

Le téléphone en FINLANDE

Il y a bien longtemps avant 1800, la Finlande a été suédoise avant d'être rattachée à la Russie des tsars, en 1808, conformément à l'accord conclu à Tilsitt avec Napoléon. En juillet 1807, le tsar Alexandre Ier fait la guerre à la Suède et conquiert définitivement la Finlande.

La Finlande demeure marquée par les nombreux conflits qui l'ont opposée durant toute son histoire récente à la Russie, puissance impérialiste dont elle est devenue un grand-duché autonome en 1809.

Le 29 mars 1809, les Etats de Finlande prêtaient serment de fidélité : ils acceptaient pour leur souverain Alexandre Ier, empereur et autocrate de toutes les Russies, grand-duc de Finlande.

L'ère du téléphone en Europe a commencé à l'été 1877 lorsque le téléphone a été introduit à **Plymouth** en présence d'Alexander **Graham Bell**, l'inventeur de l'appareil. Le téléphone a été testé la même année en **Angleterre** en premier, en **France**, en **Norvège**, en **Suède** en **Allemagne** ...

En 1877 La Finlande est un Etat autonome, rattaché à l'Empire de Russie

Pour situer la Finlande avant la première guerre mondiale, Voici la carte de l'Europe vers 1900



L'HISTOIRE DU TÉLÉPHONE EN FINLANDE COMMENCE EN 1877

Le fabricant de métaux **Johan Nissinen** a vendu des téléphones à partir de **novembre 1877** dans son bureau des brevets et de l'agence **28 rue Annankatu**, à **Helsinki**.

En décembre 1877, la première ligne téléphonique finlandaise a été établie, au coin des rues d'Annankatu et d'Eerikinkatu à travers la cour de l'appartement du bureau de l'usine jusqu'aux locaux de vente.



Les premiers téléphones de Johan Nissinen auraient été fabriqués par **Bell**.

Le Butterstamp

Daniel **Johannes Wadén**, l'électricien du service télégraphique, construit une connexion téléphonique pour son propre usage en **décembre 1877**. Les premières connexions téléphoniques se font entre deux téléphones, à quelques kilomètres sur une ligne, mais ce n'est qu'après l'introduction des centraux téléphoniques manuels que les téléphones sont devenus attrayants pour les acheteurs.



Daniel Johannes Wadén

La société de télécommunications était sous le contrôle de responsables russes, mais il n'était pas clair qui pouvait octroyer des licences de téléphonie. Ainsi, le Sénat finlandais a décidé que ces questions relevaient de sa compétence, et le tsar Alexandre III a approuvé la décision.

À la suite de la décision du Sénat, des compagnies de téléphone régionales ont été créées dans différentes parties de la Finlande, et ainsi un marché des télécommunications concurrentiel a été créé en Finlande.

L'engouement pour le téléphone s'est accru rapidement :

Entre fin 1877 et début 1880, une concurrence pour la construction de réseaux téléphoniques urbains a eu lieu, entre les entreprises de **Daniel Wadén**, l'électricien de l'usine télégraphique, et les entreprises du capitaine de vaisseau **Frans Nordfors**.

(Je n'ai pas trouvé de photos de téléphones fabriqués par Wadén en 1877)

À partir de décembre 1877, Wadén vend les téléphones de Bell, puis, en 1878, ses propres téléphones et, à partir de 1884, les téléphones d'Ericsson. Wadén a commencé sa commercialisation en 1877 à Helsinki et dans les villes rurales près d'Helsinki, par l'intermédiaire de ses représentants . A cette date il n'y avait que des installations point à point pour des particuliers, le commutateur n'était pas encore inventé, il faudra attendre 1878 ...

Les installations de Frans Nordfors, qui représentaient les téléphones d'Ericsson, étaient concentrées à **Turku** ancienne capitale et **Tampere**.



Modèle Siemens 1877

Modèle Ericsson 1877

Au tournant de l'année 1877-1878, les connexions téléphoniques ont été testées du bureau télégraphique d'**Helsinki** à **Porvoo** et **Tampere**.

« Le directeur du télégraphe de Porvoo a annoncé la vente de téléphones dans le journal à la fin de la même année, mais les habitants de Porvoo n'étaient pas enthousiastes à ce sujet ». On sait que la première ligne téléphonique n'a été posée à Porvoo que cinq ans plus tard.

« Au départ, les appels passaient entre la librairie de Gustaf Söderström et la gare, et le public était autorisé à utiliser le téléphone pour une somme modique »,

L'**Helsinki Telephone Association** (HPY) a commencé ses activités après que Daniel Johannes Wadén a reçu une licence en janvier 1882 pour établir une compagnie de téléphone à Helsinki. La société fonctionnait initialement sous le nom de **Helsingfors Telefon-Förening / Helsinki Telephone Association**

Cependant, la croissance nécessitait des stations centrales et des réseaux.

1882 Le premier central téléphonique à 8 lignes a été ouvert à **Turku**, par le capitaine de vaisseau **Frans Nordfors**, qui a utilisé des téléphones **Siemens** en liaison avec l'usine de téléphonie de Turku, mais est ensuite passé à l'utilisation de téléphones **Ericsson**.

Le centre d'appels était un central manuel fabriqué par **Siemens-Halske**. Il était installé dans son bureau d'Aurakatu 1, et le plus grand centre téléphonique de Turku a été achevé l'année suivante.

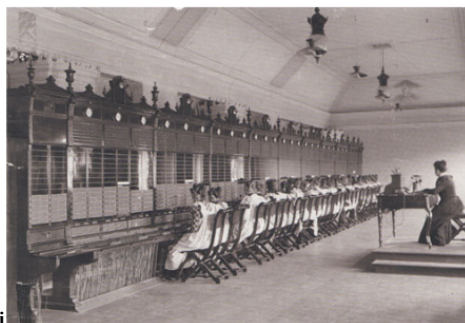
La qualité sonore et la convivialité des téléphones se sont considérablement améliorées en 1878, lorsque le microphone au carbone a été introduit dans les téléphones. Au début de l'histoire du téléphone, les téléphones Bell, Ericsson, Siemens et Wadén étaient principalement utilisés en Finlande.

En 1882, environ 500 téléphones étaient en service.

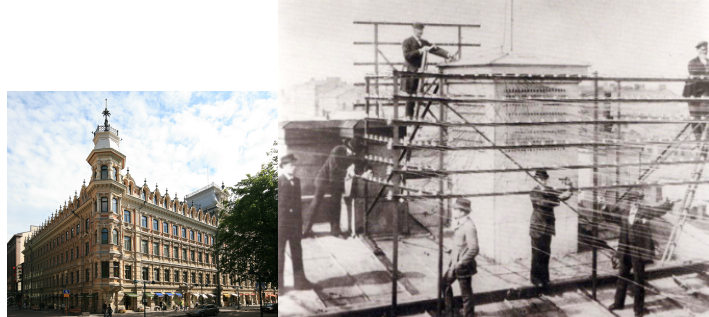
En 1882 Wadén construit un central téléphonique à **Helsinki** au cinquième étage d'une maison construite par Nikolai Kiseleff et conçue par F. A. Sjöström et démolie plus tard, au coin de ce qui est maintenant Mannerheimintie et Lönnrotinkatu. Wadén tenait un magasin d'électricité dans la même maison.

Le centre téléphonique d'**Oulu** a commencé ses activités en 1882. **Daniel Wadén** et A. F. **Nordfors**, se sont affrontés pour construire le réseau téléphonique à Oulu : Nordfors, qui promettait des connexions moins chères, a rapidement gagné 20 abonnés, et il a commencé à construire le réseau téléphonique.

Au fur et à mesure que le téléphone s'est répandu à **Helsinki**, les distances ont également augmenté. L'est progressa en premier, et à la fin de 1887 les parties nord furent également atteintes. Dans le paysage urbain, l'effet du téléphone était bien visible avec les grands racks de fils



A **Grönqvist** un îlot urbain au coin de Pohjoisesplanadi et de Kluuvikatu dans le quartier Kluuvi à **Helsinki**



Le meuble avec les opératrices (1888-1906) et la galerie de toit à Grönqvist

La mise en place d'un central téléphonique à **Vaasa** a été menée par le marchand Axel Schauman, sous la direction duquel des offres ont été demandées à Wadén et aux frères suédois Haglind.

Le 12 mai 1882, Wadén construit une ligne d'essai entre Steam Mill et United Bank à l'aide de téléphones Bell, ligne téléphonique allant du restaurant Kaivopuisto à la Cave de l'Opéra.

Puis un centre de 120 téléphones est ouvert. Wadén a reçu l'agrément de 30 abonnés ainsi que la compagnie de téléphone et a commencé à construire le réseau.

[illegible]

Le premier annuaire téléphonique d'Helsinki a été publié dans le *New Suomettare* le 8 juin 1882.

Le 17 octobre 1882, Daniel Wadén a reçu une licence téléphonique à **Vyborg, Tampere, Turku, Vaasa, Pori et Oulu**.

En août 1882, à Vyborg, *Daniel Johan Wadén* pour un montant de 200 FIM construit le premier réseau téléphonique à Helsinki.

Bien sûr, c'est **Waden** qui a été le directeur général de la première compagnie de téléphone de Finlande de 1883 à 1891.

Waden a également fondé et possédé une usine qui fabriquait des accessoires téléphoniques. L'avantage de l'usine et de son propriétaire était que le téléphone se répandait rapidement dans tout le pays et que le plus grand nombre achetait des téléphones fabriqués par Waden.

La société de Waden à **Vyborg** comptait **28 abonnés** au cours de la phase de création. Au début, on dit que l'enthousiasme était fort à Vyborg, bien que Waden ait gardé l'entreprise sous contrôle strict, il n'avait pas assez de temps et d'argent pour développer la société de Vyborg.

Le service a été une détérioration de la qualité du service. Des défauts et des perturbations se sont produits sur les lignes. De plus, le public de Vyborg n'était pas satisfait du résultat client stupide de la société Waden. Les prix des appels étaient également élevés en termes de qualité, et à la veille d'une bataille linguistique naissante, la société de langue suédoise semble agacer même certains résidents de Vyborg à l'esprit finlandais.

Vyborg a toujours été actif et courageux.

Si la compagnie de téléphone d'Helsinki n'a pas suffisamment bien servi, une nouvelle compagnie sera créée. C'est ce qui s'est passé.

En 1891, Vyborg a lancé *Nya Telefon Aktiebolag* de Vyborg. Plus de 200 abonnements étaient immédiatement disponibles, une situation particulière lorsqu'il y avait deux compagnies de téléphone concurrentes dans la ville.

A **Tampere**, les premiers téléphones et un meuble téléphonique manuel à six chiffres ont été installé par Juho Holmsten des États-Unis.

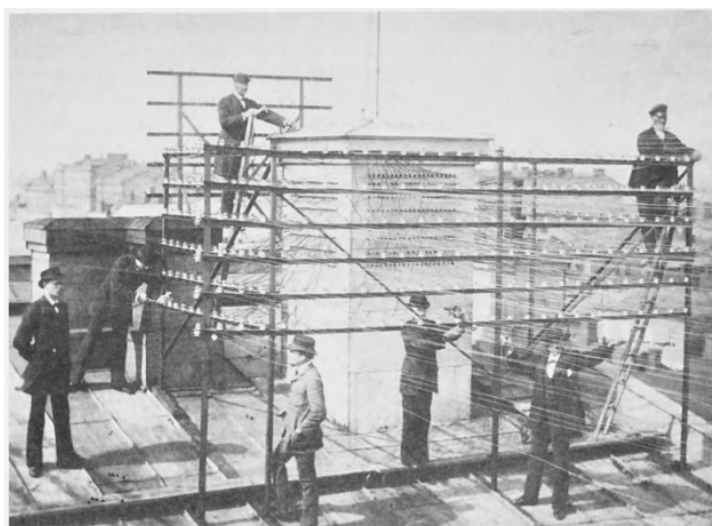
Le premier téléphone était dans l'appartement de Holmsten et les autres dans les appartements et les magasins du marchand Janhunen et du marchand Mikhailowski. Le premier central téléphonique de Tampere a été construit dans le grenier de la maison du pharmacien Clayhills.

Daniel Wadén n'a pas exercé son droit d'établir un centre téléphonique, c'est le capitaine de vaisseau Frans Nordsfors qui a ouvert ce réseau, les mécaniciens Juho Holmsten et Rudolf Tallgren ont construit le véritable central téléphonique en 1882.

Des fils téléphoniques étaient attachés aux cheminées et aux toits d'eau des maisons. Outre Juho Holmsten et Rudolf Tallgren, les premiers propriétaires du téléphone étaient Aamulehti, quelques commerçants, la prison municipale, des banques et des usines.

Il y a **39 téléphones** à Tampere en 1883, seulement 54 en 1884, mais en 1889 il y en a déjà environ 200

La compagnie de téléphone de Frans Nordfors a augmenté à plusieurs reprises ses tarifs, ce qui a conduit de nombreux clients à envisager la création d'un nouveau central téléphonique.



Ensimmäinen puhelinkeskus oli Kiseleffin talossa (nyk. Mannerheimintien ja Lönnrotinkadun kulma). Kuvassa kiinnitetään puhelinjohtoja kattotelineeseen.

Sur le toit

Le premier central téléphonique était dans la maison de Kiseleff (maintenant le coin de Mannerheimintie et Lönnrotinkatu).



Petit meuble

En 1884 des lignes téléphoniques ont été installées entre Porvoo et Helsinki et vers les manoirs autour de Porvoo. Le centre d'appels de Porvoo a commencé à fonctionner dans le bâtiment de la brasserie d'Eklblom.

Téléphone fabriqué par Daniel Johan Wadén à Helsinki vers 1885

Au milieu de la porcelaine se trouvait l'ouverture pour le microphone.

Designer finlandais Thure Swartz.

Finska Patent No 259 (KPY)



La plaque en porcelaine blanche sur du téléphone mural est fabriquée par Oy Arabia Ab.



Un téléphone de bureau très rare fabriqué par Daniel Johan Wadén à Helsinki.

Année de fabrication environ 1885.

Le microphone d'origine a été remplacé plus tard par le microphone à cadre en carbone de L.M. Ericsson (année 1888).

Ce téléphone est le premier téléphone à batterie local fabriqué en Finlande. (KPY)

À l'Exposition universelle de Paris en 1889, **Wadén** a reçu un prix pour les appareils qu'il a exposés.

Les relations entre les hommes d'affaires de Stockholm et d'Helsinki étaient animées et bientôt LM Ericsson est devenu le fournisseur de téléphonie le plus important de Finlande. L'un des principaux détaillants était *Elektriska Affär de Wadén*.



1890

Il s'agit d'un téléphone unique, le seul modèle de téléphone de bureau fabriqué par **Wadén**.

Nous pensons qu'il s'agit en fait de l'appareil posé sur son bureau lorsqu'il était directeur général de la compagnie de téléphone d'Helsinki. Petit meuble manuel du bureau de Riihimäki, fabrication Waden 1891.



1891

En 1890, trente clients, fatigués de l'augmentation constante des factures de téléphone, décident de créer une nouvelle compagnie de téléphone.

Au 1er mai 1891, cette nouvelle société comptait 60 actionnaires dans l'ancienne société et 40 nouveaux actionnaires comme sympathisants.

La demande de permis de la Tampere Telephone Corporation a été soumise au Sénat le 2 septembre 1891 et le permis a été obtenu le 24 septembre 1891.

Le centre d'appels a été construit dans le bâtiment Hagelberg et il y avait 50 lignes dans ce centre d'appels.

En 1883, Daniel Wadén a construit des centraux téléphoniques à Hämeenlinna, Kuopio et Kotka.

L'entrepreneur suédois Bröderna Haglind (les frères Haglind) est devenu un concurrent des deux opérateurs de réseaux téléphoniques nationaux. En tant qu'étranger, CA Haglind ne pouvait pas posséder de compagnies de téléphone, mais rentabilisait son entreprise en construisant des réseaux téléphoniques.

Le Sénat a cherché à s'assurer que les installations téléphoniques ne se retrouvent pas avec des propriétaires étrangers.

Un décret promulgué en 1886 déclara illégales les compagnies de téléphone créées par les frères Haglind.

Les Haglind étaient autorisés à agir en tant que constructeurs et conseillers techniques pour les compagnies de téléphone, mais les entrepreneurs finlandais devaient agir en tant que demandeurs et propriétaires de licences de compagnies de téléphone.

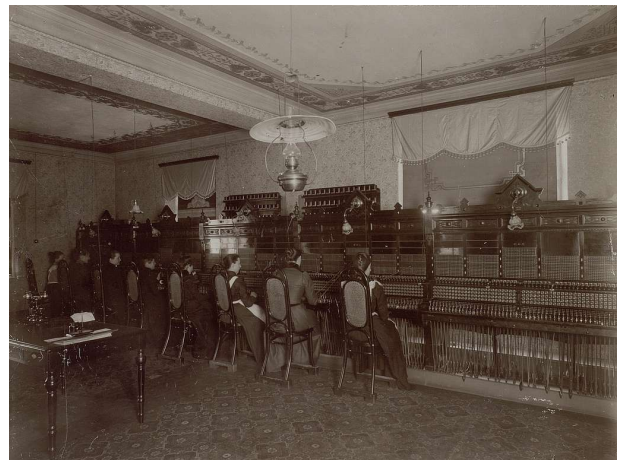
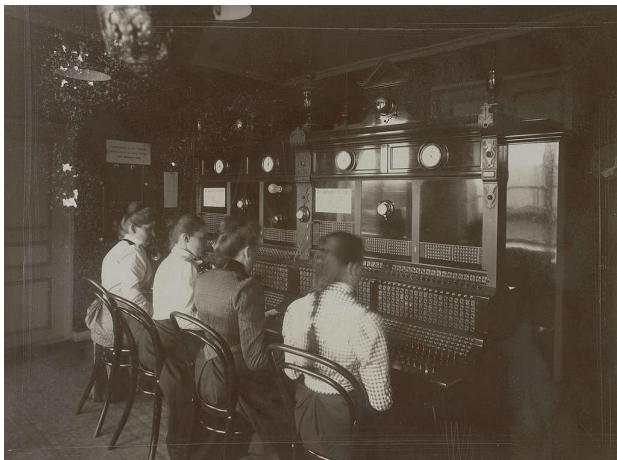


1885

En 1884 les premières liaisons téléphoniques permanentes longue distance ont été construites vers Helsinki et Porvoo, ainsi que entre Turku et Naantali.

En 1886, il y avait des centraux téléphoniques dans **19 villes**. Le nombre de téléphones à cette époque était d'environ **1860**.

En 1886, environ **50 %** des téléphones étaient fabriqués par Bell, **40 %** par Ericsson et **10 %** par Wadén et quelques-uns par Siemens.



Bergå, Finland. 1900. LME. Telefonstation. Interiör . Tammerfors, Finland, 1896. LME .

En 1886 : le tsar Alexandre III publie une déclaration téléphonique impériale sur les conditions dans lesquelles les lignes téléphoniques peuvent être posées et utilisées en Finlande.

En 1887 : A Tampere, **Aamulehti** reçoit un téléphone.

1887 : Le baron Standertskjöld exploite une ligne téléphonique de huit kilomètres de Lahti à Koiskala à Nastola.

1888 : Le propriétaire de la ferme Siren trace les lignes de Lahti-Orimattila-Helsinki avec l'aide de Richard de la Chapelle, un baron de Mäntsälä.

Fin des années 1880 : Il existe 27 centraux téléphoniques en Finlande.

A dater de l'avènement d'Alexandre III (1881-1894), et sous le règne de Nicolas II surtout, les choses se gâtent.

Le gouvernement tsariste prétend étendre jusqu'à la Finlande la maladroite et dangereuse politique de russification qu'il poursuit aveuglément sous l'inspiration du haut procureur du Saint-Synode, Constantin Pobédonostsev, ancien précepteur d'Alexandre III.

Le manifeste du 15 février 1899 supprime d'un trait de plume la Constitution finlandaise.

Nommé gouverneur général en 1899, Bobrikov, ennemi juré des libertés finlandaises, est revêtu de pouvoirs dictatoriaux. La constitution finlandaise est définitivement abolie.

L'armée nationale finlandaise, créée en 1878, est dissoute (1902). Bobrikov sera assassiné en juin 1904.

Surviennent les désastres de la guerre russo-japonaise (janvier 1904- août 1905).

La révolution gronde en Russie, avec échos en Finlande. Grève de Saint-Pétersbourg et dimanche rouge, 9 janvier 1905; grève générale (4-19 octobre 1905) s'étendant à la Finlande. Le tsar cède.

Le tsar a cédé. Manifeste du **7 novembre 1905** : **l'autonomie est rendue à la Finlande**.

Mais la police russe ne pardonne pas à la Finlande d'être terre d'asile. Après une sorte de trêve de deux ans, l'histoire de la Finlande de 1906 à 1914 est celle d'un pays qui, soutenu d'ailleurs par l'opinion de l'Europe libérale tout entière, et ayant pour défendre sa juste cause les argumentations pertinentes du grand juriste que fut le sénateur **Mechelin** ([voir Nokia](#)), lutte pied à pied contre l'arbitraire et le centralisme russes, se préparant ainsi, de façon plus ou moins consciente, à l'**indépendance**.



Petite histoire à Hämeenlinna

L'association téléphonique a été fondée à Hämeenlinna dès 1883, six ans seulement après que des informations sur la nouvelle invention de l'Américain Graham Bell aient commencé à se répandre à Hämeenlinna.

La région de Hämeenlinna a été parmi les premières en Finlande à mettre en place des installations téléphoniques. Cependant, avant l'association téléphonique à Hämeenlinna, il y avait déjà eu le temps d'essayer des lignes à ligne unique, appelées téléphones appariés.

L'association téléphonique de Hämeenlinna a tenu sa réunion inaugurale à l'hôtel Riga le 17 février 1883.

Le nouveau central téléphonique a été inauguré début juillet, 29 magasins, agences et particuliers de Hämeenlinna ont pu essayer les lignes.

Les premiers utilisateurs du téléphone étaient pour la plupart des commerçants et des fabricants, mais dès le début, la connexion téléphonique était également disponible pour la gare, la prison et la caserne de Poltinaho.

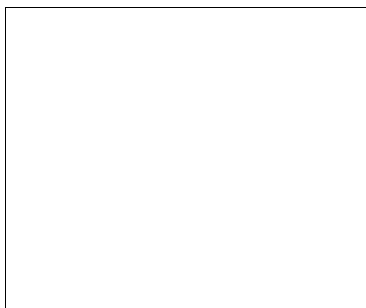
En 1887, une liaison longue distance fut établie avec Helsinki, et en 1893, on parlait déjà d'Hämeenlinna à Tampere.

Dix ans plus tard, Puhelineknikka avait besoin d'une réforme et il y avait une volonté d'abandonner l'administration associative.

Le permis temporaire a également dû être renouvelé. La compagnie de téléphone de Hämeenlinna a commencé ses activités en 1893, alors qu'il y avait environ 130 téléphones dans la ville. Les bonnes finances de la compagnie de téléphone locale a fait uammenter le nombre d'abonnés a augmenté, de sorte qu'en 1910, il y avait déjà 353 numéros de téléphone en service. Avant la guerre civile, Hämeenlinna était devenue le centre de la campagne environnante et la densité téléphonique par habitant était plus élevée qu'à Turku ou Tampere. A cette époque, il y avait huit abonnements téléphoniques pour 100 habitants de Hämeenlinna.

Les opérations de Hämeenlinna Telephone Limited Liability Company ont pris fin pendant la guerre civile et l'explosion de la station du centre d'appels en avril 1918. Hämeenlinna Telephone Limited Liability Company a commencé à poursuivre les travaux de l'entreprise. Le démarrage de la compagnie de téléphone dans la situation d'après-guerre était difficile et une planification municipale était également prévue. Le nombre d'abonnements téléphoniques d'avant-guerre n'est à nouveau atteint qu'en 1923-1924. Le nombre d'abonnés et la pénétration du téléphone ont augmenté rapidement à la fin des années 1890 et plus loin dans les années 30, bien qu'à un rythme plus lent en raison de la récession. Seul le déclenchement de la guerre d'Hiver interrompit cette évolution favorable.

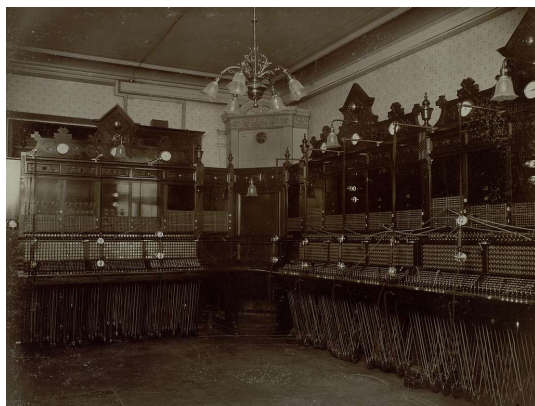
En 1894 il y avait 7 351 abonnés au téléphone.



Central téléphonique manuel (Käsivälitteinen puhelinkeskus)

Des compagnies de téléphone ont été créées dans diverses régions de Finlande dans les années 1880, et en même temps des lignes téléphoniques entre différents endroits ont été construites.

Lorsque le pays est devenu indépendant, la Finlande disposait d'un réseau téléphonique assez complet, même si le nombre de téléphones était encore faible.



Viborg, Finland, 1894. Telefonstation. Interiör.

En 1894 Les habitants de **Vyborg** étaient initialement satisfaits de la situation, lorsque l'entreprise de Waden était désormais obligée d'améliorer la qualité et le service et de baisser les prix, forcée par la concurrence. Les deux sociétés concurrentes avaient leurs propres lignes distinctes.

Cela a conduit à la spécialité que ceux qui avaient le plus besoin du téléphone devaient avoir deux téléphones différents sur la table, l'un sur les lignes de la société de Waden et l'autre sur cette nouvelle société. Peut-être pas tout à fait la solution parfaite.

Cette situation a duré quelques années, et à la suite de la vente forcée de l'entreprise de Waden à **Wiborgs Nya Telefonaktiebolaget en 1894**.

Waden a fait une bonne affaire avec cette vente, et l'acheteur, à son tour, a été autorisé à languir pendant de nombreuses années avec ses finances.

Vyborg s'est également avéré important pour Waden personnellement.

Entre autres choses, **Gösta Ollonqvist** qui était le directeur général de l'entreprise, a également fait la connaissance de la fille de Waden, Daniella (Ella). Ils se sont mariés et parfois beaucoup plus tard après la mort de Waden, ils ont hérité de l'appétit de leur père dans le manoir de Vähann-Hiide à Jannakkala. Ollonqvist a également siégé aux conseils d'administration de l'industrie (par exemple, L.M.Ericsson) et a été administrateur adjoint d'**Etelä-Suomen Kaukopuhelin Oy** (Södra Finlands Interurbana Telefon Ab). Cette société gérait le trafic longue distance à l'échelle nationale entre les entreprises locales de la ville. De cette façon, Ollonqvist était également en contact avec la nouvelle société à Vyborg.

En 1895 : Il existe 12 centres et 186 téléphones dans la région de Lahti, dont 56 à Lahti. Le premier répertoire est diffusé.

En 1895 : Il y a 7 500 téléphones en Finlande, dont 85 % dans les villes. En moyenne, il y a trois téléphones pour mille habitants.

1898 : **Kajaani, Raahe et Tornio** sont les dernières des **38 villes de Finlande à bénéficier d'un central téléphonique**.

Il existe environ **300 centres d'appels** en Finlande. Il y a **10 000 à 15 000 abonnés** au téléphone.

1905 : Il y a **938 téléphones à Tampere** pendant la Grande Grève.



Téléphone à 30 directions 1905

Ce téléphone est particulièrement intéressant car il est représenté dans un portrait de Fredrik Rosberg. Rosberg était le directeur général de l'Association téléphonique d'Helsinki de 1898 à 1924 après Waden. Il a rejoint Waden assez peu de temps après avoir obtenu son diplôme d'ingénieur en 1878. Il aurait été le bras droit de Waden et il est l'un des grands pionniers de l'industrie téléphonique finlandaise.

En 1906 : L'Association téléphonique mutuelle de Lahti est fondée. Il compte 110 abonnés.

En 1907 : Un central téléphonique privé est ouvert à Lahti. La ville a également le centre de la compagnie de téléphone Orimattila. Il y a des magasins avec deux téléphones, un pour le centre de Lahti et l'autre pour le centre d'Orimattila.

En 1908 : Quelques hommes du village de Kärkkäälä à Konnevesi (plus tard Hankasalmi) fondent la coopérative téléphonique.

Le centre d'appels est installé au magasin Kauto. En plus de Kauto, les téléphones seront installés à Perttula, Kangas, Uudellekartano, Makkola et Hannula. Le centre s'appellera Korhola Center. Le nom est changé en Coopérative téléphonique Konneveden-Hankasalmi en 1932. Le Département des postes et télégraphes achète la coopérative et commence à exploiter le commerce de téléphone en 1954. Le centre de Korhola sera automatisé en 1973.

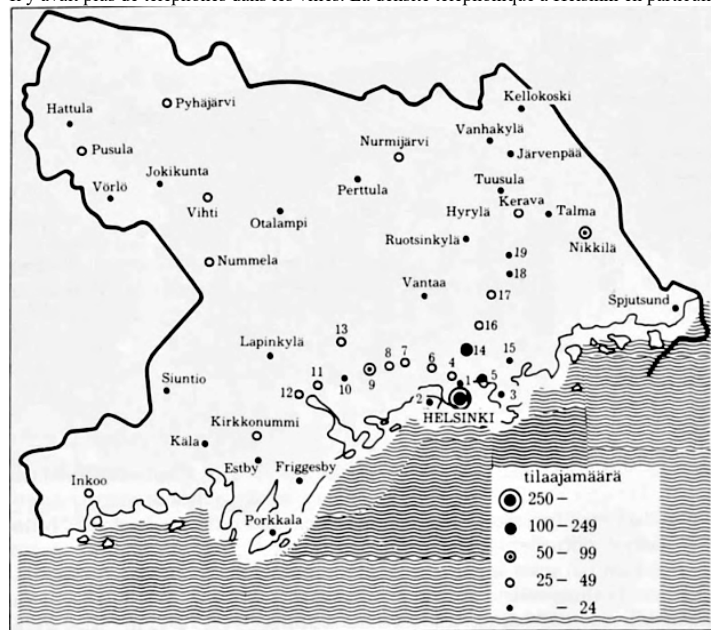
En 1909, la Finlande décide d'utiliser le système à batterie central de L M Ericsson.

En 1910 : Le centre de Lahti compte 397 abonnés, soit 67 téléphones pour mille habitants. Les liaisons longue distance vers Helsinki, Heinola, Mäntsälä, Jyväskylä, Kouvola et Hämeenlinna commencent à fonctionner.

1910 : Alberga Telefon Andelslag est fondée dans l'actuelle Leppävaara à Espoo.

En 1910 : Il y a près de 35 000 téléphones en Finlande. la Finlande comptait en moyenne **un téléphone pour 100 habitants**.

Il y avait plus de téléphones dans les villes. La densité téléphonique à Helsinki en particulier était déjà élevée dans les dernières années de l'autonomie.



1 = Pasila	8 = Kilo	14 = Oulunkylä
2 = Lauttasaari	9 = Kauniainen	15 = Mellunkylä
3 = Laajasalo	10 = Espoo	16 = Malmi
4 = Huopalahti	11 = Finns	17 = Tikkurila
5 = Kulosaari	12 = Masala	18 = Rekola
6 = Pitäjänmäki	13 = Keski-Espoo	19 = Korso
7 = Leppävaara		

Centres d'appels dans la région d'Helsinki 31.12. 1910



Meuble rural 1910

En 1912, il y avait déjà près de 12.000 téléphones dans la capitale.

En 1912 : Une liaison téléphonique directe est établie entre Kuopio et Helsinki. Avant cela, la connexion fonctionnait via Jyväskylä.

En 1912 : Les premières cabines téléphoniques apparaissent dans les rues d'Helsinki. Le premier numéro de service téléphonique de l'association téléphonique d'Helsinki commence à fonctionner. Il s'agit d'un annuaire qui répond aux demandes de renseignements sur les numéros de téléphone.

En 1914 : La ligne téléphonique entre Saint-Petersbourg et Helsinki est achevée.

Avec la première guerre mondiale de 1914, les idées d'indépendances prennent corps.

On a le sentiment que, malgré les coups de force russes (déportation du président Svinhufvud en Sibérie), l'indépendance est proche.

Mais comment la revendiquer et la défendre quand la Finlande n'a ni armée ni armement ?

Les activistes décident alors une mesure qui prêterait à l'équivoque si on n'en précisait clairement le caractère : l'envoi de volontaires à l'étranger pour s'y instruire des choses militaires et devenir éventuellement les cadres d'une armée nationale à créer.

Le **6 décembre 1917,** la Chambre proclame l'indépendance de la Finlande.

1918 une guerre civile ensanglante le pays.

Au début de janvier 1918, cette indépendance est effectivement reconnue par le gouvernement des Soviets (2 janvier), puis par la Suède, la France, l'Allemagne (4 janvier), la France n'attendant même pas l'arrivée à Paris de la délégation finlandaise (dont M. Holsti faisait partie) chargée de demander la reconnaissance de l'Etat nouveau. La

reconnaissance par l'Angleterre ne devait venir que plus tard.

Mais la guerre civile est imminente et éclate le 27 janvier 1918 et dura près de quatre mois. Le 25, le professeur Sthalberg, progressiste, est élu **président de la République**.

Le nombre de téléphones a continué de croître régulièrement, bien que la Première Guerre mondiale, la guerre civile et la récession du siècle a ralenti le développement. Le nombre de téléphones a continué de croître régulièrement, bien que la Première Guerre mondiale, la guerre civile et la récession du siècle a ralenti le développement.



Le personnel du centre d'appels de **Lappeenranta** en 1917.

De nombreuses femmes ont obtenu des emplois de courtiers en appels ou d'opératrices de centres d'appels.

En 1917, un total d'environ 41 millions d'appels ont été passés sur le réseau de l'Association téléphonique d'Helsinki, avec une moyenne de 9,6 appels par abonné et par jour. Helsinki comptait alors près de 190 000 habitants.

La superficie de la ville d'Helsinki en 1917 était considérablement plus petite que cent ans plus tard.

L'activité téléphonique était concentrée dans le centre-ville.

À mesure que la colonie s'étendait à Töölö et au nord de Pitkäsilla, la demande de téléphones augmentait.

La Finlande avait également de bonnes connexions téléphoniques avec la capitale de l'empire, Saint-Petersbourg.

La connexion téléphonique était d'une grande importance dans la gestion des relations d'affaires avec la Russie.

Il n'y avait aucune connexion téléphonique avec l'Europe occidentale jusqu'en 1929, lorsqu'une ligne entre Helsinki et Stockholm a été introduite.

Les connexions téléphoniques d'Helsinki à Saint-Petersbourg ont été restreintes pendant la révolution de mars 1917. Cependant, certaines informations sur les troubles à Saint-Petersbourg ont été obtenues par téléphone. Le moyen de communication le plus rapide, la radio, n'était utilisé que par les soldats.

En 1918 : En mars, les Blancs prennent conscience des difficultés des défenseurs révolutionnaires de Tampere, car ils font, avec l'aide de leurs agents, faire entendre au téléphone le quartier général des Gardes rouges.

1918 : Les membres de l'ambassade de Suède en Finlande ont une connexion téléphonique avec les forces d'aide blanches dirigées par von der Goltz.

1918 : L'État finlandais reprend les lignes télégraphiques et téléphoniques construites par la marine russe en Finlande.

1918 : Un câble sous-marin est posé d'Helsinki à Tallinn.

1918 : A Lahti, il est décidé de commencer le câblage au sol des lignes téléphoniques. Le nom de la société sera la Lahti Mutual Telephone Association. Le câblage souterrain dans la zone urbaine est terminé en 1930.

1918 Carl Gustaf Mannerheim, le commandant en chef finlandais, déclare que le service télégraphique est un département finlandais. L'administration télégraphique prend en charge le système télégraphique et la ligne téléphonique vers Saint-Petersbourg et quelques longues lignes militaires vers les zones côtières. Il s'agit de l'embryon d'un service téléphonique interurbain géré par l'État.

Le nombre d'appels interurbains entre les villes a augmenté rapidement pendant la Première Guerre mondiale.

Les industriels et les hommes d'affaires utilisent de plus en plus le téléphone.

La communauté des affaires finlandaise a traversé des cycles difficiles en raison des commandes de munitions russes.

Dans des circonstances exceptionnelles, l'approvisionnement en matières premières a nécessité plus de travail que d'habitude.

Dans les relations d'affaires, les conversations téléphoniques clarifient les points convenus par écrit et accélèrent les commandes. Les commerçants pourraient compléter leurs sélections de vente en commandant des produits par téléphone.

Les lignes téléphoniques et les centraux étaient parfois gravement encombrés, bien que la Southern Finland Long Distance Telephone Company, qui relayait les appels longue distance, ait augmenté sa capacité au début de 1917.

Le 20 mars 1917, une petite nouvelle est publiée dans le nouveau Suomettari, dans laquelle les abonnés sont interjetés appel.

« Le téléphone interurbain ne doit pas être utilisé pour autre chose que l'essentiel. Un appel excessif a contraint la compagnie de téléphone à fermer quelques-unes de ses lignes dès samedi (pour un certain temps). L'entreprise demande fortement que la station centrale ne soit pas dérangée par des demandes inutiles telles que : quand vais-je recevoir l'appel que j'ai commandé ? ... »

La soif croissante d'informations pendant la Seconde Guerre mondiale a contribué à l'augmentation de l'utilisation du téléphone.

Les magazines recevaient une bonne partie de leurs nouvelles de leurs correspondants, qui les sollicitaient.

Les journaux étaient également interrogés sur les nouvelles le soir avant qu'elles ne soient imprimées.

Au lendemain de la Révolution de Mars, des gens assoiffés de nouvelles ont si souvent appelé les journaux que le travail des rédacteurs en était perturbé : *« Le comité de rédaction de notre magazine demande très poliment à l'audience estimée de ne pas prendre le temps de la rédaction aujourd'hui avec des sports téléphoniques privés ou des sondages d'événements. Les rédacteurs font de leur mieux pour fournir au public des informations complètes et factuelles dans le journal et les magazines supplémentaires. »* Les messages ont joué un rôle important dans la transmission des informations de dernière minute à la presse. Ils ont également été largement utilisés pour envoyer d'autres informations. Les messages ont été transmis à la fois par les chemins de fer de l'État et par le Telegraph Board. En 1918, les chemins de fer comptaient 304 bureaux télégraphiques.

En 1918, Wadén vendit alors son entreprise à L.M. Ericsson, et naquit ainsi **L.M.Ericsson Finlande Ab.**

La nouvelle société a commencé ses activités dans les anciens locaux de Wadén à Norra Esplanadsgatan à Helsinki et a déménagé à Kaserngatan en 1919.



Central téléphonique de Tampere occupé par les Rouges le 24 février 1918. La bataille de Tampere est toujours considérée comme la plus grande bataille urbaine des pays nordiques. Le centre d'appels était situé à Hämeenkatu 26.

Après la guerre, la carte de l'Europe est profondément transformée



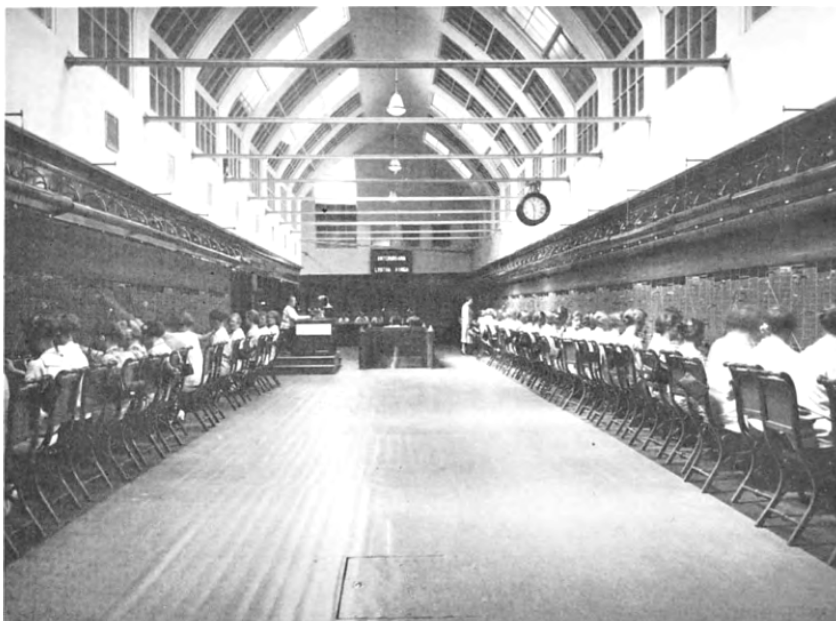
1919 Carte de l'Europe.



[clic pour détail](#)

En 1920, les Russes proposent à la Finlande de « mettre fin à l'état de guerre », Le gouvernement de la République de Finlande et le gouvernement de la République socialiste fédérative des Soviets de Russie, considérant que la Finlande, en 1917, s'est proclamée Etat indépendant et que la Russie a reconnu l'indépendance et la souveraineté de l'Etat finlandais dans les frontières du Grand-duché de Finlande, et animés du désir de mettre un terme à la guerre survenue depuis entre leurs Etats et de créer entre eux des relations pacifiques durables, ainsi que de régler définitivement la situation découlant de l'ancienne union politique entre la Finlande et la Russie, ont décidé de conclure un traité en ce but.

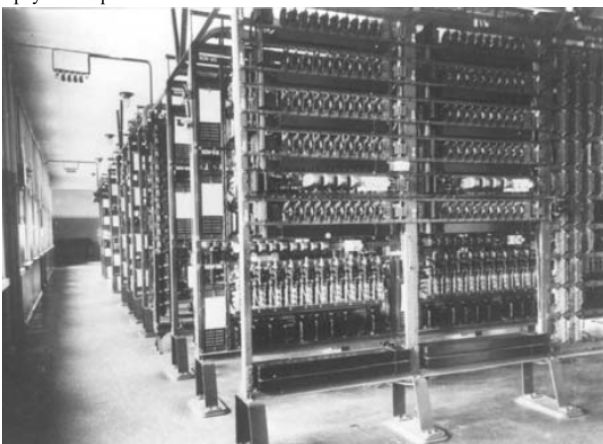
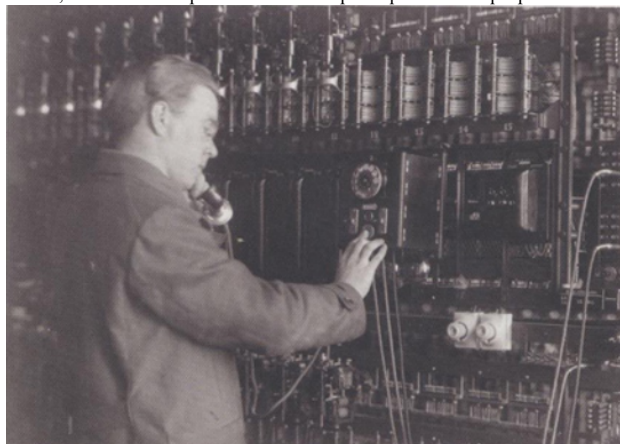
En 1921 : L'Association des institutions téléphoniques est fondée en Finlande.



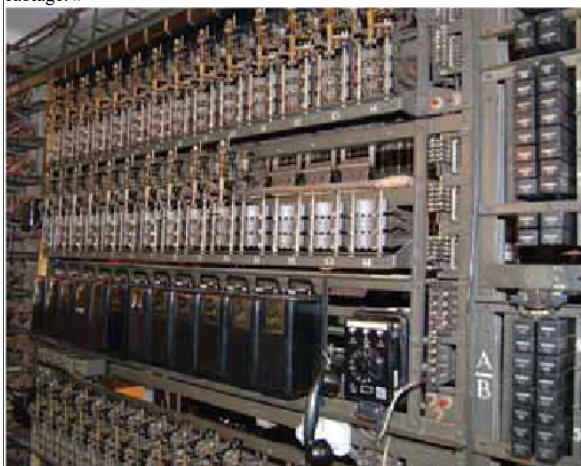
Dans le bâtiment principal de l'Association téléphonique d'Helsinki sur Korkeavuorenkatu au début des années 1920

Les municipalités les plus peuplées sont la capitale **Helsinki**, puis **Espoo** et **Vantaa**, qui sont regroupées au sein de la Région du Grand Helsinki, la deuxième plus grande ville de Finlande étant **Tampere**. C'est donc pour la capitale que le premier centre automatique a été prévu.

En 1922 Le premier central téléphonique **Strowger Siemens & Halsque** automatique a été installé dans la capitale **Helsinki** à **Töölö**, Avec 2000 numéros, ce n'était pas seulement le premier centre d'automatisation public à Helsinki, mais aussi le premier en Finlande. » En fait, c'était même le premier central téléphonique automatique public dans les pays nordiques.



1921 Les travaux d'installation du central téléphonique automatique de Töölö ont été dirigés par Willy Gotthardt, mécanicien (Association téléphonique d'Helsinki), Karl Waga (Siemens), Hermann Piechocki (Siemens) et Karl Wer Wählerkontrollier. « Tous ces sélecteurs et autres équipements ont été mis à disposition achevé par Siemens - dans la vieille banlieue de Berlin à Siemensstadt - et le travail d'installation était, bien sûr, le câblage. Karl Waga de Berlin vient d'arriver en tant qu'expert en câblage. »



Töölön puhelinkeskuksen Strowger-keskuslaitteita Puhelinmuseolla.

Le central téléphonique fut mis en service **le 3 juillet 1922**

Le 1er juillet 1922, les travaux d'installation à Töölö étaient si avancés que la grande réalisation de la technologie - le central téléphonique automatique - put être présentée au public.

Trois jours plus tard, le **4 juillet 1922**, les 115 premiers abonnés sont connectés au nouveau centre.

La première station centrale universelle entièrement automatique du pays a fonctionné. Un mois plus tard, tous les anciens abonnés de Töölö étaient connectés à leur propre nouveau centre, portant le nombre d'abonnements à **920**.

Vers la fin de l'année, un grand nombre de nouveaux abonnés ont été connectés à Töölö, donc à la **fin de 1922**, le nombre total d'abonnés de Töölö était passé à **1 207**.

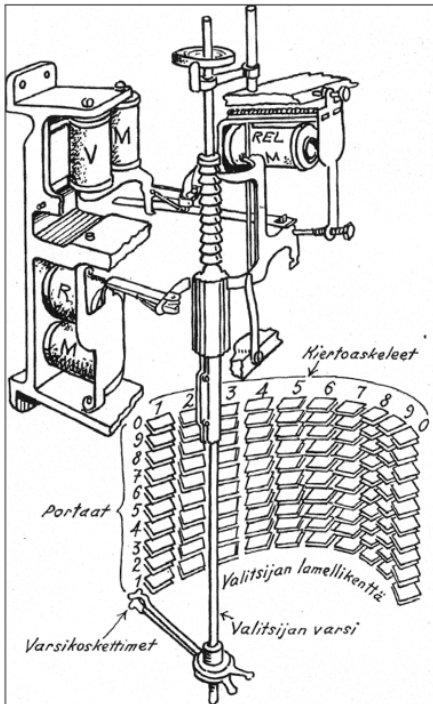
L'histoire de 75 ans de l'Association téléphonique d'Helsinki en 1957 décrit la situation à cette époque :

Il a peut-être fallu un certain temps avant que les abonnés n'apprennent à tourner correctement le cadran de leurs nouveaux téléphones et ainsi choisir la connexion qu'ils souhaitent.

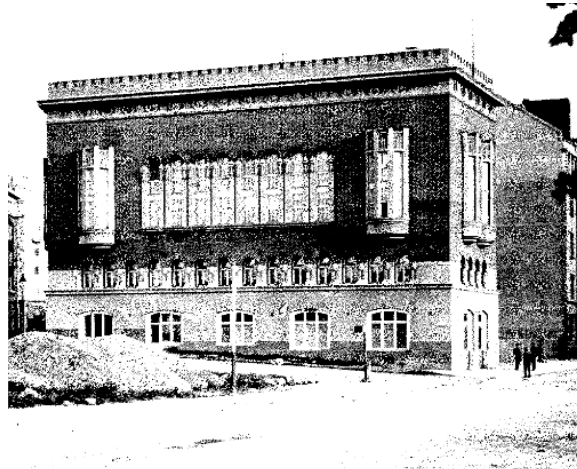
Certains inconvénients pour les abonnés ont été causés par le fait que seul un petit nombre de téléphones d'Helsinki étaient automatisés.

(Pour la petite histoire : juste avant l'ouverture de Töölö, la papeterie Gustaf A. Serlachius disposait d'un petit centre d'automatisation privé à **Pänttä**, mais aucun client n'y était connecté.)

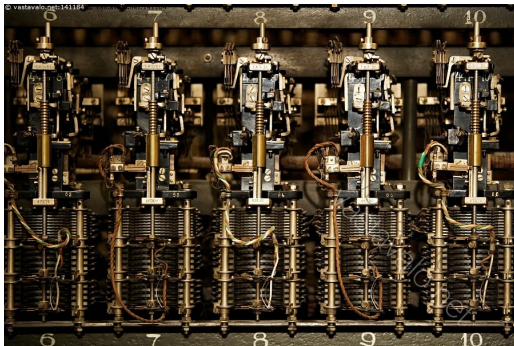
En 1929 il y avait 4 800 abonnés et en 1945 près de 14 000.



Automaattikeskuksen valitsijoiden toimintaa on havainnollistettu useissa 1900-luvun ensimmäisen puoliskon tietokirjoissa, muun muassa Pikku Jattilaisessa vuonna 1942. (Sirku Sundqvistin arkisto)



Töölön puhelinkekus kuvattuna vuonna 1922
(Kuva: Puhelinmuseo / Anna Savikko)



Collection du musée du téléphone d'Helsinki

Sélecteurs du central téléphonique automatique de type Strowger.

Dès 1923, le troisième étage du bâtiment central de Töölö a été divisé en deux étages en ajoutant un plancher en bois supplémentaire.

1923 L'administration télégraphique finlandaise acquiert la [East Finland Telephone Co](#) à **Viipuri**, son premier réseau téléphonique local. Progressivement, l'Administration se dotera de réseaux plus ruraux.

En 1923 : La station de radiodiffusion de l'ingénieur Arvi Hauvonen (1899-1973) commence à diffuser un programme de radiodiffusion en Finlande à la Coopérative téléphonique de Tampere. Tampereen Radio est fondée en 1924.

En 1924 : Début de l'automatisation du réseau téléphonique de **Tuholma**.

En 1925 : Il y a 2384 téléphones à Tampere. Les câbles de 39 stations rurales ont été connectés au centre rural de Tampere. Il y a 795 kilomètres de lignes aériennes et neuf kilomètres de câbles. Les citoyens recevront les trois premières cabines téléphoniques.



Employés du centre d'appels Hanko en 1926.

En 1927 : Des tarifs téléphoniques uniformes sont introduits en Finlande. Les différents types d'appels sont l'appel normal, l'appel d'urgence, l'appel horaire et l'appel journal.

En 1928 : Le premier câble sous-marin est construit entre la Finlande et la Suède. Le câble peut transmettre sept appels simultanés. La presse finlandaise critique le gaspillage des fonds publics : « Il est inconcevable qu'il n'y ait jamais une situation en Finlande où sept Finlandais auraient un cas en Suède en même temps.

En 1928 : L'équipement du central téléphonique de La Haye est connecté à l'Association téléphonique d'Helsinki et automatisé.

Plus d'automatisation, de nouveaux abonnés au téléphone :

Avant même l'ouverture du centre d'automatisation de Töölö, la direction du central téléphonique d'**Helsinki** étudiait les possibilités d'automatisation de l'**ensemble de la capitale**.

Sur la base des offres, les experts et la direction de l'usine ont décidé d'acquérir les équipements de Siemens.

"Quand c'est le même système qui a été mis en place auparavant à Töölö, c'est un avantage", a expliqué von Schantz, président du conseil d'administration de l'Association des téléphones.

Lors de la transition vers le système automatique, une procédure a été recommandée pour que le câblage du nouveau centre automatique qui sera construit à côté de l'ancien centre manuel de Korkeavuorenkatu soit progressivement modifié.

Pour mener à bien les plans, le gouvernement a proposé à la réunion d'automne de la Chambre des représentants en 1922 que l'équipement automatique soit commandé pour 4 000 téléphones.

Cependant, lorsque la Chambre des représentants a jugé le plan trop important à ce stade, le gouvernement l'a réduit de moitié (à 2 000 téléphones), ce qui a été approuvé par un comité autorisé par la Chambre des représentants en janvier de l'année suivante.

La mise en œuvre du plan global d'automatisation de la capitale pourrait commencer.

Un accord pour l'automatisation de 2 000 numéros est signé entre la Telephone Association et Siemens en février 1923.

Parallèlement, un concours est lancé pour les plans de construction. Sur la base de la solution de Lars Sonck, un nouveau bâtiment a été construit sur le terrain de Kasarmikatu.

Le bâtiment, avec trois étages au dessus du sol et un en dessous, il a été achevée en février 1924, avec quelques mois de retard.

Après que von Schantz se soit rendu à Berlin à l'automne 1923 pour étudier des options d'abonnement supplémentaires, le conseil d'administration de l'Association du téléphone a proposé une extension de 2 000 numéros supplémentaires au Centre et de 1 000 numéros à Töölö.

L'Assemblée Générale Extraordinaire a approuvé les plans, et ainsi un accord a été signé avec Siemens & Halske correspondant aux extensions.

Pour Töölö, l'extension a été mise en service le 19 juillet 1924, et dans le centre-ville une semaine plus tard.

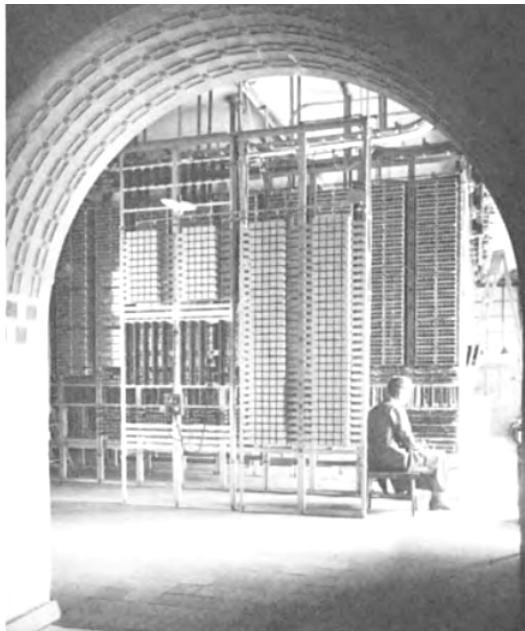
Le nouveau système s'est avéré économiquement viable et techniquement fiable.

Ainsi, en janvier 1926, il fut décidé d'acquérir encore 1 000 nouveaux numéros à Töölö et 7 000 numéros supplémentaires au Centre.

La commande est allée à l'Allemagne et l'extension a été achevée à l'été 1927. 6 000 autres numéros ont été commandés pour le Centre en 1927 et à Töölö encore 1 000 pièces.

Ils ont été mis en service en juin et août 1928.

En 1929 il y avait 4 800 abonnés et en 1945 près de 14 000.



1929 Helsinki Le bâtiment principal de l'Association téléphonique d'Helsinki sur Korkeavuorenkatu et le central automatique en-bas.

Lorsque le centre d'Helsinki a été automatisé, ce fut au tour des **zones** au nord de **Pitäkäsilla** et de la zone de **Munkkiniemi**.

Le contrat d'automatisation à grande échelle et coûteux a été achevé en 1929, lorsque le président de la République, Lauri Relander, a connecté Helsinki au transfert automatique d'appels comme l'une des premières villes au monde.

En 1929 : Le président Lauri Kristian Relander et le roi Kristian X du Danemark ouvrent une ligne téléphonique entre le Danemark et la Finlande

En 1929 : Il y a environ 100 000 téléphones en Finlande.



Käsivälitteinen puhelinkeskus 1925

En 1930 : Kulosaari et Pitäjänmäki sont rattachés à l'Association téléphonique d'Helsinki, 1932 Helsinki Parish et Mellunkylä, 1933 Oulunkylä, 1934 Pakila, 1935-36 Espoo, Viherlaakso et Kilo, 1938 Vantaa et 1939 Länsi-Uusimaa.

En 1932 : Le laboratoire téléphonique de la Direction des Postes et Télégraphes est créé.

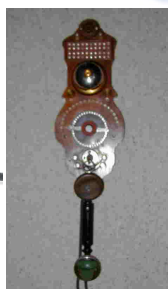
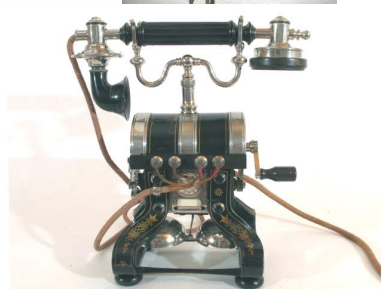
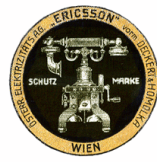
1932 L'Annuaire finlandais commence à publier des données décrivant les activités des compagnies de téléphone privées.

L'activité de téléphonie privée s'avère beaucoup plus étendue que celle de l'Etat.

Les compagnies de téléphone d'État ont 227 centraux alors que les compagnies de téléphone privées en ont jusqu'à 1 998.

De même, la même année, l'État compte 1 763 "appareils d'abonnés" alors que les compagnies téléphoniques privées en avaient 133 456.

Quelques modèles de téléphones Ericsson





Au cours des décennies suivantes, les appels locaux ont été progressivement automatisés dans toutes les localités.

En 1996, les indicatifs interurbains ont été renouvelés. Les groupes de réseaux ont été fusionnés dans des zones plus vastes, des zones de télécommunication, à l'intérieur desquelles il n'est pas nécessaire de prendre l'indicatif régional lors de l'appel. Les nouvelles zones de télécommunications correspondaient à la division des comtés d' alors et sont encore largement alignées sur l'ancienne division des comtés, bien que les comtés finlandais aient été abolis à la fin de 2009

Les statistiques sur les activités des compagnies de télégraphe et de téléphone d'État n'ont commencé à être publiées qu'en 1924.

En 1934 : Le premier central téléphonique de la coopérative téléphonique de **Tampere** est ouvert.

Les numéros de téléphone passeront à quatre chiffres. Le nom ne pouvant plus être appelé, une notification de numéro est mise en place.



Tampere

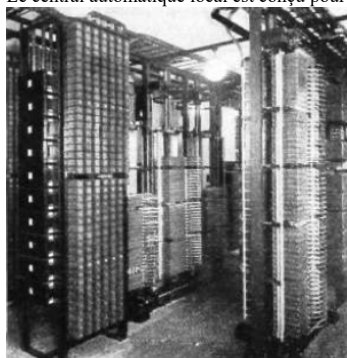
En 1935 : En Finlande, les opérations téléphoniques longue distance sont monopolisées par l'Autorité finlandaise des postes et télégraphes.

En 1935, le premier centre automatique de la région de **Porvoo** a été acquis pour **Alli-Veckoski**, qui était très moderne,

En 1937 Le central téléphonique automatique le plus septentrional du monde

La ville d'**Oulu** s'est fait livrer et installer un central téléphonique automatique par Telefonaktiebolaget L.M. Ericsson. Ce central est le seul au monde situé au-dessus de la latitude 65° N. Les installations, constituées d'un central local sur système automatique Ericsson avec [sélecteurs AGF de 500 lignes](#) et de centraux manuels pour le trafic rural et interurbain, ont été mises en service sur la nuit du **28 au 29 août 1937**.

Le central automatique local est conçu pour 2 500 abonnés, seuls 1 500 d'entre eux environ sont raccordés.



Oulu

Une trentaine de lignes sont acheminées vers des cabines téléphoniques publiques équipées de monnayeurs téléphoniques Ericsson à encaissement automatique. D'un point de vue technique, les possibilités d'établissement d'appels interurbains sont du plus grand intérêt.

L'Administration finlandaise des postes et télégraphes, qui gère toutes les liaisons interurbaines du pays, a, après une étude approfondie, défini l'année dernière les facilités que doivent fournir les centraux téléphoniques finlandais en ce qui concerne l'établissement des communications interurbaines. Les installations d'Oulu répondent en tous points aux stipulations en question. Les liaisons interurbaines sont établies automatiquement et une quarantaine de lignes de jonction vers le central automatique sont disponibles. L'opérateur de ligne réseau, connecté via une jonction libre, compose le numéro d'appel souhaité et est informé par différents signaux si l'abonné est libre, occupé localement ou ligne réseau occupée. Dans le premier cas, l'abonné est immédiatement marqué comme étant occupé pour les appels locaux ainsi que pour les appels interurbains et l'opérateur peut transmettre des signaux de sonnerie. Cette possibilité demeure également après réponse de l'abonné appelé. Si l'abonné recherché est occupé par une conversation l'opérateur est prévenu mais n'est pas connecté en parallèle sur la conversation. En revanche, l'intervention peut être effectuée par l'opérateur et un signal sonore faible informe les abonnés qu'une tierce personne écoute. L'opérateur peut alors couper l'abonné non concerné. Dans un pays comme la Finlande, où le nombre de lignes principales est relativement limité, il est conseillé d'augmenter l'utilisation des lignes en établissant les connexions avant les appels. En attendant l'arrivée de l'appel réseau, l'abonné peut passer des appels sortants, bien qu'il soit interdit de recevoir des appels entrants. Pour les abonnés ayant plusieurs lignes et un numéro d'appel commun, c'est-à-dire les abonnés PBX, le système installé offre l'avantage que les sélecteurs finaux gérant les appels interurbains peuvent parcourir deux fois le faisceau de lignes. Si aucune ligne débrayée ne peut être obtenue lors du premier mouvement, le sélecteur est relancé et la ligne localement engagée en premier atteinte est connectée.

Le 4 avril 1937, le nouveau central téléphonique d'**Odense** est mis en service.

Le central fourni par Telefonaktiebolaget L.M. Ericsson remplace un central CB manuel et est conçu conformément à un système couramment adopté au Danemark, par exemple le système de distribution automatique.

La description suivante du nouvel échange est un rapport d'une conférence tenue au 5e congrès des ingénieurs électriciens scandinaves à Copenhague en août 1937.

La concession de la Compagnie municipale de téléphone de Fyn couvre le diocèse de Fyn. La plus grande ville, Odense, occupe une position centrale parmi les 94 autres centraux. La situation d'Odense et le fait que 90 000 des 360 000 habitants du diocèse vivent dans la zone d'échange d'Odense contribuent à faire d'Odense la ville principale du diocèse du point de vue téléphonique, comme à bien d'autres égards. Cette importance est encore illustrée par le fait que 9 000 des 27 000 abonnés de la Société appartiennent au central d'Odense, auquel sont connectés 4 0 % des 11 000 000 d'appels intercirconscriptions de la Société, et 17 000 000 d'appels locaux. Sur un total de 32 000 000 ont lieu à Odense.

Le central principal d'Odense, connecté via des jonctions directes avec 9 sous-centraux, se compose de deux sections à peu près de la même taille, par exemple une section pour les appels intercirconscriptions et un central local. Le central local étant du plus grand intérêt général, l'attention sera principalement consacrée à ce central et seuls les grands principes d'établissement des communications intercentrales seront traités.

Les calculs préalables à la détermination du système pour le central local ont montré que les deux systèmes comparés, c'est-à-dire le système entièrement automatique et le système de distribution automatique, étaient équivalents du point de vue économique. En termes d'économie, un système entièrement automatique n'est pas supérieur à un système manuel efficace dans les villes ne nécessitant pas plus d'un central pour le service téléphonique. Si la taille d'une ville nécessite plusieurs échanges, les conditions peuvent ne pas être les mêmes, ce qui ne s'applique cependant pas dans ce cas. Le gain d'un service bon marché 24 heures sur 24 peut influencer le choix du système en faveur du système automatique, une considération qui ne s'applique cependant pas à Odense, car cette ville est entourée d'un réseau manuel qui ne sera probablement pas abandonné avant des années. Par conséquent, le trafic de nuit entre Odense et le reste de la Fionie devrait être géré manuellement, même avec un central entièrement automatique à Odense. La légère augmentation du personnel manuel nécessaire pour gérer simultanément le trafic local pendant la nuit a été mise en évidence par une enquête effectuée, dont le résultat estimé pour 1937. Sur la base de cette enquête, il a été décidé que tout le trafic de nuit, qu'il s'agisse du trafic intercirconscriptions, local ou interurbain, devrait être assuré par un petit central spécial, appelé central de nuit, fonctionnant entre 21 heures et 21 heures. Le fait est que le trafic de nuit total peut être de 3769 assurés par un ou deux opérateurs, et il ne semble pas probable que ce nombre puisse être encore réduit, même si le central local était automatique.

L'entreprise n'avait donc aucune raison de choisir un système automatique, puisque ce dernier n'impliquerait pas de coûts d'exploitation inférieurs ni de facilité supplémentaire pour organiser un service 24 heures sur 24.

Du point de vue des abonnés, on peut difficilement nier, après examen impartial, qu'il n'y a aucune comparaison entre un système manuel vraiment actuel et un système automatique. Dans l'ancien système, l'abonné, quelles que soient les conditions — bonnes ou mauvaises — n'avait qu'à décrocher son combiné, obtenir une réponse rapide, donner le numéro souhaité et, à la fin de la conversation, il obtenait une libération immédiate. En outre, la présence du multiple et l'élasticité introduite par celui-ci permettent d'accorder des avantages supplémentaires aux abonnés en ce qui concerne les appels de référence au bureau de renseignements et les appels corrects malgré le changement de numéro. Dans le système automatique, l'abonné se substitue à l'opérateur et pour obtenir la connexion souhaitée, il doit effectuer le travail que l'opérateur est censé faire autrement. Ce fait n'ajoute rien au confort des abonnés, bien au contraire. En outre, il faut tenir compte du fait que, dans certaines conditions, le cadran ne peut pas être utilisé, dans une mauvaise lumière ou dans l'obscurité totale, si les lunettes sont égarées, lorsque l'âge ou la maladie rendent difficile l'utilisation de l'instrument téléphonique et lors d'autres événements de la vie ; par conséquent, du point de vue de l'abonné, un système offrant une assistance compétente dans toutes les conditions est préférable, à condition que les deux systèmes fonctionnent avec la même rapidité et la même fiabilité. En ce qui concerne la vitesse, tout degré souhaité peut être atteint. Dans les systèmes manuels, c'est simplement une question de service et de personnel disponible et cela dépend dans les deux systèmes du nombre de commutateurs. En ce qui concerne la fiabilité, personne ne peut dire que le nombre de connexions défectueuses est moindre lorsqu'un millier d'individus, tous ayant des intérêts différents, doivent établir eux-mêmes les connexions souhaitées, plutôt que face à une équipe d'opérateurs bien qualifiés qui établissent les connexions. Que le fait de soi, en règle générale, est bien fait, mais que les fautes des autres sont des catastrophes est un autre point de vue qui n'a aucune influence sur l'adéquation du système. Du point de vue social, il n'est pas raisonnable de réduire l'emploi lorsqu'il n'y a aucun avantage économique pour l'entreprise ou les abonnés au téléphone.

Fyns Kommunale Telefonselskab a décidé, compte tenu de ces circonstances, d'installer le nouveau central téléphonique d'Odense sur un système offrant la plus grande efficacité possible et a obtenu l'autorisation nécessaire auprès du Bureau de contrôle d'État pour les compagnies de téléphone agréées.

La constitution de la société impose que les mêmes tarifs soient appliqués à tous les abonnés. Les tarifs sont donc les mêmes dans toute la zone, que l'abonné soit raccordé à un petit central rural, à un central urbain de taille moyenne ou au central d'Odense et également indépendamment du fait que l'abonné soit situé à proximité ou à distance du central.

En considérant la conception du central d'Odense, il convient de noter que deux catégories d'abonnés sont connectées au central ; nous les appellerons abonnés A et C. Les abonnés A ont droit à des appels sur toute la zone tandis que les abonnés C n'ont pas droit à des appels au-delà de leur propre zone d'échange, c'est-à-dire une zone comprenant les abonnés connectés à des centraux situés dans un rayon de 10 km de leur propre central. Un abonné appartenant à l'une ou l'autre catégorie peut contracter pour un nombre illimité d'appels ou bien pour un nombre limité à 1 200 appels par an. Dans ce dernier cas, tous les appels excédentaires doivent être payés selon un tarif par appel, ce tarif n'étant toutefois pas le même pour les deux catégories.

Lors de la commande d'appels au-delà de leur propre zone d'échange, désignés ci-après comme appels intercirconscriptions, les abonnés A qui disposent d'un nombre illimité de communications ne doivent pas être notés en vue de la taxation, et les abonnés A ayant un nombre limité de communications. Seul le nombre d'appels doit être facturé, car la destination de l'appel n'a aucune importance. Une telle facturation peut avoir lieu dans le central local et, par conséquent, en ce qui concerne la taxation, aucun abonné A n'intéresse le central à partir duquel les communications intercirconscriptions sont établies. Cet échange est appelé dans la suite bureau interéchanges. Étant donné que tous les abonnés C doivent payer une certaine taxe pour tous les appels acheminés au-delà de la zone d'échange d'Odense, tous leurs appels doivent être enregistrés gratuitement au central interurbain. Étant donné que ces abonnés ainsi que les abonnés A sont facturés pour une communication en commandant un appel intercirconscription, le nombre d'appels locaux sur la facture trimestrielle est réduit du nombre d'appels intercirconscriptions.

Par conséquent, un abonné ayant de nombreux appels intercirconscriptions ne contracte pas au tarif C. C'est la raison pour laquelle le nombre d'appels intercirconscriptions émis par les abonnés C ne représente qu'une très petite partie du nombre total d'appels intercirconscriptions.

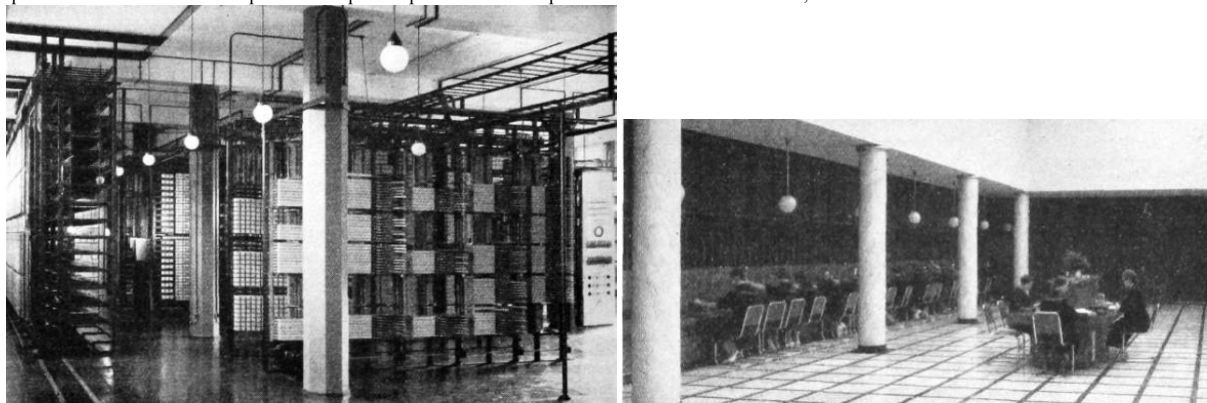
En ce qui concerne l'établissement des appels, tous les appels sont enregistrés au central interurbain, qu'ils soient commandés par un abonné A ou C. Si, toutefois, lors de la commande d'un appel intercirconscription, il était possible d'informer l'opératrice du central intercirconscription que l'abonné appelant est un abonné A ou C, les appels pourraient être divisés en deux groupes, par exemple ceux de l'abonné A prédominant. groupe qui, après établissement d'un appel, ne présentent plus d'intérêt pour la comptabilité, et ceux du groupe C plus petit, qui doivent être inscrits dans les livres à des fins de facturation. Cette disposition entraînerait une immense simplification du service de comptage.

Le problème est résolu en ayant des signaux d'appel différents pour les appels provenant des abonnés A et C. Les lignes de jonction vers le bureau intercirconscription sont équipées d'une prise A et d'une prise C et un appel provoque l'allumage d'un voyant blanc ou vert au bureau intercirconscription, indiquant respectivement un appel de commande provenant d'un abonné A ou C. En utilisant deux signaux d'appel distincts, il est possible d'en ajouter un troisième, à savoir : clignotement alterné des lampes blanche et verte.

Ce signal est fourni au central interurbain de l'État, indiquant les abonnés qui, en raison d'arriérés, se voient interdire les appels interurbains. Ces abonnés, lorsqu'ils appellent le central interurbain de l'État, sont connectés via une jonction distincte au superviseur du central interurbain.

Avant de lancer un appel d'offres, l'entreprise a élaboré des schémas de circuit et des descriptions de chaque catégorie de lignes et des propriétés exigées d'elles, stipulations qui

sont restées inchangées à tous égards, à l'exception des modifications suggérées par Telefonaktiebolaget L.M. Ericsson qui a obtenu la commande de construction du central et qui, sur de sa part, compte tenu de sa vaste expérience, il a réalisé un travail considérable en réaménageant et en améliorant les circuits proposés, au bénéfice du système et de sa fiabilité. Dès le début de la livraison du matériel et du montage, ce fut un plaisir de voir avec quel soin et quel sens du travail d'installation l'échange s'est développé, de sorte qu'il illustre maintenant le fait que la technique complexe et la beauté peuvent très bien être combinées,



Photos de centre automatique d'Odense et du centre manuel

Comme déjà mentionné, le système est un système de distribution automatique, un système qui, à tout moment, distribue automatiquement tous les appels entrants des abonnés et des centraux secondaires de la manière la plus fluide possible vers les positions manuelles surveillées. Le personnel des opérateurs peut ainsi, tout au long des conditions de circulation fluctuantes au cours de la journée, s'adapter au flux réel du trafic, puisqu'un seul poste surveillé forme un échange complet.

L'automatisation est réalisée dans la mesure où les opérateurs n'ont qu'à recevoir un numéro et insérer une fiche. Ainsi les automates doivent rechercher l'abonné appelant, le connecter à un cordon manuel débrayé chez un opérateur débrayé, allumer la lampe d'appel, connecter automatiquement l'opérateur au cordon, transmettre le signal de réponse, le test d'occupation et la sonnerie et à la fin du signal de fin de conversation. Cette dernière possibilité permet aux deux abonnés d'effectuer un nouvel appel immédiatement après avoir raccroché leurs combinés, que le cordon sur lequel ils étaient connectés soit retiré ou non.

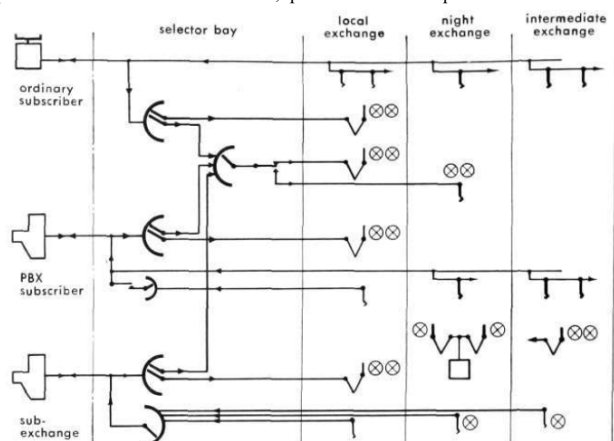


Schéma de liaison du central téléphonique d'Odense

Les sélecteurs utilisés pour la connexion des lignes appelantes sont les sélecteurs [Ericsson 500](#) lignes et les multiples appartenant aux sélecteurs contiennent quatre fils par ligne d'abonné pour assurer le double signal d'appel. Chaque poste d'opérateur est divisé en deux demi-postes, chacun pouvant recevoir un appel.

Le premier appel est visible mais le second seulement lorsque le premier a été établi. Comme déjà mentionné, les signaux d'appel sont différents selon que les abonnés A ou C appellent, par exemple : un voyant blanc ou vert. Le signal de réponse automatique du central se compose de deux parties, d'abord une tonalité faible et continue transmise depuis la connexion de la demi-position jusqu'au moment où le signal d'appel devient visible, puis trois tonalités plus fortes, dont la dernière est également entendu par l'opérateur.

Les opérateurs ne sont pas équipés de microphones et ne peuvent donc pas converser avec les abonnés. Cette disposition est réalisée afin d'assurer une rapidité d'établissement des appels en excluant la possibilité d'attirer l'attention de l'opérateur sur d'autres sujets que celui de donner le numéro appelant. Une autre raison est d'éviter qu'une réponse discourtoise soit donnée lors d'un appel répété après, par exemple, une connexion défectueuse, et une éventuelle impolitesse de l'abonné envers l'opérateur qui doit gérer l'appel répété mais qui, selon toute probabilité, n'est pas l'opérateur qui a établi la première connexion. Si après l'émission du signal de réponse, le numéro recherché n'est pas clairement entendu, les trois signaux peuvent être répétés pour demander à l'abonné de donner à nouveau le numéro. Dans les cas difficiles, l'appel peut être acheminé vers une position auxiliaire, où un opérateur peut parler avec l'abonné et renvoyer son appel. Après réception du numéro souhaité, la connexion est établie établi sans test. Si l'abonné appelé est occupé, le central émet une tonalité sonore interrompue ; s'il est débrayé, une sonnerie retentit à intervalles de quelques secondes.

...

En 1938 il avait **155 400** abonné au téléphone.

En 1938 : Lahti passe à la transmission téléphonique automatique.

En 1939 : Le nombre d'appels à Lahti est 1,12 fois supérieur à la moyenne, car la guerre d'hiver a commencé la veille.

En 1939, LM Ericsson a déménagé dans des locaux spacieux et contemporains dans un nouveau bâtiment à Fabiansgatan 6 et en 1959, l'usine de LM Eriksson a été achevée sur Drumsö à Helsinki.

1939 Les armées soviétiques causent une dévastation majeure en Finlande après leur attaque à la fin de l'année.

Fin des années 30 : **Espoo** et **Vantaa** sont automatisées. Il y a **190 000 téléphones en Finlande**.

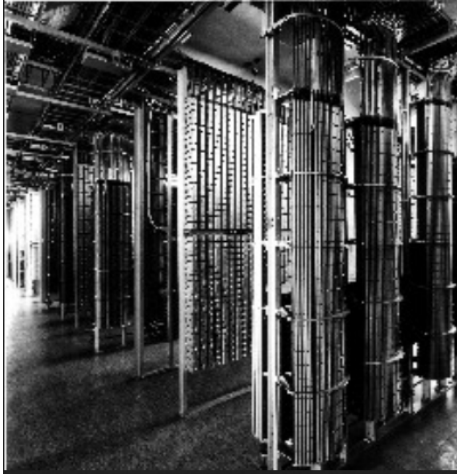
En 1940 : Il existe plus de **800 centraux** téléphoniques en Finlande.

En 1941 : Kauniainen et Kerava sont ajoutées à l'Association téléphonique d'Helsinki.

En 1941 : Un nouveau record d'appel est établi à Lahti avant la poursuite de la guerre.

1939-1945 pendant la Seconde Guerre mondiale, au total, 815 compagnies de téléphone locales ont été créées en Finlande .

1942 Turku est équipé d'un centre automatique à 500 lignes fourni par **L. M. Ericsson**.
A cette époque, ce centre était le plus grand de Finlande : la capacité totale du système était de 20 000 numéros.



Le premier central téléphonique automatique de Turku a traité les appels de plus de 9 000 résidents de Turku à l'époque de sa gloire.

En 1944 : la Coopérative téléphonique de Tampere fusionne avec la Pispala Telephone Association et plus tard 16 autres. Il y a 19 abonnements téléphoniques pour 100 habitants à Tampere.

En 1945 : Le télex arrive en Finlande.

La croissance s'est accélérée après la Seconde Guerre mondiale.

En 1949 : Il y a **300 000** téléphones en Finlande.

Les centres manuels n'étaient initialement ouverts que pendant la journée. En milieu rural, en 1946, les centres étaient généralement ouverts en semaine de 7 h à 21 h. À **Jyväskylä**, les équipes de nuit ont été introduites dès 1912.

Dans les grandes villes, la fermeture nocturne des centres d'appels a été perçue comme un problème au début du téléphone et a rapidement été résolue. Par conséquent, dans plusieurs grandes villes, des quarts de nuit ont été organisés assez rapidement. À **Turku**, par exemple, cela s'est produit dès le début de janvier 1883.



Mies, jolla ei ole puhelinta

heittää hukkaan suorastaan menestys-
seensä vaikuttavia tilaisuuksia. —
Ystävyyssuhteiden ylläpitäminen jää
keskenäiseksi... ajallaan lausuttu

sana jää usein sanomatta... ansio-
mahdollisuuksia käyttämättä... Kaik-
ki tuo vain siksi, että puuttuu niin
huokea väline kuin puhelin!

Jos annatte ojalte arvoa, liittyykää paikkakuntanne puhelintilaajaksi!

En 1950 : Une liaison téléphonique directe est ouverte d'Helsinki à Londres.

En 1951 : la première connexion interurbaine automatique de Finlande entre les villes entre Lahti et Heinola est ouverte.

En 1952 : Vihti et Nummela sont ajoutés à l'Association téléphonique d'Helsinki. 1953 Nurmijärvi et Sipoo, 1955 Karkkila et 1956 Pusula.

En 1953 : Ericsson lance l'**Ericofon** (cobra).

En 1954 il avait **430 000** abonnés au téléphone.

En 1956 : Début de l'automatisation du trafic téléphonique longue distance en Finlande.

En 1957 : Le Kaleva Center est ouvert à Tampere et les numéros de téléphone deviennent à cinq chiffres.

Le premier centre distant est mis en service en 1958. Avec l'index, c'est-à-dire une connexion longue distance automatique, vous pouvez d'abord vous rendre à Toijala, puis bientôt à Hämeenlinna et Lahti, et en 1959 à Hyvinkää et, selon Aamulehti, à Helsinki.

Il y a 58 cabines pour les téléphones publics.

D'ici la fin de la décennie, les factures de téléphone seront perçues directement à la porte du client.

En 1957 il avait **500 000** abonné au téléphone.



Christina Hollmén a travaillé comme directrice de centre au centre d'appels de **Kullo**, qui fonctionnait toujours en 1957. Les derniers centres n'ont été automatisés à Porvoo qu'en 1960, lorsque le "central anthropos" est devenu superflu.



En 1958 : En Finlande, Lahti, Hämeenlinna, Toijala et Tampere sont inclus dans le périmètre de l'automatisation du trafic téléphonique.
1959 : Il y a 600 000 téléphones en Finlande.

Années 60 : Les grandes entreprises de télécommunications introduisent les visiophones, mais leurs coûts sont élevés.

Années 60 : pose de cinq câbles sous-marins d'un réseau international de télécommunications.

Années 1960 : Un réseau fédérateur de câbles coaxiaux à l'échelle nationale basé sur la technologie des opérateurs est construit en Finlande pour la transmission de la voix.

1960 : Il y a 284 000 téléphones dans le réseau téléphonique longue distance de la Finlande, quatre sur cinq, et en 1970 près d'un million

En 1961 : L'Administration suédoise des télécommunications introduit le téléphone léger Dialog avec sonnerie réglable.

En 1964 : La zone d'activité de la coopérative téléphonique de **Tampere est automatisée** et, depuis 1967, un téléphone à clé est utilisé pour la première fois en Finlande dans le centre-ville.

En 1965 : Il y a **780 000** téléphones en Finlande. La densité téléphonique approche les 17 téléphones pour 100 habitants.

Jusqu'à ces années, partout était installé le système rotatif Ericsson comme au début à Helsinki,

Les sélecteurs les plus âgés sont utilisés, les coûts de maintenance sont élevés ... Le remplacement de ces centres par de nouveaux systèmes a été jugé nécessaire pour l'équipement du Centre de Töölö.

Afin que l'association reste à la pointe de la technologie un nouveau système devait être introduit.

De l'avis du PDG, la question porterait principalement sur les systèmes électroniques et contrôlés par ordinateur, qui incluaient également les nouvelles formes de service souhaitées.

1966 La technologie ESK (relais à contact rapide en métaux précieux) développée par Siemens a été fortement encouragée par Albiwerk Zürich AG.

Par rapport aux systèmes de numérotation à commutation mécanique, les centrales ESK nécessitent moins d'espace et ont des temps de commutation 100 fois plus courts. «Grâce au nouveau système national de numérotation automatique par abonné, les appels interurbains ont de plus en plus augmenté, de sorte qu'il était nécessaire d'étendre considérablement, de toute urgence, le réseau interurbain», écrit dans son livre de souvenirs Peter Gruschow, ancien directeur général de Siemens Suisse.

Le 24 juin 1966, le central interurbain A60 entre en service à Bienne. «C'était le premier central géré électroniquement en Suisse et probablement le premier à fonctionner réellement en Europe.

Peu après, les PTT choisissent la technologie Siemens ESK comme système standard pour les centraux internationaux.

En 1967, la Schanzenpost bernoise opte pour le central téléphonique privé ESK 8000, premier système approuvé par les PTT avec numérotation multifréquence par touches. Sept ans plus tard, le 100e système de ce type est mis en service dans la Stadthaus de Zurich.

Cette technologie connaît un grand succès dans toute l'Europe. Jusqu'en 1976, Siemens-Albis produit environ 24 millions de relais ESK.

En 1967. Pour la Finlande, le système **ESK semi-électronique de Siemens** est choisi.

En vertu de l'accord, l'équipement, évalué pour 3 500 numéros d'abonnés, a été livré à **Suutarila**. Il s'agissait du premier système Siemens sous le nouveau système. Il sera ouvert en 1969.

Les principaux fournisseurs d'équipements de téléphonie depuis plus de 120 ont été :

- **Ericsson**, qui a livré les systèmes **crossbar AGF** (en principe le même système piloté par machine qu'en Suède, mais avec une division différente du multiple), ARF (système de sélection de coordonnées pour les grandes stations), ARK (système de sélection de coordonnées pour les stations rurales), ARM (stations de transit et distantes avec sélecteur de coordonnées), AKF (système de sélection de code pour les stations locales et de groupe de réseau), ARE (système ARF modernisé avec registre électronique) AKE (système de sélection de code contrôlé par ordinateur pour les grandes stations de transit) et le système AXE actuel.

- **Siemens**, qui a livré des systèmes selon le principe pas à pas (Strowger, HDW) dans de nombreuses variantes différentes ainsi que les systèmes EMD (avec sélecteur de moteur), ESK (avec sélecteur de relais) et les systèmes EWSD et Surpass d'aujourd'hui.

À l'ère de la téléphonie numérique, les éléments suivants ont été ajoutés :

- **Nokia**, qui a fourni le système DX contrôlé par ordinateur.

Un réseau national automatique à distance a été construit sous les auspices de l'État, principalement dans les années **1960 et 1970**, avec une prédominance de stations distantes de type **ARM 20 d'Ericsson**.

Le système électromécanique le plus important du pays en termes de nombre de lignes était sans aucun doute l'ARF/ARE, avec au plus environ 845 000 lignes installées réparties sur environ 200 centraux téléphoniques.

Le système ARF était disponible en deux variantes principales, le système **ARF 50** utilisé à Helsinki sans registres centraux et avec une tension de fonctionnement de 60 V, qui pouvait coopérer directement avec le système entraîné pas à pas, et le système **ARF 10**, qui avait des registres centraux et une tension de fonctionnement de 48 V. Différentes variantes utilisaient la signalisation de boucle décadique rapide, la signalisation de code instantanée et la signalisation de code à tonalité forcée (MFC).

La première installation ARF au monde a été mise en service à Helsinki en 1950, lorsque le réseau devait être étendu et que Siemens n'était pas encore en mesure de fournir des équipements en raison de la Seconde Guerre mondiale.



1. Del av GV-steget i ARF-stationen i Moisio, Åbo

2. Snörlnjestativ med provpall i ARF-stationen i Moisio, Åbo. De genomskinliga reläsatshuvarna är ej original

3. ARK314-landsväxeln i Geta, Åland

4. TuN HDW-stationen i Koljola, Nousis.

En 1968 il avait 1 500 000 abonné au téléphone.

En juillet 1968, LM Ericsson a acheté une parcelle de 21 ha de la ferme de Jorva et y a construit une usine, un entrepôt et un complexe de bureaux. L'ensemble du personnel d'Oy LM Ericsson Ltd a déménagé en 1971 d'Helsinki vers le nouveau bâtiment de Jorvas à Kirkkonummi, où LM Ericsson est toujours actif.

En 1968 : L'automatisation de toute la zone de la baie est achevée.

En 1968 : Le premier système de transmission numérique PCM est introduit en Finlande.

En 1969 : Le premier central téléphonique semi-électronique à Suutarila permet d'utiliser un téléphone à touches.

Après Suutarila, un centre automatique selon le même système est achevé à Kauniainen le 15 janvier 1970.

En 1969 : Le trafic de données commence à Lahti lorsque l'équipement de transmission de données de Kesko est connecté pour la première fois au réseau téléphonique de Lahti. Le clavier est activé.

En 1969 : La Helsinki Telephone Association commence à commercialiser des services de données.

En 1969 : Il y a 74 centraux téléphoniques et un million de téléphones en Finlande.

En 1970 : À Lahti, l'Association des téléphones est rebaptisée Association des téléphones Päijät-Häme.

En 1970: Une division câble et une division données sont créées dans le bureau de conception du réseau de l'autorité finlandaise des postes et télégraphes.

En 1973, Ericsson a reçu sa première commande étrangère pour une station AX de la [Turku Telephone Authority](#).

En 1974 est arrivé Le premier centre de transit contrôlé par ordinateur de Finlande AKE 13, commandé à [Ericsson](#).

En 1975 : Le premier central téléphonique commandé par ordinateur de la Helsinki Telephone Association est ouvert à [Pihlajamäki](#).

La station AX de Turku a été mise en service en 1977. Elle a constitué un excellent objet de référence pour les clients intéressés par AXE, puisque Turku n'était pas loin du siège social d'Ericsson à Stockholm

[Ericsson](#), d'autre part, développait un tout nouveau système central, le centre AX 10 entièrement numérique.

Il a été inauguré le 17 mai 1978, lorsque [Veikko Tähti](#), le PDG de [Turku Telephone](#), a appelé L. Lundvall, le PDG de L. M. [Ericsson](#), derrière la baie.

En 1979 : Il y a plus de deux millions de téléphones en Finlande, environ 10 000 modems et 441 télécopieurs.

En 1979 : En Finlande, le centre manuel de la région de Pello est remplacé par un centre automatique.

En 1979 le plus grand et dernier central téléphonique de Finlande a été automatisé à [Kitee](#)



Le dernier jour pour les opératrices de Kitee le 23 octobre 1979.

26 mars 1980 Les derniers centres manuels de **Kolari**, **Pello** et **Ylitornio** ont été fermés.

Avant cela, dans les années 1960 et 1970, les appels longue distance entre différents groupes de réseaux en Finlande étaient largement automatisés. À la fin des années 1970, les connexions téléphoniques de la Finlande vers la plupart des autres pays européens ont également été automatisées et, au cours de la décennie suivante, pratiquement partout dans le monde.

Le premier réseau de téléphonie mobile NMT de Finlande a été fourni par Ericsson et mis en service en 1981.

Cela a marqué le début d'une croissance très rapide de la téléphonie mobile en Finlande et en Suède. Au début du nouveau siècle, les deux pays sont en tête des statistiques mondiales de pénétration de la téléphonie mobile.

Comme si cela ne suffisait pas, les suédois Ericsson et le finlandais **Nokia** sont les leaders du marché parmi les fournisseurs de systèmes mobiles et de téléphones. Bien qu'il s'agisse de deux petits pays, la Finlande et la Suède font partie des géants en matière de technologies de communication avancées.

En 1980 : Tout le trafic téléphonique longue distance en Finlande est automatisé lorsque le central **manuel Kolari** cesse de fonctionner et que le central automatique démarre.

En 1980 : Le premier centre numérique longue distance de Finlande commence à transmettre des appels longue distance.

En 1982 : Le premier centre numérique de la Helsinki Telephone Association est lancé à Helsinki. Le réseau de l'Association téléphonique d'Helsinki compte plus de 700 000 téléphones, dont environ 1,5 million sont fabriqués quotidiennement.

En 1982 : Un central téléphonique numérique est introduit à Lahti.

En 1993 94% des ménages avaient au moins une ligne fixe .

En 1996 Tous les centres téléphonique sont numériques.

La réforme la plus récente est le renouvellement des indicatifs interurbains en 1996. Les groupes de réseaux utilisés à l'époque ont été fusionnés dans des zones de télécommunications plus vastes.

En 1989 : Lancement du **téléphone sans fil CT2** et lancement du service Télépoinet.
Le nombre de lignes fixes a augmenté jusque dans les années 1990.

En 1989 : Il y a **2,5 millions de téléphones** en Finlande. Le trafic de données et les fax sont courants dans les entreprises.

1992-95 : En Finlande, tous les numéros de téléphone passent à **sept chiffres**.

En 1996 : les groupes de réseaux disparaissent et sont remplacés par **12 zones** de télécommunications et les indicatifs régionaux commençant par zéro.

L'introduction des services GSM a rapidement changé la donne et le nombre d'abonnements de téléphonie mobile atteint le nombre d'abonnements filaires dès 1998. A cette époque, il y avait environ 2,75 millions d'abonnements.

En 1998 : Telecom Finland prend le nom de **Sonera**. En 1999 : Les actions Sonera sont vendues à des investisseurs.

En 1999 : Il y a **2,8 millions de téléphones fixes** et **2,8 millions de téléphones portables** en Finlande.

En 2003 : Le nombre d'appels passés sur le réseau téléphonique fixe en Finlande diminue de 22 % par rapport à 2002. Le nombre de minutes d'appel est de 13,8 milliards, tandis que le nombre de minutes d'appels sur mobile est de 8,2 milliards.

En 2005 : Il y a **4 400 publiphones** en Finlande, contre 25 300 en 1995. En 2005-06, Sonera cédera environ 2 000 publiphones.

...

HELSINGIN SEUDUN PUHELINLAITOS 1882-1982

Vous trouverez tous les détails sur le téléphone en Finlande  dans cet ouvrage de Oiva Turpeinen.

HISTOIRE de ELISA

L'histoire d'**Elisa** comprend une longue phase de développement stable et un développement toujours plus rapide qui a commencé dans les années 1960.

Dans ses différentes étapes, **Elisa** a été une pionnière à bien des égards.

Par exemple, les centres de toute la région d'Helsinki ont été automatisés au printemps 1929, la première ville au monde. La construction des centres numériques, qui a commencé au début des années 1980, a été achevée dès 1996, alors qu'elle devait initialement être achevée en 2007.

Radiolinja, qui a fusionné avec Elisa, a brisé le monopole de la téléphonie mobile de l'Administration des postes et télécommunications.

Elisa a également été étroitement impliquée dans les moments des stars finlandaises, car elle a contribué à assurer par ex.

Le succès des Jeux Olympiques d'Helsinki, des négociations SALT et de l'OSCE.

Dans le domaine des communications mobiles numériques, Elisa a été une pionnière en Finlande et dans le monde.

Radiolinja d'Elisa a connecté le premier appel GSM au monde et a ouvert son premier service GSM commercial en 1991.

Le premier appel de données GSM au monde a également été effectué en 1993 sur le réseau de Radiolinja.

En 2007, Elisa entre une nouvelle fois dans l'histoire des télécommunications et est la première au monde à ouvrir le réseau 3G UMTS900 à des fins commerciales.

De nouveaux services, tels qu'Elisa Viihde, ont été lancés en 2009 et en 2010, Elisa a été le premier à ouvrir un réseau 4G à usage commercial. En 2016, la couverture de la population du réseau 4G en Finlande dépassait déjà 98 %. Nous avons ouvert le réseau 5G parmi les premiers au monde dès 2019.

Elisa n'a cessé de croître tout au long de son histoire.

Dans les années 30 et 50, la [Helsinki Telephone Association](#) a acheté de petits centraux téléphoniques.

L'expansion a également eu lieu avec la création de nouvelles entreprises.

Au printemps 1985, HPY fondait Oy Datatie Ab, un fournisseur de services de transmission de données à l'échelle nationale.

Après l'effondrement du monopole de l'État sur les réseaux mobiles, le monopole des réseaux longue distance a également pris fin au début de 1994 avec l'aide de Radiolinja. Kaukoverkko Ysi, créé par HPY, a pris la moitié du marché des appels longue distance, les prix des appels ayant chuté de plus de la moitié.

En novembre 1997, Helsinki Telephone Corporation a été cotée à la Bourse d'Helsinki. Oy Radiolinja Ab et FinnetCom sont devenues des filiales de Helsingin Puhelin Oyj en 1998.

Au cours de ces années, Tampere Puhelin Oyj et Keski-Suomen Puhelin Oy ont été acquises en tant qu'associés de Helsinki Telephone Corporation.

Au tournant du millénaire, ce qui était alors Joensuun Puhelin Oy est également devenu une société associée d'Elisa.

En 2000, Helsinki Telephone Corporation a changé son nom pour Elisa Communications Corporation.

En 2003, le nom d'Elisa Communications Plc a été changé en [Elisa Corporation](#) et le conseil d'administration a signé des plans de fusion, selon lesquels principalement toutes les filiales en propriété exclusive d'Elisa Corporation (y compris Oy Radiolinja Ab, ElisaCom Oy et Riihimäen Puhelin et ses filiales, et Elisa Networks Oy et Soon Net Oy) fusionneront avec Elisa Corporation.

Les opérations allemandes (Elisa Kommunikation GMBH) ont été cédées. Le voyage vers celle d'Elisa commença.

L'intégration d'une Elisa s'est poursuivie en 2006, lorsque Tikka Communications Oy et Jyväskylätintä Oy ont fusionné avec Elisa. Saunalahti est devenue une filiale à 100 % d'Elisa.

En 2007, Lounet Oy, First Orange Contact Oy et Elisa Ventures Oy ont fusionné dans Elisa, et le personnel de Saunalahti a été transféré à l'emploi d'Elisa.

En 2008, Elisa a acquis 51 pour cent de Kuntokompassi Oy (Excenta Oy) et Electur Oy. En outre, Elisa a acquis les services de centre de contact Dialmedia Oy et Doneto Oy, ainsi que 100 pour cent de Telenor Oy de Telenor Sverige Ab.

En 2010, Elisa a encore renforcé son offre de services ICT pour améliorer la productivité et la flexibilité des entreprises en acquérant l'opérateur de visioconférence Videra et les services d'infogérance informatique Orange. Saunalahti Group Oyj, filiale à 100 % d'Elisa, a fusionné avec Elisa Oyj en 2011.

En 2013, Elisa a acquis PPO Yhtiöt Oy, Kymen Puhelin Oy et Telekarelia Oy.

En 2016, Elisa a acquis les activités de télécommunications d'Anvia, les services informatiques et d'hébergement, ainsi que les activités de télévision et de Watson d'Anvia.

En 2017, Elisa a renforcé ses opérations, notamment en Estonie, en acquérant les opérations finlandaises et estoniennes d'ES Starman et de Santa Monica Networks Oy.

En 2018, nous avons renforcé notre expertise informatique dans le métier des clients entreprises en acquérant Fenix Solutions et Kepit Systems, spécialisée dans les services de streaming et de production vidéo sur le segment grand public.

Les services numériques représentent une part croissante de nos ventes nettes et nous avons renforcé l'activité Elisa Automate en 2019 en acquérant Polystar OSIX, un fournisseur international de solutions logicielles de surveillance et d'analyse de réseau pour les opérateurs de télécommunications.

En 2020, Elisa a acquis le fournisseur allemand de logiciels industriels camLine GmbH et la société américaine de logiciels de chaîne d'approvisionnement en électronique CalcuQuote

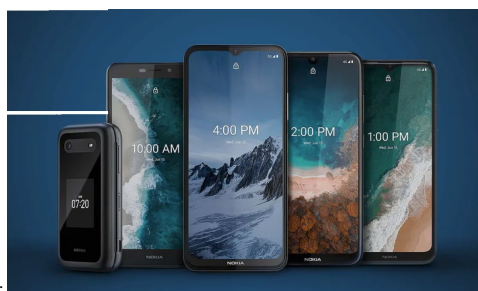
HISTOIRE de NOKIA

Nokia Corporation est une **entreprise multinationale de télécommunications finlandaise fondée en 1865** par Fredrik Idestam et Leo Mechelin.

Devenu le **premier constructeur mondial de téléphones mobiles en 1998**, il le reste jusqu'en 2011 avant de perdre l'année suivante son titre de numéro un mondial au profit de Samsung.



Nokia 6110 Navigator



2022, Nokia a présenté cinq modèles

Le 3 septembre 2013, Nokia se sépare de sa division « terminaux mobiles », alors en déclin, qui est reprise par Microsoft et recentre son activité sur sa division « réseaux » Nokia Networks.

En octobre 2014, Microsoft choisit d'arrêter de commercialiser ses smartphones sous la marque Nokia.

En 2016, l'entreprise, propriétaire de la marque Nokia, choisit de confier l'usage de la marque pour les terminaux de téléphonie mobile, à la société finlandaise [HMD Global Oy](#), fondée par d'anciens cadres de Nokia corporation.

Depuis son virage stratégique de 2014, Nokia est devenu un des premiers équipementiers des télécommunications au monde dont les activités se répartissent entre :

- Solutions réseaux haut débit fixes, mobiles et sous-marins pour les opérateurs de télécommunications et les entreprises, elle propose aussi les services associés (planification, optimisation, intégration, installation, déploiement et maintenance)
- Logiciels de gestion des réseaux et des services clients (OSS,BSS) : gestion des réseaux, gestion de l'expérience client, analyse et facturation des services, solutions d'Internet des objets (IoT), virtualisation et informatique en nuage
- Recherche et développements, droits intellectuels liés aux brevets. Depuis la prise de contrôle d' Alcatel-Lucent en 2015, les laboratoires Bell font partie de la société.

1865-1967

L'histoire de **Nokia** remonte à 1865, lorsque l'ingénieur minier finno-suédois **Fredrik Idestam** a établi une usine de pâte à papier près de la ville de Tampere, en Finlande (alors dans l'Empire russe). Une deuxième usine de pâte à papier a été ouverte en 1868 près de la ville voisine de Nokia, offrant de meilleures ressources hydroélectriques.

En 1871, Idestam, avec son ami **Leo Mechelin**, en forma une société commune et l'appela **Nokia Ab** (en suédois, Nokia Company étant l'équivalent anglais), d'après le site de la deuxième usine de pâte à papier.

Idestam a pris sa retraite en 1896, faisant de Malines le président de la société. Malines s'est étendu à la production d'électricité en 1902, à laquelle Idestam s'était opposé. En 1904, Suomen Gummitehdas (Finnish Rubber Works), une entreprise de caoutchouc fondée par Eduard Polón, a établi une usine près de la ville de Nokia et a utilisé son nom.

En 1922, Nokia Ab a conclu un partenariat avec Finnish Rubber Works et Kaapelitehdas (l'usine de câbles), tous désormais conjointement sous la direction de Polón. L'entreprise finlandaise Rubber Works s'est développée rapidement lorsqu'elle s'est installée dans la région de Nokia dans les années 30 pour profiter de l'alimentation

électrique, et la compagnie de câble l'a rapidement fait aussi.

À l'époque, Nokia fabriquait également des respirateurs à usage civil et militaire, des années 30 au début des années 90.

1967-1990

Radio militaire LV 317M au musée de l'artillerie de Hämeenlinna. Licence Nokia construite PRC-77 (-1177 ?) avec amplificateur de signal.

En 1967, les trois sociétés - Nokia, Kaapelitehdas et Finnish Rubber Works - ont fusionné et créé une nouvelle Nokia Corporation, une nouvelle forme restructurée divisée en quatre grandes entreprises : foresterie, câble, caoutchouc et électronique. Au début des années 1970, elle est entrée dans l'industrie des réseaux et de la radio. Nokia a également commencé à fabriquer des équipements militaires pour les forces de défense finlandaises (Puolustusvoimat), comme le communicateur Sanomalaite M/90 en 1983, et le masque à gaz M61 développé pour la première fois dans les années 1960. Nokia fabriquait désormais également des radios mobiles professionnelles, des commutateurs téléphoniques, des condensateurs et des produits chimiques.

Après l'accord commercial de la Finlande avec l'Union soviétique dans les années 1960, Nokia s'est étendu au marché soviétique. Il a rapidement élargi le commerce, allant des centraux téléphoniques automatiques à la robotique, entre autres ; à la fin des années 1970, l'Union soviétique est devenue un marché majeur pour Nokia, contribuant à générer des bénéfices élevés. Nokia a également coopéré sur la technologie scientifique avec l'Union soviétique. Le gouvernement américain est devenu de plus en plus méfiant à l'égard de cette coopération technologique après la fin de la détente de la guerre froide au début des années 1980. Nokia a importé de nombreux composants fabriqués aux États-Unis et les a utilisés pour les Soviétiques, et selon le vice-ministre américain de la Défense, Richard Perle, Nokia avait une coopération secrète avec le Pentagone qui a permis aux États-Unis de suivre les développements technologiques en Union soviétique. grâce au commerce avec Nokia. Cependant c'était une démonstration du commerce de la Finlande avec les deux côtés, car il était neutre pendant la guerre froide.

En 1977, Kari Kairamo devient PDG et il transforme les activités de l'entreprise. À cette époque, la Finlande était en train de devenir ce qu'on a appelé le « Japon nordique ». Sous sa direction, Nokia a acquis de nombreuses entreprises. En 1984, Nokia a acquis le fabricant de téléviseurs Salora, suivi du fabricant suédois d'électronique et d'ordinateurs Luxor AB en 1985 et du fabricant de téléviseurs français Oceanic en 1987. Cela a fait de Nokia le troisième fabricant de téléviseurs en Europe (derrière Philips et Thomson). Les marques existantes ont continué à être utilisées jusqu'à la fin de l'activité télévisuelle en 1996.

En 1987, Nokia a acquis Schaub-Lorenz, les activités grand public de la société allemande Standard Elektrik Lorenz (SEL), qui comprenait ses marques « Schaub-Lorenz » et « Graetz ». Elle faisait à l'origine partie du conglomérat américain International Telephone & Telegraph (ITT) et après l'acquisition, les produits ont été vendus sous la marque « ITT Nokia », malgré la vente de SEL à la Compagnie Générale d'Electricité (CGE), le prédécesseur d'Alcatel, en 1986.

Le 1er avril 1988, Nokia a acheté la division informatique des systèmes d'information d'Ericsson, qui était à l'origine une division informatique du constructeur suédois d'avions et de voitures Saab, appelée Datasaab. Ericsson Information Systems a fabriqué des terminaux Alfaskop, des machines à écrire, des mini-ordinateurs et des PC compatibles Ericsson IBM. La fusion avec la division des systèmes d'information existante de Nokia, qui possédait déjà une gamme d'ordinateurs personnels appelée MikroMikko depuis 1981, a donné naissance au nom de Nokia Data.

Nokia a également acquis Mobira, une société de téléphonie mobile, qui a constitué la base de sa future activité de téléphonie mobile. En 1981, Mobira a lancé le service Nordic Mobile Telephone (NMT), le premier réseau cellulaire international au monde et le premier à permettre l'itinérance internationale. En 1982, Mobira a lancé le téléphone de voiture Mobira Senator, le premier téléphone mobile de Nokia. À cette époque, la société n'avait aucun intérêt à produire des téléphones portables, que le conseil d'administration considérerait comme des gadgets de James Bond - des appareils improbablement futuristes et de niche. Après toutes ces acquisitions, la base de revenus de Nokia est devenue de 2,7 milliards de dollars US. Tragiquement, le PDG Kairamo s'est suicidé le 11 décembre 1988.

En 1987, Kaapelitehdas a arrêté la production de câbles dans son usine d'Helsinki après 44 ans, provoquant la fermeture effective de la sous-entreprise.

1990-2010

Jorma Ollila, qui a supervisé la montée en puissance de Nokia sur le marché de la téléphonie mobile en tant que PDG de 1992 à 2006

Suite à la nomination de Simo Vuorilehto en tant que PDG, une restructuration majeure était prévue. Avec 11 groupes au sein de l'entreprise, Vuorilehto a cédé des unités industrielles qu'il jugeait non stratégiques. Nokian Tyres (Nokian Renkaat), un producteur de pneus formé à l'origine comme une division de Finnish Rubber Works en 1932, s'est séparé de Nokia Corporation en 1988. Deux ans plus tard, en 1990, Finnish Rubber Works a emboîté le pas. En 1991, Nokia a vendu sa division informatique, Nokia Data, à la société britannique International Computers Limited (ICL), précurseur de Fujitsu Siemens. Les investisseurs ont considéré cela comme des problèmes financiers et le cours de l'action de Nokia a chuté en conséquence. La Finlande connaissait maintenant aussi sa pire récession de mémoire d'homme, et l'effondrement de l'Union soviétique, un client important, a aggravé les choses.

Vuorilehto a démissionné en janvier 1992 et a été remplacé par Jorma Ollila, qui dirigeait l'entreprise de téléphonie mobile depuis 1990 et a déconseillé de vendre cette division. Ollila a décidé de transformer Nokia en une entreprise « orientée vers les télécommunications », et il s'est finalement débarrassé de divisions telles que le secteur de l'électricité. Cette stratégie s'est avérée très fructueuse et l'entreprise a connu une croissance rapide au cours des années suivantes. Le bénéfice d'exploitation de Nokia est passé de négatif en 1991 à 1 milliard de dollars en 1995 et à près de 4 milliards de dollars en 1999.

Le premier téléphone mobile entièrement portable de Nokia après le Mobira Senator était le Mobira Cityman 900 en 1987. Nokia a participé au développement de la norme mobile GSM dans les années 1980 et a développé le premier réseau GSM avec Siemens, le prédécesseur de Nokia Siemens Network. Le premier appel GSM au monde a été passé par le Premier ministre finlandais Harri Holkeri le 1er juillet 1991, en utilisant des équipements Nokia sur le réseau à bande 900 MHz construit par Nokia et exploité par Radiolinja. En novembre 1992, le Nokia 1011 a été lancé, ce qui en fait le premier téléphone mobile GSM disponible dans le commerce.

Salora Oy en tant que filiale de Nokia a pris fin en 1989 lorsque la division a été fusionnée dans Nokia-Mobira Oy. La marque a continué à être utilisée pour les téléviseurs jusqu'en 1995.

Le 12 juin 1996, Nokia a annoncé la vente de ses activités de télévision à Semi-Tech Corporation, basée au Canada/Hong Kong. L'usine de fabrication de téléviseurs en Allemagne a fermé ses portes en septembre 1996. La vente comprenait une usine à Turku et les droits d'utilisation des marques Nokia, Finlux, Luxor, Salora, Schaub-Lorenz et Oceanic jusqu'à la fin de 1999. Certaines de ces marques ont ensuite été vendues à d'autres sociétés.

Nokia a été le premier à lancer des récepteurs satellites numériques au Royaume-Uni, annoncé en mars 1997. En août 1997, Nokia a lancé le premier récepteur satellite numérique avec prise en charge de l'interface commune (CI). En 1998, Nokia est devenu le fournisseur choisi pour produire les premiers décodeurs de télévision numérique terrestre au monde par British Digital Broadcasting (BDB), qui a finalement été lancé sous le nom de ONdigital.

En octobre 1998, Nokia a dépassé Motorola pour devenir la marque de téléphones portables la plus vendue et en décembre a fabriqué son 100 millionième téléphone portable. Les téléphones portables de Nokia ont connu un grand succès en Europe, en Afrique, en Asie et en Océanie. Ils ont également été l'un des pionniers du jeu mobile en raison de la popularité de Snake, préchargé sur de nombreux produits. Le 3310 est l'un des produits les plus connus de l'entreprise. Nokia a également créé le téléphone mobile le plus vendu de tous les temps, le Nokia 1100, en 2003.

Nokia a affirmé en avril 1996 que ses moniteurs 447Xav et 447K étaient les premiers à être équipés de haut-parleurs stéréo et d'un caisson de basses. En mai 1999, Nokia a lancé ses premiers produits LAN sans fil. En janvier 2000, ViewSonic a acquis Nokia Display Products, la division fabriquant des écrans pour ordinateurs personnels. Le 26 avril 2001, Nokia s'est associé à Telefonica pour fournir des modems et des routeurs DSL en Espagne.

En 1998, Nokia a cofondé Symbian Ltd. dirigé par Psion pour créer un nouveau système d'exploitation pour les PDA et les téléphones mobiles intelligents en tant que successeur d'EPOC32. Ils ont sorti le Nokia 9210 Communicator exécutant Symbian OS en 2001 et plus tard cette année-là, ils ont créé la plate-forme Symbian Series 60, l'introduisant plus tard avec leur premier téléphone avec appareil photo, le Nokia 7650. Nokia et Symbian sont finalement devenus respectivement le plus grand fabricant de matériel et de logiciels pour smartphones, et en février 2004, Nokia est devenu le principal actionnaire de Symbian Ltd. Nokia a acquis l'intégralité de la société en juin 2008 et a ensuite formé la Fondation Symbian pour lui succéder.

Rien qu'en 1998, la société a réalisé un chiffre d'affaires de 20 milliards de dollars, réalisant un bénéfice de 2,6 milliards de dollars. En 2000, Nokia employait plus de 55 000 personnes et détenait une part de marché de 30 % sur le marché de la téléphonie mobile, presque deux fois plus que son concurrent le plus proche, Motorola.

La société serait alors connue comme un fabricant prospère et innovant de téléphones avec appareil photo. Le Nokia 3600/3650 a été le premier téléphone appareil photo en vente en Amérique du Nord en 2003. En avril 2005, Nokia s'est associé au fabricant allemand d'optiques pour appareils photo Carl Zeiss AG. Le même mois, Nokia a présenté la Nseries, qui deviendrait sa gamme phare de téléphones intelligents pour les six prochaines années. Le Nokia N95 introduit en septembre 2006 a connu un grand succès et a également été récompensé comme « meilleur appareil d'imagerie mobile » en Europe en 2007. Son successeur, le N82, comportait un flash au xénon, qui lui a permis de remporter le prix du "meilleur appareil d'imagerie mobile" en Europe en 2008. Le N93 en 2006 était connu pour son caméscope spécialisé et sa conception torsadée qui permet de basculer entre un clapet et un caméscope. Ils étaient également bien connus pour le N8 avec un capteur haute résolution de 12 mégapixels en 2010 ; la 808 PureView en 2012 avec un capteur de 41 mégapixels ; et le produit phare Lumia 920 en 2012 qui a mis en œuvre les technologies PureView avancées.

En 2002, Nokia a tenté de percer le marché des jeux portables avec le N-Gage. Le responsable du divertissement et des médias de Nokia, Ilkka Raiskinen, a un jour cité « Game Boy est pour les enfants de 10 ans », déclarant que N-Gage est plus adapté à un public mature. Cependant, l'appareil était un échec, incapable de défier le leader du marché dominant Nintendo. Nokia a tenté de faire revivre N-Gage en tant que plate-forme pour ses smartphones S60, qui ont finalement été lancés en 2008.

Nokia a lancé des essais de télévision mobile en 2005 en Finlande avec du contenu fourni par le diffuseur public Yle. Les services sont basés sur la norme DVB-H. Il pouvait être visualisé avec le smartphone grand écran Nokia 7710 avec un accessoire spécial lui permettant de recevoir des signaux DVB-H. Nokia s'est associé à Arqiva et O2 pour lancer des essais au Royaume-Uni en septembre 2005.

En 2005, Nokia a développé un système d'exploitation basé sur Linux appelé Maemo, qui a été livré cette année-là sur la tablette Internet Nokia 770.

Le 1er juin 2006, Jorma Ollila est devenu président de la société et a pris sa retraite en tant que PDG, remplacé par Olli-Pekka Kallasvuo.

Un magasin phare de Nokia à Sao Paulo, au Brésil en 2009

En août 2007, Nokia a présenté Ovi, un nom générique pour les nouveaux services Internet de l'entreprise qui comprenaient la plate-forme N-Gage et le Nokia Music Store. L'Ovi Store a fait face à une concurrence féroce avec l'App Store d'Apple lors de son introduction en 2008.

En octobre 2008, Nokia a annoncé le Nokia 5800 XpressMusic, le premier appareil à être livré avec la nouvelle édition tactile S60 5e, également connue sous le nom de Symbian^1, la première itération de la plate-forme depuis la création de la Symbian Foundation. En novembre 2008, Nokia a annoncé qu'il mettrait fin aux ventes de téléphones portables au Japon en raison de la faible part de marché. La part de marché mondiale des téléphones portables de Nokia a culminé en 2008 à 38,6 %.

Nokia est brièvement revenu sur le marché des ordinateurs avec le netbook Booklet 3G en août 2009.

2010-2014

En avril 2010, Nokia a présenté son prochain appareil mobile phare, le Nokia N8, qui serait le premier à fonctionner sur Symbian. Cependant, il a été retardé de plusieurs mois, ce qui a terni l'image de l'entreprise, en particulier après l'échec de son précédent produit phare N97 et la concurrence plus rude d'Apple et de la montée en puissance de Google. Le 10 septembre 2010, Olli-Pekka Kallasvuo a été limogé de son poste de PDG et il a été annoncé que Stephen Elop de Microsoft prendrait le poste de PDG de Nokia, devenant ainsi le premier directeur non finlandais de l'histoire de Nokia.

L'ancien système d'exploitation Symbian est devenu complètement open source en février 2010. Cependant, en novembre 2010, il a été annoncé que la Fondation Symbian ferait ses portes et que Nokia reprendrait le contrôle du système d'exploitation Symbian sous licence fermée. À l'heure actuelle, Nokia était la seule entreprise restante à utiliser la plate-forme, avec l'opérateur NTT DoCoMo au Japon, après que Samsung et Sony Ericsson sont passés à Android. Pendant ce temps, en 2010, pour les ambitions Linux de Nokia, Nokia a collaboré avec Intel pour former le projet MeeGo, après la fusion de Maemo de Nokia et de Moblin d'Intel.

La plate-forme Symbian de Nokia, qui était la principale plate-forme de smartphones en Europe et en Asie pendant de nombreuses années, était rapidement devenue obsolète et difficile pour les développeurs après l'avènement d'iOS et d'Android. Pour contrer cela, Nokia prévoyait de faire de son système d'exploitation MeeGo Linux le produit phare de l'entreprise sur les smartphones. Cependant, en février 2011, ils ont abandonné MeeGo et annoncé un partenariat avec Microsoft pour utiliser Windows Phone comme système d'exploitation principal de Nokia, reléguant Symbian à une priorité inférieure. Bien que le N9 basé sur MeeGo ait reçu un accueil très positif en 2011, Nokia - apparemment sous la pression de Microsoft - avait déjà décidé de mettre fin au développement sur MeeGo et de se concentrer uniquement sur son partenariat avec Microsoft. Après l'annonce de l'accord avec Microsoft, la part de marché de Nokia s'est détériorée : cela était dû à la baisse de la demande de Symbian lorsque les consommateurs ont réalisé que l'attention et l'attention de Nokia seraient ailleurs. Le premier produit phare de Nokia pour Windows Phone était le Lumia 800, arrivé en novembre 2011. La baisse des ventes en 2011, qui n'avait pas été améliorée de manière significative avec la gamme Lumia en 2012, a entraîné des trimestres consécutifs de pertes énormes. À la mi-2012, le cours de l'action de la société est tombé en dessous de 2 \$. Le PDG Elop a annoncé des mesures de réduction des coûts en juin en licenciant 10 000 employés d'ici la fin de l'année et la fermeture de l'usine de fabrication de Salo. Le Premier ministre finlandais a également annoncé que le gouvernement ne sauverait pas l'entreprise d'un fonds d'État d'urgence, qui est arrivé en novembre 2011. La chute des ventes en 2011, qui ne s'est pas améliorée de manière significative avec la ligne Lumia en 2012, a conduit à des trimestres consécutifs de pertes énormes. À la mi-2012, le cours de l'action de la société est tombé en dessous de 2 \$. Le PDG Elop a annoncé des mesures de réduction des coûts en juin en licenciant 10 000 employés d'ici la fin de l'année et la fermeture de l'usine de fabrication de Salo. Le Premier ministre finlandais a également annoncé que le gouvernement ne sauverait pas l'entreprise d'un fonds d'État d'urgence. Le Premier ministre finlandais a également annoncé que le gouvernement ne sauverait pas l'entreprise d'un fonds d'État d'urgence. Le Premier ministre finlandais a également annoncé que le gouvernement ne sauverait pas l'entreprise d'un fonds d'État d'urgence. Le Premier ministre finlandais a également annoncé que le gouvernement ne sauverait pas l'entreprise d'un fonds d'État d'urgence.

Le 11 mars 2011, Nokia a annoncé avoir versé à Elop une prime à la signature de 6 millions de dollars à titre de « compensation pour la perte de revenus de son ancien employeur », en plus de son salaire annuel de 1,4 million de dollars. Ce fut un tournant puisqu'Elop était auparavant un employé de Microsoft dans sa division commerciale. Il est devenu clair plus tard que Microsoft était influent au sein de Nokia, faisant progresser son offre Windows Phone.

Lorsque le Lumia 920 a été annoncé en septembre 2012, il a été considéré par la presse comme le premier Windows Phone haut de gamme qui pourrait défier ses rivaux en raison de son ensemble de fonctionnalités avancées. La société réalisait également des gains dans les pays en développement avec sa série Asha, qui se vendait fortement. Bien que la part de marché des smartphones de Nokia se soit rétablie en 2013, cela n'était toujours pas suffisant pour améliorer la situation financière désastreuse : la société avait subi d'énormes pertes pendant deux ans et, en septembre 2013, a annoncé la vente de sa division mobile et appareils à Microsoft. La vente a permis à Nokia d'arrêter d'autres chiffres financiers désastreux, ainsi qu'au PDG de Microsoft, Steve Ballmer, qui souhaitait que Microsoft produise plus de matériel et en fasse une société d'appareils et de services. La vente a été finalisée en avril 2014, Microsoft Mobile devenant le successeur de la division des appareils mobiles de Nokia.

En 2014, la valeur de la marque mondiale de Nokia selon Interbrand est tombée à la 98e place, une forte baisse par rapport à la 5e place qu'elle était en 2009.

En juillet 2013, Nokia a acheté la participation de Siemens dans la coentreprise Nokia Siemens Networks pour 2,2 milliards de dollars, la transformant en une filiale en propriété exclusive appelée Nokia Solutions and Networks, jusqu'à ce qu'elle soit rebaptisée Nokia Networks peu de temps après. Pendant les difficultés financières de Nokia, sa division de réseautage rentable avec Siemens a fourni une grande partie de ses revenus ; ainsi, l'achat s'est avéré positif, notamment après la vente de son unité d'appareils mobiles.

Après la vente de sa division d'appareils mobiles, Nokia s'est concentré sur les équipements de réseau via Nokia Networks.

En octobre 2014, Nokia et China Mobile ont signé un accord-cadre de 970 millions de dollars US pour une livraison entre 2014 et 2015.

Le 17 novembre 2014, le directeur de Nokia Technologies, Ramzi Haidamus, a révélé que la société prévoyait de réintégrer le secteur de l'électronique grand public en tant que fabricant de conception originale, en concédant des licences de conception de matériel et de technologies internes à des fabricants tiers. Haidamus a déclaré que la marque Nokia était « précieuse » mais « perd de sa valeur, et c'est pourquoi il est important que nous renversions cette tendance très rapidement, de manière imminente. » Le lendemain, Nokia a dévoilé la N1, une tablette Android fabriquée par Foxconn, comme son premier produit après la vente de Microsoft. Haidamus a souligné que les appareils commercialisés dans le cadre de ces accords de licence seraient soumis à des normes élevées de qualité de production et « ressembleraient à la même apparence que Nokia l'a construit ». Le PDG de Nokia, Rajeev Suri, a déclaré que la société prévoyait de réintégrer le secteur de la téléphonie mobile de cette manière en 2016, après l'expiration de sa clause de non-concurrence avec Microsoft.

Selon Robert Morlino, porte-parole de Nokia Technologies, Nokia prévoyait de suivre le modèle de licence de marque plutôt que le marketing direct d'appareils mobiles en raison de la vente de sa division d'appareils mobiles à Microsoft. L'entreprise a pris des mesures agressives pour se revitaliser, comme en témoigne son recrutement d'experts logiciels, test de nouveaux produits et recherche de partenaires commerciaux. Le 14 juillet 2015, le PDG Rajeev Suri a confirmé que la société ferait un retour sur le marché des téléphones portables en 2016.

Le 28 juillet 2015, Nokia a annoncé OZO, une caméra de réalité virtuelle à 360 degrés, avec huit capteurs d'image optiques 2K. La division à l'origine du produit, Nokia Technologies, a affirmé qu'OZO serait la plate-forme de réalisation de films en réalité virtuelle la plus avancée. L'avenir OZO a été entièrement dévoilé le 30 novembre à Los Angeles. L'OZO, conçu pour un usage professionnel, était destiné à la vente au détail pour 60 000 \$ US ; cependant, son prix a été diminué de 15 000 \$ avant sa sortie, et est répertorié sur son site officiel à 40 000 \$.

Le 14 avril 2015, Nokia a confirmé qu'il était en pourparlers avec la société française d'équipements de télécommunications Alcatel-Lucent au sujet d'une éventuelle fusion. opération boursière. Le PDG Rajeev Suri a estimé que l'achat donnerait à Nokia un avantage stratégique dans le développement des technologies sans fil 5G. L'acquisition a créé un concurrent plus fort pour les sociétés rivales Ericsson et Huawei, que Nokia et Alcatel-Lucent avaient dépassé en termes de chiffre d'affaires total combiné en 2014. Les actionnaires de Nokia détiennent 66,5 % de la nouvelle société combinée, tandis que les actionnaires d'Alcatel-Lucent détiennent 33,5 % . La division Bell Labs devait être maintenue, mais la marque Alcatel-Lucent serait remplacée par Nokia. En octobre 2015, après l'approbation de l'accord par la Chine's Ministère du Commerce, la fusion attendait l'approbation des régulateurs français. Malgré l'intention initiale de vendre séparément la division câbles sous-marins, Alcatel-Lucent a par la suite déclaré qu'elle ne le ferait pas. La fusion a été finalisée le 14 janvier 2016, mais n'a été finalisée que le 3 novembre 2016. Depuis l'acquisition, Nokia est désormais également propriétaire de la marque de téléphonie mobile Alcatel, qui continue d'être concédée sous licence à TCL Corporation.

Le 3 août 2015, Nokia a annoncé avoir conclu un accord pour vendre sa division de cartes numériques Here à un consortium de BMW, Daimler AG et Volkswagen Group pour 2,8 milliards d'euros. La transaction a été conclue le 3 décembre 2015.

Le 26 avril 2016, Nokia a annoncé son intention d'acquérir le fabricant d'appareils de santé connectés Withings pour 191 millions de dollars. La société a été intégrée dans une nouvelle unité Digital Health de Nokia Technologies.

Le 18 mai 2016, Microsoft Mobile a vendu son activité de téléphones portables de marque Nokia à HMD Global, une nouvelle société fondée par l'ancien dirigeant de Nokia, Jean-François Baril, et une usine associée au Vietnam à la filiale FIH Mobile de Foxconn. Nokia a par la suite conclu un accord de licence à long terme pour faire de HMD le fabricant exclusif de téléphones et de tablettes de marque Nokia en dehors du Japon, en collaboration avec Foxconn. L'accord a également accordé à HMD le droit à des brevets essentiels et à des logiciels de téléphonie. HMD a ensuite annoncé le smartphone Nokia 6 basé sur Android en janvier 2017. Au Mobile World Congress, HMD a également dévoilé les smartphones Nokia 3 et Nokia 5, ainsi qu'une ré-imagination du téléphone classique 3310 de Nokia. Bien que Nokia n'ait pas investi dans l'entreprise, ils ont leur mot à dire dans les nouveaux appareils.

Le 28 juin 2016, Nokia a présenté pour la première fois un réseau compatible 5G. En février 2017, Nokia a réalisé une connexion 5G à Oulu, en Finlande, en utilisant la norme 5GTF, soutenue par Verizon, sur des équipements basés sur l'architecture Intel.

Le 5 juillet 2017, Nokia et Xiaomi ont annoncé avoir signé un accord de collaboration commerciale et un accord de brevet pluriannuel, y compris une licence croisée pour les brevets essentiels de la norme cellulaire de chaque entreprise.

En 2017, la valeur de la marque Nokia a bondi de 147 places à la 188e place par rapport à 2016 dans le classement Brand Finance. Son ascension a été attribuée à son portefeuille de produits de santé et aux nouveaux téléphones mobiles développés par HMD Global.

Le 19 janvier 2018, Nokia a signé un accord avec NTT Docomo, le plus grand opérateur mobile du Japon, pour fournir des stations de base radio sans fil 5G dans le pays d'ici 2020.

Le 29 janvier 2018, Nokia a présenté la gamme de chipsets 5G ReefShark, affirmant qu'elle triple la bande passante à 84 Gbit/s. Il sera publié au troisième trimestre 2018. Il intègre également les technologies d'intelligence artificielle des Bell Labs.

Le 13 mars 2018, Solidium, la branche d'investissement du gouvernement finlandais, a acheté une participation de 3,3 % dans Nokia d'une valeur de 844 millions d'euros.

Le 7 mai 2018, Nokia a annoncé l'acquisition d'une startup californienne de l'IoT, SpaceTime Insight.