

Hoofdstuk 2:

De geboorte van de “*télégraphie sans fil*”, “*draadloze telegrafie*”, “*wireless*”, “*Drahtlose*” en “*téléphonie sans fil*”

1. Een lange voorgeschiedenis

Aan de ontvangst van muziek en gesproken woord in de huiskamers via radio-omroep ging een resem van ontwikkelingen vooraf die opklimmen tot de oudheid. In de Griekse en Romeinse wereld maakte men gebruik van optische (lichtsignalen, seinarmen, seinvlaggen) of akoestische telegrafie (trommel- of fluitsignalen, kreten) met tussenstations. Grieken, Romeinen en Chinezen maakten gebruik van vuren. In Gallië hield men het bij eenvoudige kreten. Combinaties van vooraf afgesproken signalen stelde de mens in staat om te communiceren op afstand. Met de volksverhuizingen kwam echter een einde aan deze toepassingen. Pas in de 16^e eeuw werden ze opnieuw opgevist¹. De elektrische telegrafie, de telefontie en na de ontdekking van radiogolven, draadloze telegrafie en telefonie maakten communicatie op lange afstand mogelijk. De stap naar radio-omroep was uiteindelijk een logisch gevolg.

2. De ontwikkeling van de telegrafie

Draadloze communicatie door middel van zender en ontvanger kan men een vrij recente uitvinding noemen. In de 18^e eeuw bestond enkel het postsysteem waarbij fysieke brieven per koets werden verstuurd. Aan het einde van deze eeuw (1794) bedacht de Fransman Claude Chappe de telegraaf, een optisch systeem dat bestond uit een netwerk van seintorens. Op het dak van iedere toren bevond zich een armenstel. Door de stand van de vorige toren over te nemen konden boodschappen overgedragen worden naar een volgende. In feite waren deze principes al bekend in de oudheid. Het systeem werd aangenomen door de Conventie en op 19 juli 1794 ingehuldigd². In datzelfde jaar werd een eerste bericht tussen Rijsel en Parijs overgebracht in 2 minuten met behulp van 22 tussenstations³. Een eerste

¹ AUGÉ C. (red.), Larousse universel, volume 2, Paris, 1923, p. 1066

² AUGÉ C. (red.), Larousse universel, volume 2, Paris, 1923, p. 1066

³ WIGGERS A.J., LISSENS R.F. (e.a), De Grote Winkler Prins. Encyclopedie in twintig delen, Elsevier, Amsterdam-Brussel, deel 18, 1974, p. 321

netwerk werd rond 1803 - in de Napoleontische periode - geïnstalleerd tussen Parijs, Rijssel en Brussel. In 1810 werd via Antwerpen een verbinding gemaakt met Amsterdam. Het diende enkel militaire doeleinden en het netwerk werd na 1815 dan ook vernietigd⁴.

Een doorbraak in de communicatie op lange afstand kwam er met de uitvinding van de elektrische telegraaf. De eerste experimenten op basis van statische elektriciteit dateren uit de tweede helft van de 18^e eeuw. Na de uitvinding van de Voltazuil demonstreerde de Duitse arts S.Th. Sömmering in 1809 een telegraaf die beruste op de ontwikkeling van gasbelletjes aan een elektrode door elektrolyse. Nadat Oersted in 1820 de werking van elektrische stroom op een magneetnaald had ontdekt, ontwikkelden Duitse onderzoekers telegraaf toestellen die gebruik maakten van uitslaande naalden. Op aandringen van Gauss en Weber legde C.A. Steinheil in 1837 een telegraaflijn van 5,5 kilometer aan tussen München en Bogenhausen, waarbij tekens werden gecodeerd door opeenvolgende uitwijkingen van één naald. In datzelfde jaar verkregen William Cooke en Charles Wheatstone een octrooi op een telegraaf met 5 naalden. Een jaar later openden zij een telegraafverbinding tussen de spoorwegstations van de Great Western Railway in Paddington en West-Drayton die in 1845 werd doorgetrokken tot Slough volgens een tweenaaldensysteem. Het duo ontwikkelde eveneens een wijzertelegraaf die ingesteld was met behulp van een elektromagneet⁵. Volgens de *Larousse Illustré* uit 1923 staat de uitvinding van de elektrische telegraaf op naam van de Fransman Lesage (Genève., 1774). De eerste Franse telegrafische verbinding kwam tot stand in 1844: Paris-Rouan⁶.

Elektrische verbindingen maakten het mogelijk om de tussenstations ver uit elkaar te plaatsen. De reistijden van het diplomatieke verkeer werden aanzienlijk verkort en het zakenleven werd minder lokaal. Bovendien kon men aan weersvoorspellingen doen. De Amerikaan Samuel Morse ontwikkelde een systeem waarbij elektrische stroom in een bepaald patroon werd onderbroken en weer ingeschakeld. Dit principe staat bekend als “Morse Code”. Een tekst werd in code omgezet en door de ontvanger opnieuw op schrift gesteld. De geadresseerde ontving dan een telegram. De eerste experimenten dateren van 1837. In 1844 werd een eerste telegraaflijn in gebruik genomen tussen Baltimore en Washington.

In 1845 verkregen de Britten Cooke en Wheatstone van de Belgische autoriteiten een tijdelijke concessie om een telegrafieverbinding langs de spoorlijn Brussel - Mechelen -

⁴ FLORUS R., *La télégraphie et Radiophonie en Belgique*, onuitgegeven verhandeling, Namur, 2005

⁵ WIGGERS A.J., LISSENS R.F. (e.a), *De Grote Winkler Prins. Encyclopedie in twintig delen*, Elsevier, Amsterdam-Brussel, deel 18, 1974, p. 321

⁶ AUGÉ C. (red.), *Larousse universel*, volume 2, Paris, 1923, p. 1066

Antwerpen te installeren. Aanvankelijk maakte men gebruik van toestellen van het tweenaaldentype, later gebruikte men morsetoestellen. Na afloop van de concessie in 1850 ging de staat deze zelf uitbaten. Het beheer werd toegekend aan de administratie van spoorwegen en posterijen. Een jaar later werden de eerste verbindingen tussen Antwerpen, Brussel, Oostende en Verviers voltooid. Het net kende uitbreiding tot het verschijnen van de telefoon in 1876. In Nederland werd bij de installatie van een telegraafdienst in 1852 gekozen voor het toestel van Morse⁷.

Na twee mislukkingen slaagde men erin om in 1851 een overzeese verbinding tussen Calais en Dover te bewerkstelligen. Het trekken van transatlantische kabels mislukte enkele malen. Vanaf 1858 functioneerde korte tijd een verbinding tussen het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Pas vanaf 1866 was deze duurzaam te noemen⁸. De morsetoestellen werden met een seinsleutel bediend en bereikten een seinsnelheid van circa 12 à 20 woorden per minuut, waarbij de punten en de strepen werden opgetekend op een continu voortbewegende papierband. Later werden snelzenders ontwikkeld.⁹

Alle hoger vermelde toestellen konden slechts bediend worden door speciaal opgeleide telegrafisten. Een universeel en gebruiksvriendelijk toestel, de telex, werd in 1919 geïntroduceerd. De ontdekking van radiogolven leidde uiteindelijk naar de draadloze telegrafie, in het Frans *Télégraphie Sans Fil* (T.S.F.).

3. De ontwikkeling van de draadloze telegrafie en telefonie

In de laatste helft van de 19^e eeuw onderkende Maxwell op grond van zijn theorie het bestaan van elektromagnetische golven, hetgeen Hertz experimenteel aantoonde. In Rusland begon Popoff in 1894 te experimenteren met een antenne en twee jaar later slaagde hij erin een radioverbinding tot stand te brengen. In Duitsland had o.a. Braun grote invloed op de ontwikkeling¹⁰.

In 1902 werd in België de eerste openbare dienst voor draadloze telegrafie tussen het vasteland en schepen op zee opgericht. In 1903 gebruikte men op de internationale telegraafconferentie te Berlijn voor het eerst de term radio. In datzelfde jaar werd de radiotele-

⁷ FLORUS R., *La télégraphie et radiophonie en Belgique*, onuitgegeven verhandeling, Namur, 2005

⁸ WIGGERS A.J., LISSENS R.F. (e.a), *De Grote Winkler Prins. Encyclopedie in twintig delen*, Elsevier, Amsterdam-Brussel, deel 18, 1974, p. 321

⁹ Ibidem

¹⁰ MACLAURIN W.R., *Invention and innovation in the radio-industry*, 1949

grafie voor het eerst toegepast in Nederland. De tot dusver gebruikte vonkenzenders, die uit een inductieklos, een vonkenbrug en een trillingskring bestonden, zonden ongedempte trillingen uit. Een grote vooruitgang was het opwekken van gedempte trillingen, o.a. met een hoogfrequentiemachine (Poulsen, 1902), een roterende wisselstroomgenerator speciaal ontworpen voor een hoge frequentie.

Ontvangstmethoden werden verbeterd door het toepassen van trillingskringen en door de ontdekking van de kristaldetector, terwijl de ontwikkeling van de elektronenbuizen de volle ontplooiing van de radio mogelijk maakte. Men gebruikte ze als detector, vanaf 1911 ook als versterker. Armstrong en Meisner construeerden er tussen 1911 en 1914 oscillatoren mee na de ontdekking van de terugkoppeling en een voorbereidende publicatie van Barkhausen (1907). De veelzijdige eigenschappen van de buizen leidden ertoe dat de elektronica zich in de jaren dertig zelfstandig, los van de radiotechniek ging ontwikkelen. Van groot belang was de uitvinding van de Superheterodyne schakeling (Armstrong, 1918). Hoewel de voordelen reeds in 1920 werden erkend werd de schakeling pas in de jaren dertig in omroepontvangers toegepast.

Geleidelijk werd het spectrum van radiogolven in gebruik genomen. Hertz deed zijn proeven met zeer korte golven. Marconi ging over tot gebruik van steeds grotere antennes en golflengtes. Golven van minder dan 200m. werden aanvankelijk onmogelijk geacht voor het overbruggen van grote afstanden. De activiteiten van radioamateurs brachten echter aan het licht dat deze golflengten voor dit doel uitermate geschikt waren. In 1921 werd de eerste transatlantische radioverbinding in het golflengtegebied tot stand gebracht. Het bleek toen mogelijk te zijn om met een betrekkelijk gering vermogen in contact te komen met vrijwel elke plaats op aarde, mits men een gunstige golflengte koos. Dit werd vooral aangegrepen door de koloniale mogendheden om contact te houden tussen de kolonie en het moederland. Radio-uitzendingen, muziek en gesproken woord, waren toen nog een zeldzaamheid.

Net vóór de Eerste Wereldoorlog werd in Europa en Amerika reeds geëxperimenteerd met radio-omroep. In België werd voor het eerst een concert uitgezonden vanuit het Koninklijk paleis te Laken. Het uitbreken van de oorlog stelde hier echter een einde aan. De draadloze telegrafie werd ten dienste gesteld van de krijgsverrichtingen.

4. De grondbeginselen van de radio-elektrische nijverheid in België (1900-1914)

4.1. De telegrafie-industrie

Aan het einde van de 19^e eeuw werden de eerste experimenten gehouden met draadloze telegrafie. In september 1895 slaagde Marconi erin om golven uit te zenden die 2,4 kilometer verder werden opgevangen. Omdat hij in Italië te weinig steun kreeg voor een praktische en commerciële ontwikkeling van zijn bevindingen trok hij naar Engeland waar een neef hem in contact bracht met o.m. de hoofdingenieur van de P.T.T. In 1897 werd de Wireless Telegraph and Signal Company opgericht die in 1900 omgevormd werd tot een vennootschap: Marconi's Wireless Telegraph Company¹¹.

De demonstraties van Marconi wekten in België belangstelling op voor draadloze communicatie met de kolonie Congo. In 1899 slaagde Kolonel Albert Thys, een invloedrijk man inzake het Afrikaanse bezit van Leopold II, erin om Maurice Travailleur, de ingenieur van het Koninklijk Paleis en de stad Brussel, in contact te brengen met Marconi¹². In 1900 gaf Marconi een succesvolle demonstratie op het Koninklijk Paleis voor de Koninklijke familie en de regering. Men was ervan overtuigd dat de draadloze telegrafie zou kunnen worden toegepast op schepen¹³. Op 25 april werd de **Marconi International Marine Communication Company Ltd.** opgericht, een maatschappij naar Brits recht met een grote Belgische inbreng. In feite was dit een dochtermaatschappij van Marconi Wireless Telegraph Company die alle draadloze, maritieme telegrafie voor haar rekening zou nemen in alle landen, behalve Groot-Brittannië en Italië. In november 1900 slaagden technici van de nieuwe maatschappij erin om een radioverbinding tot stand te brengen tussen een kuststation in de Panne (Villa les Pavots) en de pakketboot *Princesse Clementine*¹⁴.

In 1901 werden de activiteiten van de M.I.M.C.C. ondergebracht in een maatschappij naar Belgisch recht: de **Compagnie de Télégraphie Sans Fil (C.T.S.F.)**¹⁵. De maatschappij werd de exclusieve agent van M.I.M.C.C. voor het Europese continent, hun koloniën en

¹¹ Mastering the waves. Van Guglielmo Marconi over S.A.I.T. tot Zenitel. 100 jaar radiocommunicatie, p. 11

¹² Voor het financieren van de zaak had Thys een bank opgericht: de Banque d'Outre Mer.

¹³ Mastering the waves. Van Guglielmo Marconi over S.A.I.T. tot Zenitel. 100 jaar radiocommunicatie, p. 12

¹⁴ Mastering the waves. Van Guglielmo Marconi over S.A.I.T. tot Zenitel. 100 jaar radiocommunicatie, p. 14

¹⁵ Le Moniteur Belge. Recueil des actes et documents relatifs aux sociétés commerciales, 1901, Quatrième trimestre, acte 5220, p. 521.



S.A.I.T. bekleedde een tussenpositie t.a.v. de grote Europese producenten

(Electricité Pour Tous, jaren twintig)

maatschappij besliste dan maar om zich toe te leggen op maritieme communicatie¹⁷. Men rustte schepen uit met draadloze telegrafie, leverde kuststations of stond in voor het onderhoud. Het zou ons hier te ver leiden om de contracten en licenties tussen de belangrijkste groepen te analyseren. Samengevat kan gesteld worden dat C.T.S.F. de licenties verkreeg voor de uitbating van de marconibrevetten. Anderzijds werden ook contracten gesloten met Duitse bedrijven rond de groep Telefunken. Tussen de grote producenten kwam het echter tot processen waarbij de originaliteit van Marconi's uitvindingen in twijfel werden getrokken. Uiteindelijk sloot men compromissen waarbij de markten werden verdeeld. C.T.S.F. fungeerde als tussenpersoon tussen de Duitse, Franse en Britse groepen en verbond zich ertoe om hun materiaal bij de exploitatie en het onderhoud van stations te gebruiken.

In 1913 werd C.T.S.F. voortgezet onder de naam **Société Anonyme Internationale de Télégraphie sans fil** (S.A.I.T.). De maatschappij kreeg na verdeling van de markt door Telefunken en Marconi de overige staten toegewezen. De start was veelbelovend, maar de Eerste Wereldoorlog zette de samenwerking met de Britse en Duitse ondernemingen op de helling. Het neutrale Nederland vormde toen een zeer belangrijke markt voor S.A.I.T. De Nederlandse reders besloten echter om zelf een maatschappij (Radio Holland) op te richten met de steun van M.W.T.C. Ondanks alle problemen slaagde de maatschappij erin om tijdens de oorlogsjaren goede resultaten voor te leggen. Na de oorlog werden contracten afgesloten met Radio Holland en een andere oorlogspartner van M.W.T.C. Norsk Marconi Kompani. Daarnaast diende S.A.I.T. bij de overheid een aanvraag in om een station te mogen oprichten dat zowel privé- als persberichttelegrammen met het buitenland zou kunnen

afhankelijke gebieden. C.T.S.F. slaagde er vrijwel meteen in een contract met de Belgische staat af te sluiten voor de installatie van uitrustingen voor draadloze aan boord van alle postschepen¹⁶. Onder leiding van de Belgische geniecommandant Paul De Bremaecker draaiden de pogingen ondernomen door de Compagnie de Télégraphie Sans Fil in Congo (1902) m.b.t. de communicatie tussen kuststations echter uit op een mislukking. De

¹⁶ Mastering the waves. Van Guglielmo Marconi over S.A.I.T. tot Zenitel. 100 jaar radiocommunicatie, p. 15

¹⁷ Mastering the waves. Van Guglielmo Marconi over S.A.I.T. tot Zenitel. 100 jaar radiocommunicatie, p. 17

uitwisselen. Ook nam men een belang in het pas opgerichte Agence Télégraphique Belge, de voorloper van het persagentschap Belga. De groep Marconi en de Société Française de Radio-Télégraphie (S.F.R.) waren eveneens van de partij. Ten gevolge van de oorlog verloor S.A.I.T. de Duitse brevetten. Om dit te compenseren wou men deze van de Franse maatschappijen Compagnie Générale de T.S.F. en S.F.R., die samen C.S.F. vormden, bekomen en een aanpassing van de rechten op de brevetten van M.W.T.C. afdwingen. In 1920 kwam het tot een akkoord tussen S.A.I.T., Telefunken en C.S.F.¹⁸.

In 1922 werd de **Société Belge Radio-électrique** (S.B.R.) opgericht, een zusteronderneming van S.A.I.T. die was bedoeld als productiepoet van de twee grote producenten in België. De aandeelhouders waren in hoofdzaak dezelfde als die van S.A.I.T. Van de Britse en Franse groepen kreeg men licenties voor haar brevetten in België en Luxemburg inzake draadloze telegrafie, telefonie en telemechanica (productie, verkoop, verhuur en exploitatie). De Britse en Franse fabrikanten lieten de verplichting vallen om bij hen materieel te bestellen als het om Belgische schepen ging. Deze bestellingen gingen naar de S.B.R.¹⁹. Deze onderneming groeide in het interbellum uit tot de belangrijkste Belgische producent van omroepontvangers (zie volgende hoofdstukken).

4.2. Draadloze telegrafie en telefonie in België

In 1907 slaagden de schoonbroers **Robert B. Goldschmidt** (1877-1935) en **Maurice Phillipson** erin om een radiotelefonische verbinding te realiseren tussen 3 kleine zenderontvangers. De staat maakte zich echter al zeer vroeg ongerust over de rol van de T.S.F. in het politieke en economische bestel. Reeds tijdens de regeerperiode van Leopold II werd op 10 juli 1908 de eerste Belgische wet met betrekking tot de *“draadloze telegrafie en telefonie door middel van elektrische stralingen”* uitgevaardigd. Deze sloot aan bij de internationale overeenkomst voor radiotelegrafie en het gebruik van golffrequenties gesloten te Berlijn twee jaar voordien. De wet stipuleerde dat niemand zonder toelating van de overheid radiogolven de ether mocht insturen. De wet was echter alleen afgestemd op communicatie tussen personen en niet tussen omroepen en hun luisterpubliek, die toen immers niet bestonden. Er werd vooral de nadruk gelegd op de radioverbindingen tussen

¹⁸ Mastering the waves. Van Guglielmo Marconi over S.A.I.T. tot Zenitel. 100 jaar radiocommunicatie, pp. 18-40. Voor meer uitgebreide en gedetailleerde informatie over de telegrafie-industrie in België verwijst ik naar dit werk.

¹⁹ Mastering the waves. Van Guglielmo Marconi over S.A.I.T. tot Zenitel. 100 jaar radiocommunicatie, pp. 40-43

schepen. De staat beperkte zich tot het afgeven van vergunningen en richtte de radio-omroep niet als een openbare dienst op (Luykx; 1978).

Op 3 november 1913 legde een Koninklijk Besluit de voorwaarden voor de thuisinstallatie van een toestel voor draadloze telegrafie vast. In datzelfde jaar werd in een zijgebouw van het paleis van Laken een experimenteel radiostation ingericht. Dit station zond vanaf 28 maart 1914 de allereerste radioconcerten uit in Europa. Het project stond onder hoge bescherming van **Koningin Elisabeth**. Er werd van maart tot 20 augustus iedere zaterdag telkens om 18u uitgezonden.²⁰ In Laken bestond er eveneens een praktijkschool van de T.S.F., geleid door de ingenieur **Brailard**. Aan deze praktijkschool waren een studiebureau en onderzoekslaboratoria verbonden. Voorts vervaardigde men er toestellen waarvan de serieproductie toevertrouwd werd aan Belgische ateliers. Laken was toen reeds een krachtig internationaal station dat in de eerste plaats bedoeld was om het koninklijk paleis in contact te stellen met Congo en de Verenigde Staten van Amerika²¹. Radio interesseerde de vorst zeer sterk, maar het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog verhinderde de uitbating van het station. Op 19 augustus werd op bevel van **Koning Albert I** de installatie te Laken opgeblazen.²²

Aan de vooravond van de Eerste Wereldoorlog waren alle voorwaarden voor de geboorte van de radio-omroep in België dus reeds aanwezig. Gedurende vier jaar moest echter voorrang gegeven worden aan de verdediging van het land tegen de Duitse agressor. Een deel van het materiaal van de installatie werd achtereenvolgens overgebracht naar Antwerpen en Londen. Het werd het eerste station voor draadloze telegrafie in dienst van het Belgisch leger²³. Pas in 1923 werd een nieuwe omroepzender opgericht (Radio-Bruxelles) door de Société Belge Radio-électrique.

4.3. Communicatie met Congo

Leopold II financierde de eerste experimenten in Congo. Immers, L'état indépendant du Congo Belge was toen nog zijn privé-eigendom. Ze mislukten echter wegens de klimatologische omstandigheden. De koning nam vervolgens Goldschmidt onder de arm voor de uitbouw van radioverbindingen met het evenaarsgebied. Zijn opvolger Albert I toonde eveneens grote interesse in radiotelegrafische verbindingen met de inmiddels Belgische

²⁰ VAN DYCK, "Onze nationale Omroep, in en om het NIR", Radio Jaarboek 1934, p. 142

²¹ VAN DYCK, "Onze nationale Omroep, in en om het NIR", Radio Jaarboek 1934, p. 142

²² Radio Amateur News, November 1919, p. 220

²³ La radio Belge a 50 ans: 1923-1973, RTB, 1973, p. 2

kolonie. Reeds in 1910 werd het initiatief genomen voor de uitbouw van een radiotelegrafisch net in Congo. Albert I deed beroep op de S.A. Compagnie de Télégraphie Sans Fil (C.T.S.F.). De dermate hoge kostprijs deed de onderhandelingen echter afspringen. Geadviseerd door Luitenant-Generaal Jungbluth contacteerde de Vorst opnieuw Goldschmidt die op 20 januari 1911 een contract ondertekende voor de duur van 10 jaar. Een clause stipuleerde echter dat bij een eventuele mislukking Goldschmidt zelf voor de kosten diende op te draaien. Op 12 mei 1911 sloot Goldschmidt een akkoord met de minister van Spoorwegen, Telegrafie en Posterijen dat hem het exclusieve exploitatie- en installatierecht verschafte voor zowel nationale als internationale stations, met inbegrip van de communicatie met zeeschepen. De nadruk op het Belgische aspect van het akkoord was sterk. Goldschmidt mocht enkel Belgisch personeel tewerkstellen en gebruik maken van Belgisch materiaal. Bovendien werd het hem verboden om te handelen tegen de op 29 maart 1902 gesloten overeenkomst tussen de overheid en de Compagnie de Télégraphie Sans Fil inzake het maritieme verkeer²⁴.

Het radiotelegrafische net in Congo bestond uit een ketting “*postes à étincelles*” langs de Congostroom met een onderlinge afstand van 300 à 500 kilometer. Deze stations konden enkel morse code uitzenden. Twee afleidingen, naar respectievelijk Kilo en Lusambo waren bestemd voor de verbinding tussen de grote steden. Tegen 1913 beschikte de kolonie over 14 stations met een “*puissance d'alimentation*” van 5 Kw. en twee die slechts 2 Kw. verbruikten. De stations garandeerden de overdracht van 3.000 woorden in morse per week, maar men zag dit aantal al snel aanzienlijk stijgen. Het aantal door het net overgedragen en ontvangen woorden oversteeg in 1914 aantallen van 1.400.000 en 4.980.00 in 1918²⁵. Om dit verkeer te verlichten werden drie “*postes à arc puissants*” opgericht respectievelijk in Ilebo (1924, 10 Kw.), Stanleyville (30 Kw.) en Elisabethville (30 Kw.). Het systeem werkte als volgt: “*dans le but d'alléger leur trafic, qui alourdisait considérablement la retransmission des communications des postes d'amont, il fut décidé de montrer trois postes à arc puissants, pouvant communiquer directement entre eux et se faire entendre par les postes à étincelles du réseau, ce qui dispenserait ces derniers des retransmissions et réduirait par conséquent leur trafic*”²⁶. »

Geen enkel van deze stations kon zich echter laten horen tot in België waardoor communicatie met de kolonie onmogelijk gemaakt werd. Het gebruik van korte golven bracht

²⁴ Bulletin de la Société Belge Radioélectrique, oktober-november 1927, p. 3

²⁵ Bulletin de la Société Belge Radioélectrique, oktober-november 1927, p. 3

²⁶ Bulletin de la Société Belge Radioélectrique, oktober-november 1927, p. 3

hier verandering in. De Société Belge Radio-électrique installeerde in haar laboratoria een station die de communicatie met Congo verzekerde. S.B.R. schreef: *“Les essais entrepris au cours de ces dernières années sur la propagation des ondes courtes, ont montré qu’il était possible de transmettre des signaux à de très grandes distances avec un poste de puissance relativement faible, et que, moyennant un choix judicieux de la longueur d’onde à utiliser suivant l’heure de la journée et de la saison, ce mode de transmission était susceptible d’assurer un trafic commercial parfaitement régulier*²⁷. » In Kinshasa werd in 1926 een door de S.B.R. vervaardigd kortegolfzendstation (1 Kw.) in gebruik genomen. Vanaf juli was er aldus regelmatige communicatie met Brussel.²⁸.

5. Het ontstaan van omroep buiten Europa

Tijdens de oorlog werd de radio door de overheid gemonopoliseerd en ten dienste gesteld van de krijgsmacht. Na afloop zochten de producenten van elektrisch en telegrafisch materiaal mogelijkheden om de toestellen voor draadloze telefonie die tijdens de strijd waren gebruikt te commercialiseren. Men zag mogelijkheden om ontvangers aan het grote publiek te slijten. Om dit te realiseren moesten er echter uitzendingen zijn. Het ontstaan van omroepstations was een commercieel initiatief en gericht op het aanzwengelen van de verkoop.

Na de oorlog werden de Verenigde Staten het tweede land dat regelmatige radio-uitzendingen verzorgde. Aan de grondslag daarvan lag Josep Conrad, ingenieur bij de **Westinghouse Electric and Manufacturing Company**. Reeds op 2 november 1920 startte Westinghouse te Pittsburg met radioprogramma’s, muziek maar ook berichtgeving over de verkiezingsstrijd. Radiostations schoten overal in de V.S. als paddestoelen uit de grond.. De uitbouw van het radiobestel was hoofdzakelijk te danken aan drie grote privé-maatschappijen. American Telephone en Telegraph, Westinghouse en General Electric kochten het brevet voor de vervaardiging van omroepontvangers aan en richtten de Radio Corporation of America (R.C.A.) op. Op haar initiatief ontstond in 1926 het eerste netwerk van radiostations onder de naam National Broadcasting Company (N.B.C.). Om commerciële en kostenbesparende redenen zonden deze stations dezelfde programma’s uit. In 1927 ontstond de Columbia Broadcasting System (C.B.S.). Tegen 1934 beschikte N.B.C. over

²⁷ Bulletin de la Société Belge Radioélectrique, juli 1927, p. 8

²⁸ Bulletin de la Société Belge Radioélectrique, juli 1927, p. 8

127 radiostations tegenover 97 voor C.B.S.²⁹. De overheid bemoeide zich aanvankelijk nauwelijks met wat er in het radiolandschap gebeurde. Zij kwam slechts tussenbeide bij de verdeling van de golflengten. Aan de privé-uitbating van de radiostations werd nooit geraakt.³⁰

De eerste regelmatige uitzendingen gingen in de Sovjet-Unie na de oorlog vanuit Moskou de ether in. Het medium kwam onder rechtstreekse controle van het ministerie van Post en Telegrafie. Bij decreet van 31 januari 1933 werd een Al-unie comité belast met de organisatie en de leiding. Het opperste toezicht viel onder het Centraal Comité der Communistische Partij (C.C.C.P). Zowel radio als geschreven pers kregen in de Sovjet-unie een agitatorische, propagandistische en organisatorische rol toebedeeld.³¹

6. Het ontstaan van omroep binnen Europa

In het Verenigd Koninkrijk werd in 1919 het verbod aan de privé-zenders opgegeven en een jaar later startte de Marconi Company met een eigen zender. Op vraag van de minister van P.T.T. werden de privé initiatieven gebundeld in de British Broadcasting Company (1922). De aandelen waren overwegend in de handen van zes grote telegrafieondernemingen geconcentreerd. De maatschappij werd gefinancierd door een percentage dat zij op de verkoop van radiotoestellen ontving. In ruil voor het monopolie over de Britse radio-omroep (tot 1926) moest zij 8 zendstations oprichten verspreid over het Britse grondgebied en gratis regeringsmededelingen uitzenden. Publiciteit werd verboden³².

Op 23 november 1923 werd om 19u voor het eerst het “*gesproken dagblad*” uitgezonden”. Drie jaar later waren er al circa 2 miljoen toestellen in gebruik. De Britse regering was zich bewust van de kracht van het medium en het probleem van de overheidscontrole op radio-uitzendingen. In 1926 werd British Broadcasting Corporation in het leven geroepen. Deze publiekrechtelijke corporatie stond onder toezicht van de minister van P.T.T. die zelf verantwoording verschuldigd was aan het parlement. De regering schiep aldus een openbare omroep met staatsmonopolie. Tussen de twee wereldoorlogen vond de radio bij

²⁹ LUYKX T., *Evolutie van de massamedia*, Elsevier, Brussel, p. . 405

³⁰ LUYKX T., *Evolutie van de communicatiemedia*, Elsevier, Brussel, 1978, p. 404-406

³¹ LUYKX T., *Evolutie van de communicatiemedia*, Elsevier, Brussel, 1978, p. 474

³² De Marconi Company, de Metropolitan Vickers Company, de Western Electric Company, de General Electric Company, de British Thomson Houston Company en de Radio Communication Company.

vrijwel alle Britse gezinnen ingang. In 1923 betaalde slechts 8,5 % van de bevolking radiotaks, in 1929 reeds 26%, 60 % in 1935 en ruim 71,4 % in 1938³³.

Ook in Frankrijk ontstonden de eerste pogingen met radio-omroep op privé-initiatief. Reeds in 1912 ontstond een eerste compagnie voor radio-uitzendingen. De eerste regelmatige uitzendingen werden echter verzorgd door de openbare omroep vanuit de Eiffeltoren, het station Tour Eiffel opgericht op initiatief van Generaal Ferrié. Vanaf 1922 ontstonden ook privé-zenders waaronder Radio-Paris, Poste Parisien, Radio-Lyon, Radio-Toulouse, Radio-Côte d'Azur etc. De privé-zenders waren onderworpen aan een toelatingsbrevet van de overheid. Ook de radioprogramma's vielen onder controle van de minister van PTT. Sinds 1925 werd op initiatief van Maurice Private het gesproken dagblad bij de officiële programma's van de Tour Eiffel geïntroduceerd. De navolging hiervan door de privé-zenders leidde tot een versterkte staatscontrole. Bij decreet van 28 december 1926 werd bepaald dat de staat de privé-zenders geleidelijk kon opkopen en integreren in een staatsnet. Vanaf januari 1927 werd door deze maatregelen geen enkele vergunning meer verstrekt. In 1933 kocht de overheid het station Radio-Paris op³⁴

In Duitsland werd na de oorlog elk privé-initiatief inzake radio-omroep verboden en het Rijksministerie van de post handhaafde een monopolie op radio-uitzendingen. De Duitse radio-industrie (Telefunken, Lorenz en Huth) was inmiddels begonnen met de productie van zenders en ontvangers en vroeg in 1922 de toelating om naar analogie met het Britse model radiostations over het ganse rijk te bouwen. Pas in 1923 namen de eerste regelmatige uitzendingen aanvang. Een uitzendlicentie werd verschaft aan twee private ondernemingen. De deelstaten begonnen zich echter te roeren en in 1924 werd de exploitatie van de radio-omroep aangepast aan de federale structuur van de Weimarrepubliek. De private aandeelhouders in de bestaande radio-instellingen werden verplicht hun aandelen aan de overheid te verkopen zodat het radiolandschap voor 51% in handen kwam van het rijk tegenover 49% in die van de Länder³⁵. De staatscontrole werd allesomvattend bij de machts-overname door Hitler (januari 1933). Radio werd een onderdeel van de propaganda-machine van de Nationaal-Socialisten. Politieke berichtgeving, commentaren, voordrachten en zelfs muziek werden aangepast aan de nationaal-socialistische ideologie. Het volledige radiobestel werd gecentraliseerd in een overkoepelend orgaan³⁶.

³³ LUYKX T., *Evolutie van de massamedia*, Elsevier, Gent, 1978, p. 378-380

³⁴ LUYKX., *Evolutie van de massamedia*, Elsevier, Brussel, 1978, p. 431-433.

³⁵ Berlijn, München, Leipzig, Breslau, Königsberg, Hamburg, Keulen, Frankfurt en Stuttgart.

³⁶ LUYKX T., *Evolutie van de communicatiemedi*a, Elsevier, Brussel, 1978, p. 458-461

In Nederland verzorgde Hans Idzerda, een fabrikant van radiotoestellen in 1919 de eerste regelmatige uitzendingen (muziek, lezingen, mededelingen) ter wereld via de zender P.C.G.G. (Pracht Concerten Gratis Geven). Hij ging echter in 1924 failliet. Een andere fabrikant, de Nederlandse Seintoestellen Fabriek (N.S.F.), zette het initiatief verder en op 21 juli van datzelfde jaar werd de eerste publieke uitzending door de Hilversumse Draadloze Omroep de wereld ingestuurd. De dagelijkse uitzendingen beperkten zich hoofdzakelijk tot enkele uurtjes grammofoonmuziek. Pas op 1 maart 1926 kreeg men een rechtsstatuut en werd de naam gewijzigd in de Algemene Vereniging voor Radio Omroep (A.V.R.O.), een neutraal station. Daarnaast ontstonden tussen 1924 en 1926 een aantal ideologisch gekleurde omroepverenigingen met eigen zendstations die gefinancierd werden door de leden en sympathisanten. In Nederland werd de omroep georganiseerd op “partijpolitieke” en “ideologische” basis, die elders geen kans kreeg³⁷. In 1924 ontstond de Nederlandse Christelijke Radio Vereniging (N.C.R.V.), in oktober 1925 volgde de oprichting van de Katholieke Radio-omroep (K.R.O.) en een maand later de V.A.R.A. (Vereniging Arbeiders Radio Amateurs). In mei 1926 werd tenslotte de Vrijzinnige Protestantse Radio omroep (V.P.R.O.) gesticht. Het Nederlandse radiobestel was dus van meet af aan sterk verzuild. De Nederlandse regering moest al snel de beoogde liberale koers laten varen daar er een wildgroei van het radiobestel dreigde. Met de wet van 12 mei 1928 werd bepaald dat alle zenders die aan bepaalde normen voldeden zendtijd zouden krijgen via de zenders van Hilversum en Huizen. Deze wet ging gepaard met de afkondiging van een op te richten controlecommissie ter voorkoming van de veiligheid van de staat, de openbare orde en de goede zeden. Een door de Kroon benoemde radioraad zou de verschillende bevolkingsgroepen vertegenwoordigen en de minister van Waterstaat adviseren. Bij Ministerieel Besluit werd op 15 mei 1930 de verdeling van de zendtijd tussen de verschillende omroepverenigingen geregeld³⁸. In december '35 werd het radiobestel meer gecentraliseerd met de oprichting van de Nederlandse Omroep Zender Maatschappij (NOZEMA.) Deze werd belast met de technische exploitatie van het radiobestel. De overheid bezat een meerderheidsparticipatie van 60%, terwijl 40% in handen kwam van de private omroepverenigingen.³⁹

België kreeg pas in 1923 een eerste zender. Radio-Bruxelles, die al gauw werd omgedoopt tot Radio-Belgique, was een initiatief van de S.B.R. De zender fungeerde als offici-

³⁷ PUTSEYS J., Radiostrijd tussen de twee wereldoorlogen. in: Belgisch Tijdschrift voor Nieuwste Geschiedenis-Revue Belge d'Histoire Contemporaine, XVII, 1986, 1-2, pp. 35-60

³⁸ LUYKX T., Evolutie van de communicatiemedia, Elsevier, Brussel, p. 500

³⁹ LUYKX T., Evolutie van de communicatiemedia, Elsevier, Brussel, p. 498-500

euze staatszender, hetgeen wrevel opwekte in het Vlaamstalig landsgedeelte. Pas met de oprichting van het N.I.R. in 1930 werden de plooien gladgestreken. In de volgende hoofdstukken wordt dieper ingegaan op het radiolandschap in België. Hoewel de nadruk ligt op nijverheid en industrie m.b.t. omroep toestellen is kennis over de omroepgeschiedenis onontbeerlijk.