilisé pour transmettre simultanément des sons téléphoniques à plusieurs endroits, décrivant son invention comme "**Une nouvelle méthode d'organisation et de montage d'un journal téléphonique**".

D'autres brevets ont été reçus à l'échelle internationale, y compris une concession canadienne, délivrée en 1893, qui qualifiait l'invention de «**distributeur téléphonique de nouvelles**».

Au départ, le Telefon Hírmondó utilisait les lignes téléphoniques fournies par la compagnie de téléphone locale pour distribuer ses programmes. Plus tard, il a reçu l'autorisation de coder ses propres lignes et, sous la direction de son directeur technique, Nándor Szmazenka, a construit un réseau qui divisait Budapest en vingt-sept districts. Commencant avec 69 km de câbles, les systèmes se sont étendus à 599 km en 1901 et à 1 800 km en 1907.

Vingt-sept fils de cuivre allaient des récepteurs de microphone de l' Opéra au centre bureau, où le courant passerait à travers un appareil breveté qui augmentait le son. Un fil principal a couru à chaque district, avec des fils de dérivation aux maisons individuelles.

La distribution aux abonnés était réglementée par un autre appareil breveté. L'amplification à tube à vide ne serait pas développée avant les années 1910, il y avait donc des moyens limités pour produire des signaux suffisamment forts pour être entendus dans tout le système.

Par conséquent, pour transmettre les nouvelles, des annonceurs avec des voix particulièrement fortes - connus sous le nom de stentors - ont été embauchés et chargés de parler aussi énergiquement que possible dans des doubles récepteurs spécialement conçus.

Les installations à domicile se composent normalement de deux récepteurs téléphoniques pour écouteurs, connectés à de longs fils flexibles.

Un abonné peut écouter en utilisant les deux écouteurs, ou, alternativement, deux personnes peuvent écouter chacune en utilisant un seul écouteur. Un buzzer fort, suffisamment fort pour être entendu dans toute la pièce même lorsque les récepteurs de l'abonné n'étaient pas actuellement écoutés, a été utilisé pour attirer l'attention sur des annonces importantes.

L'auteur américain Thomas Denison, qui s'est rendu à Budapest en 1901, a constaté que la transmission des informations parlées était "très satisfaisante", mais que la qualité audio des programmes musicaux, qu'ils soient vocaux ou instrumentaux, "laisse encore à désirer".

Opérations

Les abonnés ont reçu des listes de programmes, examinant le programme de la journée, qui pourraient être affichés sur le mur au-dessus de leurs récepteurs. Le "numéro de journal" a commencé par un bulletin d'information et des résumés d'articles de journaux.

L'horaire de l'après-midi comprenait «de courtes histoires divertissantes», «l'intelligence sportive» et des «articles de remplissage» de toutes sortes. Il y avait des résumés de nouvelles toutes les heures pour ceux qui avaient manqué les bulletins précédents.

Le programme de la soirée comprenait des offrandes théâtrales, des visites d'opéra, des lectures de poésie, des concerts, des conférences (y compris des répétitions de conférences de l'Académie par des personnalités littéraires notables) et des cours de langue (en anglais, italien et français).

Thomas S. Denison a écrit en 1901 que le service commençait à émettre à 10h30 et se terminait généralement vers 22h30, bien qu'il se soit déroulé plus tard dans le cas d'un concert ou d'un autre événement nocturne.

Les cotations boursières ont été transmises de 10 h 00 à 10 h 30, de 11 h 00 à 11 h 15, de 11 h 30 à 11 h 45 et de nouveau dans l'après-midi.

Des rapports sur le Reichsrath et des nouvelles politiques ont été donnés de 11h45 à 12h00; lorsque le Reichsrath n'était pas en session, cette période était remplie de rapports plus complets sur l'actualité générale et étrangère.

À 13h30 et 18h00, un bref résumé des nouvelles a été fourni.

17h00 à 18h00 était rempli de concerts, variés par la critique littéraire, les événements sportifs etc.

Le dimanche, il y avait des sujets spéciaux: des nouvelles de 11h00 à 11h30, et un concert de 16h30 à 18h00.

Les jeudis ont présenté un concert pour les enfants à 18 h.



1 Les journalistes préparent le contenu éditorial, 2 le Stentor (annonceur), lis les nouvelles. 3 la Salle de concert

Le WG Fitz-Gerald a établi le calendrier suivant pour un programme type d'une journée en 1907

De	À	Grille de programmes (1907)
09H00		Heure astronomique exacte
9H30 DU MATIN	10:00 DU MATIN	Lecture du programme de l'actualité de Vienne et de l'étranger et des principaux contenus de la presse officielle.
10:00 DU MATIN	10 h 30	Cotations d'échange local.
10 h 30	11H00	Contenu principal de la presse quotidienne locale.
11H00	11 h 15	Actualités générales et finances.
11 h 15	11H30 DU MATIN	Actualités locales, théâtrales et sportives.
11H30 DU MATIN	11 h 45	Vienne échange des nouvelles.
11 h 45	12 h 00	Nouvelles parlementaires, provinciales et étrangères.
12h00		Heure astronomique exacte.
12h00	12h30	Dernières nouvelles générales, nouvelles, parlementaires, judiciaires, politiques et militaires.
12h30	13H00	Cotations d'échange de midi.
13H00	14H00	Répétition de l'actualité la plus intéressante de la demi-journée.
14H00	14H30	Télégrammes étrangers et dernières nouvelles générales.
14H30	15:00	Actualités parlementaires et locales.
15:00	15 h 15	Derniers rapports d'échange.
15 h 15	16H00	Actualité météo, parlementaire, juridique, théâtrale, mode et sportive.
16H00	16H30	Derniers rapports d'échanges et actualités générales.
16H30	18H30	Orchestres régimentaires.

19H00	20h15	Opéra.
20h15 (ou après le premier acte de l'opéra)	Échangez des nouvelles de New York, Francfort, Paris, Berlin, Londres et d'autres centres d'affaires.	
8h30	9h30	Opéra.
En outre, des conférences spéciales ou des concerts pour enfants sont donnés une fois par semaine et des informations sur toutes les principales courses hippiques hongroises et autrichiennes sont communiquées dès que les résultats sont connus. Les pratiques de collecte de nouvelles de Telefon Hirmondó suivaient de près celles couramment employées par les journaux imprimés. Un journaliste rédigeait une histoire et la soumettait au chef, qui la signait pour fixer la responsabilité. Un commis copiait ensuite soigneusement le texte avec de l'encre lithographique sur de longues feuilles de galère qui étaient transférées sur une pierre de lithographie, pour être imprimées en colonnes parallèles de 6 pouces de large et deux pieds de long (16 cm x 60 cm). Ensuite, deux pressistes prenaient un certain nombre d'empreintes sur une presse manuelle à rouleaux, en utilisant du papier d'impression commun. Chaque feuille a été relue par un éditeur adjoint, avec l'aide d'un copieur. La feuille vérifiée faisait partie du programme quotidien et a été ajoutée au dossier du jour avec les autres feuilles. Un duplicata a été découpé en bandes pratiques pour la lecture par les stentors. Bien que le Telefon Hirmondó ait beaucoup en commun avec les publications de journaux, il ne contient aucun article ou éditorial de premier plan. L'éditeur était seul responsable en cas d'action contre le journal pour diffamation. En 1901, il y avait eu deux ou trois poursuites contre l'éditeur, et il avait prévalu dans tous les cas. Le service a échangé des rapports avec les journaux de la ville, et les rédacteurs en chef et les directeurs du Telefon Hirmondó ont reçu les mêmes courtoisies habituelles que les journaux, telles que des laissez-passer et des billets gratuits.		
Personnel En 1901, le Telefon Hirmondó employait environ 180 personnes en hiver et 150 en été. Le personnel se composait d'un directeur commercial, d'un rédacteur en chef, de quatre rédacteurs adjoints et de neuf journalistes. Les seules femmes parmi le personnel étaient celles qui chantaient dans les concerts. À cette époque, le service employait six stentors en hiver: quatre pour le service et deux pour les suppléants. En raison de l'effort requis pour parler fort dans les émetteurs, les lecteurs se sont relayés pendant dix minutes chacun. Les stentors avaient des voix fortes et claires avec une articulation distincte pour maintenir la clarté du son sur les lignes téléphoniques. En été, quatre stentors suffisaient. Dans les cas où seuls deux stentors étaient en service, ils se relayaient d'une demi-heure maximum. En 1907, le système comptait un personnel de plus de deux cents personnes, dont deux chefs d'entreprise, deux rédacteurs principaux, six sous-rédacteurs, douze journalistes et huit stentors.		
Les abonnés Telefon Hirmondó a commencé ses activités en 1893 avec 60 abonnés, un total qui est passé à 700 en 1894, 4915 en 1895, 7629 en 1899, environ 6200 en 1901 et 15 000 en 1907. Certains des abonnés notables comprenaient l'empereur François Joseph , le Premier Le ministre Baron Banffy , tous les autres membres du cabinet hongrois, l'auteur hongrois Mór Jókai et le maire de Budapest . Le Telefon Hirmondó fait fortement appel aux classes les plus intellectuelles. Les principaux hôtels de la ville ont également souscrit au service, et leurs clients étaient libres d'utiliser l'instrument. Le service pourrait également être trouvé dans d'autres endroits, y compris les salles d'attente des médecins, les salons de coiffure, les cafés, les restaurants et les salons de dentistes. Thomas S.Denison a écrit dans le numéro d'avril 1901 de The World's Work : Le document est si bien connu et a tellement accompli qu'il semble être au-delà du stade de l'expérience en ce qui concerne Budapest. Un point fort en sa faveur est ses premiers rapports. A cet égard, le journal a une forte emprise, car il est capable d'émettre un "extra" à n'importe quelle heure de la journée. De plus, les invalides et les personnes occupées peuvent obtenir autant de nouvelles qu'ils le souhaitent avec peu d'efforts. En effet, le plan a tellement d'avantages, que nous le verrons probablement bientôt en opération de ce côté de l'océan, avec les améliorations que l'ingéniosité yankee ne manquera pas de concevoir.		
		
Le "Telefon-Hirmondó" s'est révélé une véritable aubaine pour cette grande ville. D'une part, il donne des nouvelles d'une grande importance bien plus tôt que n'importe quel quotidien imprimé ne peut le présenter au public. C'est le bonheur des femmes et des enfants, et c'est un véritable divertissement pour les malades à domicile, pour les patients dans les hôpitaux, les aveugles et tous ceux qui n'ont ni temps ni argent pour aller au théâtre, au concert ou à l'opéra. - WG Fitz-Gerald, <i>Scientific American</i> 1907.		
Modèle d'affaires En 1901, les dépenses du journal ont varié entre 9000 et 10.000 couronnes par mois (KRONE était d'environ 42 cents US à ce moment - là). Les charges fixes (télégrammes, salaires, loyers, etc.) étaient d'environ 7 000 couronnes par mois et variaient selon les saisons. Le prix d'abonnement annuel du service était de 18 couronnes (le prix de 10 kg de sucre ou de 20 kg de café à Budapest à l'époque). Un récepteur serait mis dans la maison de l'abonné aux frais de l'entreprise. L'abonné était tenu de donner une caution pour un abonnement d'un an, dont un tiers devait être payé lorsque l'équipement était prêt à être utilisé. Le solde devait être payé en deux versements égaux, respectivement au bout de quatre mois et huit mois. De courts messages publicitaires ont été pris en sandwich entre deux actualités intéressantes, de sorte qu'ils suscitent une attention particulière. En 1901, les annonceurs étaient facturés une couronne pour un message de douze secondes. Le système a également expérimenté des récepteurs à pièces situés dans des lieux publics, qui ont pris 20 pièces Fillér . Dans les années 1920, la société a obtenu le droit d'établir la première radio de radiodiffusion centrale à Budapest, qui a commencé à fonctionner le 1er Décembre 1925. Les opérations combinées ont été maintenant connu sous le nom Magyar Telefon Hirmondó de Rádió . Les services ont été proposés en parallèle pendant un certain temps, à la fois sur ondes radio et fils téléphoniques. En 1930, Telefon Hirmondó avait lancé d'autres services et comptait 91 079 abonnés. Pendant la Seconde Guerre mondiale , le réseau filaire a été détruit, entraînant la cessation des services de nouvelles téléphoniques.		
Ramifications La technologie du Telefon Hirmondó a été brevetée dans un certain nombre de pays et, en 1910, les droits d'utilisation ont été concédés sous licence pour la création de l'Araldo Telefonico (en italien pour "Telephone Herald") à Rome, en Italie . En 1914, Araldo Telefonico dépassait les 1300 abonnés. Le service a été interrompu pendant la Première Guerre mondiale et a été relancé en 1922, sous le nom de Fonogiornale . Manley M. Gillam, ancien directeur de la publicité du New York Herald , a rencontré le Telefon Hirmondó lors d'une tournée en Hongrie et a obtenu les droits américains. En 1909, il fonde la United States Telephone Herald Company , qui soutient les sociétés associées établies à travers les États-Unis. Deux d'entre eux ont brièvement mené des opérations commerciales: la New Jersey Telephone Herald Company, située à Newark, New Jersey , de 1911 à 1912, et l'Oregon Telephone Herald Company, située à Portland, Oregon , de 1912 à 1913		
Héritage Il y a eu des opinions divergentes sur la question de savoir si le Telefon Hirmondó devrait être considéré comme la première opération de "radiodiffusion", en partie en raison de définitions différentes du terme, y compris des différences sémantiques, impliquant des questions telles que la taille de l'audience, la couverture géographique et si la transmission est par fil ou sans fil. Un autre facteur est l'évolution continue des technologies utilisées pour la distribution électronique des informations et des divertissements, y compris l'introduction de la radiodiffusion au début des années 1920, suivie des systèmes filaires tels que la télévision par câble, et plus tard encore par des approches hybrides, y compris le streaming audio L'Internet. Un article du Chicago Daily News de 1929 qui passait en revue l'histoire du Telefon Hirmondó déclarait que l'introduction du service était qualifiée de "première diffusion". En 1967, passant en revue l'histoire de l'audio distribué organisé en général, David L. Woods a conclu que "Le journal téléphonique de Budapest a marqué la première opération		

régulière de" diffusion ". " Cependant, une analyse de 1977 des "stations les plus anciennes de la radiodiffusion" par Joseph E. Baudino et John M. Kittross a écarté la conclusion de Woods et a explicitement éliminé le Telefon Hírmondó de la considération, expliquant que "nous préférons nous limiter à la radio ". Andrew Orlowski a qualifié le service Telefon Hírmondó "d'antécédent historique" des services WAP et de données mobiles . Carolyn Marvin déclare que Telefon Hírmondó peut être considéré comme un "système de proto-diffusion", et An Nguyen note qu'il pourrait également entrer dans la définition des nouvelles en ligne car le contenu a été diffusé sur un réseau de communication point à point uniquement à certains utilisateurs. En utilisant des nouvelles, des morceaux littéraires et musicaux qui ont été transmis par Telefon Hírmondó 1897, Elso Pesti Egyetemi Rádió, une station universitaire basée à Budapest, a reconstitué pour la première fois une «journée d'émission» complète. Il a été retransmis « par téléphone depuis la même pièce où opérait Telefon Hírmondó.

En 1895 Le central téléphonique de **Miskolc** comptait **97** abonnés et **141** abonnés en 1898.

Après 1890, seuls les centraux téléphoniques d'État furent ouverts et les premiers furent progressivement rachetés par l'État.

- Le réseau téléphonique de Miskolc est passé sous le contrôle de l'État le 1er avril 1900

1896. Baron Dániel Erno, Ministre du commerce 81.300 / 1896. s. crée la **direction générale des postes et télécommunications**.

La Direction générale a été formée le 1er juin 1896, avec sept départements des affaires.

1897 Conformément à l'article 1 de la loi, le réseau téléphonique de Budapest sera définitivement repris par l'État.

De nombreux petits centraux téléphoniques seront fermés et le centre principal de la rue Szerecsen sera ouvert à la place.

Au cours de ces travaux, la première grande ligne aérienne de reconstruction du réseau sera recyclée.

Le baron **Dániel Erno**, ministre du Commerce, a créé le conseil d'administration du réseau téléphonique royal hongrois à Budapest par un décret du 14 mai 1897.

Afin de mieux comprendre les systèmes de réseaux téléphoniques souterrains, deux ingénieurs ont participé à un voyage d'étude à l'étranger en 1897, à leur retour ils ont rendu compte rendu de l'expérience acquise, et proposés l'élaboration d'un système similaire en Hongrie, considéré comme essentiel pour le développement futur du réseau téléphonique de Budapest en pleine expansion.

Sur cette base, le système suédois de conduit des câbles développé et breveté par l'ingénieur suédois Hultmann, a été adopté pour le placement et la protection des câbles souterrains, offrant une protection parfaite et un accès facile.

1898. La première visite des concepteurs de la construction des conduits Hultmann a eu lieu le 30 avril 1898. La section est à Szerecsen utca, elle reliait le bâtiment central et le bâtiment principal de la poste sur la rue Gránátos (aujourd'hui rue Városház).

1899. Le 10 mars 1899, le premier câble en cuivre gainé de plomb $208 \times 2 / 0,8$ isolé papier-air a été posé dans le réseau de sous-structure déjà construit. Le câble a été acheminé et installé par l'usine de câbles.

Mise en service de la **liaison télégraphique** longue distance **Budapest-Londres le 4 décembre 1899.**

Mise en service de la connexion télégraphique longue distance **Budapest-Sofia le 6 décembre 1899.**

Mise en service de la connexion télégraphique longue distance **Budapest-Sarajevo le 16 décembre 1899.**

1901. Le décret du Ministre du commerce, **Sándor Hegedus**, en date du 3 mai 1901, institue la «Direction technique de la transformation du réseau téléphonique de Budapest» (juillet 1901-1904).

1904. Le décret du Ministre du commerce, **Károly Hieronymi**, en date du 25 juin 1904, crée le "Bureau technique des postes et télégraphes" le 1er juillet 1904-1908.

La direction est responsable du développement et de l'exécution de la sous-structure et du réseau de câbles pour le nouveau et unique centre principal manuel "**multiple**". Ce centre a été le premier à fonctionner dans le système à Batterie centrale et a été conçu pour accueillir à terme 22 000 abonnés.

1er Janvier 1904, Le nouvel Hôtel des Téléphones de Budapest

Lorsqu'en 1897 le réseau téléphonique de Budapest fut racheté par l'Etat à une Compagnie privée, on savait depuis longtemps qu'il y avait lieu non seulement de remplacer le fil simple par le fil double déjà adopté dans les autres villes de Hongrie, mais de remplacer aussi les quatre anciens bureaux existants, déjà bien surannés, par de nouveaux bureaux centraux pourvus de tous les perfectionnements de la technique moderne.

A cette époque, malgré ces conditions défavorables, il y avait déjà 5 à 6000 abonnés. Il était manifeste que ce nombre augmenterait rapidement dès que les progrès envisagés seraient accomplis. La capacité à prévoir pour le nouveau bureau central devait donc être aussi grande que possible.

Une longue étude et un examen approfondi des conditions locales en vue d'obtenir le meilleur service possible firent conclure à l'adoption d'un bureau central unique auquel seraient reliés tous les abonnés du réseau. Quant au choix du système, on pensa que le moyen le plus pratique était de soumettre à un concours international l'exécution de cette installation.

Les maisons étrangères suivantes, dont plusieurs en collaboration avec des maisons hongroises, prirent part à ce concours :

2 fabriques américaines, 2 suédoises, 2 allemandes, 1 française,

et toutes proposèrent leurs systèmes les plus nouveaux et les plus perfectionnés connus jusqu'à ce jour.

Après un minutieux examen, on adopta le projet à **batterie centrale** de la **Western Electric C^o**, qui, pour cette fourniture, s'était jointe à la **Compagnie Réunie d'Electricité de Budapest** — Ujpest.

Le commutateur, équipé immédiatement pour 10 000 abonnés, a une capacité de 20 000. Il occupe tout un côté de la grande salle du multiple, l'autre côté étant réservé à un autre commutateur identique permettant de porter à l'avenir, si cela devient nécessaire, la capacité totale à 40 000 abonnés.

Comme, jusqu'à ce jour, il n'existe nulle part un bureau téléphonique à batterie centrale d'une telle capacité, nous avons pensé qu'il était intéressant de décrire son installation.

Le terrain choisi pour remplacement de ce bureau a 2500 mètres carrés de superficie et se trouve au centre du réseau. Sur ce terrain fut élevé un édifice de cinq étages, avec installation complète d'éclairage, ventilation, chauffage, et dont la dépense totale atteignit fr. 1 500 000.

Cet édifice a deux façades donnant sur deux rues parallèles, entre lesquelles s'étend la grande salle du multiple du 5e étage, dont les dimensions sont de 64 m. sur 10 et 7 m. de hauteur, et dont la coupe transversale est représentée par la fig. 1, A étant la place réservée au commutateur.

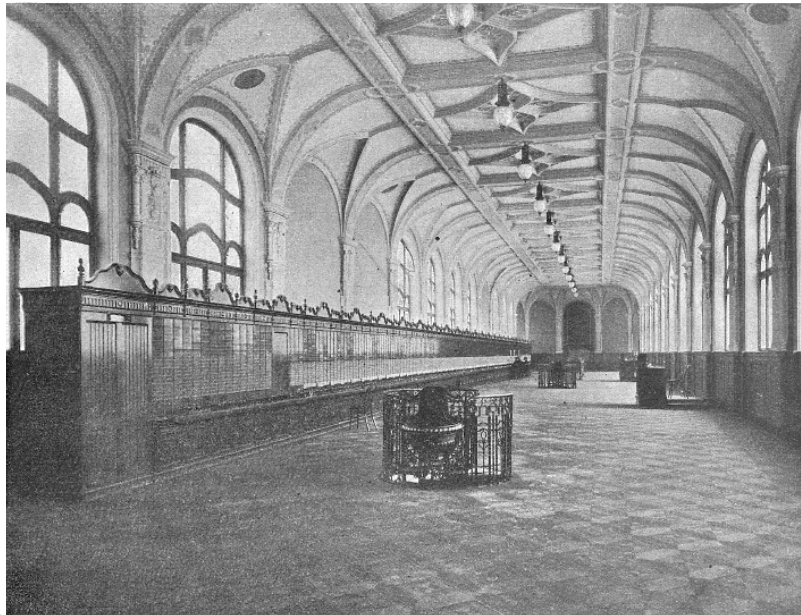
Le balcon qui se trouve au-dessus de l'entrée sert à admettre le public, qui peut donc de visu se rendre compte du fonctionnement du service.

Commutateur urbain.

La fig. 2 donne la vue d'ensemble du commutateur, au-dessous duquel se trouve le 4e étage, ayant une hauteur de 2,30 m. et contenant le répartiteur intermédiaire, le bâti des relais, la batterie centrale, etc. Chaque position d'opératrice communique directement par une ouverture avec ce 4e étage, de sorte que les câbles peuvent être immédiatement conduits au répartiteur intermédiaire et au bâti des relais. Des ouvertures semblables sont également prévues pour le second commutateur à ériger éventuellement.

La fig. 3 représente la vue d'ensemble du 4e étage, tandis que la fig. 4 donne les détails du montage des relais.

Trois escaliers tournants, disposés suivant l'axe de la salle des opératrices, communiquent avec la salle inférieure. A côté de celui du milieu se trouve un large escalier d'accès



pour l'entrée et la sortie des opératrices.

fig 3

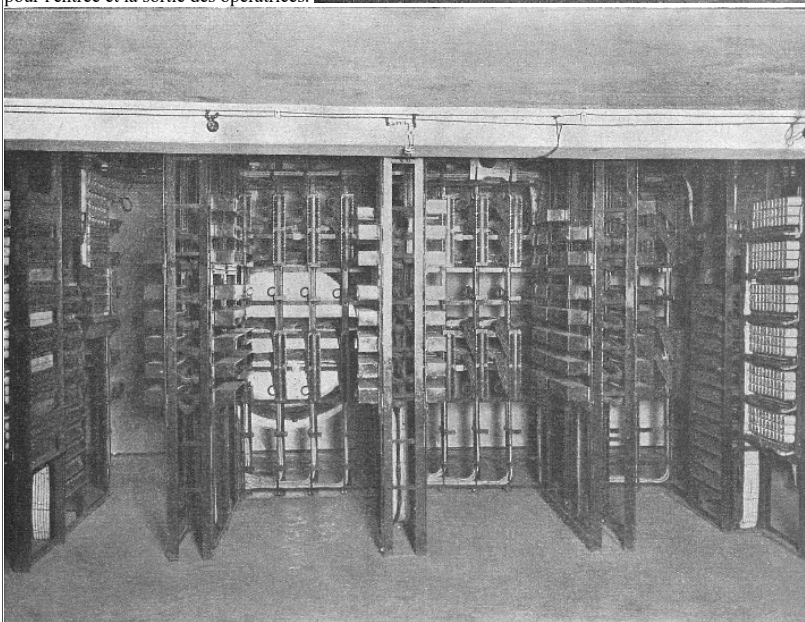


fig 2

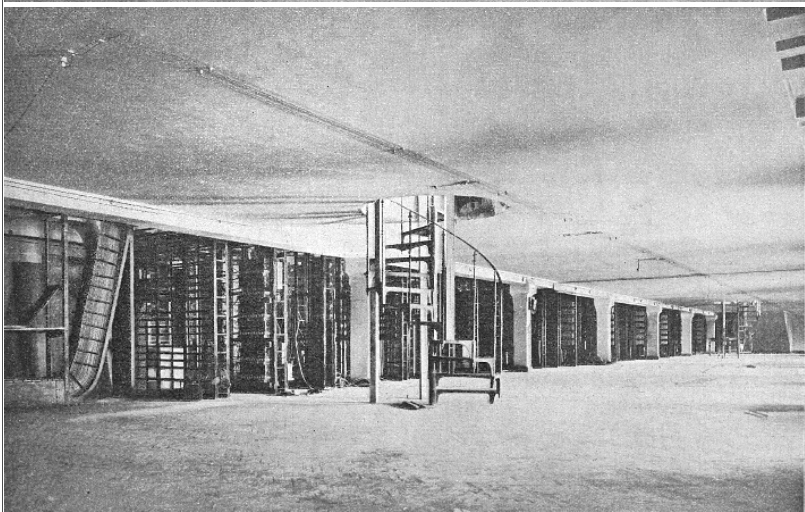


fig 4

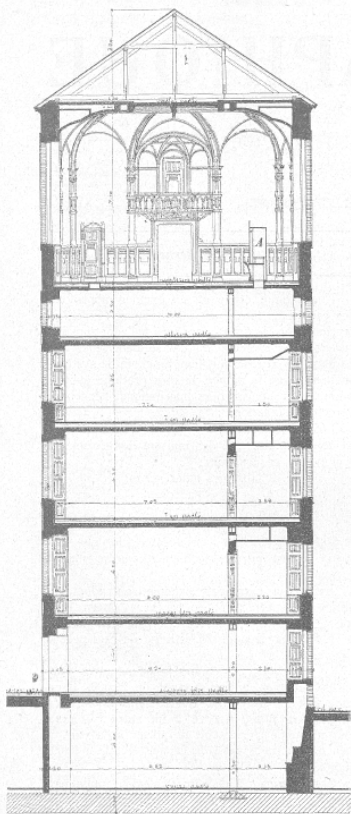


Fig. 1.

Les deux tables de contrôle sont actuellement disposées contre le mur opposé au commutateur.

Quand un second commutateur deviendra nécessaire, ces tables seront mises au milieu de la salle.

Le commutateur commence par une section intermédiaire ou switching à 9 panneaux, desservie par 3 opératrices ayant chacune 40 monocordes reliés au bureau central interurbain. Cette section étant pourvue de tous les jacks multiples à ruptures des abonnés, les monocordes peuvent relier n'importe quel abonné à une ligne interurbaine quelconque et l'isolant du reste du réseau.

Une cloison sépare la "switching" des 22 sections d'abonnés suivantes ayant chacune 10 panneaux et 3 opératrices pour les communications locales.

Chacune de ces 66 opératrices locales dessert 150 abonnés, de plus une 67^e opératrice reçoit 100 abonnés, ce qui représente bien un total de 10 000 abonnés.

Au commencement et à la fin du commutateur se trouvent des panneaux formant tiers sections, pour compléter à la façon usuelle les jacks multiples mis à la disposition de la première et de la dernière opératrice du commutateur.

Chacun des 10 panneaux d'une section locale longue de 1,80 m. contient 1000 jacks généraux disposés en 10 groupes de 100, de telle sorte que la numérotation des centaines ou 10 000 jacks généraux d'abonnés est décimale et parfaitement symétrique.

Chaque opératrice a 15 paires de cordons et fiches, dont les connexions sont représentées sur la fig. 5, qui montre l'abonné appelant I relié à la fiche de réponse, tandis que le jack général de l'abonné demandé est essayé au moyen de la pointe de la fiche d'appel de la même paire.

Le nombre des communications établies par chaque opératrice est enregistré par le compteur S commandé par la clé G mise en action par l'opératrice après l'établissement de chaque communication.

Pour pouvoir constater automatiquement les pertes à la terre sur les deux côtés A et B de la ligne (fig. 5), on relie au travers de la lampe L.2 le côté B au pôle libre (négatif) de la batterie centrale, dont le 9^e élément est relié au côté A en passant par le relais d'appel R.1. Par conséquent, une terre en B est indiquée par la lampe L.2 qui s'allume par le courant des 11 éléments, une terre en A est indiquée par le relais R.1 et lampe L.1.

Les conversations s'effectuent avec toute la force de la batterie centrale alimentant les transmetteurs des abonnés.

Les câbles urbains sous plomb sont conduits dans des blocs de ciment système Hultmann et pénètrent dans le souterrain de l'Hôtel des Téléphones où se trouve le répartiteur principal. A partir d'ici, de petits câbles sous plomb montent par une cheminée de canalisation jusqu'au commutateur. Le générateur et la batterie d'accumulateurs sont installés à une petite distance du commutateur multiple et du bâti des relais, afin de réduire au minimum la longueur des circuits d'alimentation de la batterie, dont la perte de potentiel est de ce fait également réduite au minimum.

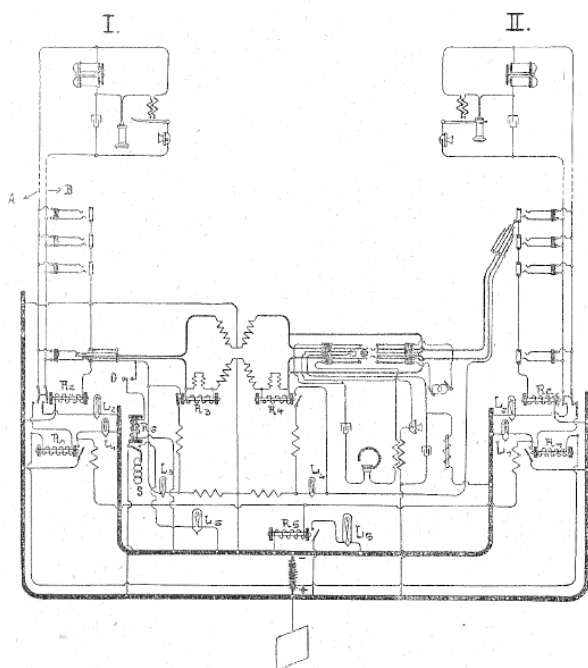


Fig. 5.

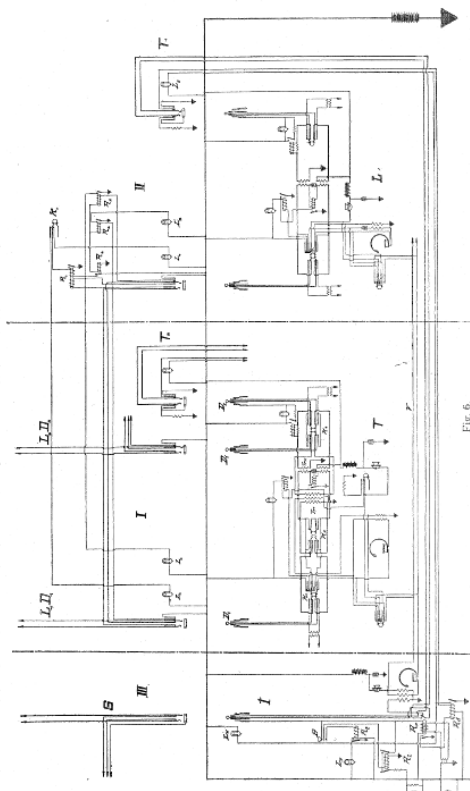


Fig. 6.

fig 6

Commutateur interurbain.

La salle du commutateur interurbain est attenante à celle du commutateur local.

L'équipement interurbain comprend:

1 table de vérification ;

1 table de transit ou de concentration, à 2 places d'opératrices ;

3 tables interurbaines à 6 places d'opératrices ayant 6 circuits chacune ;

1 table d'enregistrement pour les abonnés ;

1 table d'enregistrement pour, les 120 postes d'abonnés reliés directement au bureau central interurbain dans le but de permettre d'effectuer rapidement et sûrement leurs connexions interurbaines.

Cette table comprend 3 opératrices desservant chacune 40 postes. Ces postes d'abonnés sont représentés par des jacks généraux sur toutes les tables interurbaines et sur la table de transit.

En Hongrie, les lignes interurbaines sont utilisées pour la télégraphie et la téléphonie simultanée, ainsi que pour le travail en duplex; il a donc fallu adopter des circuits spéciaux représentés sur la fig. 6.

Sur cette fig. 6,

I représente la table de transit utilisée pendant le jour pour relier les lignes interurbaines entre elles et pendant la nuit pour toutes les communications interurbaines qu'elles soient.

II est la table interurbaine où sont effectuées les communications interurbaines avec les abonnés du réseau local.

III est la table intermédiaire ou "switching" qui est placée en tête du multiple local et dont l'emploi a été précédemment expliqué.

Le circuit à grande distance L.1 D.1 entre d'abord par la table de transit et passe ensuite par un jack à rupture à la table interurbaine, où il se termine par un relais R.1 muni d'un enroulement d'arrêt ou de blocage.

En cas d'appel pendant que la clé K.o est dans la position représentée, la lampe L.1 s'allume.

En introduisant une fiche dans le jack, les relais R.2 et R.3 sont mis en action. Le relais R.2 allume la lampe L.2 de la table de transit, dont l'opératrice est ainsi avertie que le circuit à grande distance est occupé.

Le relais R.3 interrompt l'enroulement d'arrêt du relais d'appel R.1.

Au cas où ce même circuit L.1 D.1 eût été occupé à la table de transit par suite de l'introduction d'une fiche dans le jack à rupture de la

partie I, les relais R.4 et R.3 eussent été mis en action, et dans ce cas le relais R.4 eût allumé la lampe L.3 destinée à informer l'opératrice de la table interurbaine II que le circuit à grande distance L.1 D.1 est occupé à la table de transit I.

Pour concentrer tous les appels des circuits à grande distance en L.4 sur la table de transit, il suffit d'actionner la clé K.o.

La partie gauche ou interurbaine de la paire de cordons et fiches L n'est pas reliée à la batterie centrale qui est intercalée dans le centre de la partie de droite ou locale.

Ces deux parties de L sont reliées inductivement par un translateur à 4 enroulements, au centre desquels se trouvent intercalés un condensateur du côté grande distance et la batterie centrale du côté circuit local pour l'alimentation des transmetteurs des postes d'abonnés.

Les circuits à grande distance sont donc isolés des circuits locaux, de sorte que l'exploitation simultanée ou en duplex n'est nullement entravée.

En établissant le circuit de connexion T.I, le relais différentiel Rd correspondant à I est actionné et les lampes L.5 (switching) et L.6 (table interurbaine) s'allument. Le numéro de l'abonné désiré est communiqué à l'opératrice switching par le circuit de service V. L'opératrice switching essaie d'abord avec la fiche I si l'abonné désiré est libre.

Par l'armature du relai combiné R.c, la pointe de la fiche I est reliée au troisième enroulement de la bobine d'induction du poste téléphonique de l'opératrice switching, et par conséquent, si l'abonné demandé est relié au réseau local, elle entend le click produit par le courant d'essai local à potentiel constant, dont elle ne tient aucun compte, mais s'il est relié à grande distance, elle entend un courant interrompu, et dans ce cas seulement elle retarde la communication demandée.

Les communications interurbaines jouissant du droit de priorité, l'opératrice switching est autorisée à rompre les communications locales, mais elle doit, dans ce cas, actionner la clé B pour fermer les circuits des relais R.0 et R.J.

Dès que les armatures du relais R.z sont attirées, le 3e conducteur de la fiche I est directement relié à la batterie centrale en passant par les contacts successifs du disque tournant à mouvement lent D, ce qui a pour effet de produire des éclats à des intervalles déterminés dans la lampe de supervision (ou de fin) de la paire de cordons utilisée à la table locale, dont l'opératrice est ainsi prévenue du fait que la communication a été rompue à la switching pour les besoins du service interurbain. Elle peut avertir sans retard celui des deux abonnés qui est resté isolé et remettre ensuite ses fiches au repos, ce qui a pour effet de remettre le relais R.z au repos et d'interrompre ainsi les courants successifs du disque tournant D. En pressant la clé B, le relais R J est également actionné, et la lampe L y est allumée, ce qui donne à l'opératrice switching la garantie que la clé B a bien fonctionné.

Le corps de la fiche I et le 3e conducteur du cordon sont reliés à la batterie centrale en passant par le premier enroulement du relais R.c, dont le deuxième enroulement reçoit par induction les interruptions du courant passant par les contacts successifs du disque tournant à mouvement rapide D.I. Le deuxième enroulement du relais R .c reproduit par induction dans le premier enroulement les mêmes interruptions de D.I, de telle sorte que si la fiche I est enfoncée dans un jack, toutes les bagues des jacks multiples correspondants reçoivent ce courant d'induction, ce qui permet donc à une opératrice quelconque qui essaie la ligne de s'assurer que cette dernière est en communication avec une ligne interurbaine. En effet, l'opératrice, en vérifiant, entendra non seulement un click provenant du courant constant, mais aussi le courant d'interruption de D.I qui se répète régulièrement, de sorte qu'elle est parfaitement orientée sur la nature de la connexion.

Comme il a déjà été expliqué, la table de transit a une double tâche :

1. Pendant les heures de grand trafic, elle sert exclusivement à relier les lignes interurbaines entre elles;

2. Pendant les heures de faible trafic, elle sert de plus à assurer tous les genres de connexions, quels qu'ils soient, nécessités par le service interurbain, y compris le service d'enregistrement et celui des 120 postes d'abonnés spéciaux reliés directement au commutateur interurbain.

Par conséquent, pendant ces heures on doit être à même d'établir sur la table de transit non seulement les communications des lignes interurbaines entre elles, mais aussi celles reliant des circuits interurbains à des circuits locaux. Dans ce but, les cordons de la table de transit T ont trois fiches, dont les deux petites Dd ne peuvent être utilisées que pour les jacks à grande distance, tandis que la troisième D./, de dimension plus grande, ne correspond qu'aux jacks locaux.

Si la clé K.2 est dans la position représentée, on ne peut utiliser que les fiches D.i, parce que la troisième fiche D./ est automatiquement bloquée mécaniquement; par conséquent, on ne peut dans ce cas que relier entre eux deux circuits à grandes distance et cela seulement à l'aide du translateur Tr servant en même temps de signal de fin.

Si, au contraire, on veut relier un circuit à grande distance à un circuit local, il faut tourner la clé K.2 ; la fiche D./ est alors automatiquement libérée pendant que la fiche voisine D .i est immobilisée.

La conversation est, dans ce dernier cas, effectuée par le translateur Trc, dont la construction est la même que celle du translateur des cordons interurbains.

Dans les deux cas, les circuits à grande distance restent indépendants, ce qui constitue une condition essentielle pour leur exploitation simultanée ou en multiplex.

Au moyen de tubes pneumatiques, les bulletins de conversation (tickets) sont envoyés des tables d'enregistrement aux tables destinataires et de là au service de la comptabilité. La durée de la conversation est contrôlée simultanément par des horloges à trois minutes et par les calculographes imprimants.

Les tables d'enregistrement sont averties du nombre des enregistrements demandés sur chaque circuit interurbain par des lampes à incandescence colorées, de sorte que l'opératrice est à même de fixer approximativement d'avance dans quel délai pourra avoir lieu une communication demandée.

Le fonctionnement irréprochable et régulier du système que nous venons de décrire, et qui est mis en service depuis le 1er Janvier 1904, justifie pleinement le choix auquel l'Administration hongroise s'est arrêtée pour son réseau téléphonique.

La précision des travaux d'ingénierie est prouvée par le fait que du 5 janvier au 15 avril 1904, 6 300 abonnés du réseau de Budapest ont été transférés avec succès vers le nouveau centre principal de Teréz.

Début de l'utilisation de câbles dans les réseaux de distribution, dans lesquels des tubes manchons renforcés de fil de diamètre intérieur de 80 mm sont posés pour les réseaux de distribution. Des «armoires» préfabriquées sont placées sur des réseaux de distribution à un ou deux tuyaux pour tirer les câbles et placer les joints.

Début de la construction du câble télégraphique entre Budapest et Hatvan, au cours de laquelle un câble gainé de plomb avec isolation de l'espace papier-air de 27 × 1 / 1,7 mm de diamètre est installé, et qui est mis en service le 15 février 1906. Ce câble a été repris en 1942 pour la construction du câble de télécommunication Miskolc en raison du manque de métaux non ferreux pendant la guerre.

Pour la première fois, la direction technique de Magyar Posta a ressenti le besoin d'organiser le service technique et de gestion des liaisons télégraphiques et téléphoniques internationales selon des principes uniformes en accord avec les pays étrangers.

À l'initiative du directeur technique Endre Kolozsvári, une réunion internationale d'ingénierie postale s'est tenue à Budapest à l'automne 1908.

De nombreuses présentations intéressantes ont été faites et des questions d'intérêt international ont été discutées.

Les négociations ont été extrêmement fructueuses: le ministère du Commerce publie le texte des présentations et la description de l'équipement technique de Magyar Posta en hongrois et en français, sous forme de livre " „A M. KIR. POSTA ÉS TÁVÍRÓ LEGÚJABB MUSZAKI BEREDEZÉSEI" „M. KIR. DERNIER MATERIEL TECHNIQUE POUR LA POSTE ET LA TELEVISION » et l'envoi aux directions étrangères. Initié par les premiers ingénieurs postaux hongrois, ce fut le cœur d'une conférence internationale d'ingénierie postale pour les Comités consultatifs internationaux des télécommunications, du téléphone et de la radio de l'Association internationale des télécommunications (UIT)

1910. Début de la construction du central téléphonique József à Mária Terézia tér 17-19. s. terrain. (Aujourd'hui Horváth Mihály tér 17-19.)

La structure du bâtiment sera achevée en 1912, l'installation du centre sera partiellement achevée en 1914, mais le centre ne sera remis définitivement qu'en 1917 après la Première Guerre mondiale.

1912. Dans le cadre du Bureau technique des postes et télécommunications, quatre câbleurs sont employés sous la direction de l'ingénieur postal Ákos Tersztyánszky: István Pákai, József Pátkai, Oszkár Radnai et Dénes Rázmán, qui plus tard.

1913. Le réseau téléphonique aérien de Budapest a été tragiquement endommagé par les intempéries, le matin du 13 avril.

Dans le centre-ville, les réseaux aériens ne pouvaient pas supporter la charge du froid intense, environ 80 % étaient en ruines.

À la suite de ce triste événement, la direction de la poste a décidé que, pour éviter que cela ne se reproduise, une proportion encore plus grande de sous-structures et de traction était nécessaire.

Évaluant l'utilisation des sous-structures, des réseaux câblés et des systèmes de construction existants, les ingénieurs de la poste ont rédigé une "Instruction technique pour la conception et la construction de lignes souterraines pour les réseaux téléphoniques urbains" à inclure dans un système de construction unifié, qui a été publiée par la Poste. en 1913.

Suite au succès de l'usine de Felten, l'entreprise hongroise Siemens fusionna en 1913 avec l'usine de câbles Schuckert pour créer une nouvelle usine.

Les premiers câbles de télécommunications locales ont été construits en 1892, les câbles longue distance vers 1920.

L'étape suivante du développement à l'étranger était les systèmes semi-automatiques, mais ceux-ci ne sont pas apparus dans la téléphonie hongroise en raison de la Première Guerre mondiale.

La société **Ericsson** crée une usine de téléphones et de standard à **Budapest en 1911.**

La **Slovaquie** fit partie du royaume de Hongrie à partir du XI^e siècle. **Du 28 octobre 1918 au 21 mars 1939**, puis du 4 avril 1945 au 31 décembre 1992, elle a, avec la **Tchéquie**, fait partie de la **Tchécoslovaquie**. De 1939 à 1945 fut constituée, à partir des décombres de la Tchécoslovaquie, une République slovaque (à moitié démembrée par la Hongrie) au Troisième Reich.

En 1920, Il y avait près de **27 000 stations** (centres manuels), ce qui était devenu un nombre ingérable

1922. Une décision ministérielle ordonne l'automatisation du réseau téléphonique.

Un contrat a été signé avec l'EIVRT pour la livraison d'un central principal de 26 000 lignes et d'un intercentre de 400 lignes (point public interurbain). Le choix s'est porté sur le type **Rotary 7A-1** du centre de système rotatif de **Western Electric Co.** à commande indirecte.

1923. Comme en 1913, à la fin de 1923, à la suite d'une tempête de neige, un réseau de lignes aériennes été endommagé.

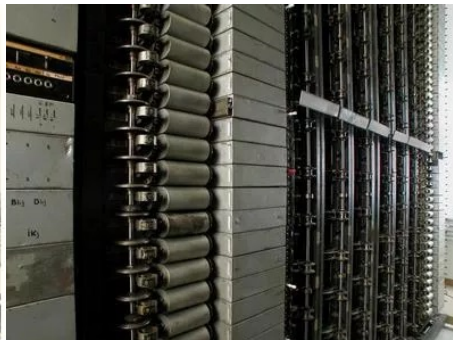
1924. La reconstruction du réseau de Budapest, la principale reconstruction du réseau, a commencé en 1924 et s'est achevée en 1932 avec environ huit années de construction continue. Les technologies de construction existantes ont été retravaillées, la structure du réseau a été modifiée de sorte que le grand nombre de réseaux de lignes aériennes a été divisé en zones plus petites, qui ont ensuite mieux desservi les structures du réseau et ont également pu accueillir de nouveaux matériaux de câbles.

1926-1929. Construction de câbles de télécommunication entre Budapest-Vienne, Budapest-Szeged.

1927. Mise en service du câble de télécommunication Budapest-Vienne 15 août 1927

1928. En tant que filiale de la Société Internationale de Téléphone et Télégraphe, le Département Téléphone et Télégraphe de l'EIVRT est fondé.

Les premiers centres automatiques ont été installés entre 1928 et 1932.



Rotary 7A1 (2000 équipements)

La mise en œuvre du programme d'automatisation des centraux téléphoniques hongrois a commencé avec le central **Krisztina** à Budapest, qui a été mis en service le **2 mai 1928**. Le centre principal automatique de Krisztina à Budapest - situé dans le palais postal de Széll Kálmán tér - comprenait quatre succursales: **Óbuda**, **Zugliget**, **Svábhegy** et **Vár**, qui ont commencé à fonctionner en 1928 au même moment

Comme de nombreux pays en Amérique et en Europe, **Magyar Posta** a choisi le **système rotatif** de **Western Electric Co.**, **Rotary type 7A1** pour Budapest et le type **Rotary 7B** pour les campagnes.

Les équipements sont fabriqués par **Standard Villamossági Rt.**, Dont le successeur légal après la guerre mondiale était le **Beloianisz Híradástechnikai Gyár (BHG)**

En 1931, 3600 postes téléphoniques supplémentaires ont été installés dans le prolongement du centre principal de Krisztina.

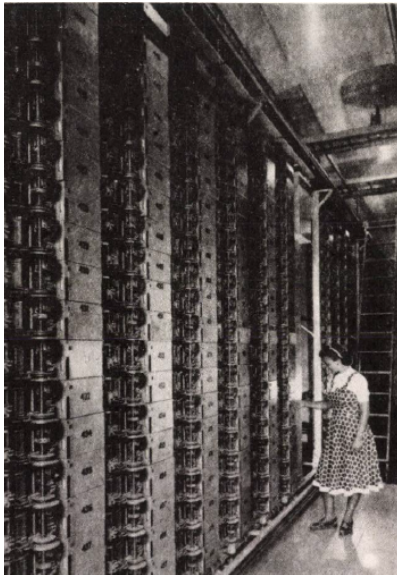


Baie 7A1



table d'essais/supervision

Le central téléphonique **Krisztina** rotatif 7A1, a été agrandi à plusieurs reprises, a évolué en **Rotary type 7A2** en 1938 et a fonctionné jusqu'en novembre 1985, après quoi il a été conservé dans son état d'origine en tant que monument historique des télécommunications.



7A2 panneau de commande salle des machines. Centre 7A1 de budapest aujourd'hui musée.

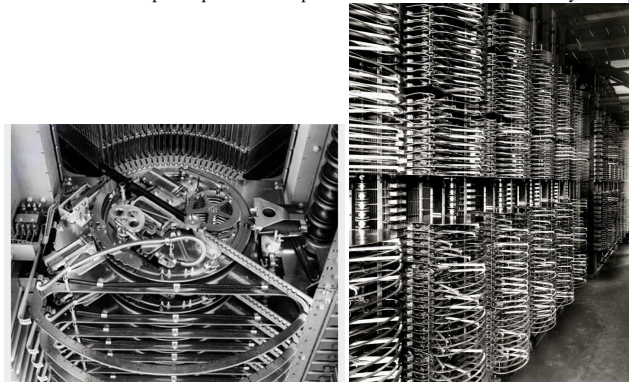
Dans les zones rurales, les centres Rotary 7B, construits en 1929-1930, ont été suivis par l'installation de systèmes **Rotary 7DU** plus modernes adaptés aux appels longue distance. Le premier a été mis en service à **Pápan** en 1938.

1932. L'automatisation des centraux téléphoniques de **Budapest** a été achevée avec la construction du **centre principal de József** et de ses succursales.

1933. Une «station jumelée» a été introduite dans le trafic urbain pour les abonnés à faible trafic, qui a été définitivement supprimée en 1997.

1936. La direction postale a ordonné la pose d'un câble fluvial entre Dunaföldvár et Solt, qui a été réalisé par Siemens-Schuckert. Les préparatifs préliminaires de la pose ont commencé à Dunaföldvár et Solton les 20 et 21 octobre 1936. Le 23 octobre, le câble a été posé dans le lit de la rivière, partant du côté Solt jusqu'au côté Dunaföldvár. Les 10, 11 et 12 novembre, le câble a été posé et connecté. La longueur totale du câble est de 1050 m.

1938 Le centre téléphonique automatique de **Miskolc** est ouvert avec le système **Ericsson AGF**, il a ensuite été transféré à Eger.



commutateur 500 ou AGF500

En raison de la prolifération des stations jumelles à Budapest, la numérotation est passée à six chiffres.

1939. Un central téléphonique automatique de type **AGF Ericsson** est construit à **Miskolc** et mis en service le 17 mai 1939.

Le retard avait également des aspects avantageux, car lors de sa cession, ce centre était le centre le plus moderne de Hongrie.

Le journal du petit-déjeuner de Haut-Hongrois a rapporté l'événement: «Le central téléphonique le plus moderne d'Europe, le distributeur automatique de Miskolc, a commencé à fonctionner. Le central se composait d'équipements pour 500 abonnés et a été conçu pour 1 300 lignes. Il fonctionnait avec une batterie 24 V. L'un des moteurs d'entraînement utilisés pour entraîner les machines tournantes était alimenté par un secteur CA et l'autre par un moteur CC à partir d'une batterie centrale de 24 volts et ne devait entrer que lorsque cela était nécessaire».

Le commutateur suivant a également été livré le lendemain. En plus cette année-là, deux centres ont été mis en service: **Újdiósgyör, Diósgyör** et en 1941 à **Miskolctapolca**. En 1940, le centre effectuait plus de 12 000 appels par jour et le nombre moyen d'appels par heure dépassait le niveau pour lequel il avait été conçu.

1939 Le centre de Rotary 7A2, de **Erzsébet**, a été le premier à être implanté à Budapest..

La Seconde Guerre mondiale a détruit la plupart des centraux téléphoniques à Budapest et dans la campagne ainsi que le réseau.

Comme dans beaucoup de villes à la fin de l'automne 1944, lorsque les allemands battaient en retraite, ils voulurent démanteler toutes les unités transportables du central téléphonique de **Miskolc**, et ce qu'ils ne pouvaient pas emporter, ils voulaient le faire sauter.

Cependant, les facteurs de Miskolc ont secrètement sauvé de nombreuses pièces et appareils emballés dans des caisses et les ont cachés à divers endroits. Tout d'abord, dans l'atelier de menuiserie Murai, cachant les caisses sous les copeaux de bois et les déchets, et le reste a été transporté à la cave d'István Hudák à Tetvár. Les Allemands ont sapé la salle des machines, les câbles du centre interurbain et d'autres structures du sous-sol, mais la plupart d'entre eux ont été secourus par les techniciens du centre: presque tous les engins explosifs ont été désactivés, ne laissant que les câbles interurbains au minimum lorsque les engins explosifs ont été activés. Après l'arrivée des troupes soviétiques, le 10 décembre 1944, un centre LB 25 a été mis en service parce que le quartier général de la ville soviétique avait besoin du téléphone. Le central téléphonique automatique a été remis en service le 5 janvier 1945.

La première étape a été la restauration, suivie de la reconstruction.

Dans le réseau public hongrois jusqu'en 1971, la grande majorité des centres étaient en Rotary, dit centraux téléphoniques rotatifs .

Les centres (7A1, 7A2) ont servi les télécommunications hongroises pendant plus de cinquante ans. **Standard Villamossági Rt.** a livré les centres Rotary non seulement en Hongrie, mais aussi dans les pays environnants et au Moyen-Orient.

Au cours de la période du plan de 3 ans qui a commencé en 1947, les centres ont été en grande partie reconstruits dans le système Rotary 7A2.

La restauration a également commencé dans les campagnes et à partir des années 50, des centres du système rotary 7DU ont été utilisés dans les villes.

À Budapest, les besoins téléphoniques ne pouvaient être satisfaits qu'en construisant un nouveau centre, mais nous avons dû attendre 1962.

Le centre de Ferenc, mis en service en 1962, a été construit avec un système 7A2.

En 1964, l'Óbuda et en 1965 les succursales de Zugló ont été reconstruites en centres principaux avec une capacité beaucoup plus grande qu'auparavant. Les deux centres disposent également d'un système 7A2.

Le nombre des principaux centres de Budapest est passé à dix.

Les autres centres ont été régulièrement agrandis en fonction des besoins, le dernier agrandissement de type rotatif a été réalisé par la Poste en 1976 dans les centres Teresa et Lipót.

En 1948, **Standard Villamossági Rt.** a été nationalisé et à partir de 1950, il a continué à produire sous le nom de **BHG (Beloianisz Híradástechnikai Gyár)**.

Après 1948, le développement du réseau public de télécommunications a été limité et un réseau téléphonique distinct a été construit pour les dirigeants de l'État, politiques et économiques (réseau K). **BHG** s'est engagé dans des développements majeurs dans les centres d'appels.



17-19 Place Horváth Mihály. Salle de commutation internationale (encore ede la Direction téléphonique locale en 1949)

En 1959, le système **Crossbar** à deux ponts a été développé et en 1962, le premier centre crossbar à commande électronique a été mise en service dans le bâtiment Teresa Center.

Dès le milieu des années 1950, il est apparu que l'achat de licences nécessiterait la transition vers un système crossbar plus moderne.

Cependant, aucune décision n'a été prise sur cette question.

Dès 1964, **BHG** a installé un système Crossbar auto-développé appelé **ECR** dans le village de **Litér**, puis en 1965 à **Balatonfüred**, et un réseau rural contrôlé électroniquement a été mis en place dans le district.

En 1965, **Magyar Posta** a également commandé un **centre de transit ARM crossbar** à **Nicola Tesla** à **Zagreb** pour automatiser les relations internationales, qui était équipé d'une capacité de démarrage de 80 lignes à la Direction du téléphone interurbain.

Ces systèmes crossbar ont donc précédé le début de l'**ARF 102** en 1971.



Lors de visites d'étude préliminaires, il a été souligné qu'il était conseillé d'acheter une licence auprès du STT de Vienne. Cependant, le centre d'appels n'était pas prêt, l'offre de STT était de compléter le nouveau système avec une coopération au développement.

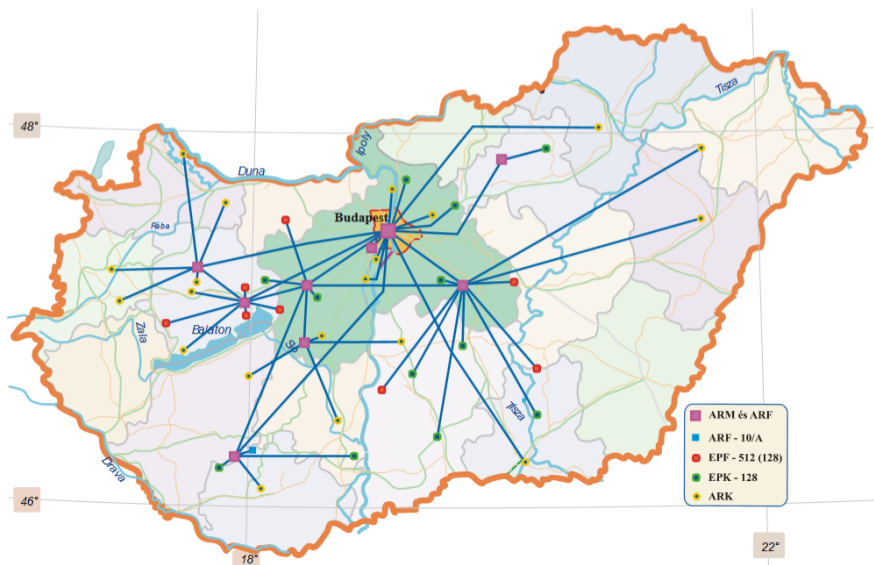
Parallèlement, LM Ericsson a également fait une offre pour expédier et fabriquer un système de crossbar complet qu'il a développé. et était en production depuis 10 ans à l'époque, il était donc possible de reprendre un système mature.

Sur la base de la décision des deux ministères compétents à l'époque, KGM et KPM, la décision a été prise en 1968 de reprendre le système **LM Ericsson AR**.

Le 5 juin 1971, le premier centre métropolitain hongrois, **ARF 102**, a été inauguré à Lágymányos, rue Vásárhelyi Pál. Le centre d'appels, fabriqué par le suédois **LM Ericsson**, était capable de desservir **20 000 abonnés**

Les types de centres de commutation Ericsson sont les centres de type ARK, ARF et ARM et les centres TPV (CONTRÔLÉ PAR PROGRAMME MÉMORISÉ) (par exemple les types EPF, EPK), qui fournissent des connexions pour la direction des forces armées hongroises et les utilisateurs militaires dans divers lieux de service. Selon la figure ci dessous, la partie analogique du réseau téléphonique est le collecteur principal

Il se compose d'un nœud, d'un nœud collecteur et du terminal et des sous-centres qui leur sont connectés.



Système de connexion logique du réseau téléphonique du ministère de la Sécurité publique et de la Sécurité publique.

Les réseaux militaires et civils subissent des transformations et des développements continus au fil du temps. Dans certaines directions, des circuits et des connexions peuvent apparaître et disparaître toutes les 2-3 semaines, par conséquent la précision des connexions représentées dans les schémas est relative.

Le plan central contient principalement des centres de transit de taille moyenne de type ARM 201/2 54 capables de connecter un maximum de 40 000 lignes, qui sont capables de coopérer avec tous les centres ARM et ARF. Dans les zones où les besoins en capacité sont moindres, des centres de transit à faible capacité ARF 503 développés par Ericsson et fabriqués par BHG ont été installés, capables de connecter 200 lignes. Les types de tableaux de distribution typiques dans le plan des tableaux de distribution terminaux sont les commutateurs TPV ARF-102 et EPK-128, EP-128, EP-512 développés et fabriqués par BHG, qui effectuent généralement fabriquent également des sous-tableaux. Les centraux terminaux du réseau téléphonique analogique MH sont : les centraux ARK-522 de capacité moyenne, ARK-511 de faible capacité et ARL. Selon les plans, les centraux analogiques du MH ÁTKR seraient remplacés d'ici la fin de 2003, mais il est prévu que les équipements analogiques soient opérationnels d'ici la fin de 2006.

Entre 1949 et 1973, la population de **Miskolc** a augmenté de 75% et a dépassé 200 000 habitants. Afin d'étendre les télécommunications, une aile d'extension a été construite sur le tronçon de la rue Lajos Horváth en 1954 afin d'étendre les télécommunications.

Dans la nouvelle aile, il y a un centre automatique d'une superficie de 600 mètres carrés, un centre inter-centre d'une superficie de 120 mètres carrés et la possibilité de créer des locaux industriels, de bureaux et sociaux. L'ancien centre de commande **Ericsson AGF** a été remplacé par un centre de rotary 7A2 d'extension de 17 000, qui est devenu opérationnel le 20 février 1954.

Pour les zones rurales, Le PBX CA-42 avec 40 lignes.

Le panneau de commande CA (Crossbar PBX) est la famille de produits autodéveloppée la plus connue de **BHG**, dont les principaux types sont CA-22, 42, 102, 402 et 1002, avec commutateurs et relais plats de type S. Les panneaux de commande ont été fabriqués sous forme d'armoire, utilisés principalement comme sous-station. Son boom de production remonte aux années 60.



Un CA42

Le système suédois **LM Ericsson AR**, a été acquis par **BHG** [Beloianisz Híradástechnikai Gyár](#) en 1968 en tant que co-entreprise entre **Magyar Posta** et **BHG**, ainsi que l'approbation du gouvernement et l'achat d'une licence.

Le premier centre **ARF** de Budapest a été livré et installé par **LM Ericsson** à **Lágymányos**.

Avec ce programme (capacité de 50 000 lignes), le remplacement des centres rotatifs moralement et physiquement obsolètes a commencé.

Les centraux de **Pécs** et **Vác** ainsi que le centre de **Budapest** (capacité ARM 201 / 4,8000) ont également été installés par la société suédoise.

Après ces premiers centres, le déploiement national a commencé.

D'abord le 24 000 e centre du centre-ville en 1976, puis en 1978 à Újpest et en 1986 à Krisztina II. centres.

La construction de nouveaux centres s'est également accélérée dans les campagnes, Szeged, Debrecen, Kecskemét, Győr, Békéscsaba, Nyíregyháza, etc.

Pour les abonnés, le système AR fournit un service rapide, fiable et précis. Cependant, les panneaux de contrôle AR doivent fonctionner avec les anciens types 7A2 et 7DU, il est donc nécessaire de disposer de circuits d'interopérabilité qui doivent être placés dans les panneaux de contrôle AR. En principe, l'ARF 102 peut être utilisé pour construire un centre d'une capacité illimitée, mais la capacité de chaque centre principal du réseau multicentrique de Budapest est limitée par le fait que les centres rotatifs qui coopèrent de manière avec AR ne peuvent avoir que 40 000 équipements maximum.

Pour remplacer les centraux téléphoniques ARK 511 et ARK 522 du réseau téléphonique national, l'Institut de développement BHG a développé le premier central rural national contrôlé par programme enregistré, l'**ER 256**, conformément aux exigences de la Poste hongroise.

Le premier exemplaire de ce système a été installé à **Tarján**, dans le comté de Komárom-Esztergom, et après plusieurs mois de tests et de réglages sur site, il a commencé à fonctionner le 27 août 1989.



Dans le réseau téléphonique national, la situation de l'approvisionnement des petites villes et villages était assez négligée dans les années 70 et 80, et ces localités étaient principalement desservies par les centraux ruraux de faible capacité ARK 511 et ARK 522 du système crossbar d'Ericsson. Il n'y avait aucune possibilité de les étendre, mais ils étaient également techniquement assez obsolètes. C'est pourquoi BHG a décidé de commencer à développer un central rural d'une capacité de 200 à 1000 lignes après le développement des sous-centrales EP 512 et l'adaptation réussie des centraux de réseau EPF 512 adaptés aux réseaux à usage spécial (MVM, MÁV, HM, BM).

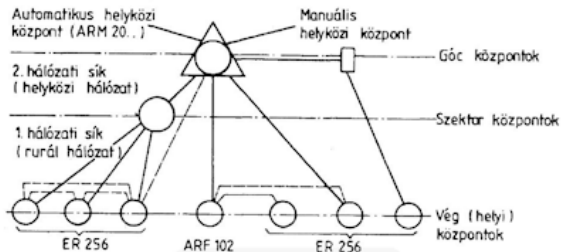
À la suite de ces deux années de travaux de développement intensifs, le central rural contrôlé par ordinateur, appelé ER 256, a été achevé.

Il pouvait être étendu par blocs de 200 jusqu'à une capacité maximale de 1 000 lignes. Le centre a été entièrement développé par Magyar Posta – et plus tard Matáv Rt. – le système logiciel contrôlant le centre a été développé selon ses spécifications, mais il a également été doté de services qui n'étaient pas encore réalisables dans les systèmes électromécaniques. Il avait déjà la capacité de transférer des appels et de gérer intelligemment les appels spéciaux, mais en même temps, il pouvait également s'adapter à des solutions acceptées dans les systèmes traditionnels.

Le développement du centre rural ER 256 a eu lieu dans le laboratoire de l'Institut de développement BHG jusqu'à un certain niveau, mais après un certain temps, la coopération avec l'environnement réel est devenue nécessaire. À cette fin, le prototype déjà terminé a été temporairement installé à Tatabánya, dans la salle informatique du centre ARM, où ont commencé les tests pratiques de coopération réseau. Dans le réseau de l'époque, les centres AR utilisaient le système de signalisation R2-MFC, que l'ER 256 devait également « apprendre ». Après avoir peaufiné le logiciel, le premier central téléphonique a été déplacé vers son emplacement définitif, dans le village de Tarján, où le ER 256 à 400 lignes répondait également aux besoins du village voisin d'Héreg. Les réglages étaient encore en cours ici à l'été 1989, et alors près d'une centaine de lignes d'ARK 511 ont été surchargées et de nouveaux abonnés ont été connectés. Le 27 août 1989, le premier exemplaire de l'ER 256 a commencé à fonctionner, suivi rapidement par le deuxième centre voisin, à Kecskéd, également d'une capacité de 400 lignes.

Alors que les centraux ARK n'étaient pas capables de commutation indépendante et que les appels locaux étaient également traités à l'aide du central supérieur, l'ER 256 était capable de fonctionner de manière totalement autonome. Dans cette hiérarchie de réseau, ils étaient situés sur le plan ARF 102, et pouvaient coopérer en tant que co-centre, avec le centre du secteur supérieur, ou même directement avec le centre central.

Au cours des années suivantes, BHG a installé environ 50 unités de l'ER 256 à Matáv Rt. réseau, principalement dans le nord et l'est de la Hongrie.



Depuis que, entre-temps, en raison du changement de régime, des systèmes de fournisseurs étrangers sont apparus, qui ont résolu l'approvisionnement des zones rurales avec des étapes externalisées, l'ER 256 a été progressivement retiré, le dernier ER 256 a été abandonné par Magyar Telekom à Jászvafó en octobre 2005. Cependant, au cours de la période de 16 ans, le système a apporté une grande aide pour améliorer et moderniser l'approvisionnement téléphonique des petits villages et des villes. De plus, une petite équipe de développeurs, mais très enthousiaste, a également réussi à prouver qu'elle était capable de développer de manière autonome un système matériel et logiciel complexe que seuls les plus grands fournisseurs de centres d'appels ont pu créer.

Voilà une belle histoire Mikszáth et le téléphone

De Csaba Alvari. technologie, téléphone, Kálmán Mikszáth

Un journaliste se préparant à une carrière dans la fiction a écrit pour la première fois sur le téléphone.

Où Kálmán Mikszáth a-t-il pu acheter un téléphone ? Pouvait-il se permettre ce luxe alors que même sa femme voulait divorcer en raison de leurs difficultés financières ?

"Il s'agit d'un petit livre relié en cuir bagaria russe ; probablement un cadeau de Lajos Károly Posner. Le correspondant de l'inspecteur sur le champ de bataille, qui a pris son poste d'observation ici à Budapest, a réussi à entendre le clic de la plume du tsar à l'aide d'un téléphone réparé, tandis qu'il écrit le soir ses expériences quotidiennes, ses pensées et ses réflexions".

On peut lire la note de Kálmán Mikszáth dans le numéro du 13 novembre 1877 de Budapesti Napilap . Le tsar russe II a écouté aux portes. Sándor, qui déclara la guerre à la Turquie en avril 1877. Bien que la monarchie austro-hongroise et la Russie se soient mises d'accord sur la neutralité avant le déclenchement de la guerre, à condition que la Russie n'étende pas ses opérations militaires aux Balkans, l'opinion publique hongroise était du côté des Turcs. Les journaux rapportaient quotidiennement les événements du champ de bataille. Budapesti Napilap a couvert en détail les événements de guerre et les manifestations pro-turques. C'est pourquoi Mikszáth a pu choisir le tsar russe comme sujet de ses écrits, et d'autre part parce que le téléphone, de par sa nouveauté, était un bon sujet pour un quotidien.

Ce que vous écrivez sur le téléphone est très intéressant. Sur cette base, nous avons l'impression que Mikszáth, qui lisait à la fois les journaux autrichiens et allemands, aurait pu connaître le téléphone sur la base des critiques et des descriptions qui y étaient publiées à l'époque, ou de la pratique. En Allemagne, la production de postes téléphoniques bat déjà son plein et, à la mi-novembre, des revendeurs de téléphones feront également leur apparition en Autriche. À la mi-novembre, les journaux autrichiens commencent à rendre compte des événements liés au téléphone.

On peut imaginer que Mikszáth a pu imaginer le fonctionnement et l'utilisation du téléphone sur la base des descriptions et des schémas contenus dans les pages. Il est également possible que vous ayez déjà essayé le téléphone au moment de la rédaction de cet article et que celui-ci soit basé sur vos expériences personnelles.

Si cela est vrai, nous pouvons supposer que Mikszáth fut le premier propriétaire de téléphone hongrois.

Où Mikszáth pourrait-il acheter un téléphone ? En Hongrie, l'endroit le plus probable est Budapest.

Cependant, les journaux hongrois ont commencé à s'occuper du téléphone deux semaines plus tard et les premiers articles sur ce sujet concernaient les événements de Vienne.

Les premières présentations téléphoniques auront lieu fin novembre. Les premières annonces téléphoniques paraissent dans les journaux fin novembre et les premiers revendeurs de téléphones arrivent à Budapest début décembre.

Fin novembre, Béla Egger, qui possède alors une usine à Vienne, commence également à faire de la publicité pour les téléphones dans les journaux. Il est cependant possible qu'il ait vendu des appareils dans sa succursale de Budapest, Dorotya út 9, au début du mois.



Publicité de la société Egger de 1895

Une autre option consiste à acheter en Allemagne ou en Autriche. Durant cette période, les Hongrois pouvaient facilement et souvent se rendre à Vienne. A partir de fin novembre 1877, l'un des objectifs importants d'un voyage à Vienne est d'acheter un téléphone.

Quelle solution Mikszáth pourrait-il choisir parmi les options ci-dessus ?

Si nous regardons les œuvres d'histoire littéraire traitant de sa vie, nous ne pouvons répondre à la question qu'aucune d'entre elles. La période entre 1875 et 1877 fut l'étape la plus difficile et le point le plus bas de sa carrière. Il était aux prises avec des problèmes financiers quotidiens. Pour cette raison, il proposa à sa femme le divorce, mais elle ne l'accepta pas, le divorce n'eut donc lieu qu'en 1877. Dans ces circonstances, Mikszáth ne pouvait pas acheter de téléphone. D'un autre côté, il est possible qu'une de vos connaissances ait un téléphone ou que vous ayez essayé l'appareil dans l'agence Dorottya út d'Egger. D'après la description citée, on a l'impression que l'on peut personnellement constater à quel point le volume du téléphone est faible.

Si Mikszáth n'a pas été le premier propriétaire de téléphone hongrois, sur la base des données disponibles jusqu'à présent, nous pouvons conclure qu'il a été le premier à écrire en hongrois, sous forme imprimée, sur le téléphone. Il est cependant très intéressant de noter que l'invention n'a pas été écrite par un télégraphiste ou un ingénieur, ni par un professeur d'université ou un étudiant en ingénierie, mais par un journaliste se préparant à une carrière dans la fiction. Il est vrai que son écriture est différente des écrits parus plus tard. Les onglets donnent généralement une sorte d'explication sur le fonctionnement du téléphone. Certains articles retracent également sa préhistoire, fournissent des schémas explicatifs de l'appareil, décrivent peut-être le principe de fonctionnement en détail ou rendent compte d'événements liés aux téléphones étrangers – principalement américains et allemands.

Mikszáth avait un objectif complètement différent avec ses écrits. Ce qu'il a écrit au téléphone suffisait juste à expliquer son ironie.

Mikszáth aurait-il pu écrire une critique sur le téléphone ?

Si l'on pense à ses qualifications juridiques, on peut répondre non. La formation juridique en elle-même n'exclut pas la possibilité qu'il ait un intérêt technique, de sorte qu'il était capable de comprendre les questions techniques à un certain niveau. Cependant, les gens ont tendance à avoir l'image de Mikszáth qu'il s'intéressait principalement aux événements parlementaires, au monde de la noblesse, aux luttes politiques ou aux événements de la vie des gens ordinaires. Même ainsi, il aurait pu rédiger un reportage téléphonique si tel était son objectif, il lui aurait suffi de suivre la pratique journalistique assez courante consistant à traduire un article d'un journal étranger et à le rééditer un peu.

À la lecture de l'article, la question se pose de savoir qui a compris les écrits de Mikszáth, car il parle du téléphone d'une voix telle que s'il faisait partie de la vie quotidienne des gens depuis des années et des décennies. Si nous prenons en compte le fait qu'une partie importante des habitants de Budapest parlaient l'allemand encore mieux que le hongrois à cette époque, et qu'une partie importante des locuteurs natifs hongrois parlaient également bien l'allemand, nous pouvons dire : peut-être y en avait-il qui comprenaient les lignes sur le téléphone exactement, la plupart des lecteurs ne savaient probablement pas de quoi il s'agissait. (On peut donc dire que l'écriture de Mikszáth est mauvaise de ce point de vue, du moins en ce qui concerne le téléphone.)

Quand le téléphone est-il un téléphone ?

Mikszáth n'adopte pas l'orthographe allemande du nom du téléphone (dans la couverture de nombreux journaux, il apparaît comme *téléphone*), mais le mot lui-même l'adopte. C'est intéressant car quelques semaines plus tard, les journaux écrivent beaucoup sur le nom correct du téléphone.

Le *Vasárnapi Ujság* fait référence à ce débat et mentionne quelques suggestions : locuteur longue distance, porteur de voix, locuteur longue distance, locuteur lointain, locuteur lointain. Certains journaux font directement appel au linguiste Gábor Szarvas pour suggérer un nom approprié à la nouvelle invention, avant qu'une forme inappropriée ne prenne racine.

Gábor Szarvas a accédé aux demandes du Magyar Nyelvőr et a traité du nom du téléphone dans une petite étude. Il analyse les propositions d'un point de vue linguistique – formation des mots, possibilités de formation des phrases – et arrive finalement à la conclusion que les aspects linguistiques sont fondamentalement sans importance, ce qui est important c'est ce qui sera largement diffusé.

Le choix de Mikszáth s'est avéré chanceux. En hongrois, deux types de noms ont pris racine : *kétféle* (que Mikszáth utilisait également) et *telefon*. Le *telefon* est également écrit dans l'orthographe utilisée par Mikszáth.

Où reste la démo du téléphone ?

Il est intéressant de noter que bien que Mikszáth soit le premier à écrire sur le téléphone, il ne rend pas compte de la première présentation officielle du téléphone. L'une des raisons en est peut-être que le sujet n'appartenait pas à la rubrique éditée par Mikszáth. Des reportages sur le téléphone, paraissant presque quotidiennement, soit dans les informations locales, soit parmi les nouveautés du *Budapesti Napilap*. Cependant, ces critiques et rapports sont rédigés par quelqu'un d'autre. Bien que les articles ne soient pas signés, cela peut être affirmé avec une probabilité presque totale. Ceci est évoqué par l'image du téléphone, que Mikszáth n'a pas utilisée, et aussi par le terme parfois utilisé de manière interchangeable dans le même texte, *téléphone* et *terme de grande portée*.

D'autre part, le journal avait un collègue qui pouvait être considéré comme un expert - Emil Szuts, le superviseur du chemin de fer du Nord-Est - qui a également donné une conférence par téléphone le 16 décembre à 11 heures dans le bâtiment du chemin de fer du Nord-Est, auquel le conseil d'administration a invité le personnel de l'administration centrale. On peut donc supposer que les articles du *Budapesti Napilap* sur le téléphone ont été rédigés par Emil Szuts.

Le Téléphone à la rédaction

Au début de mon article, je parlais d'une hypothèse : il n'existait aucune donnée indiquant que Mikszáth aurait pu utiliser un téléphone vers la mi-novembre. Mais un mois plus tard, nous pouvons le dire avec beaucoup plus de certitude.

Le journal *Budapesti Napilap* rapporte que la rédaction a acheté quelques appareils qui serviront à relier la salle de rédaction du rez-de-chaussée et une pièce du deuxième étage. Le journal considère l'expérience comme un succès.

Mikszáth, en tant que membre de l'équipe éditoriale, était très probablement présent lorsque l'appareil a été testé. Ceci est également indiqué par le fait que bientôt le téléphone réapparaît dans l'un de ses écrits, faisant encore référence au faible volume de l'appareil :

"et ne criions pas ce mot aux oreilles du pauvre gouvernement hongrois, qui est comme un mauvais téléphone : il ne le transmet que faiblement et vaguement à Andrassy."

Les premières écoutes téléphoniques ?

La lettre de Mikszáth du 13 novembre présente un autre aspect intéressant. Il évoque les écoutes du tsar russe. Cela montre que Mikszáth a compris une chose très importante au téléphone. À ce jour, il s'agit de l'un des meilleurs outils de collecte de renseignements.

Il est vrai que Mikszáth comptait ici davantage sur son imagination que sur ses connaissances techniques ou les écrits de journaux étrangers.

À ce moment-là, les experts n'envisageront peut-être même pas la possibilité de mettre sur écoute à l'étranger. Les informations correspondantes, tirées de la presse autrichienne et allemande, commenceront à paraître dans les journaux hongrois au début du mois de décembre et au cours de la période suivante.

Trois semaines après l'idée de Mikszáth, le téléphone participa à la guerre russo-turque. L'édition du 8 décembre du *Pesti Napló*, faisant référence au *Times*, écrit qu'en Allemagne, on fabrique un appareil télégraphique pour l'armée russe en combinant le télégraphe et le téléphone.

Le téléphone apparaît également dans les écrits ultérieurs de Mikszáth. En 1878, il l'utilisa pour dessiner le portrait du fils de Ferenc Pulszky, Ágoston Pulszky, dans la section

Encore plus d'ombre et de lumière du Napilap de Budapest .

Les écrits de Mikszáth sont peut-être familiers à tout le monde. Ils parurent non seulement dans les journaux, mais aussi sous forme de livres. Les éditeurs de l'édition critique - Gyula Bisztray et István Király - ajoutent plusieurs explications à cet article, qui aident vraiment à mieux comprendre le scratch, mais ils n'ont aucun commentaire sur le téléphone, même si c'est la partie la plus intéressante de tout l'article. . Bisztray et Király ont examiné les écrits de Mikszáth en tant qu'historiens de la littérature ; ils ne connaissaient probablement pas l'histoire du téléphone en Hongrie, il est donc compréhensible qu'ils n'aient pas abordé cette question.

La majorité des lecteurs seront peut-être d'accord avec cela. La majorité des gens sont plus intéressés par les œuvres de fiction de Mikszáth que par les articles de journaux, il est donc concevable que seules quelques personnes les lisent. Les historiens de la littérature connaissent sûrement cette écriture, mais ils n'ont pas pu remarquer l'importance du téléphone dans l'histoire de la Hongrie. Les spécialistes de l'histoire du téléphone commencent généralement à discuter de l'histoire nationale du téléphone avec l'œuvre de Tivadar Puskás, de sorte qu'ils ne pensent généralement même pas au fait que Kálmán Mikszáth a également écrit sur le téléphone.

Si nous essayons d'évaluer l'impact de l'article de journal de Mikszáth, nous pouvons très probablement conclure que ce n'est pas cet article qui a déclenché l'intérêt extraordinaire pour le téléphone qui est rapidement apparu.

Les choses avaient leur propre mouvement. Fin novembre, lors des premières présentations téléphoniques, les gens commencent à affluer dans tous les endroits où l'on peut essayer l'appareil, et de nombreuses personnes l'achètent.

Devant l'extraordinaire intérêt suscité, les journaux publient chaque jour des articles sur les téléphones. Pendant quelques mois, les gens étaient préoccupés par les événements de la guerre russo-turque, et maintenant le téléphone est également revenu au premier plan.

Le mérite de Mikszáth est d'avoir reconnu avec bon sens l'importance d'une innovation technique et d'avoir contribué à sa manière à susciter l'intérêt des gens pour le téléphone. Ses écrits sont les premiers sur ce sujet en hongrois.

Une autre histoire : **D'Ericsson à l'Hôpital militaire des institutions financières en passant par BHG** (de SőregiZoltán)

Chapitres de l'histoire du bâtiment 70 sur Fehérvári út

Les bâtiments ont aussi une histoire. Le bâtiment situé au 70 Fehérvári út à Budapest a une histoire très riche. Bien qu'il ait été construit comme usine, de la Première Guerre mondiale à nos jours, il était également lié à la cause de la défense nationale par d'innombrables fils, abritant diverses institutions militaires et des organisations armées dans ses murs. Dans notre article, nous avons retracé l'histoire du bâtiment qui a servi d'hôpital militaire pendant la Grande Guerre, puis a servi aux soins de guerre au XXe siècle. jusqu'au milieu du siècle.



Le bâtiment en 1914

L'histoire du bâtiment a commencé en 1911, lorsque la société suédoise **LM Ericsson & Co.** rachète la filiale hongroise de l'entreprise viennoise **Deckert és Homolka**, fondée en 1872, qui produisait des équipements électrotechniques. Le nom de l'entreprise suédoise, créée le 1er janvier 1912, avec la coopération de la **Magyar Általános Hitelbank**, est devenu quelque peu difficile "**Ericsson Magyar Electricity Joint Stock Company**, anciennement Deckert és Homolka" (Ericsson). Au début de l'année suivante, l'entreprise suédoise rachète également les usines de Vienne, Prague et Brno de Decker et Homolka et les réorganise sous le nom "Ericsson" Österreichische Elektrizitäts AG vorm. Deckert & Homolka Wien..

L'usine d'Ericsson était d'abord située à VI., Vörösmarty u. Il était situé au numéro 67, mais ils avaient de grands projets. Comme ils fournissaient également les chemins de fer hongrois, en plein développement, ainsi que la poste, l'activité prévue nécessitait un grand bâtiment d'usine, de préférence moderne, pour la production de marchandises de masse à faible courant. Ainsi, dans le district d'alors I., Fehérvári út 98-102. ils ont acheté un terrain d'une superficie de 20 293 m2, sur lequel ils ont décidé de construire une nouvelle usine avec un budget d'un million de couronnes . La conception du bâtiment de l'usine en béton armé, considéré comme extrêmement moderne pour l'époque, avec des espaces de travail spacieux et lumineux et un certain nombre de salles de bains, de toilettes et de toilettes répondant aux exigences d'hygiène modernes, a été conçue par Szilárd Zielinszki ., la construction a été réalisée par le cabinet d'architectes et de constructeurs Mann József és Fia.

Le déclenchement de la Première Guerre mondiale ébranla fondamentalement tous les segments de la société de l'époque, tandis que l'ensemble de l'économie et de la société était mis au service de la guerre. En septembre 1914, Kálmán Széll, alors âgé de plus de 70 ans, en tant que président du conseil d'administration de la Magyar Jelzálog Hitelbank, qu'il avait fondée, invita les représentants des plus grandes banques et caisses d'épargne ayant des intérêts hongrois à une réunion, et ils ont convenu qu'ils contribueraient aux efforts militaires en créant et en entretenant un hôpital militaire modèle de 1 500 lits. En parcourant la liste des fondateurs, nous constatons que toutes les grandes institutions financières ayant leur siège à Budapest ont rejoint la campagne. De la même manière, un hôpital militaire de 300 lits fut créé par la faculté d'enseignement de l'Université József Királyi, également en septembre 1914. L'accent a été mis sur sa mise en service le plus rapidement possible, c'est pourquoi les premières nouvelles à ce sujet ont révélé au public des idées concrètes le 4 octobre . Vilmos Manning, professeur d'université privée et médecin généraliste d'Ómoravica, qui avait auparavant travaillé dans l'hôpital de garnison militaire, a été nommé directeur médical (commandant) de l'hôpital. L'entreprise était gérée par un conseil d'administration composé de huit membres choisis parmi les institutions financières fondatrices.

Comme mentionné ci-dessus, le bâtiment choisi comme emplacement était l'usine nouvellement construite d'Ericsson sur Fehérvár út. Il fut loué pour 200 000 couronnes par an, repris le 15 octobre 1914 et, au cours des deux semaines suivantes, il fut reconstruit et aménagé pour un hôpital avec une hâte fébrile, mais en même temps avec une réflexion étonnante : les ateliers étaient divisés en une série de salles transparentes avec des murs communs, des vestiaires, des examens et des fumeurs connectés étaient réservés à côté d'eux. L'hôpital disposait au total de quatre ascenseurs, cinq salles de radiographie, de salles de bains, du chauffage central et de l'éclairage électrique pour assurer le bien-être des patients, et les chambres étaient recouvertes d'asphalte ou de sols sans joints. Deux toilettes et salles de bains ont été aménagées à côté de chaque service, l'une pour le matériel de soins aux patients, l'autre pour la porcelaine: mugs, les assiettes étaient stockées. L'approvisionnement constant en eau chaude était assuré par des cuisinières à gaz. Toute une série de blocs opératoires, de salles de désinfection et d'anesthésie ont été créées, avec un service de radiographie et un laboratoire central. Une salle de bains d'une plus grande capacité a été installée au sous-sol pour réduire le risque d'introduction de maladies infectieuses lors de l'admission des patients. Dans le même but, ils ont créé leur propre service de désinfection à l'extérieur du bâtiment.

L'hôpital militaire des institutions financières a ouvert ses portes en novembre 1914, 250 patients pouvaient être admis le premier jour du mois et le 20 novembre, tout l'hôpital était plein. Depuis lors, jusqu'à la fermeture de l'hôpital, il était rempli de malades et de blessés. La composition hétérogène du matériel patient - ils entreprirent de traiter non seulement les forces multinationales de la Monarchie, mais aussi les soldats de l'Empire allemand - leur imposait de constituer un petit dictionnaire en hongrois, allemand, croate, tchèque, slovaque, roumain et Italien avec le titre "L'Interprète" - vous pouvez répondre par non ou par un chiffre. En parcourant les inscriptions dans les registres de décès de l'époque, nous pouvons constater que les défunts transportés hors du bâtiment portaient très souvent des noms non hongrois. Bon fonctionnement et maintien de la discipline requis, afin que les patients et le personnel soignant accomplissent leurs tâches quotidiennes et passent leur temps selon un horaire strict. En plus des repas et des traitements, même le programme quotidien de ventilation était réglementé. Ses dimensions sont clairement démontrées par les données suivantes publiées dans le numéro du 4 mars 1916 de Pesti Hírlap : au début de 1915, 23 médecins, 13 théologiens (en tant que surveillants de salle), 140 infirmières et autres personnels, et 31 employés de cuisine travaillaient dans le bâtiment.

...

Un tournant dans le fonctionnement de l'hôpital fut la mort de Ferenc Feder dans la nuit du 11 avril 1918. Sa mort signifiait non seulement la perte d'une personne dévouée, mais il s'avéra également qu'il était pratiquement irremplaçable en tant que spécialiste. La gestion vaste et compliquée d'un hôpital avec un grand nombre d'employés, la fourniture continue de l'arrière-plan financier nécessaire et l'utilisation économe et utile de tous les détails exigeaient une telle "persévérance infatigable", "un tel enthousiasme" et, enfin et surtout , une routine de gestion de haut niveau, qu'il était presque impossible de trouver immédiatement un candidat approprié.

Le président du conseil d'administration de l'hôpital, Heinrich Ferenc, fut bientôt frappé par un autre coup dur: son fils de 21 ans, Heinrich Ferenc Jr. d'Ómoravica, de Budapest, dehors. Le lieutenant de réserve du 1er régiment de hussards honorés, qui reçut la médaille de vaillance de 1re classe et la croix de troupe Károly, mourut d'une mort héroïque en Ukraine le 1er juin 1918, après deux ans de service sur le champ de bataille. Dans de telles circonstances - après avoir perdu les deux managers les plus agiles et en raison de la

détérioration de la situation extérieure - le conseil d'administration a décidé de manière très rationnelle de fermer l'hôpital. L'Hôpital Militaire des Institutions Financières ouvre ses portes le 1er novembre 1914 et ferme le 30 juin 1918, après 44 mois d'existence.

La dissolution de l'hôpital a bien sûr été un processus plus long : la plupart des équipements ont été donnés à l'Association nationale du sanatorium pour enfants de Zsófia, qui avait l'intention d'utiliser l'équipement dans le sanatorium pour enfants orphelins de guerre prévu dans les Tatras. Les quelque six cents lits devenus superflus, les six cents tables de nuit associées et le matériel nécessaire à une salle d'opération ont été confiés aux hôpitaux publics de la capitale.

Le bâtiment Ericsson a cessé de fonctionner comme hôpital militaire des institutions financières, mais il a continué à servir à des fins médicales. En août 1918, le Bureau d'Administration Militaire Nationale du VI. 26 Munkácsy Mihály utca, dans le district, a transféré l'hôpital militaire installé dans le bâtiment d'une école en activité depuis 1909 - aujourd'hui : Kölcsey Ferenc Gimnázium - à Fehérvári út. Dans le même temps, les instituts de post-traitement des rues Bajza et Márvány ont été installés dans le bâtiment par l'infirmière de guerre, qui a restauré d'autres bâtiments scolaires dans leur fonction d'origine.

La présence des institutions de soins infirmiers de guerre a persisté même après la fin de la guerre. Après l'effondrement, la plupart du personnel et des patients des institut de soins militaires situées au-delà de la frontière de Trianon ont fui vers Budapest, laissant tout derrière eux. La plupart des patients, en particulier ceux qui n'étaient pas alités sont évanouis plus d'une fois en cours de route. Mais malgré cela, le nombre de ceux dont le logement devait être pris en charge de toute urgence était très important. On a tenté de placer d'urgence certains des réfugiés invalides dans les institutions de l'Office national de soins militaires de la capitale, principalement à l'hôpital de post-traitement de Fehérvári út 102. Cependant, de nouveaux instituts ont dû être créés pour accueillir la plupart d'entre eux. L'une d'elles était la caserne Némethvölgyi út à Budapest, qui servait jusqu'alors de camp de vacances militaire.

En conséquence, le bâtiment de Fehérvári út 102 n'est pas non plus revenu en possession d'Ericsson en 1919.

Après la révolution Aster des 30 et 31 octobre 1918, le gouvernement Károlyi, qui était en charge de la nouvelle structure du pouvoir en train de se former, plaça l'Office national de protection de la guerre sous la tutelle du ministère de la Protection sociale et du Travail de Le 1er janvier 1919, son siège et ses instituts furent remplis de ce qu'on appelle . il a infiltré des confidentes, dont certains étaient de « faux invalides », des gens du parti au pouvoir. Le système de confiance a contraint le départ de plusieurs hauts responsables du bureau, ainsi que de la plupart des professeurs de médecine et du personnel infirmier travaillant dans les instituts. L'ordre a été perturbé dans les hôpitaux de post-traitement, les écoles pour handicapés et les orphelinats, et les actifs des fonds gérés par l'infirmière de guerre sont devenus une proie publique. L'institution du commissaire du gouvernement pour les soins de guerre et le Conseil national des soins de guerre ont été liquidés et, dans de nombreux endroits, le fonctionnement du système de protection et de conseil en matière de soins de guerre et des commissions de soins de guerre a également cessé . Entre-temps, de fortes activités de propagande préparant la prochaine révolution se déroulaient dans les instituts. Par exemple, Tibor Szamuely (qui fut nommé commissaire populaire plénipotentiaire aux handicapés en avril 1919), qui resta là pendant des semaines à l'hôpital Fehérvári út, recruta par exemple des partisans pour son parti.

À la fin de 1919, le pouvoir politique, qui se consolidait lentement, tenta de prendre sous son contrôle les endroits où l'on pensait que certains membres de la République soviétique pourraient se cacher ou tenter de s'organiser. En conséquence, au cours des derniers mois de 1919, les institutions de soins infirmiers de guerre - y compris Fehérvári út 102, où séjournaient environ 800 invalides de guerre - furent le théâtre de nombreux événements scandaleux, le plus important étant celui de l'expulsion de certains détenus. par la force des armes le 11 novembre.

Depuis le début des années 1920, les soldats handicapés étaient encore hébergés dans le bâtiment, mais il a ensuite été déplacé ici par Hadivakok M. Kir. Egalement l'Institut national, où, outre les soins gratuits (logement, nourriture) si nécessaire, comme le rapporte la Gazette de Budapest du 15 avril 1921, ils pouvaient recevoir une formation « en vannerie, nouage de balais et de brosses, branchement téléphonique, nettoyage des thermes ». compétences (en force de masse) et musique" ... L'institut Fehérvári út (à l'exception de son service de chirurgie et de plastique) – en tant que dernière institution spécialisée dans le traitement médical des invalides de guerre – cessa d'exister en septembre 1922, et en même temps l'Hadivakok m. dehors. L'Institut national également. Le nouveau M. Kir. Hadirokkant Otthon a pris la relève à Timót utca. **Le bâtiment a été restitué à la direction d'Ericsson.**

L'entreprise de construction aurait pu attendre longtemps pour récupérer le bâtiment, car elle publiait continuellement les annonces suivantes depuis le début des années 1920 :

„Ericsson“ Magyar Villamossági Rt.
ezelőtt Deckert és Homolka

Budapest, VI. Vörösmarty-utca 67. Telefon: 28—09. és 89—64.

Teljesen befizetett alaptőke: 2000 000 korona. 500 munkás.

GYÁRT ÉS SZÁLLIT: központi telephívás, induktor hívás, telephívás, gazdasági, katonai, hadiengergéző és lövedékeszeme alkalmas távbeszélőket és központi kapcsolókat, táviró- és betűtáviró (Hughes) gépeket.

Csengőberendezésekhez szükséges alkatrészeket, szimjelzőket, lépcsőházi névmutatókat.

Vasúti védjelzőket, Villamos tüzelő, pénztár riasztó és őrlelősző készülékeket, Villamos villám-mutató berendezéseket induktor üzemre, villamos központi órákat.

Csőpósta-berendezéseket, szivó, nyomológ és vegyes üzemmel, bankpaloták, posta és vasúti hivatalkok belső iratüzemének gyors, hirt és olcsó lebonyolítására különösen alkalmas.

Villamos gyógyászati készülékeket, Röntgen- és Lillienfeld-berendezéseket, Röntgen-csőveket és lemezeket.

Épít: villamos erőátviteli, világítási, valamint különféle gyenge áramú berendezéseket.

Új gyár: 15 000 m hasznos területtel, 1200 munkás befoglalására, I. Fehérvári-ut 102. alatt készen áll.

On peut voir que l'entreprise qui emploie 500 personnes nourrissait de grands projets, en essayant de faire savoir au public qu'elle disposait d'un nouveau bâtiment d'usine capable d'accueillir 1 200 travailleurs. Comme nous l'avons vu plus haut, il lui faudra attendre près de deux ans pour que celle-ci soit reprise et que son intérieur soit convenablement aménagé. Bien que le nombre d'employés de l'entreprise soit tombé à 300 personnes en 1922, selon le numéro du 29 mars 1922 d'Az Újság, les reconstructions nécessaires ont été effectuées au cours de l'année suivante et l'entreprise - à l'exception du département de vente et de montage de Röntgen - a déménagé à Fehérvár út en août.

Afin de mieux utiliser l'immense bâtiment de l'usine, une partie de celui-ci a été louée (étant donné que les ressources disponibles traitent assez généreusement les conditions de propriété et d'utilisation du site de l'usine, la question de la propriété, de la location et de l'utilisation après la guerre mondiale nécessite de plus amples recherches). Ce qui est sûr, c'est qu'une partie du bâtiment a été louée par Ganz Electricity Co., Ltd. pour son usine de compteurs électriques, qui fonctionnait au premier étage. Ericsson fabriquait lui-même des téléphones, des télégraphes et d'autres appareils de signalisation à distance modernes, et il était également distribué et partiellement fabriqué par Koch et Sterzel à Dresde. r radiographies et autres dispositifs médicaux. La société mère de l'usine Ericsson a transféré de nombreux brevets suédois vers son usine de Budapest, et ses différents centraux et appareils téléphoniques jouissaient d'une réputation européenne.

Entre-temps, à la fin des années vingt, même les terrains vides de la région étaient vendus un à un, des villas et des petits et grands immeubles d'habitation étaient construits autour des usines de Fehérvári út. Jusqu'à la fin des années vingt, Fehérvári út fonctionnait comme une artère, depuis 1899 le train du chemin de fer électrique d'intérêt local Budapest-Budafok (BBVV) qui desservait la gare de Háros la longeait, d'abord sur une voie unique, puis à partir de 1909. la capacité a été doublée en la plaçant des deux côtés de la route...

Fin 1937, la direction suédoise d'Ericsson Electricity Company décide de se retirer du marché hongrois. Le 28 décembre, la société a convoqué une assemblée générale extraordinaire ayant pour objet la dissolution de la société et l'élection des liquidateurs. Le précurseur de cette assemblée générale a été la transaction à grande échelle réalisée par la société mère new-yorkaise de Standard Electricity Company, International Telephone and Telegraph Corporation (ITT), en achetant les actions d'Ericsson. Au départ de l'entreprise suédoise, elle vendit l'usine de Fehérvári út et ses équipements à Standard pour 1 200 000 pengos, qui procéda au déménagement en janvier-février 1938.

En 1928, la Standard Electricity Rt., qui s'occupe principalement de la production de radios et de composants radio, a été séparée de la division téléphone et télégraphe de la société Esüdet Izzólámpa és Villamossági Rt., basée à Ujpest. Dans les années 1930 et 1940, elle était un acteur clé de la production radiophonique hongroise, fabriquant des appareils et des composants jusqu'à la nationalisation en 1948. Ses appareils étaient présents en permanence sur le marché avec un large choix. Les radios standard, les écouteurs, les haut-parleurs « Conus » et les amplificateurs standard sont rapidement devenus connus. En 1932, Standard fut chargé d'agrandir la station radiotélégraphique de Székesfehérvár et livra un émetteur télégraphique de 25 kW adapté à la diffusion au bureau de poste. Plus tard, il a produit plusieurs émetteurs similaires hautes performances pour des commandes étrangères. Dans les années 1930, des émetteurs-récepteurs portables ont également été produits pour des commandes militaires. En 1941, sur ordre du ministère de la Défense nationale, ils ont produit les émetteurs-récepteurs R-4, qui étaient utilisés dans les voitures Botond, mais ils ont également produit des dispositifs de surveillance et d'alarme de la défense aérienne, plusieurs types de localisateurs (Owl, Borbála, SAS). En 1942, il commercialisa 3 800 postes de radio sous la marque EKA, mais des récepteurs radio basés sur les modèles Telefunken furent également fabriqués pour Telefunken. Elle a également joué un rôle important dans le développement du réseau téléphonique hongrois et était l'une de ses stations importantes lorsque le premier standard rotatif 7A a été mis en service à Budapest en 1928. Ces centres (7A1, 7A2) ont servi les télécommunications hongroises pendant plus de cinquante ans. Standard Electricity Co. a livré les centres Rotary non seulement en Hongrie, mais également dans les pays voisins et au Moyen-Orient.

En août 1944, le II. La Seconde Guerre mondiale a atteint le territoire de la Hongrie et le 29 octobre a commencé l'opération offensive à Budapest, qui a abouti au siège de la capitale le 26 décembre. Pendant le siège - dont la description dépasse le cadre de cet article - le bâtiment de l'usine a été déployé par le 305^e bataillon de marine indépendant de la 83^e brigade de marine soviétique, qui est arrivé à Budafok le 27 décembre, presque en marche, et a atteint la rue Andor le 27 décembre. Le 28 décembre, et la rue Dombóvári sur la 29^{ème} ligne (le remblai de la voie ferrée), et deux jours plus tard ils la traversèrent, mais le bataillon de la garde de Budapest la reprit avec une contre-attaque. Le bâtiment de l'usine Standard - qui était probablement occupé par la 2^e compagnie du corps (szd. pk. Yegor Larikov sds.) - n'a pas subi de dégâts importants, mais en même temps l'avancée soviétique a été permanente, il resta coincé sur ladite ligne de front jusqu'à presque la fin du siège. Les défenseurs l'ont renforcé avec des mitrailleuses enterrées barbelées. Les combattants provenaient principalement de groupes de combat occasionnels et de grenadiers blindés de la division blindée Feldherrnhalle transférés du côté de Pest.

D'après les souvenirs d'un ancien marin participant aux combats : "Pour notre brigade, ces combats ont commencé par des tirs incessants sur un talus de voie ferrée, que l'un d'entre nous a baptisé "damba" (barrage). Plus tard, ce nom fut également transféré au quartier sud de Budapest. La route de Dombóvári longeait notre côté, il est possible que cette zone ait reçu le nom de "damba" au lieu du remblai ferroviaire apparemment ordinaire en raison du bruit similaire, mais il est également possible qu'un barrage sur la paroi côtière voisine ait réellement retenu le Eau du Danube. Les combats dans cette zone duraient longtemps, nous ne pouvions pas avancer et le terme « damba » devenait chaque jour plus inquiétant pour nous. Nous avons ramené nos blessés à travers la neige grise, couverte de poudre, labourée par balles, à travers les rues en ruine, et à la question « D'où ? d'armes : » « Du barrage ». Ce mot nous paraissait menaçant et sombre à ce moment-là. »

Le redoutable « dambat » n'a été pris qu'à la fin du siège, lorsque le commandant des forces qui le défendaient a levé le drapeau blanc...

L'entreprise a relativement bien survécu à la guerre. La majeure partie de sa flotte est restée intacte et ni les Allemands ni les Russes ne l'ont emportée. En décembre 1949, la Standard Electricity Company est nationalisée. La nationalisation de l'usine Standard nécessitait un saboteur et un espion, certains directeurs de l'usine (entre autres : le PDG Imre Geiger, condamné à mort en 1954, le directeur technique Dr. László Kozma) furent arrêtés le 25 novembre 1949. À partir de 1950, elle continue à produire sous le nom de BHG (Beloianisz Híradástechnikai Gyár). HM, BM et Posta restent les plus gros clients de l'entreprise. Principalement, les radios, les émetteurs et les récepteurs, ainsi que les téléphones et standards CB et LB, ont été fabriqués ici selon un système strict d'instructions de conception.

Le téléphone en Autriche

Franz Nissl : Ingénieur électricien et industriel né en 1852 à Budweis Nissl étudia la physique à l'Université technique de Vienne de 1871 à 1876 et s'intéressait déjà à cette époque particulièrement à l'ingénierie des communications. Après avoir terminé ses études, il se consacre d'abord à la télégraphie, mais construit bientôt - sur la base des croquis d'AG Bells - un téléphone (avec une bobine à aimant permanent et une membrane).

Le 22 décembre 1877, il présente sa construction à un groupe de professeurs de l'Institut de physique de l'Université technique de Vienne.

Franz Nissl fonde avec Karl August Czeija la *United Telephone and Telegraph Factory Czeija-Nissl & Co.*

L'entreprise a joué un rôle important dans le développement du réseau téléphonique autrichien. D'autres sociétés, par exemple Telegraphen, etc.

Telefonbauanstalt Otto Schäffler, Teirich & Leopolder, Siemens & Halske, Kapsch, Deckert & Homolka (aujourd'hui Schrack) ont reconnu l'importance de la nouvelle technologie et ont produit l'équipement nécessaire - postes téléphoniques, équipements de commutation, Fils aériens, câbles, etc.

Lorsque des postes téléphoniques pratiques sont devenus disponibles, des réflexions et des tentatives ont commencé à être faites pour connecter les téléphones aux lignes télégraphiques existantes. L'invention de l'ingénieur belge François van Rysselberghe a également permis le fonctionnement simultané de la téléphonie et de la télégraphie sur les lignes télégraphiques. Il a développé un inducteur (transformateur) qui supprimait l'influence inductive mutuelle des signaux télégraphiques et téléphoniques. Un réseau de stations télégraphiques avec service téléphonique a été créé. Selon les statistiques de l'Office télégraphique international de Berne, il existait déjà à la fin de 1880 plus de 33 000 stations télégraphiques à service téléphonique en Europe, dont 2 554 en Autriche, la plupart situées dans des bureaux de poste et de télégraphe. Ces stations étaient utilisées pour placer, transmettre et acheminer des télégrammes par téléphone ainsi que pour les conversations téléphoniques entre les stations téléphoniques reliées aux stations télégraphiques.

En 1881, Nissl prend en charge la direction technique du premier réseau téléphonique de l'Empire austro-hongrois récemment ouvert à Budapest.

En 1884, il retourne à Vienne et participe à la « Werkstatt für Mechanik und Telegraphenba » fondée par Karl August Czeija à Vienne en 1880 - la nouvelle société s'appelle « **Czeija & Nissl** ». Ils construisent un nouveau type de commutateur télégraphique & téléphonique.

En 1890, après la nationalisation du système téléphonique autrichien, ils reçoivent leur première grosse commande pour l'installation d'un système de commutation. La technologie utilisée a été développée par Nissl et l'entreprise elle-même.



Publicité 1890

En 1896, Franz Nissl acquiert les droits sur les brevets de la « *Western Electric Company* / American Telephone and Telegraph Company » en échange d'une participation. La même année, l'importante entreprise de construction de télégraphes et de téléphones « *O. Schäffler* » a été fusionnée dans la nouvelle « *United Standard Telephone and Telegraph Factory Czeija, Nissl & Co.* »

En 1898, l'entreprise reçoit le contrat pour la construction des deux premiers grands centraux téléphoniques de Vienne.

(A cette époque, l'entreprise qui comptait environ 180 salariés fabriquait environ 6 000 postes téléphoniques par an).

En 1905, l'entreprise fut transformée en SA, en 1907 une nouvelle grande usine fut construite et en 1909 et 1913 des succursales furent créées à Prague et à Trieste.

L'entreprise a participé de manière significative à l'introduction des connexions d'entreprise, à la conversion des centraux téléphoniques de Vienne en semi-automatique et à la préparation du trafic local entièrement automatique. Sous la direction technique de Nissl, l'entreprise a construit et exploité dès 1923 la première station de radio d'Autriche, « Radio Hekaphon », développée par Oskar Koton et a en même temps commencé la production en série d'appareils de réception.

En 1900, l'entreprise présente ses dernières innovations à l'Exposition universelle de Paris, parmi lesquelles se distingue un « Appareil de commutation téléphonique central automatique », conçu par Nissl. Brevet [535.806](#) déposé le 7 février 1894, breveté en Belgique le 17 octobre 1893, n° 106.776, accordé le 12 mars 1895. Cette invention concerne un appareil grâce auquel un seul circuit principal peut être utilisé pour connecter plusieurs stations parlantes (avec des gramophones) situées à des distances à une station centrale, de manière à éviter les coûts et les inconvénients considérables résultant de l'utilisation d'un circuit séparé pour chaque station centrale.

En 1905, Czeija&Nissl, la Western Electric Co. et l'Union-Bank de Vienne créèrent une nouvelle société sous le nom de « Vereinigte Telefon- und Telegraphenfabriks-Aktien-Gesellschaft Czeija, Nissl & Co ».

En 1923, l'entreprise installa la première station de radiodiffusion d'Autriche (Radio Hekaphon) et commença la production en série de récepteurs radio. En 1925, l'International Standard Electric Corp. acheta tous les actifs de Western Electric en dehors des États-Unis et Czeija&Nissl devint ainsi une partie de l'International Telephone and Telegraph

Corp. (ITT).

En 1928, Nissl se retira de ses fonctions de direction dans l'entreprise, mais resta membre du conseil d'administration jusqu'en 1938.

Revenons en **juillet 1881** ou commença à **Vienne** la véritable création d'un réseau téléphonique, sur la demande de la **Compagnie viennoise des téléphones privés**, qui obtint de la commission locale l'autorisation de construire des lignes souterraines dans le premier district. (décret du 3 juin 1881 licence d'exploitation de systèmes téléphoniques ' rayon de 15 km autour de la cathédrale Saint-Étienne).

Le ministère du Commerce a accordé des concessions à des entreprises privées telles que la **Wiener Privat-Telefoneseellschaft** pour installer leur équipement téléphonique, mais a lui-même adopté une position attentiste.

À l'initiative du ministre du Commerce **Freiherr von Friedenthal**, l'extension de la ligne **Vienne - Brno** a été lancée en tant que première connexion téléphonique importante.

Le premier central téléphonique était situé dans le premier arrondissement de la **Friedrichstrasse 6** et a été mis en service le **1er décembre 1881**. On observa un rapide accroissement des abonnements. En effet, le réseau établi dans cette ville au mois de **mai 1882** comptait, trois mois plus tard, **154 abonnés**, et les communications atteignirent par jour, le chiffre de 400 à 450.

Les petits commentaires :

Les conversations ont été médiatisées par la "démouille du téléphone", qui a dû connecter les appelants au partenaire souhaité en insérant correctement des bouchons métalliques sur leurs équipement. Si un participant voulait avoir une conversation, il devait d'abord attirer l'attention de l'opératrice. Au début, cela se faisait par un tuyau accroché à côté du téléphone. Les participants soufflaient dans l'embout buccal et dans le centre de commutation, la dame du bureau entré dans la file d'attente dès qu'elle a entendu le signal sonore. Après, les appareils furent équipés d'un inducteurs à manivelle (la magnéto). Avec ces appareils, la tension de envoyée signalait visuellement et acoustiquement dans le central qu'un certain abonné voulait qu'une opératrice entre sur sa ligne de connexion. Dès que le participant a entendu la voix de l'opératrice dans son tube auriculaire, il l'a informée de l'interlocuteur souhaité. À la fin de la conversation, le participant devait à nouveau actionner la manivelle pour signaler la fin de la conversation.

En 1882, il y avait déjà près de **1000** abonnés, ainsi qu'un téléphone public dans les locaux de la Bourse de Vienne. Un tarif fixe de 20 Kreuzer devait être payé pour l'utilisation de cet interphone. pour une durée de communication de cinq minutes .

La société anglaise **«Consolidated Telephone Construction and Maintenance Comp. Limited** », à Londres, plus tard la **« Telephone Company of Austria Limited** », a acquis le droit de **créer et d'exploiter des réseaux** téléphoniques dans plusieurs villes de la **moitié autrichienne de l'empire**.

Les opérations ont commencé à **Graz, Prague et Trieste** en 1882 et à **Lemberg, Bielitz-Biala, Tchernivtsi, Pilsen et Reichenberg** en 1883.

La compagnie de téléphone privée viennoise, à son tour, a mis en place le premier réseau téléphonique à Brno en 1884.

En Haute-Autriche également, les villes de **Linz** et d'**Urfahr**, qui n'étaient pas encore réunies à l'époque, étaient câblées et à partir de 1885, 80 abonnés connectés pouvaient se téléphoner. **Puis en 1884 Siemens & Halske Vienna** installe deux centres de 100 équipements à **Linz** et **Urfahr**

En janvier 1883, la Compagnie des Téléphones, la **Telephon Gesellschaft** de **Vienne**, comptait **350** abonnés dans cette ville.

Le 15 juillet de la même année, le ministre des communications de Hongrie autorisa le service de la délivrance et de la réception des télégrammes à l'aide du téléphone, afin de faciliter le travail dans les bureaux des télégraphes, et le bureau téléphonique de Pesth fut relié à cet effet au bureau télégraphique central de la ville.

Depuis cette époque, à Pesth, les abonnés peuvent ainsi, par l'entremise du téléphone, recevoir chez eux ou expédier de leur demeure leurs télégrammes.

Des frais spéciaux étaient prélevés pour les appels de ville en ville: un appel normal d'une durée de cinq minutes de Vienne à Prague coûtait 1 florin à partir du 18 septembre 1889, et 3 florins devaient être payés pour un appel «urgent»

L'année 1883 vit s'établir dans plusieurs villes des réseaux téléphoniques ; mais ces réseaux se développèrent avec une extrême lenteur.

A la fin **décembre 1883**, seulement **8 villes** en Autriche-Hongrie possédaient un réseau : **Vienne, Budapesth, Trieste, Gratz, Lemberg, Cracovie, Brunn et Temesvar**. **Fin décembre 1884**, Vienne possédait **708 abonnés**



Standard téléphonique Friedrichstrasse, vers 1885

Revenons à l'illustre Nissl Franz :

Nissl Ingénieur électricien et industriel, il est déjà intéressé pendant ses études de physique. à l'Université technique de Vienne, en particulier pour l'ingénierie des communications. Après avoir obtenu un diplôme d'étudiant en 1876, Nissl s'est d'abord consacré à la télégraphie, mais a rapidement **construit un appareil Bell** à partir de croquis du téléphone vu dans le journal **«Illustrirten Zeitung»** du **30 juin 1877** sur les expériences de Bell. Avec ses deux assistants universitaires, il a pu faire une démonstration du téléphone à la faculté des professeurs de l'Institut de physique de l'**Université technique de Vienne le 22 décembre 1877**.

Nissl participe à l'atelier de mécanique et de construction télégraphique établi par **K Karl August Czeija** en 1880 sous le nom de **société Czeija & N**. Ici **Nissl** construit un commutateur téléphonique avec changement de chaîne, qui est utilisé dans de nombreux bureaux autrichiens.

En 1884, **Nissl** a fondé le **"Telephon- und Telegraphenfabrik Czeija, Nissl & Co."** avec **Karl August Czeija**.

En 1896, **Nissl** a pu acquérir un **droit** sur les brevets de la **Western Electric Company - American Telephone and Telegraph Company**. Puis l'importante entreprise de construction de télégraphes et de téléphones **O. Schäffler** a fusionné avec la nouvelle **United Telephon and Telegraph Factory Czeija, Nissl. & Co**.

En 1898, il reçut l'ordre de construire les deux premiers grands Centraux téléphoniques à **Dreihufeiseng** et **Bergg**.

Une autre expansion majeure en 1907 comprenait la nouvelle usine de Dresdnerstrasse. et les succursales de Prague et de Trieste fondées respectivement en 1909 et 1913.

Bien que la Société des Téléphones n'eût pas encore publié de statistique complète sur l'exploitation de ses réseaux, on comptait, au

31 décembre 1885, **4500 abonnés** répartis dans diverses villes au nombre de **dix**, parmi lesquelles se trouvent les deux villes sœurs, **Linz** et **Urfahr**, sur le Danube, qui avaient été dotées au mois de mai 1885 d'un réseau téléphonique.

À l'été **1886**, la ligne téléphonique **Vienne - Brno** fut achevée et la qualité de la communication testée. Les tests ont donné de bons résultats, c'est pourquoi la ligne Vienne - Brno a été officiellement mise en service le **1er août**.

L'échange de communication a eu lieu à Vienne dans ce qui était alors le k.k. Bureau central du télégraphe d'État sur la Börseplatz et à Brno dans le k.k. Station principale de State Telegraph à partir de cabines téléphoniques.

- Les appels téléphoniques pouvaient être effectués entre 7 h et 21 h d'avril à septembre et entre 8 h et 21 h d'octobre à mars.

- Les participants à une conversation téléphonique ont été divisés en deux catégories : ceux qui ont enregistré une «correspondance téléphonique» à Vienne ou à Brno - processus qui était alors appelé «prénumération» - étaient appelés «prénumérants», et l'interlocuteur associé était l'« invité».

- Les honoraires tarifaires devaient être payés par le prénumérateur, "la personne invitée à la réunion correspond gratuitement".

- Le prix d'une conversation devait être payé à la prénumération et était d'un florin pour une conversation de cinq minutes.

- Le prénumérant avait le droit de prolonger la conversation pendant les cinq minutes suivantes en échange d'un «supplément» d'un montant d'un florin. Si le prénumérant souhaitait la prolonger à nouveau au bout de dix minutes, cette demande ne pouvait être accordée que si un autre prénumérant n'avait pas déjà pris de rendez-vous pendant cette période.

- Les prénumérations ont été acceptées à la caisse des bureaux télégraphiques d'État à Vienne et à Brno pour le jour en cours et le jour suivant.

- Vous pouvez planifier un rendez-vous pour les minutes 0, 10, 20, 30, 40 et 50, ce qui permet également de prolonger facilement la conversation à dix minutes.

- Les prénumérants ont reçu des cartes lors de leur inscription, qui ont été remises avant d'entrer dans la «cabine téléphonique».

- La durée de la conversation n'a été calculée qu'à partir du moment où le prénumérateur a pu déterminer la présence ou l'absence de l'invité. Si, par exemple, il n'y avait pas de conversation sur la ligne téléphonique en raison de dysfonctionnements techniques, la redevance était remboursée au prénumérateur.

Après le feu vert pour le téléphone public en août 1886, des tentatives ont été faites pour connecter les réseaux téléphoniques privés au réseau téléphonique public et la «vocale a été testée sur certaines connexions. Dans le *Wiener Zeitung* du 27 septembre 1886, il était écrit : " ... Si, au cours des répétitions, la circonstance se révélait qu de l'excellence déjà reconnue du téléphone public, la conversation au téléphone privé chez l'individu bureaux n'est pas si clairement compris, le blâme réside principalement dans le fait qu'un seul fil conducteur mène aux téléphones privés, tandis que le téléphone public utilise deux fils pour chaque poste téléphonique"

Il n'a pas fallu un mois de plus pour que la *Neue Wiener Tagblatt* annonce une nouvelle révolutionnaire le 20 octobre : " *L'Administration des télégraphes d'État entend prendre dans un proche avenir des précautions qui permettront aux instituts, aux journaux, aux banques, aux comptables, bref tous ceux qui ont un grand nombre de télégrammes, obtiennent les télégrammes télégraphiés directement à la maison, oui, la possibilité sera même créée que les télégrammes puissent également être communiqués directement à la maison par téléphone, avec l'aide du téléphone d'État qui est déjà en existence.*"

Dans l'ordonnance du 7 octobre 1887 «concernant la fabrication et l'utilisation des systèmes téléphoniques connectés au télégraphe d'État» du ministre du Commerce, le **marquis de Bacquehem** a jeté les bases de la création d'un réseau téléphonique.

Le premier paragraphe montrait déjà que l'Etat voulait à l'avenir ramener le système téléphonique sous son contrôle :

«La production de systèmes téléphoniques, à travers lesquels les bureaux administratifs, les établissements industriels, les locaux commerciaux de toutes sortes, puis les gares, les hôtels, les théâtres et similaires, enfin des appartements individuels Les appartements doivent être directement connectés à un bureau télégraphique d'Etat, ne peuvent être arrangés que par l'administration des postes et télégraphes au cas par cas. ...» Ces systèmes téléphoniques appartenaient à l'État et étaient mis à la disposition des soi-disant abonnés« aux fins de correspondance téléphonique » moyennant des frais.

Enfin, le paragraphe 5 était consacré à l'offre du téléphone public pour les abonnés qui pouvaient non seulement passer des appels, mais aussi envoyer et recevoir des télégrammes. Il était également possible de délivrer des messages qui étaient ensuite acheminés par messagerie, courrier ou courrier pneumatique. Les participants étaient expressément libres d'autoriser les colocataires, employés ou domestiques à utiliser leur système téléphonique.

Le paragraphe 7 est consacré aux téléphones publics. Ils peuvent être utilisés par n'importe qui pour téléphoner avec la "Centrale", avec les abonnés du réseau téléphonique concerné ou avec d'autres téléphones publics. De plus, vous pouvez envoyer des télégrammes ou d'autres messages écrits ici et passer des appels téléphoniques sur des lignes interurbaines, c'est-à-dire reliant les villes.

Au total, on peut lire l'introduction de ce nouveau moyen de communication en 47 paragraphes, où le 45e met déjà l'accent sur la vitesse vitale du téléphone :

«En cas d'incendie ou de danger d'eau ou d'autres événements naturels, en cas d'autres accidents publics, en cas d'atteinte à la sécurité des personnes ou des biens, l'utilisation des systèmes téléphoniques pour la signalisation d'urgence et pour la convocation des organes de sécurité publique gratuitement ... du paiement des frais spécifiés.

"La New Free Press était enthousiaste dans l'édition du **12 octobre 1887** : "La réglementation téléphonique sera une échappatoire pour le trafic général, et le téléphone, qui jusqu'à présent n'a trouvé qu'un usage très limité en Autriche, est ainsi rendu accessible à un usage plus général."

Après avoir surmonté un démarrage lent, qui résultait, entre autres, de la concurrence avec la compagnie de téléphone privée viennoise, les premiers postes téléphoniques d'État ont été construits à Vienne en 1888 après l'installation du premier téléphone dans la rotonde.

Ils se trouvaient au bureau de poste principal sur Fleischmarkt, sur Börseplatz et dans les bureaux de poste sur Kärntnerring, sur Wieden, sur Praterstrasse et sur Siebensterngasse.

Dans le même temps, une autre ligne interurbaine a été établie qui reliait Vienne au réseau téléphonique local qui avait été installé à Reichenau an der Rax les années précédentes.

Les autres villes reliées à cette ligne, achevée à l'été 1888, sont Baden, Bad Vöslau et Wiener Neustadt ainsi que Mödling et Neunkirchen.

Aucune nouvelle concession privée n'a été accordée depuis 1887, les opérateurs des onze réseaux privés existants ont racheté les concessions.

Par conséquent, à partir de 1895, tout le réseau téléphonique autrichien était détenu par la monarchie.

Malgré l'expansion progressive, l'**Autriche** avait tendance à se situer dans le bas de l'échelle lorsqu'elle était considérée à l'échelle internationale.

Dans les villes de Paris, Berlin ou Rome, il y avait un abonné téléphonique pour 40 habitants à la fin de 1885, à Vienne il n'y avait qu'un abonné téléphonique pour 1050 habitants.

Le ministère du Commerce a estimé que les entrepreneurs privés qui avaient obtenu des concessions ne répondaient pas nécessairement aux souhaits des clients, étaient trop chers et utilisaient des équipements qui n'étaient pas à la pointe de la technologie et ne pouvaient donc pas faire face au volume de trafic en constante augmentation.

L'Etat a donc voulu prendre désormais en main toutes les opérations téléphoniques et a commencé à racheter les licences qui lui avaient été accordées. Il y avait maintenant au total onze réseaux privés qui souhaitaient une compensation pour l'ensemble de leurs équipements de commutation, appareils, lignes posées, leurs équipements de bureau, etc.

L'administration publique a également dû reprendre le personnel des entreprises privées.

Dans les années suivantes, le nombre de connexions "a explosé". En **1891**, il y en avait **440**, en **1895**, on pouvait compter **19 000** connexions.

Les «frais d'abonnement» relativement coûteux étaient un frein. Pour cette raison, le soi-disant «système de connexion d'entreprise» (lignes partagées à plusieurs abonnés) a été inventé. Avec le «Vierteltelefon», 4 participants partageaient la même ligne.

Les 40 premières lignes de ce type ont été installées pour les tests, mais bientôt le système dit «Ortsbatterie-Gesellschaftssystem» a été utilisé dans toute Vienne. En conséquence, environ 18 000 participants, qui ne décrochaient que rarement le téléphone, se sont vus offrir une connexion bon marché.

En 1890, la Suède commença des expériences avec le système automatique Betulander, qui était similaire au système autrichien.

Ici aussi, le vote s'est fait en déplaçant des leviers.

En plus des machines entièrement automatiques, des systèmes semi-automatiques ont également été essayés, en particulier celui de **Clement et MacBerty**.

Mais finalement le système automatique américain **Strowger** qui a vu le jour : en **1892**, qui sera retenu pour automatiser l'Autriche quelques années plus tard. En Europe il a été adopté dans la plupart des pays passant à l'automatique dans les années 1910.

Le 2 novembre 1900, un grave accident de tramway s'est produit dans la Gudrunstrasse, au cours duquel quatre personnes ont été grièvement blessées. Cet accident était dû à un fil téléphonique cassé qui avait posé au-dessus des lignes aériennes.

En conséquence, des solutions ont été discutées, dont la meilleure a été trouvée dans la pose souterraine de lignes téléphoniques dans les zones d'intersection.

À partir de 1901, les points de danger existants ont été désamorçés en deux ans et de nouvelles lignes ont été en partie posées sous terre dès le départ. Une autre raison pour garder les fils souterrains dans la zone de l'anneau était prétendument le désir de ne pas défigurer cette belle rue avec ses structures représentatives avec des lignes téléphoniques.



Petit centre



Wandapparat, 1890

Le 1er janvier 1895, date de la remise du dernier réseau privé (le réseau de la ville de Vienne), l'ensemble du réseau téléphonique autrichien était en possession de l'administration publique.

Le réseau téléphonique est désormais pris en charge par l'administration autrichienne des postes et télégraphes (ÖPTV).

Le réseau câblé souterrain mesurait 154 kilomètres de long, dont 35 493 m connectés. La longueur de trace des lignes aériennes était de 800 kilomètres, la longueur de fil installée était d'environ 6000 kilomètres de fil. 15 600 poutres de mur et de pont et 3 400 piliers en bois, auxquels environ 280 000 cloches de porcelaine étaient attachées, ont été utilisés pour continuer les lignes de fil au-dessus du sol.

À cette époque, 334 opérateurs téléphoniques et 160 travailleurs du téléphone étaient employés.

Le standard de la Friedrichstrasse à Vienne ne correspond plus à l'état de la technique et est donc abandonné en février 1899 et remplacé par le nouveau bureau central de la Dreihufeisengasse (aujourd'hui Leharngasse) conçu pour 12 000.

Le siège de la Börseplatz a également été remplacé en mai 1899 par un siège nouvellement construit sur la Berggasse conçu pour 3 000 connexions. Pour compléter ces deux centres principaux, auxquels un total de 15 000 abonnés ont pu être connectés, des centres dits secondaires ont été créés à Hietzing, Meidling, Floridsdorf, Simmering, Döbling et Ottakring.

Mais même les deux principaux centres ont dû être agrandis pour atteindre la pleine capacité de 24 000 participants après seulement quelques années.

Le nombre de participants a augmenté rapidement.

A ses débuts en 1881, 154 abonnés étaient inscrits, dix ans plus tard 1891, il y en avait déjà 11 095 et en 1901, 34 651 abonnés participaient au service, désormais incontournable dans la vie des affaires.

Le Téléphone de Sa Majesté. Ce n'est qu'en 1898 que la Hofburg fut connectée au réseau téléphonique. On dit que «le poste téléphonique» de Sa Majesté n'a été rien de plus qu'une décoration pour le bureau impérial, car la légende dit qu'il n'a jamais été utilisé.

Les premières directions d'entreprise pour deux ou quatre participants ont été créées au siège de Meidling en 1905.

Les participants qui étaient connectés à une seule et même ligne pouvaient appeler ou être appelés sans pouvoir se déranger ni entendre les autres conversations. Au début, 40 lignes de ce type ont été mises en place pour les tests, mais bientôt le système dit «*Ortsbatterie-Gesellschaftssystem*» a été utilisé partout à Vienne. Cela a permis d'offrir une connexion bon marché à environ 18 000 abonnés dont le trafic était faible à modéré.



K. K. Telegraphen-Anstalt, Börseplatz (carte postale, avant 1905)

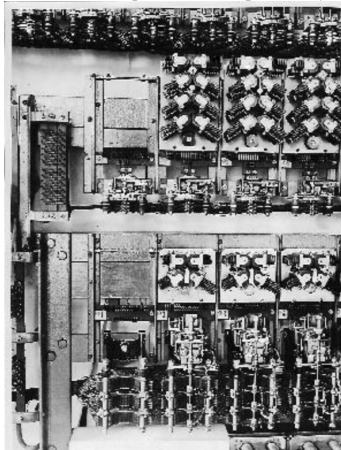
Le premier "téléphone public" en Autriche a été mis en service le 17 août 1903 dans la Südbahnhof de Vienne. C'était un "poste téléphonique" qui était disponible pour une conversation active après avoir inséré 20 Heller.

On en trouvera bientôt plus dans les gares nord et ouest, au Café Central et dans la Prater-Hauptallee. Le magistrat viennois et le bureau du monument voulaient dans un premier temps empêcher l'installation de téléphones publics à Vienne au motif qu'ils gâchaient le paysage urbain.

Ce n'est que lorsque les kiosques élégants ont été conçus pour correspondre au paysage urbain, une approbation a été donnée pour l'installation dans des endroits appropriés. Le premier kiosque était sur Franzensring (aujourd'hui Universitätsring).

À la fin de 1907, 44 téléphones publics étaient en service en Autriche: 42 à Vienne et 2 au Tyrol dans les gares de Trient et de Brixlegg. Dix ans plus tard, 600 téléphones publics étaient utilisés à Vienne et 178 dans les États fédéraux.

1905 Dietl fabrique et ouvre le premier système téléphonique automatique à Vienne dans un petit centre de test.



Il a été ouvert au trafic dans le central téléphonique de la Berggasse le 1er avril 1905 et a été initialement mis en place pour 200 abonnés.

C'était un système semi-automatique dans le sens où les abonnés du même central ont pu joindre automatiquement leurs interlocuteurs directement et sans aide intermédiaire. Néanmoins, les jeunes femmes du bureau n'avaient pas à craindre pour leur travail (pour le moment), car les appels téléphoniques entre abonnés au-delà de leurs propres frontières locales se faisaient encore manuellement.

En 1905 en Autriche [Dietl](#) invente un système téléphonique automatique, qui comprenait un cadran rotatif portant son nom.

L'appareil ressemblait à nos caisses enregistreuses actuelles. Vous définissiez le nombre souhaité avec quatre leviers. Les chiffres fixés par les leviers apparaissaient dans petite fenêtre, permettant de vérifier si le numéro avait été correctement assemblé.



Avec ce système, le numéro d'abonné n'était pas composé sur un cadran, mais sur un dispositif à levier intégré au téléphone.

Le numéro souhaité est pré réglé avec des leviers sur le téléphone.

Au décrochage avoir appuyé sur le bouton d'appel, et tourné la manivelle sur le côté, le mécanisme envoie les impulsions des chiffres affichés au centre téléphonique. La suite est automatique.

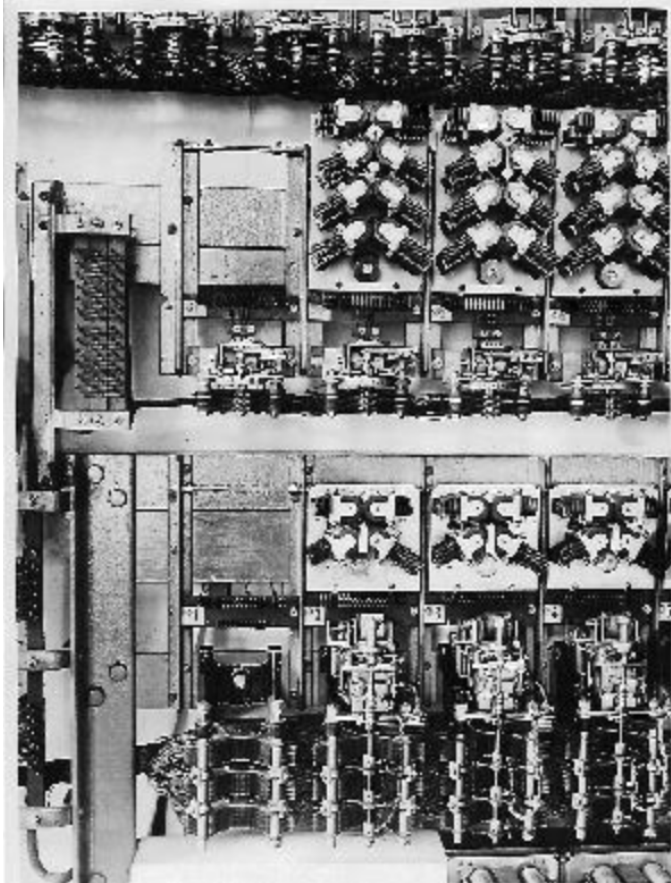
Les appareils pour Vienne avaient des leviers à six chiffres, les appareils pour Graz et Linz avaient quatre leviers.

Cependant, ce «système à levier» présentait le grave inconvénient que la longueur du numéro de téléphone était limitée et la connexion ne pouvait être libérée qu'une fois la numérotation terminée.

De plus, ces appareils étaient très coûteux et également sujets aux pannes.

Pour cette raison, à partir de 1928, les téléphones avaient un cadran rotatif comme partout dans le monde.

En décembre 1906, les modalités de paiement précédemment applicables, coûteuses et compliquées pour les frais d'installation, de commutation et d'appel ont été remplacées par des tarifs uniformément fixés, ce qui a conduit à la vulgarisation du téléphone en Autriche.



L'invention Dietl du sélecteur rotatif à levage a permis d'automatiser les connexions au réseau local de l'Autriche.

1er avril 1905, premières tentatives à Vienne pour 200 abonnés,

En 1910, autre expérience à grande échelle à **Graz** avec 2 000 lignes et 1 200 entreprises.

Les télégraphes et les téléphones en Autriche en 1914.

Observations générales.

Le rapport de gestion de l'Administration autrichienne pour 1914 est précédé d'une préface de laquelle nous tirons les renseignements suivants de nature à intéresser le lecteur sur les conditions exceptionnelles de la gestion de 1914.

Nombre de relevés statistiques n'ont pu être fournis comme pour le passé ; d'autres, notamment ceux qui concernent les dépenses et les recettes, ont donné lieu à certaines difficultés par suite d'un changement important que l'Administration a introduit dans son organisation à partir de 1914, savoir la création d'une année budgétaire commençant le 1er Juillet de chaque année et finissant le 30 Juin de l'année suivante. De cette manière, certaines données ne touchent que la première demi année, du 1er Janvier au 30 Juin 1914, introduite pour régler la nouvelle suite des années budgétaires.

Aussitôt l'état de guerre déclaré, l'Administration a eu soin de notifier immédiatement au Bureau international les restrictions de service qu'elle avait édictées en les complétant plus tard par de nouvelles notifications. En outre, l'Administration a publié les restrictions de service établies par les autres Offices en prenant en même temps les mesures nécessaires en vue des modifications à apporter à l'acheminement et à la taxation des télégrammes échangés avec l'étranger. Les stations radiotélégraphiques de bord ont cessé de fonctionner. L'Administration autrichienne a passé une convention avec l'Administration espagnole en vue de l'établissement d'une communication radiotélégraphique directe entre Trieste et Barcelone, ouverte aussi à la correspondance publique. Plus tard, la station de Trieste a été déplacée et il n'existe plus actuellement que la communication radiotélégraphique Pola-Barcelone, réservée aux télégrammes d'Etat. Un sursis pour le paiement des taxes télégraphiques a été accordé à la „Croix-Rouge”.

Les arrangements particuliers conclus avec certaines Administrations, ainsi que les tarifs établis pour leur trafic réciproque, ne sont plus en vigueur;

au retour des conditions normales, ces arrangements seront établis sur de nouvelles bases. En ce qui concerne le mouvement des correspondances télégraphiques, il y a lieu de faire ressortir le travail accompli par la station centrale télégraphique de Vienne. Ainsi, par exemple, le seul trafic de ce bureau est passé de 58 366 télégrammes le 23 Juillet, à 122 078 télégrammes le 27 Juillet. L'écoulement irrécusable de ces correspondances était d'autant plus difficile qu'elles se composaient, pour la plus grande partie, de longs télégrammes d'Etat en chiffres. La moyenne journalière du mois d'Août 1914 s'est maintenue à plus de 100 000 télégrammes et n'a baissé à 60 000 qu'à partir de Septembre 1914. Antérieurement à cette époque, le chiffre le plus élevé, 68000 télégrammes, avait été atteint le 18 Août 1910.

En général, en 1914, l'Administration a restreint l'entretien de toutes les installations télégraphiques et téléphoniques aux travaux strictement indispensables ; plus tard, de grands efforts et des moyens pécuniaires considérables seront nécessaires pour remettre les installations en état d'assurer une exploitation normale.

Télégraphes.

Réseau. — L'étendue du réseau télégraphique de l'Autriche était la suivante en 1914:

.....	Lignes en Km.....	Fils en Km.
Lignes aériennes ;.....	39 099,88	150 824,62
_____ souterraines :	418,76	7 780,48
_____ sous-marines :	1 267,38	1 269,48
Réseau des chemins de fer	6 719,21	86 188,99
Lignes privées	162,69	1 068,09
Total	47 667,92	247 131,66

Bureaux. — Le nombre des bureaux ouverts au service public était le suivant :

Bureaux de l'Etat: Ordinaires 4092, De dépôt 636, Temporaires 101, Sémaphoriques 5
Bureaux des chemins de fer 2496, privés 21.

Total 7351.

Téléphones.

Etat des installations téléphoniques gouvernementales :

Réseaux locaux 1 475, Longueur des fils en câbles km. 351 629,28 et aériens 156 101,00

Total 507 730,28

Longueur des lignes interurbaines km. 16953,63

Développement des fils interurbains km. 83 255,25 dont en câbles 2 790,54

Nombre des centrales et sous-centrales 1 894

Nombre des cabines publiques 2 286

Nombre des stations d'abonnés 167 746

Nombre des localités pourvues de cabines publiques 2 565

Nombre des localités possédant des communications interurbaines. 2367

Nombre des commutateurs 4 128

Nombre des appareils téléphoniques. 177 789

Nombre des conversations locales 396888039

Nombre des conversations interurbaines 6 325 705

Total des conversations 403 213 744

Nombre des télégrammes téléphonés: Partants 1 306 997, Arrivants 1 406 687

Nombre des avis télégraphiques 14078

Nombre des phonogrammes 20 436

Nombre d'habitants par cabine publique 6 835

Nombre de conversations par 1000 habitants 14112

Nombre de postes d'abonnés par 10 000 habitants 59

Nombre des installations téléphoniques privées, concédées 1610

Longueur des lignes privées. km. 19630,46

Nombre des postes téléphoniques privés 11 793

Nombre d'habitants par installation privée concédée 17 747

...

Les installations téléphoniques concédées ont, en outre, procuré une recette de fr. 200 618,93.

Il n'a pas été fait de relevé spécial des dépenses du service téléphonique, celui-ci étant réuni aux services postal et télégraphique.

La défaite de l'Empire austro-hongrois à l'issue de la Première Guerre mondiale, conduira au partage du territoire « impérial-et-royal » entre sept États.

Dès le début de la téléphonie, il existait déjà des liaisons interurbaines avec les terres de la Couronne autrichienne.

Cependant, jusque vers 1920, ces lignes étaient toutes en lignes aériennes. Cela a naturellement entraîné des perturbations dues aux tempêtes, aux charges de glace en hiver, aux arbres tombés, etc.

La solution évidente, déjà pratiquée dans les réseaux locaux, consistant à passer les chemins de câbles sous terre, a été initialement écartée pour les câbles longue distance, car de telles lignes n'étaient utilisées que en raison de l'atténuation pourrait être appelé à environ 50 km.

Il a fallu attendre l'invention du physicien serbe Michael Pupin, qui a utilisé des bobines d'auto-induction (bobines de Pupin) à certains points des câbles longue distance pour compenser leur capacité électrique, réduisant ainsi l'atténuation et atteignant une distance de conversation allant jusqu'à à 200 km, a rendu cela possible.

Une portée encore plus grande n'apparaît que lorsqu'il est possible de réactiver le flux de parole affaibli par la grande distance, c'est-à-dire de renforcer le flux de parole. Ceci a été réalisé avec le tube amplificateur développé par l'inventeur autrichien Robert von Lieben.

Les deux inventions réunies offraient maintenant la possibilité de surmonter toutes les longues distances en utilisant des lignes longue distance fiables et économiques.

Le **premier câble souterrain longue distance** reliait **Vienne** via St. Pölten et Linz à **Nuremberg**. Déjà posé en 1916, il ne fut mis en service qu'en 1926. Ce câble avait 98 paires de fils et était équipé pour la première fois d'amplificateurs à des intervalles de 75 km. Ces installations d'amplification ont été installées dans les bureaux dits d'amplification. Là, les câbles ont été connectés, les lignes ont été séparées galvaniquement et acheminées vers les amplificateurs à tube, amplifiées puis à nouveau, séparées galvaniquement, acheminées vers la longueur de champ d'amplificateur suivante. **D'autres câbles longue distance conduisirent bientôt de Vienne à Budapest (1927)**, de Linz via Innsbruck à la Suisse (1928), d'Innsbruck à Munich (1928), de Vienne via Lundenburg à Brno (1928), de Bruck an der Mur à Linz (1929)) et de Bruck an der Mur via Klagenfurt et Villach jusqu'en Italie (1930).

Septembre 1925 Le Système automatique **Dietl** (sélecteurs à tige pivotante) pour 3 000 abonnés est ouvert à **Linz**.

(à l'origine destinées à Lemberg, les caisses de transport contenaient, semble-t-il, des éclats d'obus provenant de la bataille de Lemberg pendant la Première Guerre mondiale).

1927 Le **système S 27** remplace le système de numérotation 22

Le nouveau sélecteur rotatif de levage type 27 est utilisé pour la première fois dans ce système. Ils offrent un gain de place important par rapport aux électeurs Strowger précédemment utilisés dans le système 22.

28% des participants allemands sont connectés à des centraux automatiques..

Les téléphones en matériau moulé sont introduits en Allemagne.

Et premier appel longue distance transatlantique depuis l'Autriche par radio

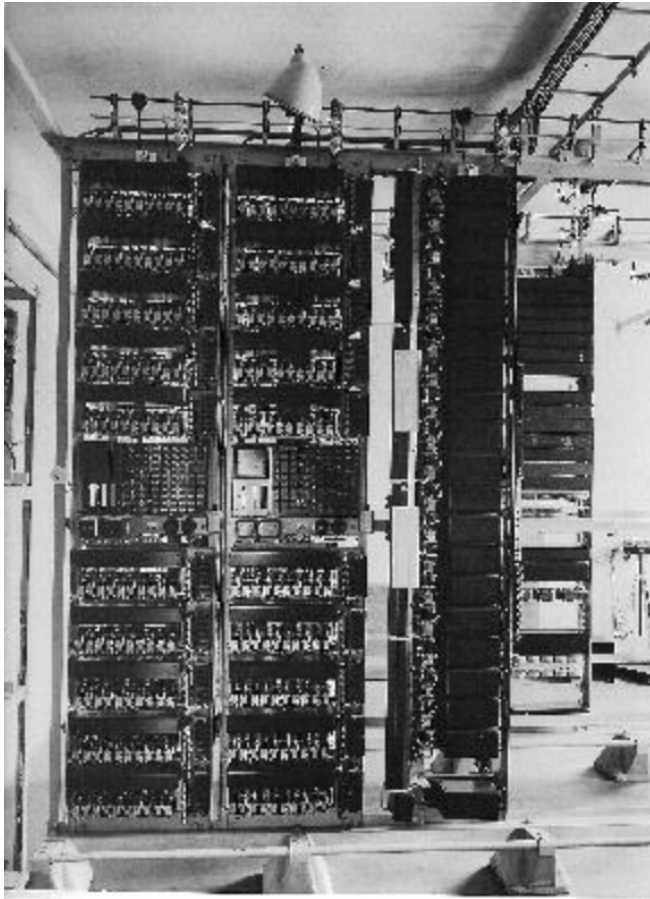
À la fin de 1937, sur environ 200000 équipements disponibles (6700 abonnés individuels plus environ 133000 entreprises), on comptait 135 321 effectivement connectés à Vienne; dans les capitales de province il y avait 7992 connectés à Graz, 5174 à Linz, 4626 à Innsbruck et 3674 liaisons à Salzbourg.

La connexion de l'Autriche a mis fin à l'indépendance du système téléphonique: une loi distincte du 19 mars 1938 traitait du "transfert de l'administration postale et télégraphique autrichienne au Reich allemand (Deutsche Reichspost)".

Toutes les affaires postales étaient désormais gérées depuis Berlin.

1940 Le système de numérotation téléphonique 40 était destiné à remplacer le système 29.

Avec le Système 40, la structure des racks du bureau a été fondamentalement conservée, tandis que la technologie des circuits a été améliorée et, dans certains cas, considérablement simplifiée. La raison en était la suppression de la séparation des services longue distance en 1936 et l'introduction correspondante d'identifiants standard. Des connexions communautaires et commutées en étoile ont également été introduites à cette époque. Un sélecteur de ligne uniforme doté de propriétés de numérotation directe a été développé à cet effet.



La photo montre le bureau autrichien de Zistersdorf selon le système 40, qui n'a été activé qu'en août 1952.

Avec le début de la Seconde Guerre mondiale l'année suivante, toutes les autres activités d'expansion se sont arrêtées.

Pendant les années de guerre, les centraux téléphoniques et les bureaux d'appels ont été gravement touchés.

La situation était particulièrement précaire dans l'est de l'Autriche, en particulier à Vienne.

A Floridsdorf (perte totale), Meidling (dommages causés par des bombes incendiaires dans la zone de vote et le distributeur principal), Neutorgasse (bombe sur la maison voisine, dommages dus à la pression de l'air) et Hebragasse a subi de graves dommages.

Cependant, d'autres dommages causés par des éclats d'obus et des pièces de bombes ont été largement évités grâce au fait que les fenêtres des bureaux électoraux ont été murées à partir de la mi-1944.

En outre, le réseau câblé, qui mesurait à l'époque 2 737 km, comptait environ 9 600 zones endommagées et plus de la moitié des 8 650 objets de sortie de câbles n'étaient plus fonctionnels. Quatre centraux téléphoniques à Vienne étaient également totalement inopérants.



Europe après les deux guerres mondiales

La Reconstruction après 1945

Le problème de l'Administration autrichienne des postes et télégraphes, qui a été rétablie en avril 1945, était les zones d'occupation qui ont été divisées par les puissances occupantes. Chaque zone représentait un territoire souverain autonome et la Direction générale de Vienne n'avait aucune influence sur les processus dans ces zones.

Dans les zones occupées par les Russes, en particulier, les installations techniques de l'administration autrichienne des postes et télégraphes ont été démantelées et transportées en Russie par l'Armée rouge (y compris les bureaux de Vienne-Hietzing, Vienne-Wattgasse, Vienne-Döbling, des parties de les bureaux de Vienna-Rasumofskygasse et Berggasse).

Il est intéressant de noter que le bureau de Vienne-Favoriten dans la zone d'occupation soviétique a également été démantelé sur les instructions de l'Armée rouge. Divers câbles ont également été confisqués, dont le premier câble coaxial Vienna-Bruck an der Leitha, et ont dû être déterrés.

Malgré ces circonstances défavorables, il y avait déjà 33 364 abonnés au téléphone en 1945 et à la fin de 1946, il y en avait 172 376 en Autriche.

Cependant, les puissances occupantes ont exercé les règles de censure dans le secteur du téléphone.

Les appels internationaux ont été surveillés jusqu'à la fin de la censure des quatre pouvoirs en 1953.

En 1947, la FZA, l'Office central des télécommunications, a été fondée. Les tâches de ce poste nouvellement créé comprenaient, entre autres, la planification à l'échelle de

l'Autriche du réseau étendu, la planification du réseau local de Vienne, la création d'un plan de réseau longue distance et d'un plan d'atténuation. Une centrale de gestion des travaux de télécommunications (FZB) et des équipements de télécommunications (F-stuff) ont également été créés.

Vers un Système de numérotation uniforme :

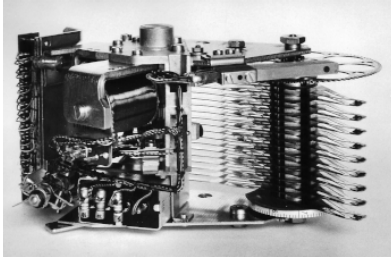
Après la fin de la Seconde Guerre mondiale, seul le trafic local dans les grandes villes était automatisé, c'est-à-dire adapté au centre de commutation.

Neuf systèmes de numérotation différents étaient utilisés.

Il y avait, entre autres, le système «Wiener», «Grazer» ou «Badener» ainsi que les systèmes «29», «34» et «40».

Cette diversité n'était ni rentable ni perturbatrice. Il était donc absolument nécessaire d'introduire un système uniforme.

Le 8 avril 1948, l'Office central des télécommunications a publié les lignes directrices nationale du nouveau système de numérotation normalisé, le **système 48**.



Motorwähler für System 48

Le 1er avril 1950, le premier central téléphonique fonctionnant selon le nouveau système a été mis en service à **Eferding**.

À partir de 1956, une version modifiée du système 48 a été proposée à l'administration; au lieu du cadran rotatif, un sélecteur à moteur a été utilisé. Ce système s'appelait le **W48M**.

Fin 1957, le premier bureau d'études basé sur le système **W48HK**, fonctionnant avec des commutateurs [crossbar](#), est entré en service. C'était le bureau de **Vienne-Döbling**. Une expérience correspondante avec les commutateurs [crossbar](#) avait déjà été acquise à l'étranger et la société locale [Czejka & Nissl](#) a été chargée d'adapter ces systèmes étrangers aux conditions autrichiennes.

Dans le [système crossbar](#), la connexion est établie - comme avec les autres systèmes - le chiffre composé est mémorisé dans un enregistreur ...

Ce système à **barres** transversales nécessitait moins d'entretien et était également moins vulnérable.

Le système **W48HK** a ensuite fait ses preuves de telle sorte qu'il a été mis en place en grand nombre.

Le système de numérotation 48 selon les différents systèmes a été utilisé du 1er avril 1950 (Eferding) au 29 février 2000 (Hetzendorf) et a ensuite été remplacé par les deux systèmes numériques OES-D et OES-E.

La conversion du dernier standard téléphonique manuel avec la Mise du bureau à la numérotation automatique a eu lieu en 1972.