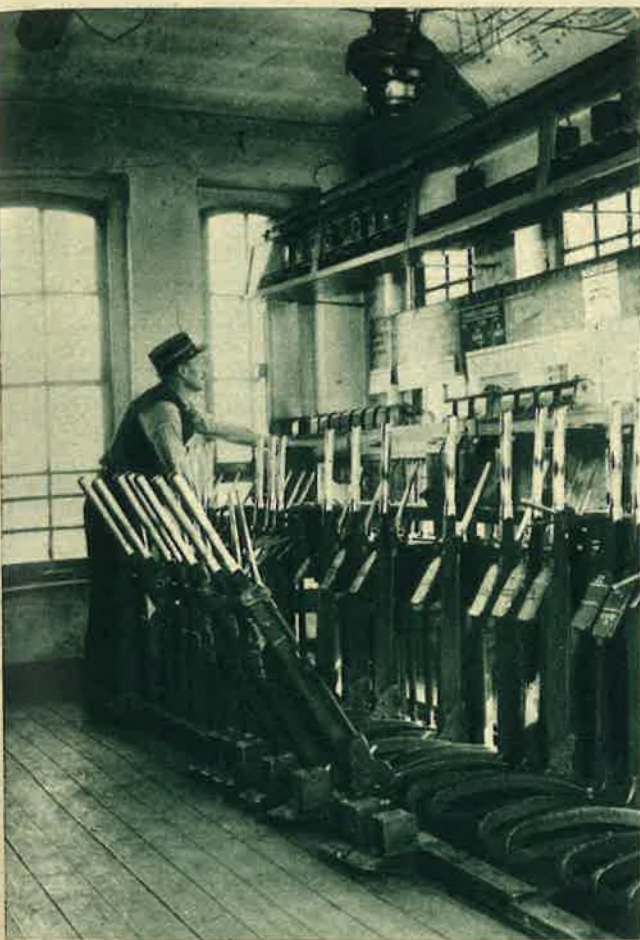


DE EVOLUTIE VAN DE SEINPOSTEN



Een oud Saxby-seinhuis te Zinnik



Een Saxby-seinhuis te Oudenaarde.

De eerste seinhuizen

Van bij het ontstaan van de spoorwegen werden de handels, die de seinen en wissels doen bewegen, gemakshalve gegroepeerd. In Engeland werden de eerste seinhuizen reeds tussen 1840 en 1850 in dienst genomen. Een weinig later verschenen zij ook op het Vasteland.

Daar het naast elkaar plaatsen van volkomen gelijke handels de vergissingen in de hand kon werken, vatte de Franse wisselwachter, Vignier, in 1856, de gedachte op, tussen de handels kleine stukjes hout met tegengestelde werking in te schakelen, waardoor het onmogelijk werd een handel te bedienen als de stand van de andere handels in strijd was met de veiligheid. Saxby zou later deze eenvoudige manier van inklinking verbeteren; het is trouwens de Engelse firma Saxby & Farmer die bij ons de eerste seinhuizen invoerde.

De electromechanische seinhuizen

In de eerste posten van het Saxby-type was de verbinding tussen de handels en de wissels door middel van zware stangen verwezenlijkt. De passieve weerstand van dit logge mechanisme beperkte zijn actieradius en eiste van het personeel een tamelijk zware lichamelijke inspanning.

Een gevoelige verbetering werd bekomen door het aanwenden van een nieuw type seinpost waarbij de stangen door stalen draden vervangen werden. De verwezenlijking van dit type ging gepaard met een verbetering van de inklinkingen en de verder door gedreven invoering van de elektrische controle op afstand.

Alhoewel de actieradius van dit nieuw type seinpost gevoelig toenam, was het zelden mogelijk al de toestellen van een station van gemiddelde belangrijkheid vanuit één enkele post te bedienen.

Om de continuïteit van de bewerkingen in een zelfde zone, waarvan de toestellen door verscheidene posten bediend werden, te bekomen, moesten tussen deze posten talrijke telefonische mededelingen en tijdrovende toelatingsen (sloten) gewisseld worden.

De elektrische seinhuizen

In 1903 werd te Antwerpen de eerste post opgericht waarin de elektrische energie gebruikt werd voor de bediening van de wissels en seinhuizen. Deze elektrische bedieningspost was gekenmerkt door een veel grotere actieradius zonder van de seingevers een merkbare lichamelijke inspanning te vergen. De gemakkelijke uitvoering van de bewerkingen bracht een versnelling mee van de bewegingen die de exploitatie vereiste. Door het groeperen van verscheidene kleine seinposten in één enkel seinhuis, verminderten bovendien het aantal telefonische mededelingen en sloten.

In tien jaar, richtte de firma « Siemens » een twaalfstal elektrische bedieningsposten van dit type op in enkele belangrijke stations van het net (1). De laatste van de reeks kwam te Namen in dienst op de vooravond van de eerste wereldoorlog.

Van 1920 af, vervaardigde de firma A.C.E.C. (2) elektrische bedieningsposten die veel gelijkenis vertoonden met die welke wij hiervoren bespraken.

(1) Antwerpen : 1; Brussel-Noord : 5; Leuven : 2; Charleroi : 1; Marchienne-au-Pont : 2; Aalst : 1; Namen : 1.
(2) Ateliers de Constructions électriques de Charleroi (Werkhuizen voor elektrische constructies van Charleroi).

De zware stangen van het Saxby-seinhuis te Oudenaarde.



Een kleine ploeg, samengesteld uit ingenieurs, meesterkasten en electriciens, van de seininrichting der Belgische spoorwegen, werd belast met de aanleg van die posten en met hun verbinding met de toestellen in het spoor. Zo ontstond een dienst die nog alles moest in 't leven roepen, en waarvan het personeel, gedurende meer dan dertig jaar, de gespecialiseerde tak van de « elektrische seinhuizen » zou vormen in de grote familie van de electriciens van de seininrichting.

Ondanks zijn voordelen op technisch gebied, drong de elektrische bedieningspost zich nochtans niet op als een systematische mededinger voor de posten met mechanische handels. Wegens zijn betrekkelijk hoge bouwkosten, waarin vooral de prijs van een aanzienlijk kabelnet en van een ruim zelfstandig voedings-onderstation een rol speelden, werd dit seinhuis in het begin alleen aangelegd in grote instellingen die tot dan toe door verscheidene kleine mechanische posten bediend werden.

Tot in 1940, hetzij gedurende twintig jaar, werden slechts een honderdtal van deze elektrische bedieningsposten in dienst genomen. Zij waren bijna allen van het oorspronkelijk, klassiek geworden type, waarin elke wissel door een afzonderlijke kruk bediend wordt. Te Manage, in 1938, en te Brussel-Zuid, in 1939, werd een geperfectioneerde post aangelegd, waarin al de wissels van een zelfde wisselstraat door één enkele kruk konden bediend worden. De tijdswinst in de voorbereiding der bewegingen werd echter maar verwezenlijkt ten koste van een meer omvangrijke en duurdere apparatuur.

Terzelfder tijd werden talrijke posten met mechanische handels gebouwd of hernieuwd en werden, te dier gelegenheid, de vorderingen toegepast, die verwezenlijkt waren op het gebied van de elektrische controles op afstand.

De vooruitgang tijdens de na-oorlogse jaren

Vanaf einde 1944, begon de N.M.B.S. gezwind haar verwoeste instellingen weer in orde te brengen. De meeste seinposten werden volgens de oude toestanden weder opgebouwd. Maar de nieuwe Directie E.S. bracht de beginselen samen waarop de snellere evolutie zou gebaseerd worden die thans vaste vormen aanneemt en die inzonderheid geleid heeft tot het in dienst stellen van de « al-relais » posten.

Die beginselen bestaan o.a. :

- in het opstellen van nieuwe kableringsschema's voor de dag- en nachtluchtseinen, waardoor de kostprijs der kabels met 40 tot 60 % kan verminderd worden in vergelijking met de uitrustingen die vóór de laatste oorlog op de lijnen Charleroi-Namen en Brussel-Antwerpen aangewend werden ;
- in het op punt stellen van geïsoleerde spoorstroomkringen om hen in ruimere mate te kunnen toepassen op de automatische werking van de seinen ;
- in een verbetering van de talrijke monteringen die aan de geëlectriceerde lijnen eigen zijn ;
- in het opstellen van talrijke technische bepalingen, waardoor het moest mogelijk worden, tegen een goedkopere prijs, een uitstekend en ruimschoots gestandaardiseerd materieel te bekomen.

De « al-relais » posten

Anderzijds, verschenen tegen het einde van de laatste oorlog, eerst in Frankrijk en later op de buurnetten, nieuwe elektrische bedieningsposten zonder mechanische inklinkingen (1). Die posten, waarin alle inklinkingen door elektrische relais worden verwezenlijkt, doen ons denken aan een speelgoedspoorweg met « drukknopjes ».

De seingevers bedienen elke wisselstraat met een of twee knoppen of met een sleutel en de bewerkingen in het spoor verlopen automatisch : het sein wordt open gesteld zodra de vereiste veiligheidsvoorwaarden verwezenlijkt zijn.

Drie posten van deze nieuwe familie werden op ons net te Zinnik, te Heist en te Aalst in dienst gesteld. Hun montering, die aan gespecialiseerde firma's werd toevertrouwd, werd bestudeerd door onze ingenieurs en werkmeesters die er ook toezicht op hielden. Zij was voor allen een goede leerschool.

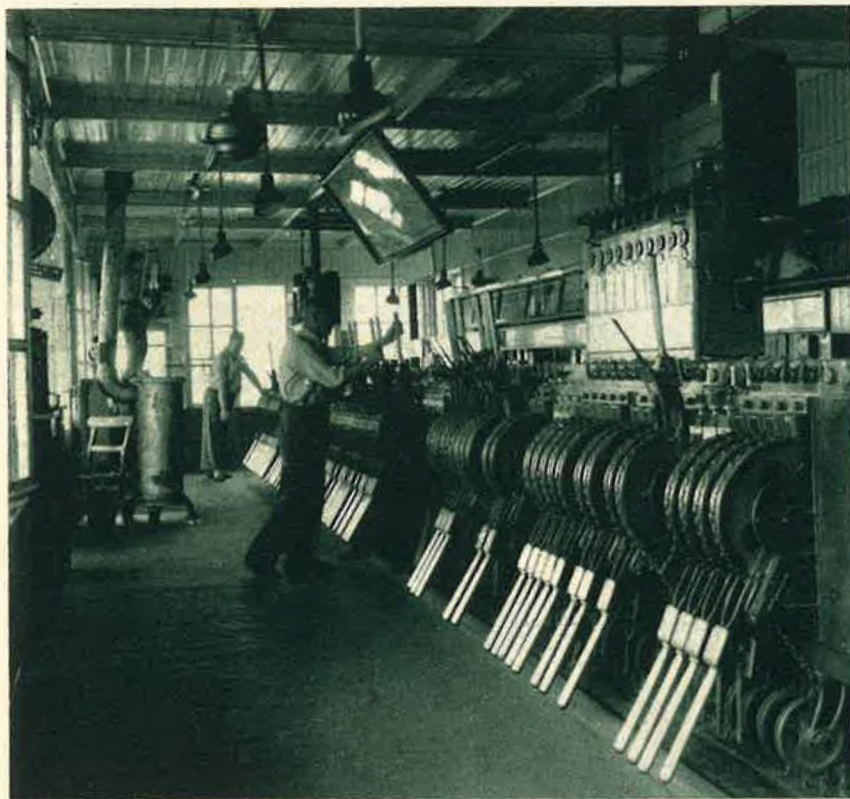
En onlangs ontstond op het net van de N.M.B.S. een elektrische « al-relais » bedieningspost die aan onze wijze van exploiteren is aangepast en die volledig door onze gespecialiseerde diensten bestudeerd en opgesteld werd.

Morgen

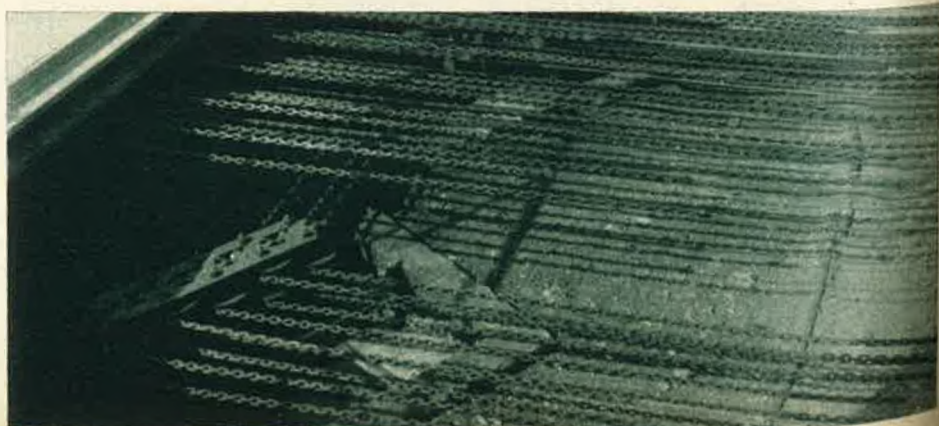
Die « al-relais » posten waren, in het begin, alleen bestemd voor de grote stations.

In het licht van de laatste verwezenlijkingen, die samen met de invoering van de lichtseinen, ook de technische verbeteringen, voortvloeiende uit vroegere studiën, nuttig hebben aangewend, kunnen wij thans reeds voorzien dat de nieuwe techniek van de « al-

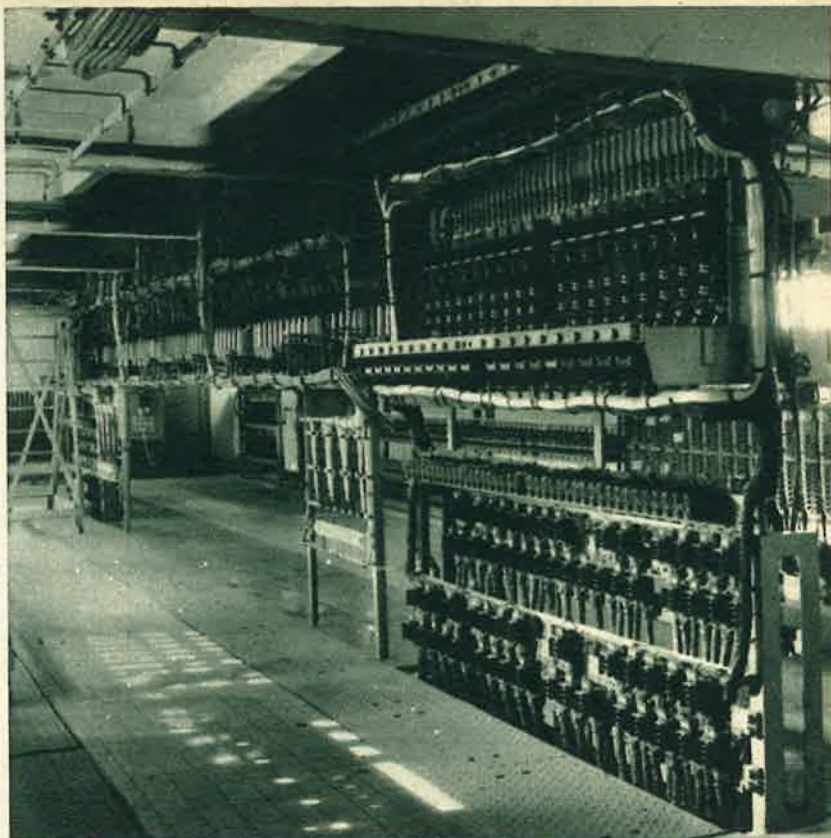
(1) De eerste proefnemingen werden, van 1937 af, in Amerika en in Engeland gehouden, maar de oorlog had dedelijk alle inlichtingsbronnen onderbroken.



Een Siemens-seinhuis te Vorst-Zuid.



De stalen draden van het Siemens-seinhuis te Vorst-Zuid.



De verdieping onder het gestel van een electrisch seinhuis met wisselstraat- en seinhandels (Brussel-Zuid).

Vervanging van een seinkandelaar met seinarmen door een lichtsein.

Een electrische « al-relais » bedieningspost (Terhulpen - Genval).

relais - posten tot vele, minder belangrijke instellingen zal uitgebreid worden.

Deze evolutie zal geleidelijk verlopen : de mechanische seinhuizen zijn stevig opgevat en honderden ervan, die door het streven naar een economische exploitatie niet zullen uitgeschakeld worden, zullen nog zeer lang in dienst blijven. Maar bij gelegenheid van aanpassingswerken op de lijnen of in de stations en van onvermijdelijke hernieuwingswerken, nemen de lichtseinen de plaats in van de seinen met armen, waardoor de deur voor de nieuwe posten geopend wordt.

Meer uitgestrekte gebieden, ontdaan van de lasten veroorzaakt door de bewaking van de overwegen, zullen door een zelfde post kunnen bediend worden. Het net van staten draden zal geleidelijk uit de zijpaden, uit de perrons en uit de tussensporen van onze stations verdwijnen...

...

Zou de seingever van heden die, heel comfortabel achter zijn lessenaar gezeten de sleutels bedient, en nog even waakzaam als zijn voorgangers, aandachtig naar de lichtaanduidingen kijkt die hem door geperfectioneerde controletoestellen verschaft worden, zou die seingever van heden met weemoed kunnen terugdenken aan de wisselwachter van gisteren ?

L. DEVILLERS,
hoofdingenieur E.S.

