

TREINEN

TWEEMAANDELIJKS BELGISCH SPOORWEGTIJDSCHRIFT

2^e JAARGANG

NUMMER 9

Uitgegeven met de medewerking
van de Persdienst der N.M.B.S.

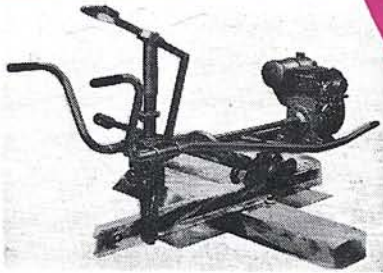
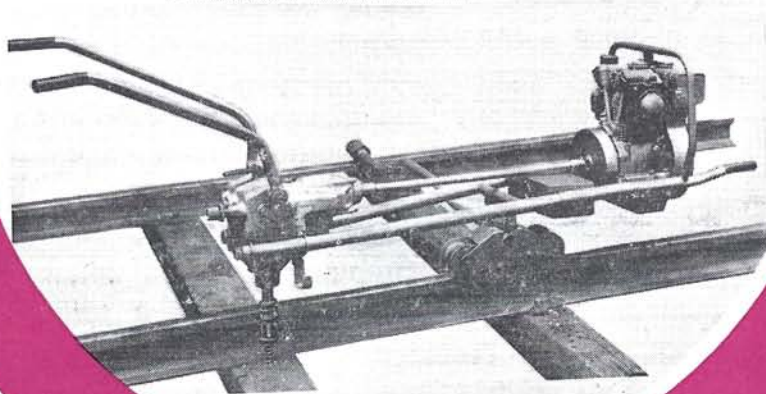
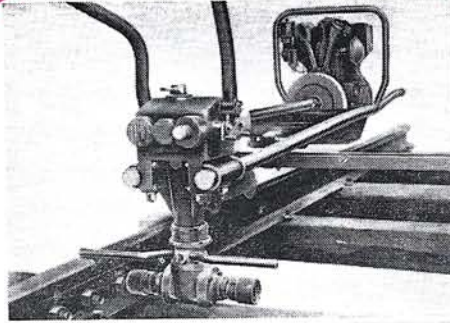
BELGISCHE
FRANK 20,-

Kraagschroef- en Lasplaat- aandraaimachine

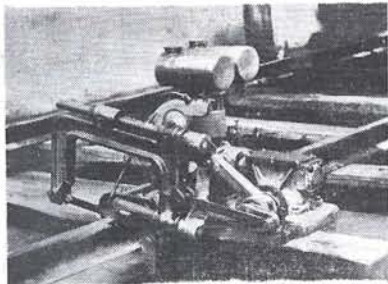
Matisa Jami

ANDERE MACHINES

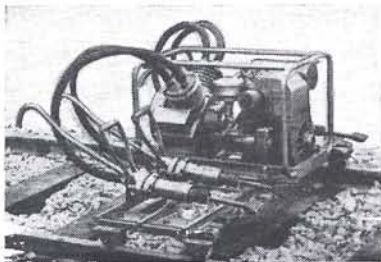
Matisa-Jami



Boormachine dwarsliggers.



Rail-aan.



Puisator.

Hoog rendement
380 kraagschroeven per uur

Met de kraagschroef- en lasplaat-aandraaimachine Matisa-Jami kunnen alle werkzaamheden in verband met plaatsen, wegnemen en aansluiten van kraagschroeven, bouten van klauwen en lasplaten uitgevoerd worden. Thans is het **de enige machine die een werk van gelijke kwaliteit als het handwerk levert**, dank zij een regelbare inrichting die het mogelijk maakt de aansluitkracht van kraagschroeven of bouten naar willekeur te vermeerderen of te verminderen met een halve, een kwart en zelfs een achtste toer. Gewicht der machine : 120 kg. Benzineverbruik : 1 l. per uur. Constructie voor alle spoorbreedte.

MATÉRIEL INDUSTRIEL S.A.
GRAND PONT 2 - LAUSANNE - SUISSE

Bureau à Paris : 59, rue St-Lazare, Paris 9^{me}

Overal in de wereld...

Deskundigen in zake
onderhoud van de sporen



● AUTOMATISCHE ONDERSTOPMACHINES ●

ZIFTMACHINES ●

CONTROLEWAGENS

NATIONALE MAATSCHAPPIJ DER BELGISCHE SPOORWEGEN



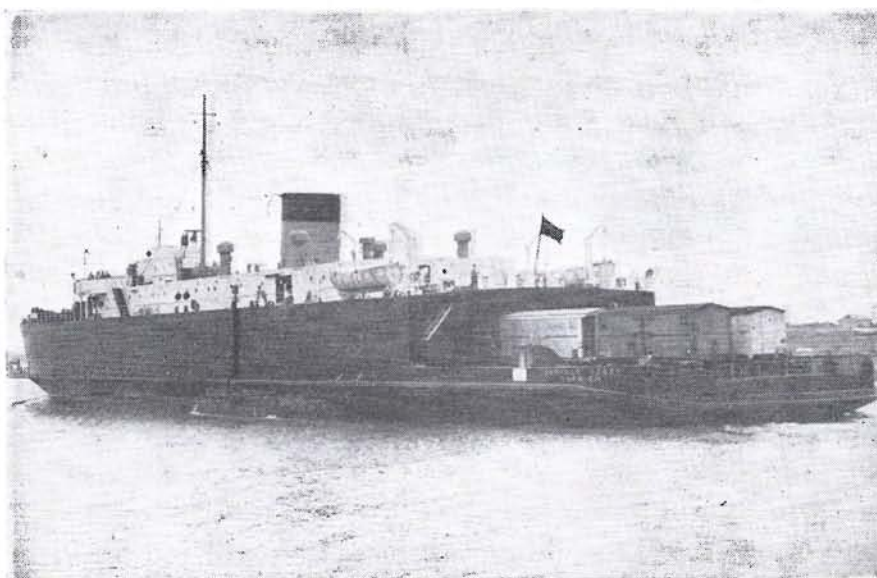
De excursies "N.M.B.S." worden in de beste voorwaarden voor U ingericht.

INLICHTINGEN IN AL DE STATIONS EN TOERISMEKANTOREN

FERRY-BOATS

ZEEBRUGGE — HARWICH

DAGELIJKSE DIENST



De nieuwe ferry-boat type 1951.

**Goederenvervoer in doorgaande wagens, ZONDER OVERLADING
tussen alle stations van Groot-Britannië en het Vasteland**

AANZIENLIJKE VOORDELEN VOOR INDUSTRIELE ZENDINGEN

Mijnmaterieel.

Niet gedemonteerde machines.

Zware stukken.

Tractoren.

Locomotieven.

Ondeelbare voorwerpen op speciale wagens
tot 125 ton.

Specialiteit van vervoer van bederfelijke
waren in koelwagens.

Onverpakte vuurvaste stukken en stenen
beschut tegen schade en vocht.

Ruwe en bewerkte metalen.

Onverpakte platen.

Zink in bladen.

Glaswaren.

Marmer.

Gipsplaten.

Ceramiektiegels.

RECHTSTREEKSE TARIEVEN VOOR HET GANSE TRAJECT

VEREENVOUDIGDE FORMALITEITEN

Voorwaarden en inlichtingen :

SOCIETE BELGO-ANGLAISE DES FERRY-BOATS, N. V.

Leuvenseweg, 21, Brussel

Telefoon : 12.15.14

Telegr. « Ferryboat Brussel »



INHOUD

Nummer 9

Uitgegeven met de medewerking van de Pers-
en Documentatiedienst van de N.M.B.S.

JUNI 1952

Kaart betreffende de Electriciteits Voorziening van de lijn PARIJS-LYON	
Aan onze lezers	
Inleiding	1
De Electrificatie PARIJS-LYON :	
Algemeenheden	3
Hoofdkarakteristieken	7
De Energievoorziening	15
Locomotieven en motorwagens	20
De Burgerlijke bouwwerken	23
Aanpassing aan de Electriche Tractie	27
« La Vie du Rail — Notre Métier »	38
De Vrije Tijd van het Personeel	39
Bedrijfsjfers van de N.M.B.S.	46
De mooie aanplakbrieven van de N.M.B.S.	47
Boekbespreking en mededelingen	50

ONZE OMSLAG :

De trein voor het keuren der installaties van de baanvak Chalons-Lyon, vertrekt uit het station Lyon-Perrache, op 5 Juni 1952.

Cliché bereidwillig verleend door onze Franse confrater « La Vie du Rail — Notre Métier ».

PLASTIFER

Stopverf voor glaswerk op metaal en beton

HUILERIES DESMIT & STERCKX, RUYSBROEK (BRUSSEL) TEL. 43.00.44/45

Belgisch brevet n° 491.096 — Frans brevet n° 998.373 — Zwitsers brevet n° 65.323

De Plastifer werd deze laatste jaren voor alle belangrijke werken van de N.M.B.S. gebruikt.
De Plastifer is ook gefabriceerd in Frankrijk en is aangenomen door de S.N.C.F. voor al hare metaalwerken.

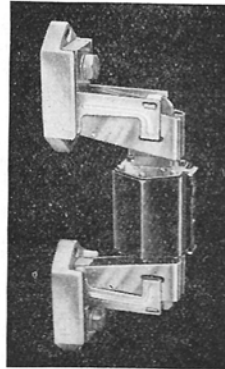
S.A. AVIALAC

186, Chaussée Bara, Waterloo • T. 54.70.89

ontwierp voor uw nijverheid de
cellulose en synthetische verven,
vernissen en lakken

die u elders niet vindt !

Stalen en specificaties op aanvraag.



**LOOPT GEEN
GEVAAR!**

Waarborgt de bescherming
uwer installaties door het
gebruik der kortsluitvaste
patronen van het

MERK



USINE BELGE DE MATERIEL ELECTRIQUE
VYNCKIER FRES & C^{IE} N. V.
NIEUWE VAART, 11, GENT

AUXELTRA

N. V.

TROONSTRAAT, 51 — BRUSSEL

Afdeling **Burgerlijke Bouwkunde :**

Alle Bouwwerken

Industriële en Particuliere Constructies

Tel. 12.51.71 - 72 - 73

Afdeling **Electrificatie**

en Speciale Werken :

Spoorwegelectrificaties

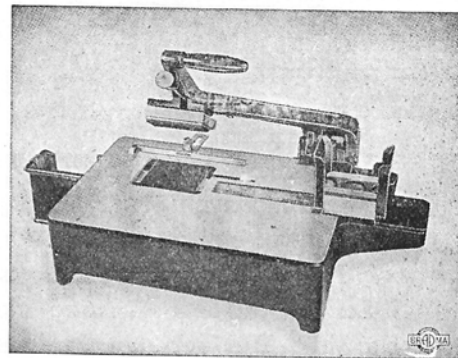
Alle Electriche Installaties

Openbare Verlichting

Tel. 12.99.31 - 32

IN BELGIE EN HET BUITENLAND

Organisatie- en adresmachines
Bradma met de hand en elektrisch



Ons Model WHB

Vervaardigd door de belangrijke fabrieken

Adrema Ltd, London

Exclusief vertegenwoordiger voor België
en het Groothertogdom Luxemburg :

Burma

BRUSSEL, Stormstraat, 20-22 — Tel. 18.23.95
GENT-ANTWERPEN-CHARLEROI-OOSTENDE

The Timken Roller Bearing Company of Canton, Ohio, U. S. A.

...deelt mede dat bij uitspraak van de districtsrechtbank der Verenigde Staten voor het Noordelijk District van Ohio (Oost), in de zaak tussen de Verenigde Staten van Amerika en de Timken Roller Bearing Company, ons akkoord met de British Timken Ltd van Birmingham, Engeland, en met de S. A. Française Timken, van Asnieres, Frankrijk, waarbij aan deze maatschappijen het exclusief verkooprecht werd toe-

gekend voor eerste plaatsing van kegelvormige rollagers in bepaalde streken, en waarbij ons zekere voorwaarden werden gesteld voor de vervanging van rollagers in deze streken, een einde heeft genomen en dat de vernieuwing van dit akkoord verboden is. Vrij van de beperkingen ons door voornoemd akkoord opgelegd, kunnen wij thans kegelvormige rollagers verkopen in elk grondgebied.

THE TIMKEN ROLLER BEARING Co, CANTON 6, OHIO, U. S. A.

*Voor uw elektrische installaties
is het toestel met hand- of automatische bediening*

KLOCKNER-MOELLER
een vereiste

Luchtvaartsquare, 23 ;
ANDERLECHT-BRUSSEL

Telefoon : 21.87.86.

SARMA

BIJHUIZEN TE

BRUSSEL - LUIK - DOORNIK - KORTRIJK
ANTWERPEN - NAMEN - LA LOUVIERE
MECHELEN - GENT - CHARLEROI - LEUVEN
MENEN - ST-NIKLAAS

Uw ideale verdeler

- ZIJN WIJNEN VAN KWALITEIT •
DOOR IEDER GEWAARDEERD
- ZIJN FIJNE KOFFIES •
RECLAME - MENAGE - EXTRA
- ZIJN AFDELING TEXTIELWAREN •
DE LAATSTE NIEUWIGHEDEN
- VOEDINGSWAREN •
WAREN VAN EERSTE KWALITEIT
- VOOR HET HUISHOUDEN •
ALLE ONDERHOUDSARTIKELEN
- REUKWERK - TOILETTE •
EERSTE-RANGSARTIKELEN

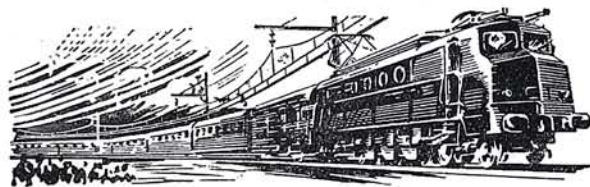
Express-Bar

« SNEL EN GOED BEDIEND »

BEKENDE SPIJSHUIZEN
• VERMAARDE WIJNEN •

**Beter en goedkoper dan
SARMA bestaat niet**

**VOOR UW VERLOF
IN FRANKRIJK**



REIST GOEDKOOPEL PER TREIN

met de

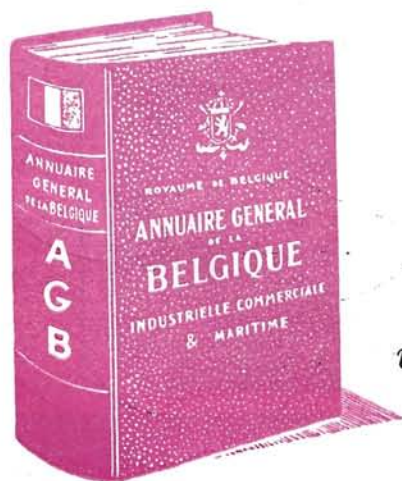
TOERISTISCHE BILJETTEN : 20 tot 30 % KORTING

GEZELSCHAPSBILJETTEN : 30 tot 40 % KORTING



Voor alle inlichtingen wende men zich tot de reisbureau's of de Algemene Vertegenwoordiging van de Société Nationale des Chemins de fer français in Benelux, Adolphe Maxlaan, 25-27, Brussel

Telefoon : 17.40.90



A. G. B.

ALGEMEEN JAARBOEK VAN BELGIË

Gesticht in 1920

voor Nijverheid

Handel

Scheepvaart

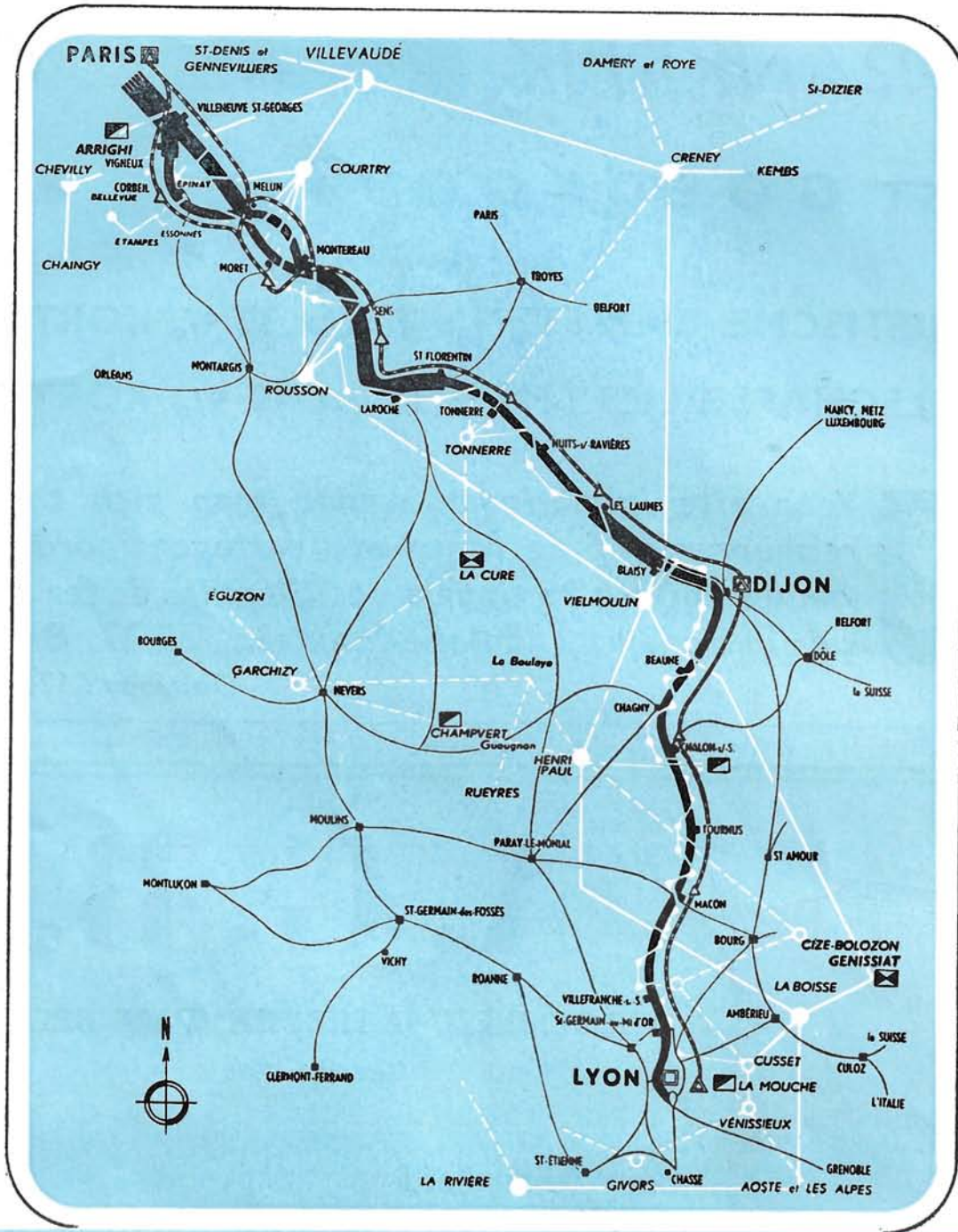
62, KAZERNESTRAAT, 62 – BRUSSEL

ADRESBOEK

van de beste Belgische firma's

Telefoon : 11.66.49

ELECTRICITEITS VOORZIENING



- | | | | | | |
|--|-------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------------|
| | 6 sporen. Automatisch blok. | | Versterkersstations. | | Transformatiestation 150.000 volt. |
| | 4 sporen. | | Telefoonkabel. | | Transformatiestation 60.000 volt. |
| | 2 sporen. | | Hydraulische centrales. | | Tractie-onderstations. |
| | 2 gebanaliseerde sporen (Automatisch blok). | | Thermische centrales. | | 220.000 volt lijn. |
| | Stations S.N.C.F. | | Schakelstation 220.000 volt. | | 150.000 volt lijn. |
| | Gecentraliseerde bedieningen der onderstations. | | Schakelstation 150.000 volt. | | 60.000 volt lijn. |
| | Eindstations van de telefoonkabel. | | Transformatiestation 220.000 volt. | | |

PAPIER Zakomslagen - alle formaten - alle sluitingen
 KARTON Venster- en Administratie-omslagen - Drukwerk
 INDUSTRIE PAPETIERE - 40, BLOEMENSTRAAT (DE BROUCKEREPLEIN)
 NAAMLOZE VENNOOTSCHAP

Electrisch Hoog- en Laagdrukmaterieel
 Alkalische Accumulatoren

Jean ANDRE

WATERLOOLAAN, 8, BRUSSEL
 Tel. : 11.31.39.

HENRI NAVEZ

Accountant --- Fisikaal raadgever

1, St-Gorikstraat, BRUSSEL

Telefoon : 12.83.37.

Stelt zijn vijftien jaar ondervinding
 te uwer beschikking.

Strikte geheimhouding — Beste referenten.



Om de weg te weten...
 Heeft de blinde zijn hond.

Aan de zegelliefhebbers...
 bied ik heel wat bijzonders

kosteloos gezonden

DE GROOTE

Zuidstraat, 130
 BRUSSEL
 Telefoon : 11.36.66

STATIONS - ADMINISTRATIES - FABRIEKEN



DE BARRYWALD

Automatische verasser van maandverbanden, besmette
 verbandmiddelen, heelkundige zwachtels,
 documenten, enz.

WERKHUIZEN

L. VERBOVEN

Kartuizersstraat, 19, Brussel

Tel. : 11.58.37.

Il existe des garnitures
 automatiques d'étanchéité
STEGU RINGS
 POUR RÉPONDRE A TOUT PROBLÈME

BRUXELLES
 4, Quai de Willebroeck
 Tél. 17.02.27-17.09.27

PARIS
 91, B^e Malesherbes
 Tél. Laborde 8846/47

Soumettez-nous vos problèmes
 NOUS AVONS LA BONNE SOLUTION

Er bestaan automatische dichtingsgarnituren

STEGU S. E. A. voor elk geval.
 RINGS

TREINEN

PERSONENVENNOOTSCHAP MET BEPERKTE AANSPRAKELIJKHEID

BELGISCH SPOORWEGTIJDSCHRIFT

uitgegeven met de medewerking van de Pers- en Documentatiedienst van de N.M.B.S.

Hoofdredacteur : F. LEBBE

Postrekening Brussel n° 67.250



Brussel 18.75.42



IJzerenkruisstraat, 96, Brussel

AAN ONZE LEZERS.

Het tijdschrift « Treinen », gehoor gevend aan de wens van talrijke lezers, treedt heden buiten zijn gewoon Belgisch raam om een brede kijk te geven op een merkwaardige Franse verwezenlijking op spoorweggebied : « De electrificatie van de Lijn Parijs-Lyon » die op 24 Juni 1952 officieel in bedrijf gesteld werd.

We moeten hier tegelijk hulde brengen en dank zeggen aan dhr Armand, Directeur - Generaal van de S. N. C. F. alsook aan de talrijke hoge ambtenaren van de S. N. C. F. die door hun verlichte medewerking, onze taak grotelijks vergemakkelijkt hebben, waardoor het ons mogelijk werd aan onze lezers een merkwaardige synthese te geven die een nieuw getuigenis van de scheppende wilskracht van Frankrijk is.

Tot besluit kunnen we niets beters doen dan ons aansluiten bij de conclusie van de rede die dhr André Morice, Franse Minister van Openbare Werken, te Lyon uitsprak op de dag der officiële inwijding van de electrificatie der Lijn Parijs-Lyon.

« De S.N.C.F. toont zich haar verleden waardig, trouw aan haar traditie en » werkt aan haar toekomst met een juist begrip en doorzicht; ze verbetert niet » alleen onophoudelijk het prachtige werktuig dat de spoorweg geworden is, doch » ze stelt zich op schitterende en gelukkige wijze ten dienste van Frankrijk ».

DE REDACTIE.





INLEIDING

door dhr Armand, directeur-generaal van de S.N.C.F.

DE heer Lebbe was zo vriendelijk aan de S.N.C.F. voor te stellen in het grote spoorwegtijdschrift « Treinen » enkele studiën te laten verschijnen over de electrificatie van de lijn PARIJS-LYON. Ik dank hem er ten zeerste om. De verwezenlijkingen, in BELGIE en in FRANKRIJK, tot heropbeuring van de Spoorweg, houden immers gelijke tred en deze aan de spoormannen onzer beide landen leren kennen, zal ongetwijfeld bijdragen om de banden die hen steeds verenigd hebben, sterker toe te halen.

De electrificatie van de Zuid-Oostlijn, tijdens de oorlog bestudeerd en ondernomen na de zege van de Verbonden Legers, is een van de talrijke verwezenlijkingen waarin de huidige strekking van de Europese spoorwegen, voor de lijnen met druk verkeer, naar voren komt de stoomtractie naar de elektrische tractie over de schakelen. Deze laatste is, in Frankrijk net als in tal van andere landen van ons Vasteland, de natuurlijke aanpassing van de inrichting der waterlopen of de uitrusting van de kolen- en metaalbedrijven om te werken tot moderne, massale stroomproducerende centralen. Wegens zijn geregeld verbruik is de spoorweg inderdaad een van de beste afnemers van die kWh, die niet alleen onder de beste voorwaarden moeten worden voortgebracht, maar ook zo voordelig mogelijk aangewend worden.

Bij deze meer algemene beschouwingen dient te worden gevoegd, dat de electrificatie van de grote lijnen bij de S.N.C.F. ook vereist is doordat de kolen, welke door die locomotieven verbrand worden, tot betere soorten behoren, die in het algemeen belang moeten voorbehouden worden voor de nijverheid, die ze niet missen kan. De spoorweg, die het kostbaar voorrecht geniet gebruik te kunnen maken van eender welke krachtbron: kolen, petroleum of electriciteit, moet zijn beleid natuurlijk aanpassen aan de dwingende eisen van 's lands economie.

Op spoorweggebied zijn de voordelen der elektrische tractie welbekend. Dhr VAUBOURDOLLE verstrekt alle wenselijke aanwijzingen over de moeilijke exploitatievraagstukken in verband met de lijn PARIJS-LYON en levert het bewijs, dat ze, de eerste maal sedert een vijftigtal jaren, thans op volkomen doelmatige wijze opgelost zijn.

De electrificatie van de hoofdlijnen is vooral belangrijk, omdat ze volmaakt beantwoordt aan de formule dezer eeuw, die er voor alle bedrijfstakken in bestaat, minder talrijke, maar krachtiger werktuigen te gebruiken, die een massale productie mogelijk maken. Het rendement van de elektrische locomotieven, die dhr GARREAU hierna omschrijft, geeft daarvan een treffend getuigenis. Zo kan de spoorweg in zekere zin reizigers-km en tonnen-km leveren tegen prijzen en voordelen die eigen zijn aan de voortbrenging in grote serie.

In deze geest worden in al de landen van EUROPA de door de oorlog verwoeste netten wederopgebouwd. Liever dan de vernielde installaties te herstellen en het park rollend materieel in de vroegere effectieven aan te vullen, worden nieuwere technische stelsels, nieuwe, meer doeltreffende oplossingen toegepast, nl. getracht de productie op te voeren en niet, wat helemaal wat anders is, het aantal werkmiddelen te vermenigvuldigen.

Het spreekt van zelf, dat de achtereenvolgende spoorwegverbouwingen menselijke vraagstukken naar voren brengen, die de verantwoordelijke leider van een onderneming voortdurend voor ogen moet houden. Doordat we de verbetering van de arbeidsvoorwaarden beschouwen als een van de hoofdoeleinden van onze inspanningen, zijn we de mening toegedaan, dat de voornaamste voordelen van de electrificatie er in bestaan een aanzienlijke sociale vooruitgang mee te brengen. Geen zwaar en vuil werk meer, geen stokers meer, afgemat door het hanteren van de schop, geen ketelmakers meer in de werkplaatsen en geen kolenwerkers meer in de locomotiefdepos.

Maar de aanpassing van het personeel aan de nieuwe techniek en de sluiting van talrijke instellingen hebben tot een grondige omwerking van sommige diensten geroepen. In de bijdrage van dhr Camille MARTIN wordt aangetoond wat we op dat gebied konden doen om uit de vervanging van de stoomtractie op een zo belangrijke lijn als die van PARIJS-LYON het grootste voordeel te halen en de bezwaren te verhelpen welke zulke uitgebreide verrichting onvermijdelijk moest teweegbrengen, zo in materieel als in menselijk opzicht.

Het lijkt geen twijfel, dat de elektrische tractie een schitterende toekomst vóór zich heeft, want dank zij haar weldoende werking zal op de lijnen meer verkeer kunnen verwerkt en feitelijk nieuwe verkeersmiddelen tot stand gebracht worden die volkomen beantwoorden aan de behoeften van de moderne bedrijven. Om die reden onderneemt de S.N.C.F. dadelijk de uitrusting van de lijn VALENCIENNES-THIONVILLE, het enige verbindingsmiddel tussen de mijncentra van Lotaringen en het Noorden van FRANKRIJK.

Voor die uitrusting heeft de S.N.C.F. de formule van de bedrijfsstroom op 50 perioden aangenomen, die reeds vóór de oorlog door de Reichsbahn bestudeerd was en welke door de proefnemingen van de Höllental en het land van Baden en de lijn van AIX-LES-BAINS - LA ROCHE-SUR-TORON in Hoog-Savoie reeds scherp kon ingesteld worden.

Gelukkig is de taal der techniek universeel en zo zal reeds de volgende Herfst, in KATANGA, de eerste spoorlijn voor het verkeer opengesteld worden die het nieuwe elektrische tractiestelsel zal gebruiken. Graag wijs ik er op, dat de studiën der Belgische ingenieurs ook zullen te nutte gemaakt worden voor de bouw van de rechtstreekse motoren, waarmee een aantal locomotieven voor de lijn VALENCIENNES - THIONVILLE zullen uitgerust zijn.

Zo komt steeds meer en meer de ruime solidariteit tot uiting die reeds zo vaak haar weldoende invloed liet gelden in de schoot van de Internationale Unie en de Vereniging van de Spoorwegcongressen. Ik ben er van overtuigd, dat onze nijverheid hierdoor ten volle de opdracht zal kunnen vervullen die haar morgen in het kader van de Europese economie zal ten dele vallen.

ELECTRIFICATIE PARIJS-LYON

door dhr R. VAUBOURDOLLE, Adjunct-chef van de vaste installaties der S.N.C.F.

DE inbedrijfstelling der elektrische tractie op Parijs-Lyon was de bekroning van 6 jaar aanhoudende krachtsinspanning om deze voorname schakel in de Franse spoorwegorganisatie tot stand te brengen.

Allen die tot dit prachtige werk bijgedragen hebben, mogen er trots op zijn en zo de resultaten die ze bereikt hebben de bewondering afdwingen, dan moeten we, alvorens ze te beschrijven, hulde brengen aan de velerlei bewerkers van deze grootse arbeid.

Ondanks de menigte moeilijkheden waarmee ze hebben moeten afrekenen, hebben ze met een onwrikbaar vertrouwen in het einddoel gearbeid zonder enige moeite te sparen en zonder zich te laten afleiden door alarmerende geruchten of zelfs door een niet onbaatzuchtige critiek.

Thans, bij de voltooiing van het werk, kunnen ze zich weer de verschillende wederwaardigheden er van voor ogen stellen, maar bovenal zich gelukkig voelen omdat ze er hebben toe bijgedragen om het tot een goed einde te brengen.

* * *

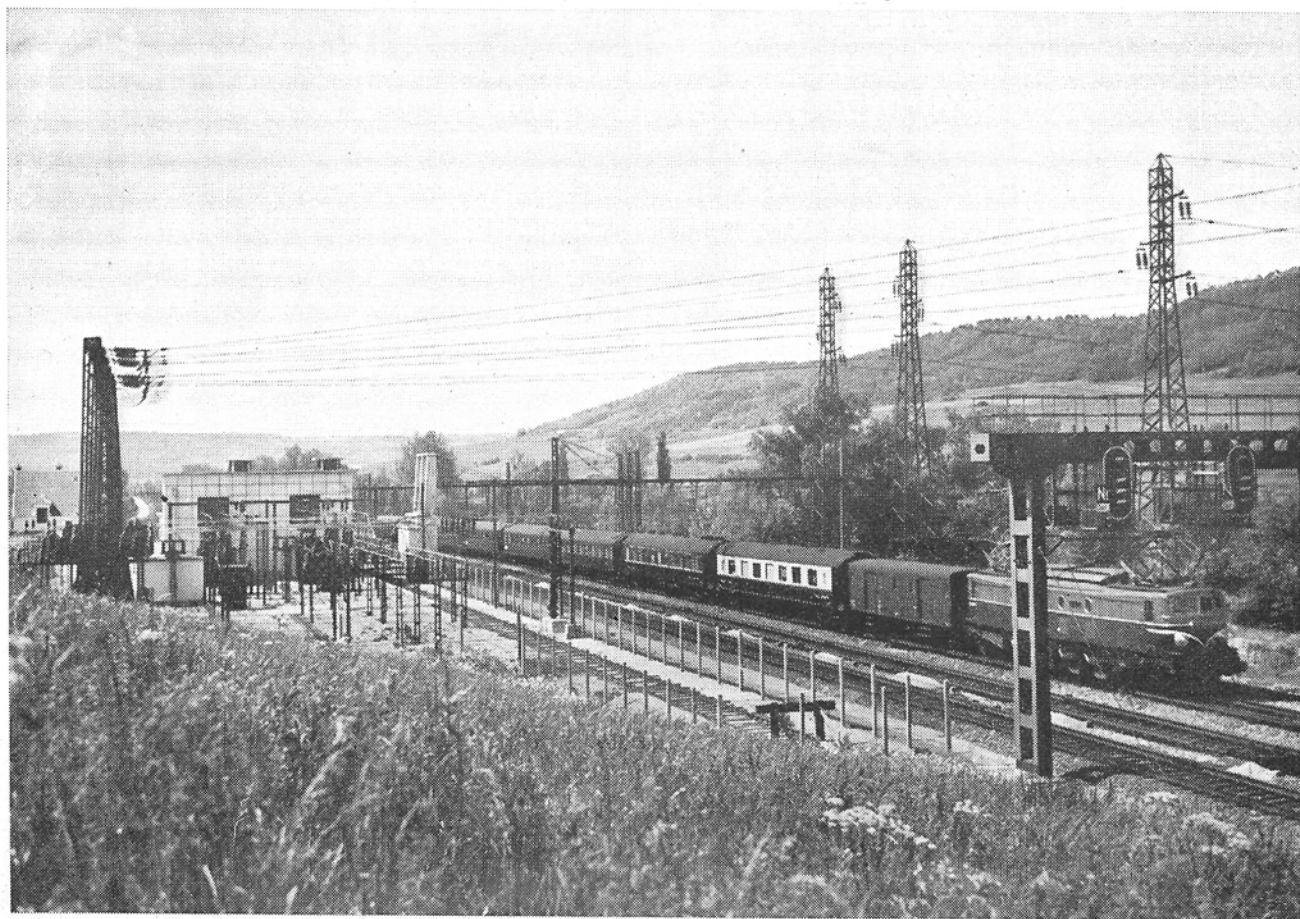
Afgezien van enkele spoorwerken die min of

meer in het geheim vóór de Bevrijding konden uitgevoerd worden, hebben de werken slechts in Juni 1946 een werkelijke aanvang genomen, en dan nog moesten veel studiën overgedaan worden om rekening te houden met de gewijzigde toestanden ingevolge de vernielingen en met de vooruitgang in de opvattingen tijdens de bezettingsperiode, welke vooruitgang veeleer van theoretische aard was en een uitvoerige uitwerking vergde alvorens in werkelijkheid omgezet te worden.

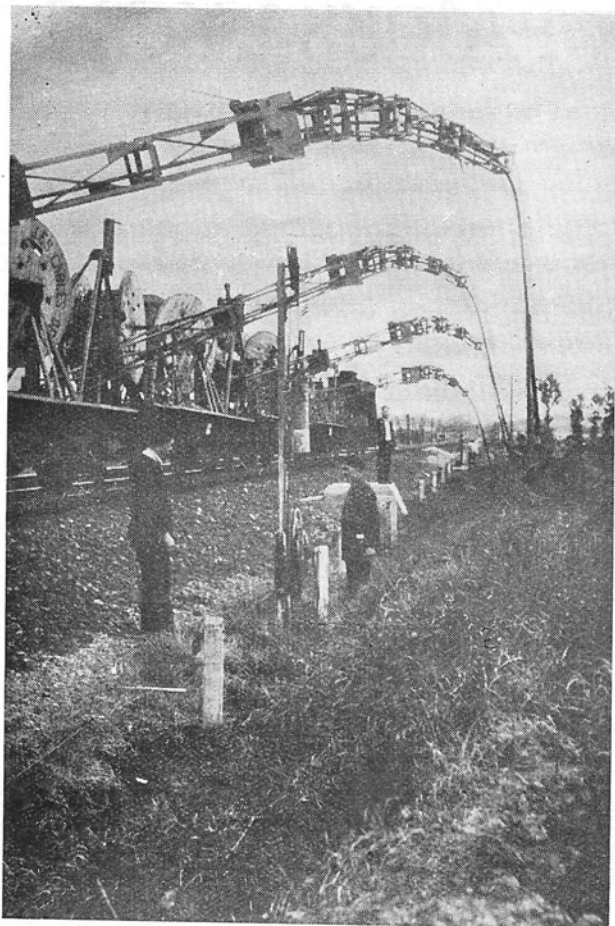
Ondanks de moeilijke toestand waarin de Franse nijverheid zich na vier jaren gedwongen werkeloosheid bevond, werd op de 512 km lange lijn de hand aan het werk geslagen in de hoop evenwel dat een oplossing zou gevonden worden voor de moeilijkheden die vast niet zouden uitblijven. Zo werden, ten overstaan van de staalschaarste, masten van voorgespannen beton aangewend, waardoor 1.600 t staal kon bespaard worden.

In deze schaarstetijd kon het natuurlijk overmoedig lijken een werk te ondernemen waarvoor 135.000 ton staal, 17.000 ton koper en 200.000 ton cement nodig waren.

Daar voor deze werken generlei voorrang toe-



« Le Mistral », de sneltrein Parijs-Marseille op het plateau de Langres tussen Parijs en Dijon. Men bemerkt een onderstation met zijn stroomaanvoerlijn van 60.000 Volt en een seinportiek.



Trein voor het afrollen van telefoonkabels.

Dank zij de scharnierende armen kunnen tegelijkertijd 4 en soms 5 kabels geplaatst worden door overschrijding van de hindernissen langs de baan.

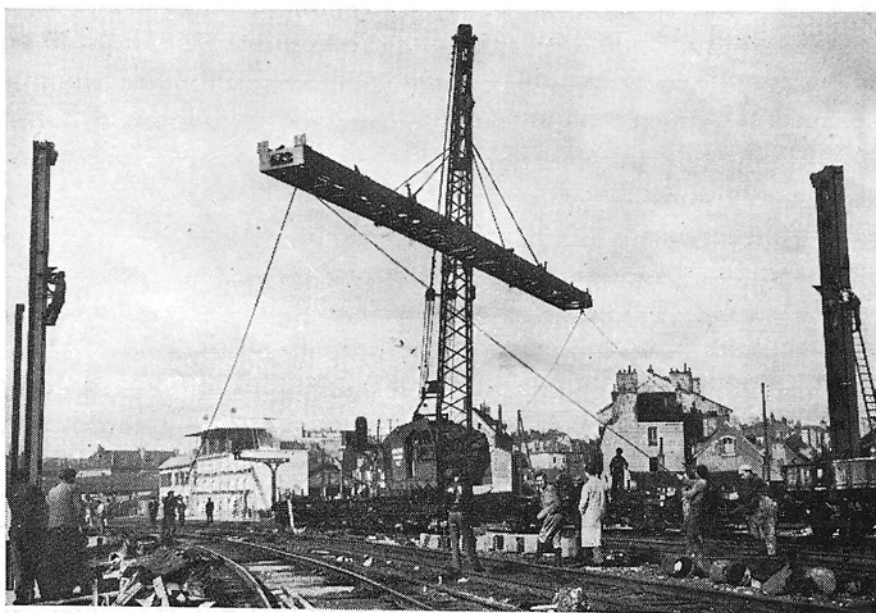
gekend werd, konden sommige storingen wegens laattijdige leveringen niet verhinderd worden. Sommige bouwplaatsen leefden van de hand in de tand voor hun cementvoer. Het zetten der masten kon slechts geruime tijd na de funderingswerken ter hand genomen worden. Later kon de draad- en kabelaanvoer voor de bovenleidingen slechts door een wekelijks dispatching van de productie der draadtrekkerijen verzekerd worden.

Bij zo ingewikkelde werken als die in verband met een electricatie is het duidelijk dat deze achtereenvolgende storingen, nu eens in één categorie van werken dan weer in een andere, grote kans hadden de algemene planning zeer aanzienlijk in gevaar te brengen. Gelukkigterwijs kon de vertraging wegens de economische moeilijkheden, dank zij de inspanning van allen, tot een minimum herleid worden. Wij kunnen dan ook niet nalaten hulde te brengen aan de industriëlen die, bezield met dezelfde hartstocht voor de gemeenschappelijke taak als de spoorwegmannen, alle beschikbare middelen aangewend hebben om een nadelige terugslag op de voortgang van het werk op de werven te verhinderen.

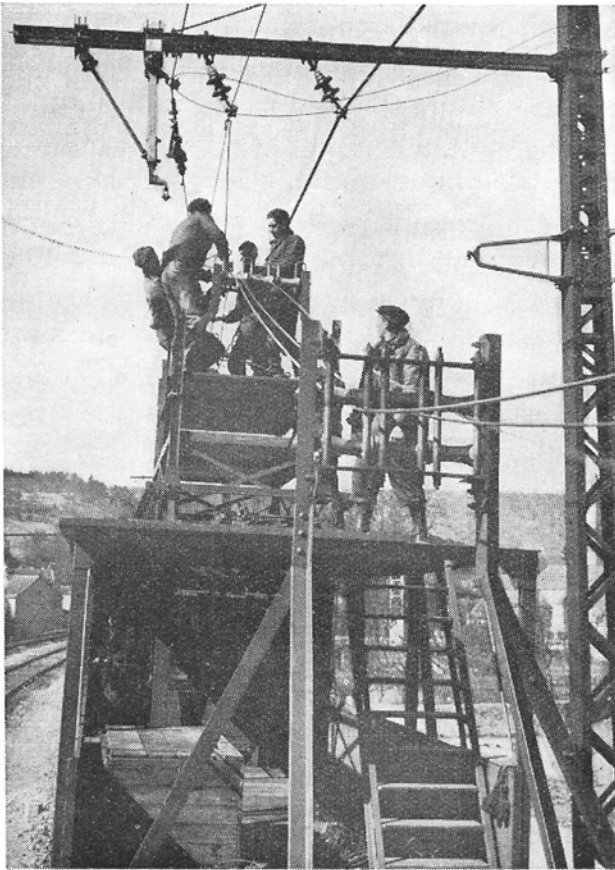
Doch, wanneer dan deze moeilijkheden afnamen ingevolge het weder op gang komen van de Franse nijverheid, werd de electricatie van Parijs-Lyon zeer ernstig door financiële moeilijkheden getroffen. Toen de stroomonderbrekingen niet alleen in het bedrijfsleven, doch tevens in het dagelijks leven van alle Fransen storing verwekten, stond de electricatie, die ten onrechte als de oorzaak van de vermenigvuldiging dezer moeilijkheden beschouwd werd, natuurlijk niet in de gunst van het publiek; hieruit volgden kredietbeperkingen, vertraging der werken op Parijs-Laroche en stillegging gedurende twee jaar van de werven van Dijon-Lyon. Deze werden eerst na de indienststelling van Parijs-Dijon op doelmatige wijze weer op activiteit gebracht. Alleen aan de prachtige inspanning van allen is het te danken dat een zeer groot deel van de achterstand, veroorzaakt door de stillegging der werken, kon ingelopen worden en dat aldus de inbedrijfstelling der elektrische tractie tot Lyon slechts 20 maanden na die van Parijs-Dijon kon verwezenlijkt worden.

De lijn Parijs-Lyon, in haar huidige toestand, is niet alleen een lijn waarop de elektrische tractie de stoomtractie vervangen heeft. Het is een geheel vernieuwde lijn, met een spoor bestand tegen de zware assen der elektrische locomotieven, en waarvan het tracé verbeterd werd voor het bereiken der hoge snelheden, met een moderne seinrichting die de taak der machinisten vergemakkelijkt, de vermoeidheid der wisselwachters vermindert en tevens meer verkeersmogelijkheden in veiliger omstandigheden biedt, met moderne telefoonverbindingen langs ondergrondse kabels, dus buiten het bereik van slecht weer en storm, met omgewerkte stations voor het ontvangen van langere treinen en het uitvoeren in een minimum van tijd van de noodzakelijke rangeringen.

Dank zij die schitterende werking aangevuld met de prachtige locomotievenreeks: de BB van 2.750 CV, de 2D2 van 4.500 CV en vooral de machtige CC, hebben onze exploitatie- en tractiemensen er op gestaan een onberispelijke dienst te verzekeren zowel wat de snelheid en de inrich-



Plaatsen van een balk voor bovenleidingportiek in het station Dijon.



**Afrollen van draad en kabel
voor de bovenleiding**

ting der treinen, als wat de regelmaat en de economie van het vervoer betreft.

Het traject Parijs-Lyon (315 km) in 2 u 32 gaf een voorsmaak van wat op Parijs-Lyon zou kunnen bereikt worden. Inderdaad, reeds bij de aanstaande winterdienst zal de trein Mistral het traject Parijs-Lyon, 512 km, met oponthoud te Dijon, in 4 u 15 kunnen afleggen, d.i. met een gemiddelde snelheid van 120 km per uur, een wereldrecord over de afstand van 500 km. De treinen 15 en 16, treinen van 650 ton met de 3 klassen, zullen hetzelfde traject met vier tussenhalten in 4 u 25 afleggen.

De overige reizigerstreinen, hoewel zwaarder, zullen ook in de algemene versnelling delen; de gemiddelde winsten op de dienstregelingen van 1948 zijn inderdaad zowat 2 1/2 uur.

Aldus zullen de verbindingen tussen Parijs en Lyon aanzienlijk verbeterd zijn en het is niet te ontkennen dat de spoorweg bij de industriëlen en zakenmensen, voor wie de tijd kostbaar is, een bijzondere gunst zal genieten. Deze terugkeer naar de spoorweg die reeds gebleken is bij de indienststelling van Parijs-Dijon, kan niet dan sterker worden op het traject Parijs-Lyon.

Doch niet alleen de verbindingen tussen deze beide aantrekkingspolen, Parijs en Lyon, worden verbeterd. Door het overdragen op de Rhônevallei van de door de electricificatie vrijgekomen locomotieven kon de snelheid der treinen voorbij Lyon opgevoerd worden; ook de snelheid is aanstekelijk en de reizigers hadden niet kunnen begrijpen dat ze, na snelheidsrecord te hebben geklopt, in een traag tempo naar hun eindbestemming zouden gevoerd worden.

De 10 1/2 uur tussen Parijs en Marseille in 1948 worden dan ook verminderd tot 8 u 09, de 13 uur van Parijs-Nice tot 11 u. Op Parijs-Grenoble zal de verbinding met vertrek uit Parijs te 12 u 35 en aankomst te 21 u 50, te 13 u vertrekken en te 19 u 28 aankomen. Op Parijs-Saint-Etienne zal de reiziger die te 13 u vertrekt, lang vóór het uur van het diner toekomen, terwijl hij in 1948 ver over middernacht aankwam.

Op Parijs-Genève wordt een winst van anderhalf uur en op Parijs-Modene van bij de 2 uur gebracht.

De bestelgoedtreinen werden ook merkkelijk versneld. Hun snelheid is van 75 km/u tot 80 en zelfs 90 km/u gestegen.

Dank zij de overbelastingsmogelijkheden der elektrische locomotieven ontstaat geen merkkelijke vertraging meer in de loop der elektrische treinen op de drempel van Bourgondië, die, met zijn klimmingen van 8 mm een ernstige hinder voor de zware treinen met stoomtractie was. De gemiddelde tonnage der elektrische treinen is dan ook aanzienlijk hoger dan die der stoomtreinen. Tijdens de drie drukke zomermaanden is de gemiddelde tonnage der reizigerstreinen van 574 t in 1938 gestegen tot 800 t in 1951, dit is 39 % meer. Hierdoor kon in deze periode een reizigersverkeer verwerkt worden dat 30 % hoger was, met een aantal treinen dat 24 % lager was dan in 1938.

Voor de bestelgoedtreinen was door de verhoogde tonnage een inkrimping van circa 14 % mogelijk.



**Aanleggen van de hangbeugels tot verbinding
van draden en kabels der bovenleiding,
met kleine ploegen.**

Al deze technische vooruitgang ging voor de reiziger gepaard met groter comfort, nl. door het wegvallen van de rook en een verbetering van de regemaat der treinen. Inderdaad, ondanks de zeer gespannen dienstregeling kunnen met de elektrische tractie vertragingen goedge maakt worden die bij stoomtractie onmogelijk kunnen ingelopen worden. Als voorbeeld diene dat de Mistral van 2 October 1951 tussen Parijs en Dijon 15 minuten ingewonnen heeft op een dienstregeling uitgestippeld tegen 125 km/u gemiddelde snelheid met een maximum van 140 km/u.

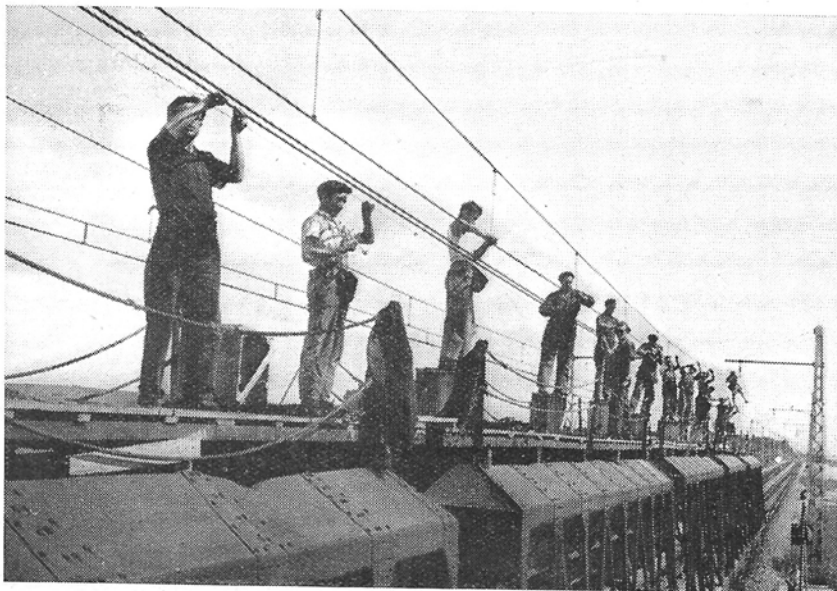
Doch in onze tijd waar alle mensenwerk afgemeten wordt naar de maatstaf der productiviteit, zouden deze prachtige technische resultaten maar matig beoordeeld worden, indien de electrificatie, van Parijs-Lyon in economisch opzicht niet tegelijk een uiterst voordelige verrichting geweest was zowel op het plan der S.N.C.F. als op nationaal plan.

Op nationaal plan heeft ze hoofdzakelijk als gevolg dat 's lands economie de beschikking krijgt over 620.000 t hoogwaardige kolen die ons land maar in geringe mate bezit en die de metaalnijverheid hoog nodig heeft. De elektrische tractie zal slechts 400 miljoen kWu vergen die, strikt genomen, zouden kunnen voortgebracht worden met 240.000 t minderwaardige kolenwaartuit een aanzienlijk gedeelte der productie onzer mijnen bestaat. Maar in werkelijkheid zal deze elektrische energie grotendeels van onze waterkrachtcentralen komen, en er weze vermeld dat, in het vooruitzicht der electrificatie, de Mij P.L.M. daar een financiële deelneming het recht verworven had op één vierde van de productie der centrale van Génissiat, d.i. een jaarlijkse productie gelijk aan het verbruik van Parijs-Lyon.

Doch er moet bovendien mee gerekend worden dat de spoorweg, en inzonderheid de lijn Parijs-Lyon, een voornamelijk klant voor de electriciteitsproductie is. De dagelijkse spits ligt tussen 2 en 6 uur 's morgens, dus op een ogenblik dat het merendeel der centralen het water moeten laten doorglijpen zonder stroomopwekking bij gebrek aan afzetmogelijkheden. De spoorweg daarentegen verbruikt elke dag van het jaar, ook op Zon- en feestdagen.

Dank zij de aanwending van onze natuurlijke hulpbronnen laat de verwezenlijkte brandstofbesparing zich ten volle gelden op onze koleninvoer en dus ook op onze handelsbalans.

In het opzicht van de S.N.C.F. is de besparing wegens de vervanging van kolen door kWu vast aanzienlijk, doch ze gaat gepaard met een schier even grote besparing aan besturingspersoneel en aan personeel en stoffen.



Het aanleggen van hangbeugels tot verbinding van de draden en kabels der bovenleiding, door grote ploegen en met behulp van een bijzondere trein.

Bij de voorstudies was aangenomen dat de gemiddelde rit der elektrische locomotieven drie maal zo groot zou zijn als die der stoomlocomotieven. De vooruitzichten zijn op Parijs-Dijon ruim overtroffen. In het jaar 1951 bedroeg de gemiddelde rit per dag zowat 600 km voor de 2D2 en 300 km voor de BB.

Deze vermindering van het nodige aantal tractieuitgeen gevoegd bij de vermindering van de onderhoudsverrichtingen, heeft tot een inkrimping der effectieven van de Tractiedienst met zowat 3.000 bedienden geleid. Hierbij komen nog de 500 bedienden van de Dienst der Exploitatie die door de nieuwe veiligheidsinstallaties beschikbaar gekomen zijn.

Door de electrificatie van de lijn, alsook de uitrusting er van voor het verwerken van een bijkomend verkeer, heeft men naar de lijn van Bourgondië die bestelgoedtreinen kunnen verleggen die men gedwongen was om te leiden over de lijn van de Bourdonnais met een veel heuvelachtiger profiel. Elke naar de elektrische lijn verlegde trein verschaft een besparing van 160.000 frank. Welnu, gemiddeld 24 treinen per dag volgden de lijn van de Bourdonnais.

In totaal moet de electrificatie van Parijs-Lyon, tegen de huidige prijzen, een besparing van bij de 8 milliard frank voor de S.N.C.F. opleveren.

Het welslagen van deze prachtige verrichting moet een aansporing zijn tot het voorzetten van deze omzetting der tractie op de spoorwegen, en zulks des te meer daar de nieuwe technische middelen die sinds de inbedrijfstelling van Parijs-Lyon uitgewerkt werden, voor de toekomstige electrificaties een nog grotere rendabiliteit betekenen.

Hoofdkarakteristieken der elektrische installaties

van de Baan op Parijs

DE BOVENLEIDINGEN
DE SEININRICHTING
DE TELEVERBINDINGEN

door M. J. WALTER,
Hoofdingenieur bij de S.N.C.F.

Voorbericht

DE eerste algemene studiën omtrent de elektrische uitrusting van Parijs-Lyon vonden eerst plaats na de oprichting van de Société Nationale des Chemins de Fer Français. Deze oprichting was voor de Technische Diensten der S. N. C. F. de aanleiding om, rekening houdende met de zeer uiteenlopende installaties door de vroegere Netten tot stand gebracht, na te gaan aan welke stelsels in de toekomst diende vastgehouden. Deze eenmaking drong zich gans bijzonder op voor de elektrische installaties van de baan (bovenleidingen, seininrichting, televerbindingen). Hieraan werden langdurige opzoekingen gewijd door de ingenieurs van de spoorweg en van de nijverheid die in deze techniek bedreven waren. Door laboratoriumproeven, door proefnemingen in dienst op kleine schaal konden de nieuwe principes geleidelijk uitgewerkt worden.

Kortom, een samengeordend complex van schikkingen en apparaturen kwam uit het stadium der proefnemingen toen de bijzonderheden der installaties van Parijs-Lyon moesten vastgesteld worden. De elektrische uitrusting van deze lijn was aldus het eerste gebied voor een stelselmatige toepassing van het materieel dat in een algemene zin door de S.N.C.F. aangenomen was. Op dit stuk gebeurt het niet vaak dat een wijziging in de techniek gepaard gaat met werken van zulke omvang. Deze hebben bijgedragen tot de verbetering der prototypen, de samenstelling der outillering, in de mate van de omvang der reeksen toestellen welke dienen vervaardigd. Er dient overigens vermeld dat de S.N.C.F. moeilijk kon vasthouden aan oplossingen uit het verleden voor problemen die in menig opzicht daarboven uitgroeiden. Wat er ook van zij, er moest een komaf gemaakt worden, nu juist met de electricatie van deze lijn. Parijs-Lyon heeft als uitgangspunt gediend voor een aantal nieuwe schikkingen, die niet op verdere proefnemingen konden wachten. Indien, zoals verder zal aangetoond worden, de gedraging in dienst bevredigend gebleken is, dan is zulks te danken aan de langdurige gedachtenwisselingen, de proefnemingen op maquettes vóór alle verwezenlijking. Hierbij werd de grootste moeite gedaan om een techniek te bepalen die op de ganse S.N.C.F. van toepassing is, een vooruitgang betekent op de schikkingen door de vroegere netten toegepast en in de ruimste mate rekening houdt met hun ervaring.

De bovenleiding voor de elektrische tractie

De resultaten verkregen op de verschillende met gelijkstroom 1500 V geëlectriceerde lijnen der S.N.C.F. hebben er toe geleid dat voor de uitrusting van Parijs-Lyon het hierna omschreven bovenleidingstype aangenomen werd: in de eerste plaats verdragen de lansen deze leiding over te brengen grote stroomsterkten een aanzienlijker totale sectie der geleiders dan die bij de vroegere electricaties in gebruik (tot dan toe bedroeg deze normale sectie, al naar de uitrustingen, 200 mm², 300 mm² of 400 mm²). De hoge snelheden welke de ritten op Parijs-Lyon moeten kunnen bereiken, vereisten een leidingssamenstelling waardoor de stroomafneming met de pantograaf tot het uiterste vergemakkelijkt wordt. Men weet inderdaad dat de stroomafneming bij de grote snelheden in gevaar kan gebracht worden, hetzij door het verbreken van het contact tussen rijdraad en pantograaf, hetzij door het ontstaan van vonken die even schadelijk zijn voor de rijdraad als voor de sleetstukken van de stroomafnemer.

Verschillende overwegingen, gestaafd door stelselmatige proeven op het daartoe speciaal ingericht even spoor Orléans-Etampes, hebben de superioriteit van de in fig. 1 en 2 afgebeelde kettingonhanging aangetoond voor de navermelde geleiderskarakteristieken: De eigenlijke bovenleiding omvat:

1°) een hoofddraakabel van tinbrons met een sectie van 116 mm² en een geleidbaarheid van ongeveer 40 % herleid tot electrolytisch koper (kabel bestaande uit 37 draden van 20/10).

2°) een hulpdraakabel, ronde draad van hard koper met een geleidbaarheid van 98 % en een sectie van 143 mm².

3°) twee gearoefde rijdraden van hard koper, geleidbaarheid 98 %, sectie 150 mm² elk. De totale sectie is dus circa 480 mm² (1). (Referte normaalkoper). Ze kan aangevuld worden met een of meer « feeders » van koperkabel met een sectie van 147 mm² of 262 mm².

De draagkabel werd in tinbrons genomen om een grote mechanische weerstand te bekomen en tevens de doorhang van de kabel veroorzaakt door de verhitting er van te beperken en daartoe het er doorheen gaande stroompercentage te begrenzen.

(1) Deze « versterkte » bovenleiding werd niet stelselmatig op alle baanvakken van de lijn gemonteerd, doch enkel op die waar de vereiste sectie en de voorziene snelheid deze samenstelling noodzakelijk maakten.

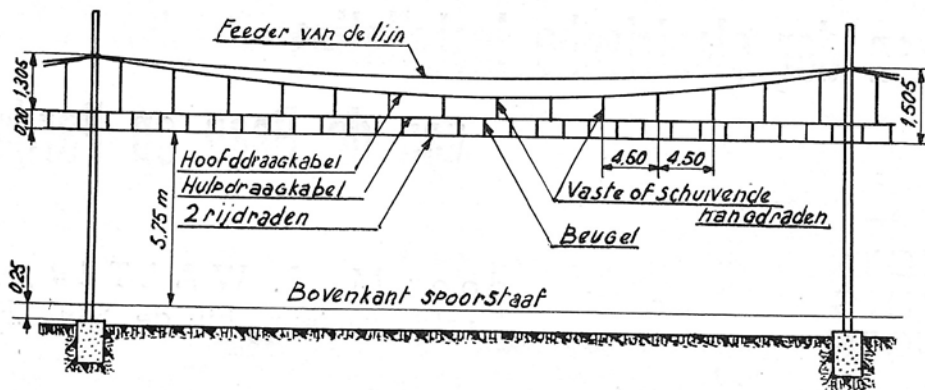


Fig. 1. — Samenstelling van de bovenleiding.

De bovenleiding hangt in een schier verticaal vlak; deze schikking wordt bekomen door de hulpdraagkabel en de rijdraden op vaste afstand van de masten te houden door middel van zijwaartse bevestigingen en voorzien van nastelarmen. In deze omstandigheden is de projectie der bovenleiding in een horizontaal vlak een polygonale lijn. (Bij uitbreiding wordt van de bovenleiding gezegd dat ze polygonaal is). De hulpdraagkabel hangt aan de hoofddraagkabel met ronde hangdraden 4,50 m van elkaar verwijderd. Aan deze hulpdraagkabel hangen de beide rijdraden met vlakke beugels die op de rijdraad vastgeklemd zijn en over de ronde draad van 143 mm² kunnen glijden. De beugels liggen onderling 4,50 m van elkaar op een zelfde rijdraad; ze zijn om en om op de ene en de andere rijdraad bevestigd zodat twee achtereenvolgende beugels 2,25 m van elkaar staan. Om de rijdraad onder een vrij constante spanning te houden en de doorhang tussen achtereenvolgende beugels te beperken, worden aan deze rijdraden spaninrichtingen aangebracht. (De spanning van elke rijdraad wordt gehouden op 1.750 kg tussen de temperaturen waarop de automatische regeling met het spantoestel geschiedt).

Op de bijsporen, waar de nodige sectie in de rijdraad minder is, wordt een lichtere uitrusting toegepast (eenvoudige of lichte bovenleiding, enkele of dubbele rijdraad).

Op Parijs-Lyon, in de punten waar de geleiders moeten opbuigen (sectiescheidingen, spaninrichtingen), werd gebruik gemaakt van geïsoleerde opbuigstoelen om de uitvoering van onderhoudswerken onder spanning te vergemakkelijken.

De sectiescheiding van de verbindingen bereden tegen hoge snelheid werd als gewoonlijk verwezenlijkt door middel van sectiescheidingen met luchtstrook, waarin over een zekere lengte de bovenleidingen van twee naburige elementaire secties naast elkaar lopen zonder elkaar te kunnen raken. Bovendien werden sectie-isolatoren gebruikt, enerzijds op de sporen met eenvoudige of lichte bovenleiding, anderzijds op de enkele of de dubbele rijdraad. Ten slotte werden

deze toestellen in sommige bijzondere gevallen gebruikt voor de sectiescheiding van met normale bovenleiding uitgeruste sporen bereden door treinen met geringe snelheid.

De masten van de bovenleiding zijn van tweeërlei type: ofwel van metaal, ofwel van voorgespannen beton.

De metalen masten bestaan uit U-ijzers met evenwijdige vlakken die, tot op ongeveer twee derde van de hoogte, door middel van geklonken of gelaste hoekijzers en dan met uitgesneden en gelaste bandijzers met elkaar verbonden zijn; de hoekijzers, die als kruisstuk gemonteerd zijn, liggen in dezelfde richting en worden op elkaar geprojecteerd. Om in de verschillende toepassingsgevallen te voorzien, heeft men 14 typen van masten voor draagarm één spoor (7 normale en 7 voor overwegen) en 8 voor draagarmen 2 sporen en portieken (4 normale en 4 voor overwegen) voorzien.

Op de dubbelspoorgedeelten werd gebruik gemaakt van vrijstaande masten (fig. 3). Daarentegen worden op de viersporige zones, die tussen Parijs en Dijon zeer talrijk zijn, alsook op sommige zessporige baanvakken, de bovenleidingen opgehangen aan voor deze lijn speciaal bestudeerde kabelportieken (fig. 4).

Op fig. 5 ziet men een gemengde portiek, te gelijk tot steun van bovenleidingen en seinen. De rechtstanden bestaan uit HN met elkaar verbonden met bandijzers. De kop der rechtstanden draagt een balk die ook als toegangsbrug tot de seinen dient. Een ladder op de zijkant der portieken geeft toegang tot deze brug.

Van de uitwerking der masten van voorgespannen beton, reeds aangevangen op Sète-Nîmes, werd verder werk gemaakt op Parijs-Lyon. De gebruikte masten (octrooi Weinberg-S.N.C.F.) bestaan, evenals de metalen masten, uit twee afzonderlijk vervaardigde spanten. Deze spanten van voorgespannen beton worden ver-

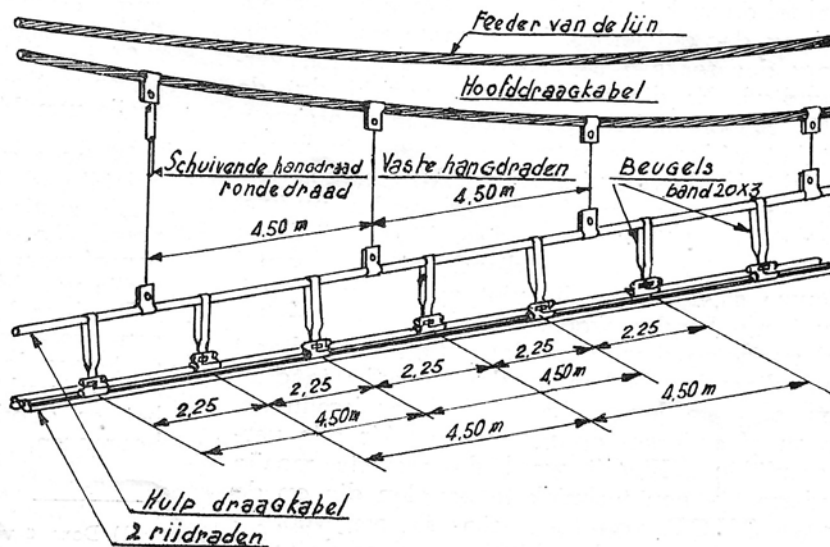


Fig. 2. — Hangstukken van de bovenleiding.

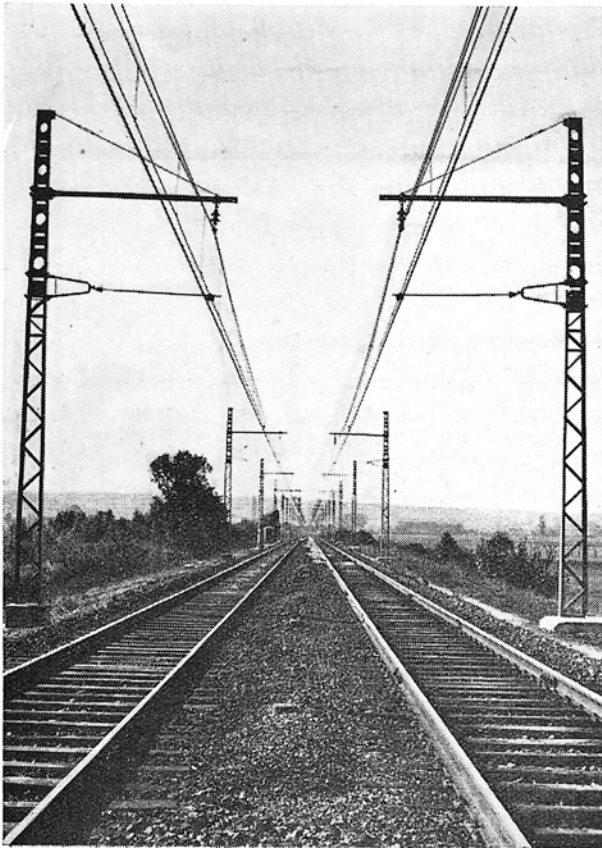


Fig. 3. — Tweesporige zone met zelfstandige metalen steunen.

bonden met koppelstukken van gewoon beton. Men heeft de masten van dit materiaal beperkt tot 10 typen (5 normale, 5 voor overwegen). Fig. 6 toont de silhouet van deze masten. (Er bestaan in hoofdzaak 3 zones met masten van voorgespannen beton tussen Parijs en Dijon en drie andere tussen Dijon en Lyon).

Er dient ten slotte als karakteristiek van de lijn genoteerd dat, waar de uitvoer der positieve feeders van de onderstations in gewapend kabel is uitgevoerd, voedingsportieken aan de zoom der sporen werden geïnstalleerd. Deze portieken omvatten een cabine waarin de positieve feeders uitkomen en de sectieschakelaars ondergebracht zijn. De verbinding der voedingsportieken met de bovenleidingen is bovengronds uitgevoerd. Tussen Parijs en Dijon vormen de cabine en de portiek, beide van beton, één complex. Tussen Dijon en Lyon zijn de portiek en de cabine onafhankelijk (behoudens een bijzonder geval). De portiek is van metaal en de cabine van beton. De overbruggingsectieschakelaars zijn alsdan op de portiek gemonteerd.

Op Parijs-Lyon werden de signalisatiebeginselen toegepast die voor het gezamenlijke net der S.N.C.F. eengemaakt werden en met een brede proefneming op talrijke Franse lijnen rekening houden.

Het uitrustingsprogramma van Parijs-Lyon was echter een bijzonder omvangrijk complex waarin

nieuwe problemen oprezen terwijl tevens nieuwe technische middelen om ze op te lossen in het licht kwamen.

Wat de blokregeling voor de treinen betreft, werd de ganse lijn volgens het automatisch blokstelsel met lichtseinen uitgerust.

De sporen werden voorzien van geïsoleerde, met wisselstroom 50 perioden gevoede zones, met inductieve koppelingen die de tractiegelijkstroom doorlaten en de signalisatiestroom tegenhouden. Deze uitrusting vereiste de verbouwing of de herstelling van de spoorstroomkringen voor gelijkstroom die voorheen op de lijn gemonteerd werden en nu eens met het handblok, dan weer met het automatisch blok gecombineerd waren.

Bij deze studie werden speciale montages van spoorstroomkringen uitgewerkt om hun gevoeligheid bij de doortrek van voertuigen en hun shuntwaarde te verhogen.

Het materieel waaruit de seinen bestaan en hun montage, hetzij gelijkgronds, hetzij op palen of portieken, werden uitvoerig bestudeerd met het inzicht alle nodig gemak voor de installatie, de regeling en later het onderhoud te verschaffen.

De werken in de stations en aan de vertakkingen hebben veel studie gevergd en hebben verplicht tot het zoeken van de oplossingen die voor elk geval het beste pasten.

Een groot aantal mechanische posten (36) werden aangevuld om ze aan de lichtseininrichting en het automatisch blok aan te passen.

Verscheidene electrodynamische posten met mechanische koppelingscombinator werden verbouwd om aan de nieuwe eisen te voldoen. De angewende methode heeft er meestendeels in bestaan een voorlopige installatie te maken waardoor de nodige plaats kon vrijgemaakt worden voor de definitieve uitrusting in overeenstemming met het electrificatieprogramma.

Nieuwe electrodynamische posten met mechanische combinatoren werden geïnstalleerd :

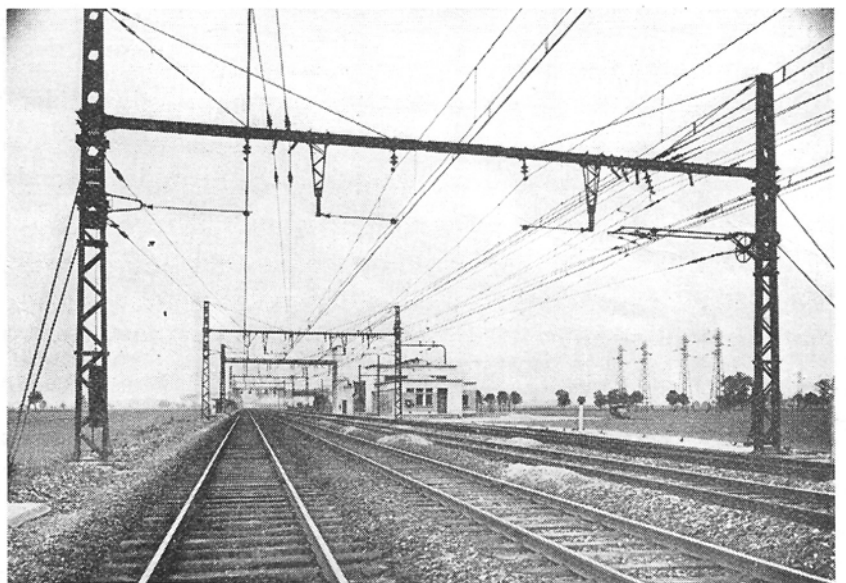


Fig. 4. — Bovenleidingsportieken voor 4 sporen.

De posten 1 (78 handels) en 2 (91 handels) te Corbeil in dienst gesteld in December 1948 en de posten 1 (65 handels) en 2 (91 handels) te Chalons in dienst gesteld op 14 Juni 1951; deze vier posten, gebouwd door de C.S. E.E., zijn van het electrisch type met individuele handels.

De posten 1 (174 wisselstraten) en 2 (148 wisselstraten) te Dijon, de enige post te Mâcon (1) (165 wisselstraten), respectievelijk op 1 Maart 1949, 6 April 1949 en 4 September 1951 in dienst gesteld, zijn posten van het neo-klassieke type. Deze posten, gebouwd door Alstom, werden aldus geheten wegens de verbeteringen welke ze omvatten in vergelijking met die vroeger op de S.N.C.F. geïnstalleerd. (nl. het overdragen, op een speciaal raam, van de handelcommutatoren en het verwezenlijken van hun meeneming door een stelsel van mechanische afstandsbediening Teleflex).

Bij de inrichtingen van stations welke dienden uitgevoerd, bleek in verscheidene gevallen dat bijzondere schikkingen noodzakelijk waren.

Sommige mechanische seinhuizen, waarvan de linialenkast reeds zwaar belast was, konden bezwaarlijk de in te voeren aanvullende condities opnemen. In sommige gevallen vereiste de rechtekking van sporen het slopen van de vroegere seinhuizen. Bovendien maakte de vooruitgang in de uitwerking der zuiver electrische pos-

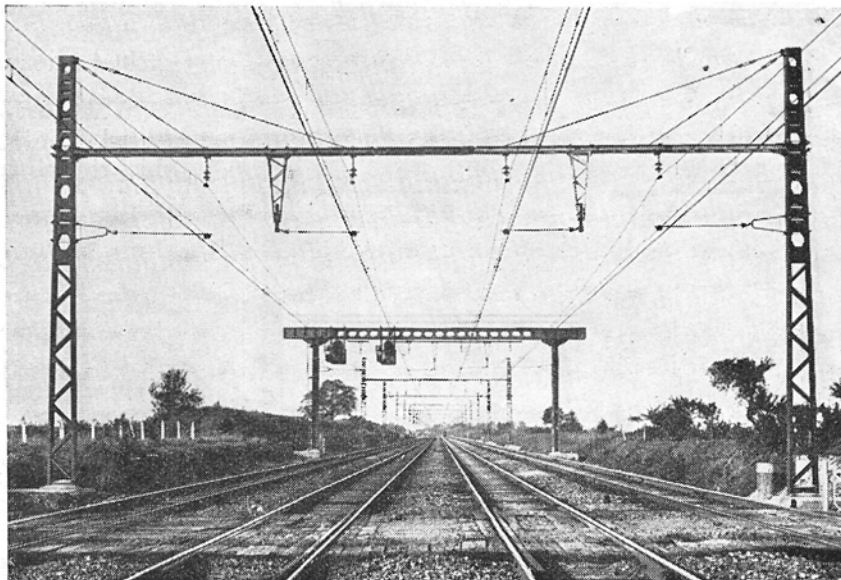


Fig. 5. — Gemengde portiek bovenleidingen en seinen in een viersporige zone.

ten dat, in verscheidene gevallen, de samentrekking van oude posten bijzonder belangwekkend was. Men bespaarde er de dure verbindingen van seinhuis tot seinhuis en bovendien werd het mogelijk een ganse zone met een beperkt aantal wisselwachters te controleren en tegelijk niet onbelangrijke personeelsbesparingen te verwezenlijken.

Op het oogenblik dat de werken op Parijs-Lyon aanvingen, hadden de posten « al relais » nog niet de toets doorstaan. Hun opvatting was gekend. De nodige bijzondere apparatuur voor hun opbouw diende nog uitgewerkt. Het is enkel in de gevallen dat de superioriteit van de nieuwe formules zich opdrong, vooral in die waarin alleen zij een oplossing konden opleveren, dat men besloot er een beroep op te doen.

De eerste installatie in die voorwaarden in dienst gesteld, was die van post 1 van Les Laumes, op 27 April 1948. Het was een proef van de gecentraliseerde bediening, waarvan we verder zullen gewagen. Deze post omvatte 10 wisselstraten. Als nieuweling op de lijn was hij van stonden aan een waar succes, enerzijds bij de Dienst der Exploitatie, anderzijds bij het onderhoudspersoneel, voorgelicht door de omschrijvingsleider die van bij het begin de passende methoden voor het toezicht en de opsporing wist te vinden. Post 2 van Les Laumes, bestemd voor de afstandsbediening van post 1, werd op 22 Maart 1949 in dienst gesteld (80 wisselstraten). Hij bezit een tafel waarvan het principe, uitgedacht door dhr Boillot-Batault, Ingenieur bij het Gewest Zuid-Oost, volkomen origineel is. De « electrocombinator » in de tafel omvat relais met meervoudige wikkelingen voor het bewerken van de selecties : er is inderdaad een relais per wissel en een wikkeling op elk wisselbedieningsrelais per wisselstraat waarbij deze wissel betrokken is.

De voornaamste post van de lijn is die van Montereau (fig. 8), gelegen aan een belangrijk vertakkingsknooppunt op circa 85 km van Parijs. Twee groepen van twee sporen komende van Melun komen aldaar samen, twee groepen gaan er van weg kant Lyon, met verschillende moge-

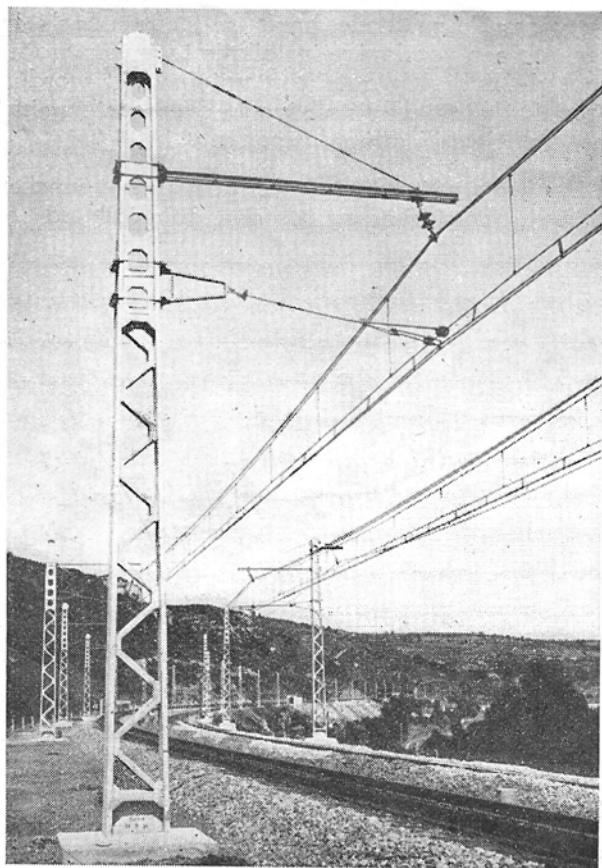


Fig. 6. — Palen van spanbeton.

(1) Zie fig. 7.

lijkheden van overheveling van de ene groep op de andere. Bovendien komt te Montereau een groep van 2 sporen uit, als een verbinding met het Gewest Oost (Flamboin). De zone Montereau omvatte 5 mechanische posten, waaronder 3 grote stationsposten bij welke behoud een zeer dure elektrische uitrusting met ingewikkelde verbindingen van post tot post en een aanzienlijk exploitatiepersoneel zou vereist geweest zijn. Het gebruik van tafels met gekoppelde handels en mechanische combinator (« klasieke posten ») zou de bouw van twee seinhuizen gevegd hebben, met een merklijk hogere uitgave dan deze voor een concentratiepost, waarvan de voordelen voor de beweging overigens vrij duidelijk zijn.

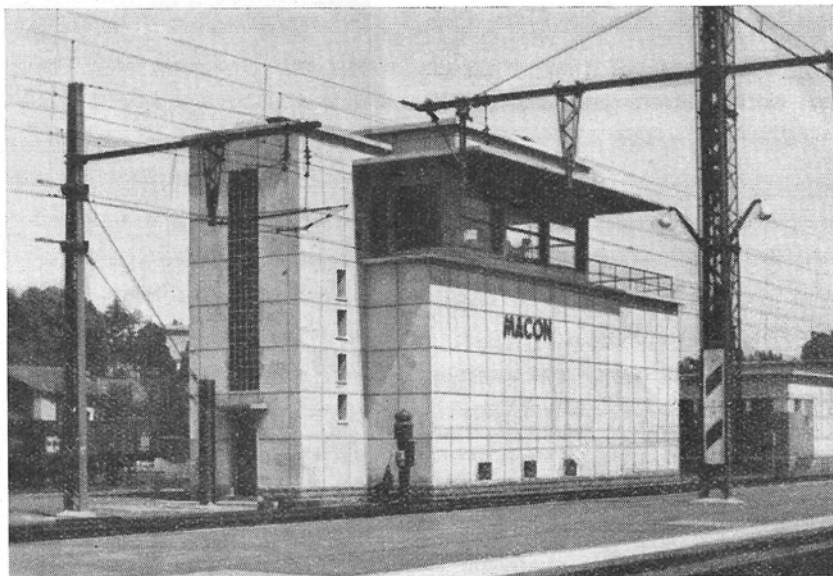


Fig. 7. — Post te Mâcon.

Kortom, de schikkingen getroffen te Montereau zijn als volgt (fig. 9) : de wisselstraten, ten getale van 350 (met inbegrip van de gereserveerde emplacements), worden bediend van af een tafel waar één enkele wisselwachter alle bewerkingen (deze bestaan enkel in het induwen en uittrekken van knoppen) gemakkelijk kan uitvoeren. Vóór zijn ogen staat een bord van klein formaat dat goed overzichtelijk is en hem alle gewenste aanwijzingen geeft omtrent de ligging der wisselstraten en de stand der ritten. De wisselstraten (althans sommige daarvan) kunnen bestendig aangelegd blijven wanneer ze voor een reeks treinen in stand moeten gehouden worden; ze worden daarentegen voor automatische verbreking opgebouwd wanneer bij de doorrit van de eerste trein het sein gesloten en de wisselstraat opgeheven wordt. Ten slotte kan, bij een aantal wissels, wanneer een eerste wisselstraat is aangelegd, een tweede ingesteld worden die automatisch aangelegd wordt na automatische verbreking van de eerste. Deze

schikkingen, die toen nieuw waren, pasten volkomen voor de exploitatie van het station Montereau. Ze verschaffen de wisselwachter veel gemak en vereenvoudigen ten zeerste de installaties (1).

Hier dient aan toegevoegd dat deze verwezenlijking mogelijk en voordelig werd door het aanwenden van een stelsel voor afstandsbediening en -controle (octrooi Foulhac - S.N.C.F.) waarbij de kabelleiding aanzienlijk beperkt wordt en de concentratie in de stroomkringen tot het uiterste doorgevoerd wordt.

De indienststelling geschiedde in twee etappes (14 September 1949 - 23 Januari 1950) zonder dat enig voorval zich voordeed. De gedraging in dienst sindsdien van al het verwerkte materieel, inzonderheid dit voor afstandsbediening en -controle, heeft wat de regelmatige werking en het rythme der verificaties betreft, aan de verwachtingen beantwoord en deze zelfs overtroffen. Ook hier heeft de hoedanigheid van het onderhoud samen met de goede karakteristieken der apparatuur een installatie gegeven die de gebruikers als onberispelijk achten.

Het aantal wisselwachters te Montereau is van 27 tot 8 gedaald, terwijl dit der onderhoudsbedienden ongewijzigd bleef (9 bedienden).

Andere posten « al relais » werden op de lijn verwezenlijkt : de post 1 te Perrigny, de post van km 8 (Vert de Maisons) met afstandsbediening van uit de BP. van het station Parijs-Lyon, de posten te Pary-Port-Sec, Nogent-les-Monhard, alsook de posten « al relais » verbonden met de gecentraliseerde bediening waarover verder zal gesproken worden.



Fig. 8. — Post te Montereau.

(1) Zie fig. 10.

De jongste post is post 2 te Lyon-Perrache (1), in dienst gesteld op 30 Maart 1952. Hij omvat een bedieningstafel met 112 wisselstraatknoppen, waarvan 88 gebanaliseerde voor de bediening van 200 wisselstraten waarvan 165 met automatische verbreking. Elke knop beveelt : in ingeduwde stand, de wisselstraten in oneven richting; in uitgetrokken stand, de wisselstraten in even richting. Overigens is geen enkele wisselstraat met bestendige aanleg voorzien. Een optisch controlebord aan de wand toont enerzijds de vorming van de bevolen wisselstraten (seinen en geïsoleerde zones), anderzijds de controle van de wisselstanden bekomen door een dubbele rij borden verlicht op verzoek door het indrukken van een testknop. In deze post werden merkelijke vereenvoudigingen doorgevoerd, in vergelijking met vroegere uitvoeringen, terwijl tevens de hoofdzakelijke programmavooraanwaarden vervuld zijn. Uitgevoerd door Alstom verwezenlijkt hij een uiterste concentratie der bedieningen, vermits hij 3 vroegere posten, waarvan 2 belangrijke, vervangt.

Een gans bijzondere installatie, die ook tot de familie der posten « al relais » behoort, is de gecentraliseerde bediening van Blaisy-Dijon, met banalisatie van het verkeer op de sporen.

Indien tussen Parijs en Dijon, over het grootste gedeelte van het traject, ten minste vier sporen voorhanden zijn, dan zijn er nog twee baanvakken met slechts twee sporen en één hiervan vergde bij de indienststelling der electrificatie een aanvullende uitrusting om ten volle aan de ver-

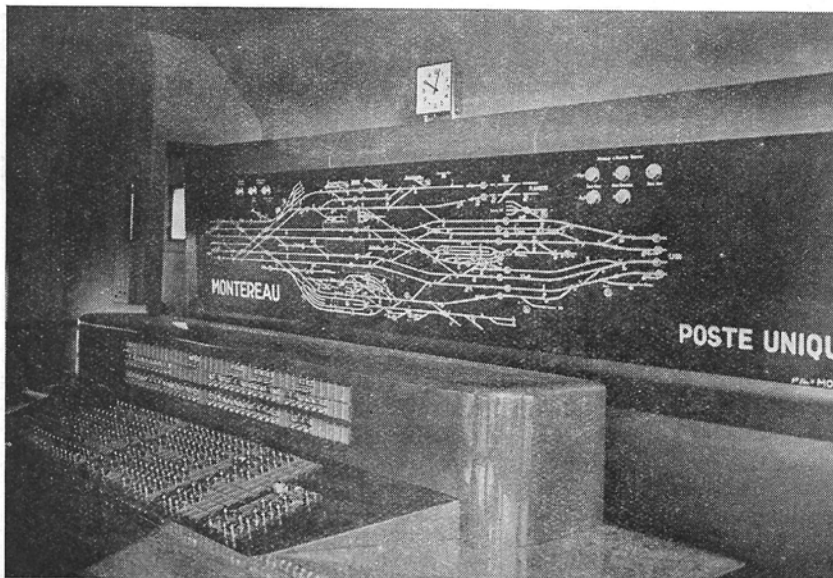


Fig. 9. — Bedieningslessenaar en controlebord te Montereau.

keersbehoeften te beantwoorden. Het is het 27 km lang baanvak tussen Blaisy-Bas en Dijon. Daar de vorm van de lijn op deze plaats en de aanwezigheid van talrijke kunstwerken, waaronder een meer dan 4 km lange tunnel, de aanleg van een derde spoor praktisch onmogelijk maakten, werd besloten dit baanvak uit te rusten met gecentraliseerde verkeersbediening, waarbij de mogelijkheid gelaten werd op elk spoor de treinen in de ene en de andere richting te laten rijden (fig. 10). Wijksporen werden in twee tussenstations aangelegd. Verbindingen voor de spoorwisseling werden in oordeelkundig gekozen plaatsen ingericht. Het verkeer op dit baanvak wordt geheel van uit Dijon bevolen door een operator die over een bedieningsbord en controleborden beschikt (fig. 12) in gelijke voorwaarden als de wisselwachter van een stationspost.

Het bijzondere van deze installatie (2) is dat de zoëven genoemde algemene schikkingen van de posten « al relais » er in toegepast worden : de operator bedient, niet een opeenvolging van wissel en seinen, doch rechtstreeks door een enkele bewerking, de wisselstraat die hij wenst te vormen. Hij vormt deze met bestendige aanleg, indien verscheidene treinen ze achtereenvolgen moeten berijden; hij vormt ze met automatische verbreking, in het tegenovergesteld geval; ten

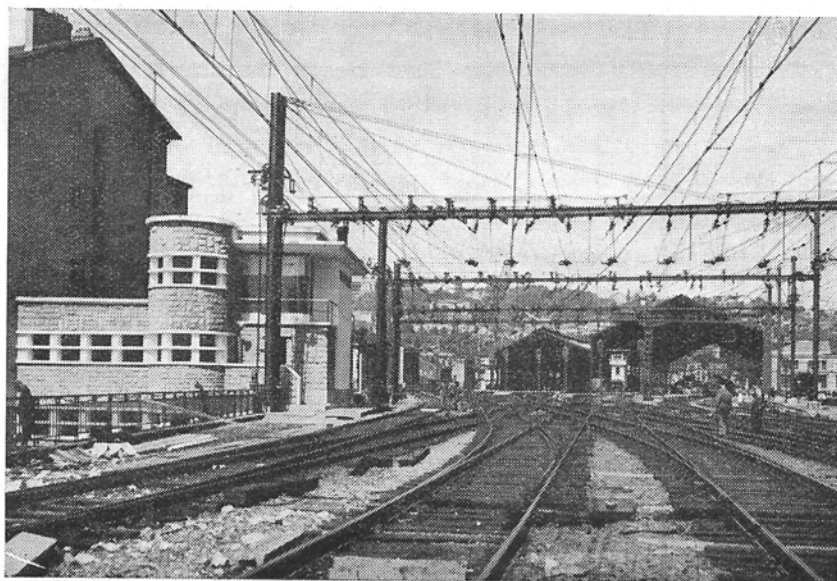


Fig. 10. — Post te Lyon-Perrache.

(1) Zie fig. 10.

(2) Deze installatie werd verwezenlijkt door de « Compagnie des Freins et Signaux Westinghouse » die er de principes van de PRAW toepaste welke eveneens verwerkt werden in post 1 van Les Laumes, in post 1 van Perrigny, in de wijkplaatsen Pacy-Port-Sec en Nogent-les Montbard. Post 2 van Les Laumes en die van Vert-de-Maisons, hiervoren vermeld, werden eveneens door deze Maatschappij gebouwd.

slotte kan hij een wisselstraat instellen die automatisch aangelegd wordt nadat de eerste vrijgemaakt is. Nochtans kunnen slechts een aantal wisselstraten bestendig aangelegd of ingesteld worden. De bediening omvat in totaal 68 wisselstraten met 38 wissels en 53 seinen waarbij dienen gevoegd 7 rangeertoelatingen en de elektrische verwarming der wissels.

De installatie, op 29 November 1949 in dienst gesteld, heeft aan de exploitatie alle verwachte voordelen verschaft, terwijl ze ook veel gemak bood voor het onderhoud der sporen en bovenleidingen.

Televerbindingen

Hoe langer hoe meer hebben de electricaties als gevolg de aanleg onder kabel van de televerbindinglijnen langsheen de spoorweg — voor zover deze aanleg daaraan niet voorafgegaan is. Is deze handelwijze gebruikelijk op de baanvakken met middelgroot verkeer, dan is ze bijzonder aangewezen op Parijs-Lyon, wegens de belangrijkheid van de lijn. Ook de frequentie der storingen in de bovengrondse lijnen door de storm maakte dit werk hoogst wenselijk. Het Bestuur van P.T.T. heeft verzocht zich met de S.N.C.F. te verenigen om de aanleg onder kabel der stroomkringen in gemeen overleg uit te voeren. (Er dient genoteerd dat de overeenkomstige uitgave weinig hoger is — of zelfs lager is, al naar de gevallen — dan die voor de verwijdering der bovengrondse netten, terwijl de onderhoudskosten er door aanzienlijk verminderd worden en de regelmatige werking ten zeerste bevorderd wordt).

In deze omstandigheden werden op de hoofdverkeersader de volgende kabels gelegd :

- twee gemengde kabels S.N.C.F.-P.T.T.;
- één hulpkabel S.N.C.F., waarin onder meer de hulpstroomkringen voor de Regeling, met onderbrekingen op korte afstanden, alsook andere soortgelijke stroomkringen en de kortefstandsverbindingen;
- één gewestelijke kabel P.T.T.;
- één stadskabel P.T.T.

Het gebruik van kabels over deze grote afstanden vereist het gebruik van versterkers, die de verzwakking der telefoonstromen langsheen de lijn verhelpen. Daartoe bestaan er tien versterkersstations, verdeeld langs de lijn met geregelde tussenruimten. De stations Parijs, Dijon, Lyon betreffen alleen de stroomkringen van de S.N.C.F. (richtstations voor de andere stations die binnen hun actiegebied gelegen zijn en S.N.C.F.-stroomkringen versterken). De overige stations zijn gemengd, daar ze door de S.N.C.F. en de P.T.T. samen onderhouden worden. (Fig. 13 toont het gebouw van het versterkersstation Villeneuve-sur-Yonne).

Fig. 14 geeft een binnenaanzicht van versterkersstation, waar men verenigd vindt de versterkers der kabels, de verschillende versterkingstoestellen der stroomkringen, alsook de ganse apparatuur nodig voor het toezicht op de karakteristieken, of « maintenance » der installatie.

De voornaamste televerbindingsstroomkringen van de lijn omvatten lange-afstandsverbindingen bestaande uit vier-aderige stroomkringen; middelgrote-afstandsverbindingen verwezenlijkt met behulp van twee-aderige stroomkringen; diverse bijzondere stroomkringen, zoals de energiestroomkring naar de betrokken organismen en namelijk de on-

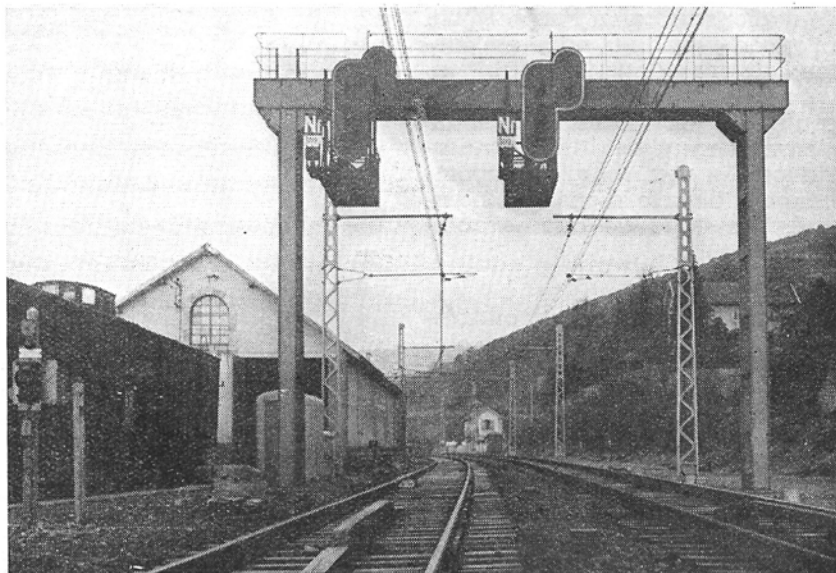


Fig. 11. — Seinen voor twee ritten in dezelfde richting tussen Blaisy en Dijon.

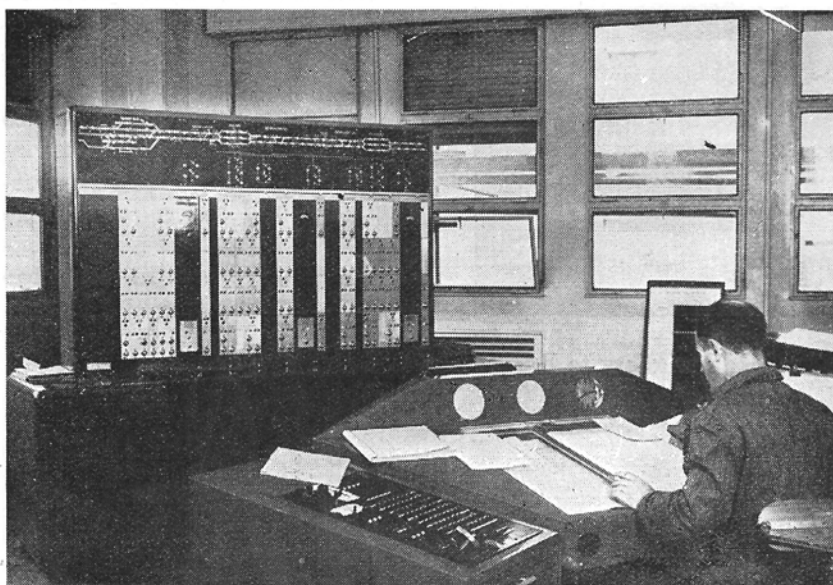


Fig. 12. — De centrale post van de gecentraliseerde bediening van het verkeer te Dijon.

derstationscentralen Parijs, Dijon; Lyon en van daar naar de posten; de regelingsstroomkringen; de afstandsbedienings-, afstandscontrole- en afstandsmetingsstroomkringen der tractieonderstations; verreschrijversstroomkringen; diverse dienstverbindingen, ten slotte de alarmstroomkring.

Verscheidene deze stroomkringen hebben een bijzondere studie en een nieuwe uitwerking vereist. Dit is vooral het geval voor de regeling, met haar talrijke afgetakte posten die ongelijkmatig verdeeld zijn en op lange afstanden liggen. Bovendien kan het aantal luisterende posten binnen zeer ruime grenzen schommelen. De karakteristieken der installatie kunnen dus zeer aanzienlijke verschillen vertonen. Om onder alle omstandigheden een correcte werking te verkrijgen heeft men moeten voorzien: een tweaderige hoofdstroomkring, bestaande uit een geladen paar van 9/10 mm middellijn, versterkt in de versterkersstations en zonder aftakking in deze stations; een vieraderige hulpstroomkring, verwezenlijkt met behulp van twee niet geladen paren van 13/10 middellijn welke de locale posten aan weerszijden van elk station bedienen (deze beide paren, respectievelijk voor spreken en luisteren komen uit in het versterkersstation waar ze op de hoofdstroomkring vertakt zijn door middel van de nodige toestellen).

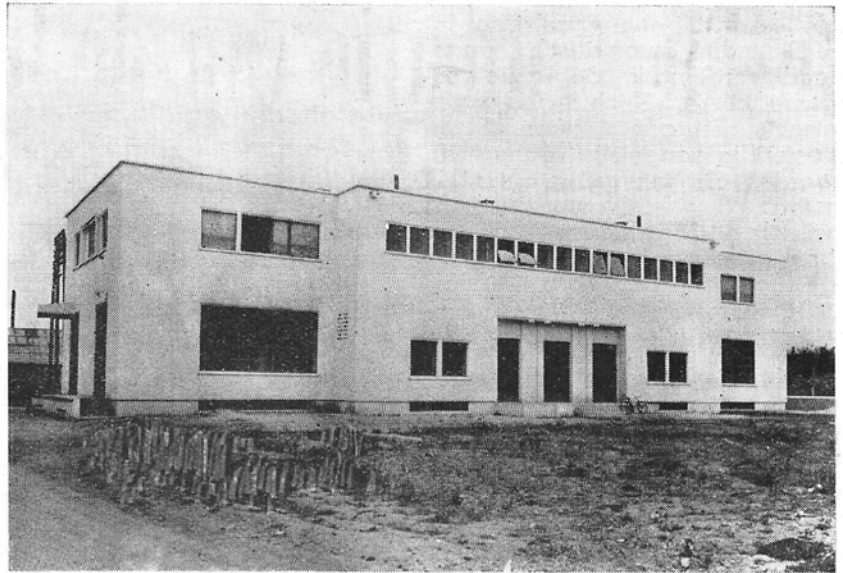


Fig. 13. — Herhalersstation te Villeneuve-sur-Yonne.

De maatregelen werden getroffen ter voorkoming van het gevaar voor electrolyse te wijten aan de vagebonderende tractiestromen.

Besluit

Op Parijs-Lyon zijn, voor de verschillende installaties vereist voor de elektrische uitrusting van de baan, nieuwe problemen opgerezen die slechts door het aanwenden van passende technische verbeteringen konden opgelost worden. De omvang der geboekte verwezenlijkingen op deze lijn en de aard der verkregen resultaten pleiten voor deze nieuwe procédés. Of het nu de bovenleidingen, de seininrichting of de televerbindingen betreft, deze procédés zijn verworven voor de gezamenlijke lijnen der S.N.C.F. — ze behoren tot de moderne uitrusting van de spoorweg; daar ze nog vaak toepassing zullen vinden, zullen ze de verdere verbeteringen ondergaan welke de evolutie der techniek nog zal bijbrengen en waarvan sommige reeds voorzien zijn.

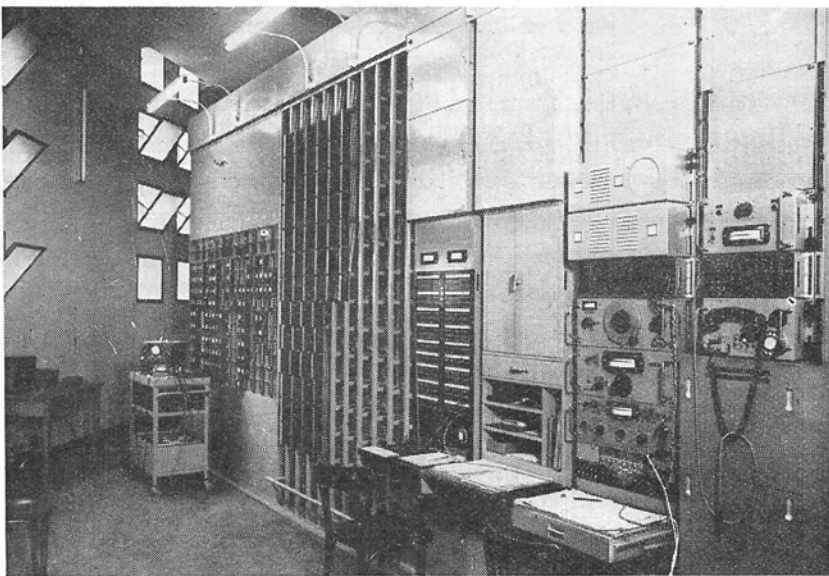


Fig. 14. — Binnenaanzicht van het station der herhalers te Parijs.

De Electrificatie van de lijn Parijs-Lyon

De energievoorziening (Hoogspanningslijnen en onderstations)

door dhr GARREAU, hoofdingenieur bij de S.N.C.F., hoofd van de Afdeling Studiën en Electriche Tractie

Algemene schikking van het plan

DE uitrusting der lijn werd voorzien om het hoofd te bieden aan een zeer groot verkeer, in hoofdzaak gekenmerkt door een soms snelle opvolging van reizigerstreinen. In dit opzicht is de lijn Parijs-Lyon de belangrijkste verkeersader van Frankrijk en ongetwijfeld van Europa.

Vóór de oorlog bereikten de spitsen 155 expressen sneltreinen per dag; het gemiddelde schommelde rond 125 treinen gedurende de 3 zomermaanden. Dit verkeer omvat in het bijzonder ritten van groepen reizigerstreinen met snelle loop die elkander kunnen benaderen voor zover zulks mogelijk is door de seininrichting met automatisch blok, die op de lijn algemeen ingevoerd is. Noteren we overigens dat de uitrusting werd bepaald door de noodzakelijkheid van het kruisen van gecondenseerde groepen zonder overdreven tijdverlies. In deze omstandigheden blijkt de voeding der treinen buiten groep uitstekend en kunnen de locomotieven zonder belangrijk spanningsverlies hun volle vermogen ontwikkelen. Men bekomt dan ook een uitstekend energetisch rendement van de tractielijn daar de verliezen inderdaad 2 à 4 kleiner zijn dan bij de laatste vooroorlogse electrificaties. Men begrijpt de jaarlijkse besparing met deze inrichtingen als men weet dat de uitgaven aan elektrische energie bijna de helft van de gezamenlijke tractieuitgaven (energie, besturing, onderhoud) vertegenwoordigen.

De uitrusting der lijn omvat :

— op het baanvak Parijs-Dijon (315 km), onderstations op gemiddelde afstanden van 14 km, Parijs, alsook die in het meest heuvelachtige deel der lijn, nl. de hellingen naar de drempel van Bourgondië die hun hoogste punt bereiken te Blaisy-Bas op 290 km van Parijs (maximum met 2 tractiegroepen met kwikdampgelijkrichter, van een nominaal vermogen van 4.000 kW elk; de onderstations in de onmiddellijke buurt van helling 8 mm/m), omvatten een derde groep van 4.000 KW.

In de onderstations met 2 groepen volstaat een enkele voor het afwikkelen van het normaal verkeer, de tweede dient dan als reserve; de 2 groepen worden enkel nodig in geval van uitzonderlijke spitsen. In de onderstations met 3 groepen integendeel is de derde een louter passieve reserve, daar ze enkel in de plaats moet treden van een groep buiten dienst.

Ten slotte is er op deze lijn, tussen elk onderstation, een post voor het parallelschakelen van de bovenleidingen.

— op het baanvak Dijon-Lyon, met gemakkelijk profiel, heeft men zich gehouden aan onderstation met passieve reserve in de streek van Lyon. Deze inrichting van onderstations met één groep is inderdaad interessant gebleken op de dubbelspoorbanen, als het profiel vlak genoeg is om, tions met één groep van 4.000 kW, op gemiddelde afstanden van 8 km, zonder parallelschakeling tussenin; men vindt eerst onderstations bij het uitvallen van een onderstation, voordeel te kunnen trekken uit de kinetische energie opgehoopt door de trein die de ondervoede sector doorloopt.

Van Parijs tot Lyon is de bovenleiding van het versterkte type, zoals men in het desbetreffend hoofdstuk in detail zal zien; in nieuwe toestand biedt ze aan de stroom een totale doorgangsectie overeenkomende met 480 mm² koper. Tussen Parijs en Dijon loopt parallel met de bovenleiding een feeder van veranderlijke sectie al naar de tussenruimte, doch gemiddeld gelijk aan 250 mm² koper per spoor. Tussen Dijon en Lyon omvat de lijn geen feeder.

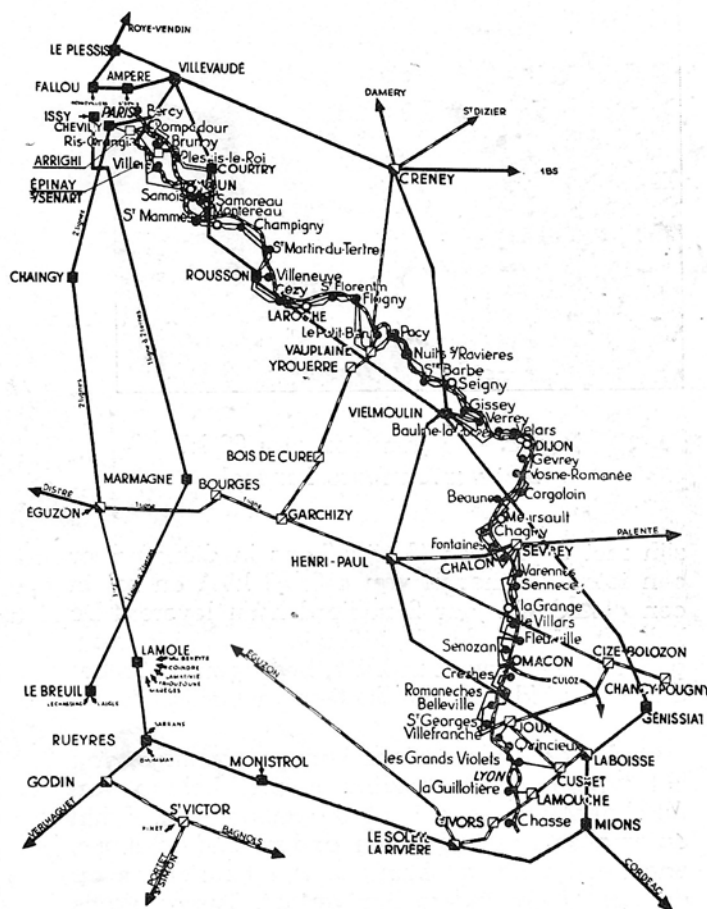


Fig. 1. — Algemeen schema van de energievoorziening van de lijn Parijs-Lyon.

Beschrijving

van de vaste voedingsinstallaties

Voor Parijs-Lyon, evenals voor alle Franse spoorwegelectrificaties, geschiedt de energievoorziening van uit het landelijk H.S. draaistroomnet 50 Hz. Deze energie wordt geleverd (fig. 1) door grote koppelstations van de Société Nationale « Electricité de France ». Ze voeden speciale 60 kV verdeellijnen die door de S.N.C.F. werden aangelegd en de onderstations bedienen. Noteren we dat, onder de centralen die op het landelijk net leveren, de waterkrachtcentrale van Génissiat aan de Rhône voor een aanzienlijk aandeel zorgt. Deze centrale waarin de S.N.C.F. voor 25 % deelneemt, zal in het eindstadium uitgerust

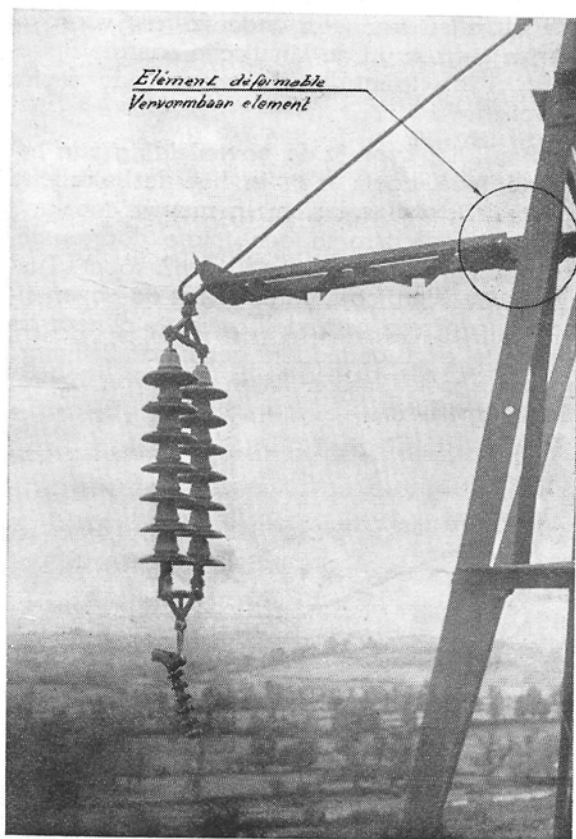


Fig. 2. — Lijnmasten van 60 kV met vervormbare konsool.

zijn met 6 groepen (5 zijn thans in dienst) voor een totaal vermogen van 450.000 kVA en zal in een gemiddeld jaar 2 miljard kWu leveren. De behoeften voor de electrificatie van Parijs-Lyon, gemiddeld 400 miljoen kWu, bedragen niet meer dan een vijfde der productie van Génissiat.

Onder de onderstations kunnen sommige, van het type « sectiescheiding », met behulp van uitschakelaars de ene of de andere 60 kV lijn automatisch verbreken; de andere onderstations, van het type « aftakking », zijn beurtelings op de ene of de andere lijn vertakt. Tussen Parijs en Dijon is het H.S. schema overigens zo dat een onderstation naar believen van de ene lijn op de andere kan overschakeld worden. Voorbij

Dijon, in de zone der onderstations met één groep, voedt elke lijn een onderstation op twee; men heeft kunnen genoeg nemen met een enkele lijn per onderstation door het feit zelf dat het toevallig uitvallen van een onderstation beschouwd wordt als een aannemelijk voorval in dit stelsel van zogenaamde « verdeelde » onderstations.

Hoogspanningslijnen

De 60 kV voedingslijn bestaat uit 2 draaistroomlijnen elk op een onafhankelijke mast gemonteerd en 30 m van elkaar verwijderd. Ze volgt een « bochtig » tracé om de agglomeraties, eigendommen en beboste zones te mijden en verwijderd te blijven van de telefoonlijnen waarvan ze door inductie de goede werking zou kunnen storen. Elke lijn bestaat uit kabels aluminiumstaal met 37 draden (waarvan 7 staaldraden) die een totale sectie van 228 mm² hebben. Het originele van de inrichting ligt in de bevestiging van de konsolen aan de schacht van de mast met een **vervormbaar** element (fig. 2) zodat een kabelbreuk of een onevenwicht geen ander gevolg heeft dan het draaien van de konsol zonder dat de mast zelf aan overdreven lasten onderworpen wordt. Met deze inrichtingen kan een mast in rechte lijngedeelten tijdelijk de rol vervullen van een ankermast waarvan het gewicht nagenoeg het dubbele zou zijn. In grote trekken zijn de masten van het klassieke type met schacht en konsol van 24,5 m hoogte en een gewicht van 2,2 t voor het rechte-lijntype dat het meest voorkomt. Door een oordeelkundige studie van de funderingsblokken der masten heeft men het betonvolume van de voet in de verhouding van drie tot één kunnen verminderen in vergelijking met de vroegere constructies.

Onderstations

In de eerste plaats konden, met de afstandsbediening — die zoals we verder zullen zien, ingevoerd werd, — de installaties der onderstations vereenvoudigd worden; anderzijds vereiste de keuze van onderstations met één groep, die het talrijkst zijn, dat de hulpinstallaties zoveel mogelijk beperkt werden. Volgens deze twee principes werd de verwisselbaarheid en de handelbaarheid tot het uiterste opgevoerd. Men heeft aangenomen dat geen demontering van materieel in de onderstations diende uitgevoerd, waardoor de zaal voor keteldemontering, voorhanden in de vroegere constructies, kon vervallen en de ruimte van het onderstationsgebouw dus aanzienlijk kon verminderd worden. Bovendien heeft men de installatie van belangrijke behandelings- en heftuigen vermeden door het onderstation 60 cm te verhogen ten opzichte van de spoor-aansluiting, zodat het op loopwielen gemonteerd zwaar materieel (gelijkrichters, transformatoren) rechtstreeks op speciaal voor dit materieel ingerichte wagens kan geladen (of gelost) worden, daar de herstelling en het groot onderhoud in gespecialiseerde centra uitgevoerd worden. Al deze schikkingen samen vertegenwoordigen een vooruitgang in de evolutie der gelijkstroomonderstations.

De oliearme 60 kV schakelaars zijn gekalibreerd voor een afschakelvermogen van 1.000 MVA.

In elk gebouw van onderstation (fig. 3) vindt men in hoofdzaak de gelijkrichter-cel of -cellen (met de onmiddellijke hulpinrichtingen), hulpinrichtingen, de accumulatoreenzaal, een groepsbord met de controle- en schutrelais, de meettoestelde 1.500 V zaal (met in het bijzonder de groepschakelaars en de feederafvoerschakelaars), de zaal der hulpinrichtingen, de accumulatoreenzaal, een groepsbord met de controle- en schutrelais, de meettoestellen en commutatoren voor de eventuele bediening ter plaats der groepen.

De tractiegroepen, die aan de gebruikelijke bepalingen beantwoorden, zijn overbelastbaar met 50 % gedurende 2 uren en 200 % gedurende 5 minuten; ze zijn hier van het type « shunt » zonder roosterspanningsbesturing ter wille van de eenvoud en ook uit vrees voor radiostoringen.

De groepen bezitten echter roosters als beveiliging tegen interne kortsluitingen en overbelastingen. De spanningskarakteristiek vertoont een daling van 5 % voor de nominale belasting.

De gelijkrichters worden gevoed volgens de

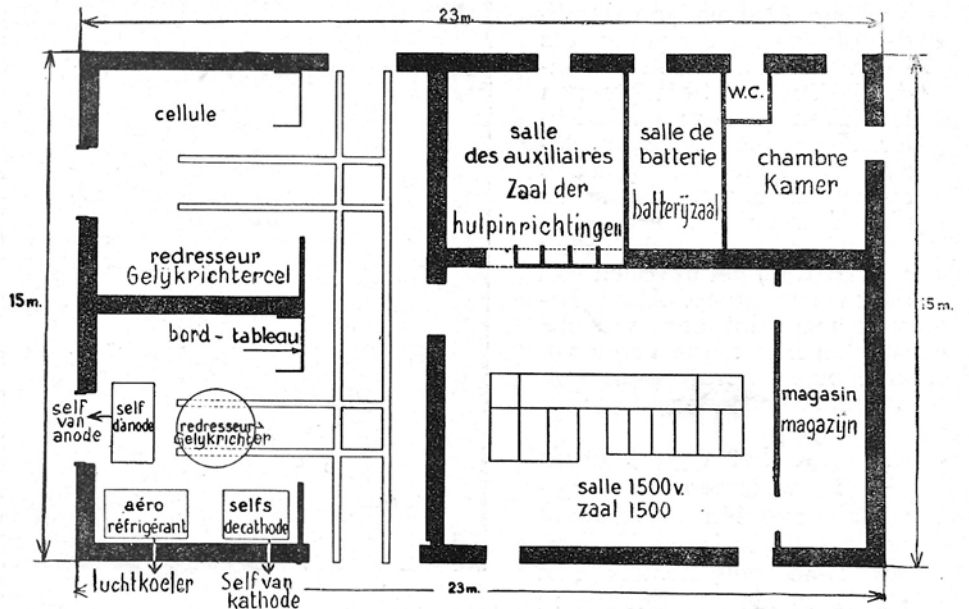


Fig. 3. — Gebouw van een normaal onderstation met 2 groepen van 4.000 kV.

klassieke dubbeldriefasige montage met interfasetransformator en verdelingsinductantie voor de anodestromen.

De groepen geïnstalleerd in de onderstations van Parijs-Lyon werden door drie verschillende bouwers uitgevoerd; men vindt :

- het type Cie Electro-Mécanique met 18 anoden (3 anoden in parallel per fase) met waterkoeling (fig. 4).

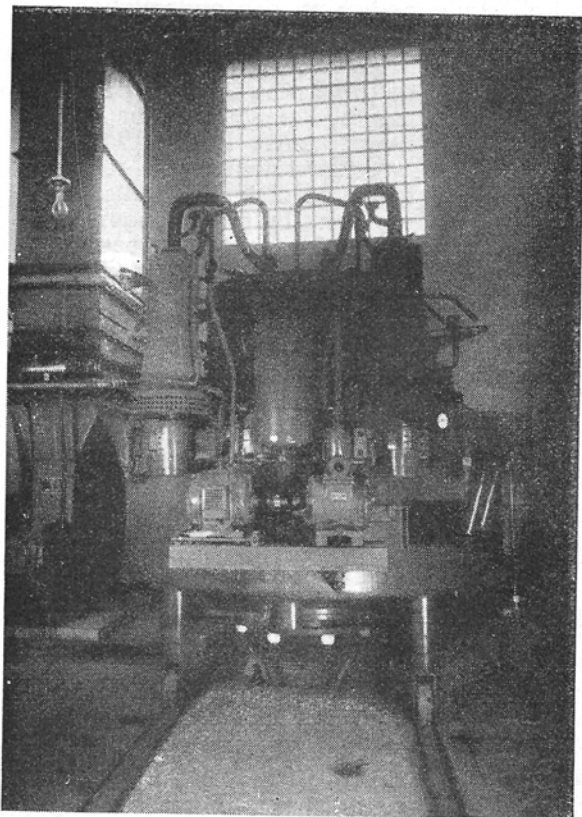


Fig. 4. — Gelijkrichters type C.E.M. van 4.000 kV met 18 anoden en luchtkoeling.

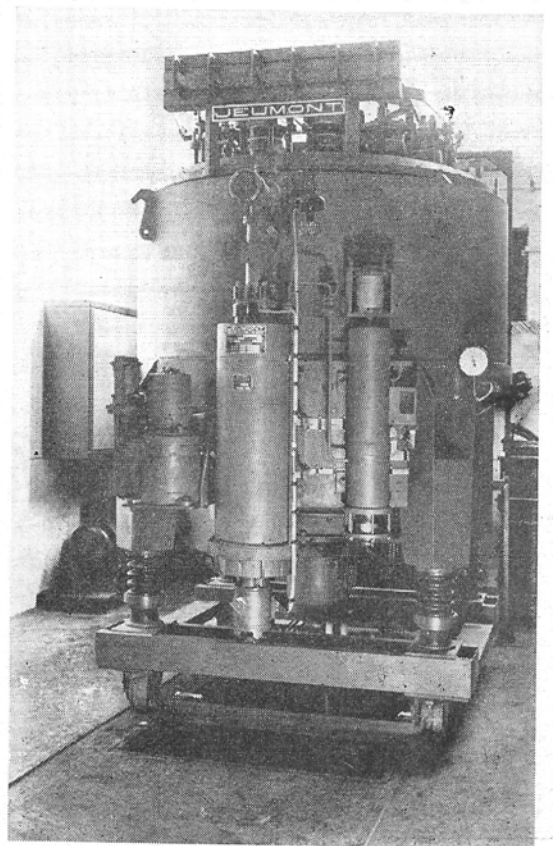


Fig. 5. — Gelijkrichter type Jeumont met 2 bakken van 2.000 kV, elk 12 anoden, met luchtkoeling.

— het type Alsthom van dezelfde algemene opvatting als het vorige en dat in de onderstations met twee groepen te vinden is. Deze gelijkrichter omvat een roosterbesturing die, van een bepaalde stroomsterkte af, de spanningskarakteristiek snel doet dalen en de overbelasting voorkomt bij het uitvallen van de tweede groep. Aldus bereikt men dat een gedeelte van het benodigde vermogen afgenomen wordt op de beide naburige onderstations.

— ten slotte het type Jeumont (fig. 5), waarmee de onderstations met één groep uitgerust zijn (Dijon-Lyon). Het omvat twee gelijkrichters met elk 12 anoden (2 anoden in parallel) met luchtkoeling, gevoed door één transformator. Ingeval een der beide ketels beschadigd is, kan het onderstation voorlopig op half vermogen blijven voortwerken.

Het was niet nodig resonerende shunts te voorzien, daar de telefoonstroomkringen, doordat ze in ondergrondse kabel aangelegd zijn, voldoende tegen de door de gelijkrichter op de bovenleiding afgegeven harmonischen beschermd zijn.

Daarentegen konden de door de gelijkrichters op het primaire draaistroomnet verwekte harmonischen enige bezorgdheid baren wegens het aantal en het vermogen der geïnstalleerde toestellen. Men weet dat, door de vermenigvuldiging van het aantal fasen, alleen de harmonischen van hogere rang en geringe amplitude overblijven; bij een gelijkrichter met 24 fasen is de eerste harmonische aldus van rang 23 met een amplitude ten hoogste gelijk aan de 23^e van de grondfrequentie.

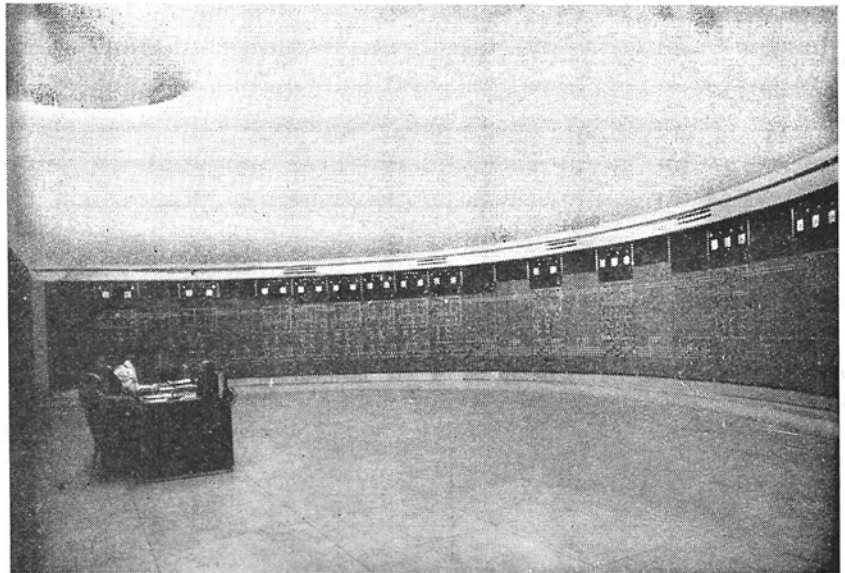


Fig. 6. — Aanzicht op de post te Dijon voor de centraalbediening der onderstations.

Hoewel men het klassieke type van zesfasige gelijkrichters behouden heeft, werd het aantal fasen kunstmatig vermengvuldigd door toepassing van een faseverschuiving van 15° bij de achtereenvolgende onderstations; hiertoe zijn de transformatoren nu eens in ster dan weer in driehoek gewikkeld en omvatten ze bovendien wikkelingen die faseverschuivingen van $\pm 7^\circ 30'$ mogelijk maken; aldus vormen 4 achtereenvolgende onderstations een geheel met 24 fasen. Dit geldt echter alleen als de onderstations gelijk belast zijn; in werkelijkheid is zulks niet het geval; doch in de praktijk is de verbetering nog zeer voldoende.

Gecentraliseerde bediening der onderstations

Een der hoofdkenmerken van de uitrustingen ligt in de gecentraliseerde bediening van de onderstations en de baanposten. Op Parijs-Lyon geschiedt deze bediening van uit 3 posten: Parijs (16 onderstations), Dijon (19 onderstations), Lyon (16 onderstations). De regelaar bedient op afstand de uitschakelaars en hulpinrichtingen der onderstations. Deze gecentraliseerde bediening heeft als gevolg een merkelijke besparing op de kosten voor onderhoud, bediening en toezicht der onderstations. Ze was reeds doorgevoerd op Parijs-Le Mans en Sète-Nîmes. Op Parijs-Lyon worden de bevelen en seinen overgebracht langs telefoonlijnen door middel van harmonische frequenties tussen 420 en 2.460 Hz. Door de gecentraliseerde bediening kon het gebruik in de onderstations van sommige dure automaten met delicate werking voorkomen worden.

Door middel van een lichtbord kan de toestand der onderstations met één blik overzien en gecontroleerd worden. De regelaar wordt automatisch gewaarschuwd van de stand der diverse toestellen en eventueel van hun storing. Ten slotte brengt

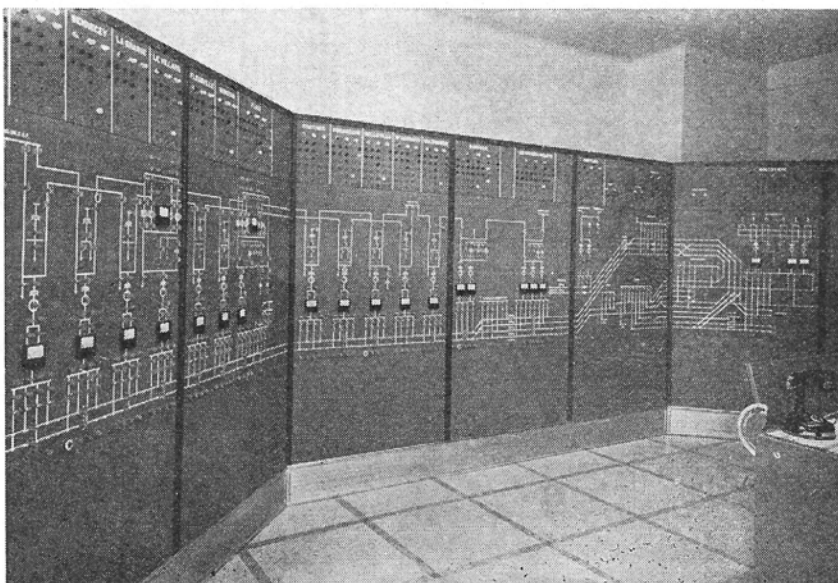


Fig. 7. — Aanzicht op de post te Lyon voor de centraalbediening der onderstations.

een afstandsmetingsstelsel hem volkomen op de hoogte over de voorwaarden waarin het onderstation werkt.

In technisch opzicht is het aangenomen stelsel volkomen gelijk voor de 3 centrale posten Parijs, Dijon en Lyon. Daar de post Lyon het laatst gebouwd werd, hebben de inmiddels doorgevoerde studiën het mogelijk gemaakt voor deze derde post een bedieningsbord van veel

kleinere afmetingen uit te werken, dat toch voldoende leesbaar is. De fig. 6 en 7 geven respectievelijk een afbeelding van de bedieningsborden van Dijon en Lyon waarvan de totale capaciteit van gelijke grootte is. Men ziet welke ruimtebesparing verkregen werd door het aanwenden van nieuwe miniatuurstoestellen voor de schematische voorstelling en voor de bedienings- en signalisatieorganen.

DE GEDENKPENNING
geslagen bij de
OFFICIELE INHULDIGING
van de
ELECTRIFICATIE VAN DE LIJN

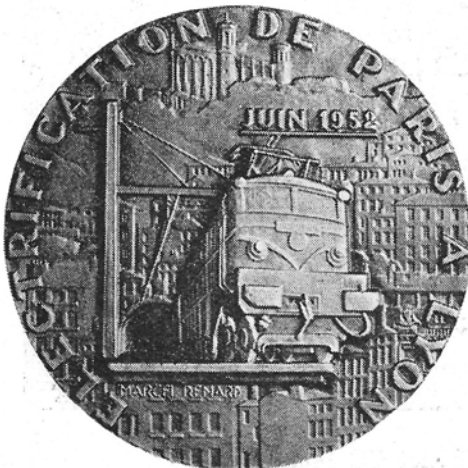
PARIJS

—
Voorzijde

*
Cette médaille
qui commémore
l'achèvement de l'élec-
trification de la ligne
Paris-Lyon a été frappée
dans le cuivre du foyer de
la locomotive 231. H-19
qui remorquait des
trains rapides sur
cette ligne.
*

LYON

—
Keerzijde



die, zoals de nota in haar
deksel het aantoont,
in het koper
van een locomotiefvuurkist
geslagen werd.



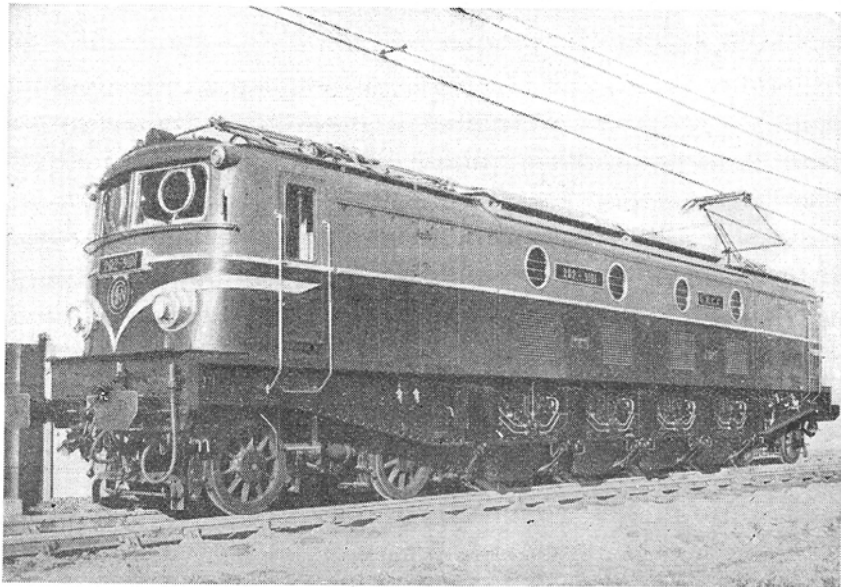


Fig. 1. — Locomotief 2D2 voor 140 km/u.
voor het slepen van sneltreinen.

De Electrificatie van de lijn PARIJS-LYON

Locomotieven en motorwagens

door dhr GARREAU,
hoofdingenieur bij de S.N.C.F.
hoofd van de Afdeling Studiën
en Electriche Tractie.

Snelrijdende locomotieven

TOEN tot de electrificatie van de lijn Parijs-Lyon besloten werd, bezat de S.N.C.F. reeds op haar geëlectriceerde lijnen talrijke snelrijdende locomotieven van het type 2D2, die volkomen goed werkten en uitstekend de baan hielden. Op een totaal van 86 snelrijdende locomotieven, nodig voor Parijs-Lyon, bestelde ze dienovereenkomstig een reeks van 35 machines van dat type (2D2 9101 tot 9135) bij de bouwers die reeds de vorige reeksen geleverd hadden, nl. de Cie Electro-Mécanique, voor het electriche gedeelte, en de Cie Fives-Lille, voor het mechanisch gedeelte (fig. 1).

Bij deze nieuwe locomotieven werd echter een merkelijke verbetering in de prestaties nagestreefd, in het bijzonder voor de sleping van zware snelrijdende treinen. Daartoe werd hun vermogen met 25 % opgevoerd (nl. 4.850 p. bij doorlopend regime onder 1.000 v.) en hun adhesiegewicht van 80 tot 88 ton verhoogd.

De 4 zespelige tractiemotoren met compensatiewikkelingen, zijn algeheel in de kast opgehangen.

De krachtoverbrenging van de motor op het wiel geschiedt met behulp van een bilaterale aandrijving met kleine stangen van het Bückhlitype. De electriche uitrusting blijft de klassieke behalve wat betreft de aanzet-rhecstaat. Deze is voorzien van een « nonius », die het aantal aanzetpallen op weerstanden met 7 vermenigvuldigt. Deze nonius dient om het aantal spitsin-

spanningen te verminderen en aldus het gevaar voor doorslaan van de wielen te voorkomen. Het willekeurig gebruik er van is beperkt tot de uiterst moeilijke aanzettingen.

De contactoren van de krachtstroomketen worden door nokkassen gedreven.

De constructieschikkingen welke voor deze machines aangenomen werden, zijn geschikt voor een intensieve dienst, terwijl tevens de onderhoudskosten verminderd worden. De ritten tussen twee algemene herzieningen, immers, die bij de oude locomotieven 2D2 op zowat 200.000 km kwamen te liggen, overschrijden thans de 250.000 km.

Inmiddels hebben studiën om snelrijdende locomotieven met totale adhesie te benutten, het ontstaan gegeven aan de prototypen CC 7001 en 7002 van het ALSTHOM-model. Ten aanzien van de zeer bevredigende uitslagen van de

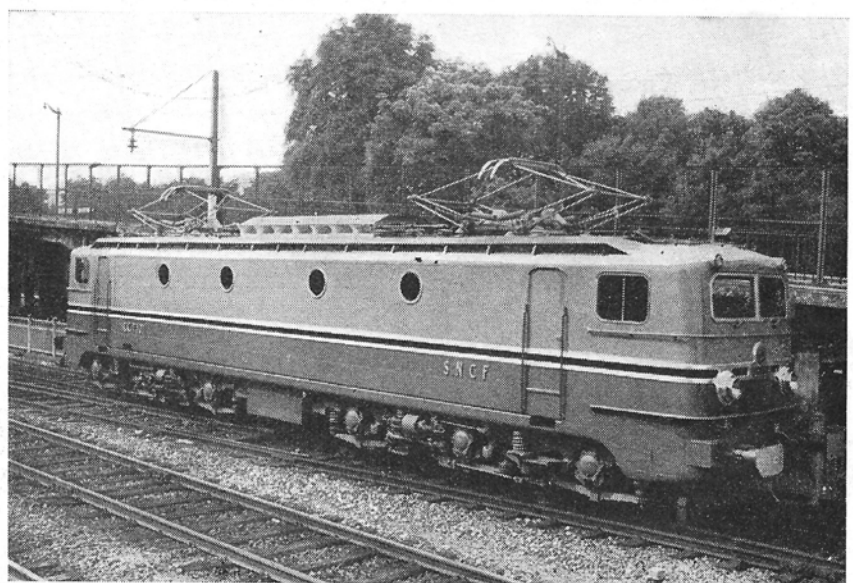


Fig. 2. — Locomotief CC 140km/u.
voor het slepen van sneltreinen.

proefnemingen, heeft de S.N.C.F. de 51 locomotieven die er nog nodig waren om het park van Parijs-Lyon (fig. 2) aan te vullen, volgens dat type besteld. Deze machines zijn merkelijk lichter dan de 2D2 (107 t tegen 144 t voor de 2D2). Hun gewicht per as, lager dan 18 t, zal het spoor minder vermoeien.

Ze ontwikkelen een vermogen van 4.350 p bij doorlopend regime onder 1.500 v, zodat ze feitelijk hetzelfde programma als de 2D2 kunnen uitvoeren. Hun hoog adhesiegewicht, doordat al de assen aandrijven, onder meer, maken ze beter geschikt voor het slepen van zeer zware treinen op moeilijk profiel. Ze slepen inderdaad reizigerstreinen van 1.000 t tegen 110 km/u, in klimmingen van 5 ‰ tegen 140 km/u, in klimmingen van 2 ‰ treinen van 700 ton.

Het zijn vooral economische voorwaarden (eenvoudige constructie, lichte locomotief, gemakkelijk onderhoud) die tot de aanneming van dat nieuwe type van snelheidslocomotief hebben doen besluiten. De verbetering is zeer gevoelig, vergeleken bij de locomotieven 2D2.

De kleinere onderhoudskosten in lopende dienst werden mogelijk gemaakt door de aanwending :

- van manaanstaal op rubber voor de wrijvende delen die aan tamelijk omvangrijke bewegingen onderworpen zijn;
- van een ver doorgevoerde eenmaking van de uitrusting met de overige locomotieven;
- de bloksgewijze groepering van zelfstandige en onderling verwisselbare toestellen. Deze blokken kunnen spoedig vervangen worden, zodat de locomotief geen lange tijd heeft ongebruikt te staan (electrische en pneumatische verbindingstukken maken een snelle montering en wedermontering mogelijk). Kast en bogies zijn van gelaste constructie.

De kast rust op elke bogie door middel van twee omlegbare krukspillen met twee kogelgewrichten, met verende stangen overdwers aan de kast verbonden. Het gebruik van twee spillen zorgt voor het nastellen van de bogie, zowel bij overbrenging als bij draaiing. De spillen vormen stuiten in de lenate en verzekeren het meevoeren van de kast. De krachtoverbrenging op de assen wordt bekomen door middel van een wederzijdsverend tandwerk en van een aandrijving met dansende ring en stangen voorzien van silentbloc's. De draagpotten zijn aan het bogie-onderstel verbonden met behulp van kleine scharnierende stangen op silentbloc, wat de klassieke glijplaten overbodig maakt. De 6 tractiemotoren op 1/2 spanning, van het zespolige type met compensatiewikkeling, zijn algeheel in de bogie opgehangen.

Laten we er ook op wijzen dat de evolutie van de snelrijdende locomotieven naar de totale adhesie, eensdeels, en de gewichtsvermindering,

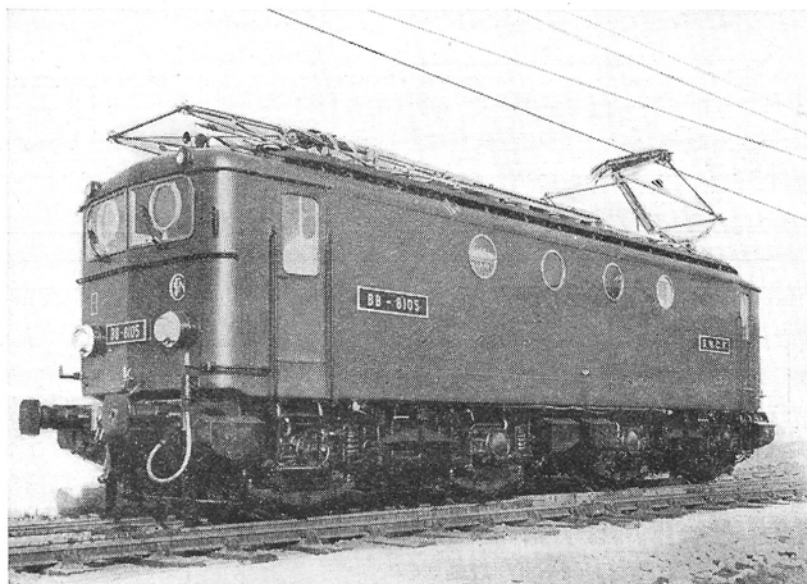


Fig. 3. — Locomotief BB 105 km/u. voor gemengde diensten.

anderdeels, de S.N.C.F. er toe gebracht heeft vier prototypen van locomotieven BB van 80 t te bestellen met het oog op haar toekomstige electricificaties. Met deze locomotieven zijn op zijn minst gemiddelen dezelfde prestaties mogelijk als met de vooroorlogse 2D2 evenals een nieuwe besparing ten opzichte van het type CC.

De locomotieven voor gemengde diensten

De klasse der zgn. gemengde machines, beperkt tot 105 km/u is bestemd voor het slepen van goederentreinen van het gewoon regime, van goederentreinen van het snelrijdend regime (bestelgoed), in voorkomend geval van de reizigersomnibustreinen en, op de spitsuren, van sommige nachtexprestreinen op matige snelheid.

Het park gemengde locomotieven op de lijn Parijs-Lyon bestaat uit 136 machines BB 8.101 tot 8.236 van het Alstom-model (fig. 3). Hun doorlopend vermogen bedraagt 2.800 ch. onder 1.500 v., welk vermogen, dank zij het gebruik van een gecompenseerde motor met een ruime schakering van pallen met klein veld, tot tussen 44 en 102 km/u kan ontwikkeld worden. Dit is beslist merkwaardig voor een locomotief van slechts 80 t. De toevoeging van 12 t ballast, waardoor de last per as tot 23 t opgevoerd wordt, maakt deze locomotieven nog beter geschikt voor het slepen van zware treinen. Ze kunnen inderdaad 55 km/u halen met een goederentrein van 1.400 t in klimmingen van 5 ‰ en op gelijke baan 95 km/u met een bestelgoedtrein van 800 t op 105 km/u met een reizigerstrein van 600 t.

De locomotieven BB van de reeks 8100 hebben dezelfde constructiekenmerken als die van de CC 7100 (laswerk, afneembare toestellen, enz.) Hun rit tussen algemene herzieningen ligt tussen 230.000 en 280.000 km, wat ongeveer 40 % meer bedraagt dan de ritten der vorige reeksen. Geen enkele tussenkomst op de motoren was overigens nodig bij de eerste algemene herziening.

Op die locomotieven, net als bij de vorige reeksen, bevinden de stootorganen zich op de bogies, die daartoe onderling verbonden zijn.

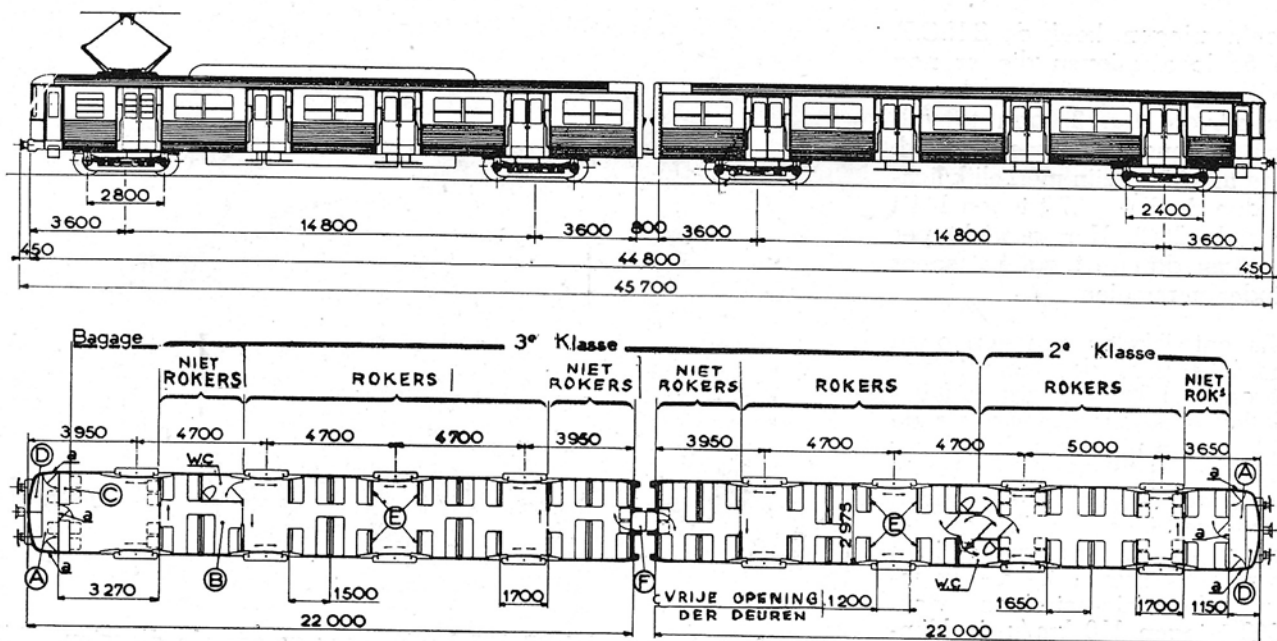


Fig. 4. — Diagramma van een voorstadsmotorstel.

De motoren op 1/2 spanning zijn in de bogies met de neus opgehangen. De machine heeft dus slechts 2 schakelingen (serie en serie-parallel). De individuele contactoren zijn met electrokleppen bediend.

Voorstadsmotorstellen

Van de electricatie van de lijn Parijs-Lyon werd gebruik gemaakt om het Zuid-Oostelijk Parijse voorstadsverkeer volledig te moderniseren door het gebruik van de thans in aanbouw zijnde motorstellen. Bij deze gelegenheid verlangde men de principes toe te passen die bij de exploitatie van alle voorstadsverkeer nagestreefd worden nl. omkeerbaarheid, gemakkelijke verdeling van de stellen in verschillende elementen, grote versnelling vereist door het veelvuldig stoppen.

De 54 automotor-elementen van de Zuid-Oostelijke voorstad bestaan uit een motorwagen met 4 motoren en een aanhangwagen. De algemene schikking van de kasten werd bestudeerd met het oog op een vlugge en vlotte ontruiming, wat bekomen wordt door vier deuren per kastwand en bijgevolg 4 balkons (fig. 4). Daaruit volgt evenwel geen voor een voorstadsverkeer abnormale verhouding staanplaatsen.

De voornaamste kenmerken van die motorwagens zijn de volgende :

Totaal gewicht	87 t.
Gewicht van de motorwagen	52 t.
Snelheidsgrens in dienst	120 km/u.
Doorlopend vermogen onder 1.500 V.	1.210 p.

Aantal reizigers per element (waarvan 164 zittenden, klappstoelen inbegrepen).	265
Lengte buiten buffers	47,5 m.
Versnelling bij het aanzetten	80 cm/sec ² .
Vaste treden.	
Gebuikte deuren met automatische sluiting.	
Verwarming met radiatoren.	
Buisverlichting.	

De kasten van die motorwagens, gebouwd door Carel en Fouche, zullen van roestvrij staal zijn 18/8 (18 % chroom, 8 % nikkel), electrisch gelast volgens de Amerikaanse werkwijze Budd, waarvan de eerste toepassing in Frankrijk plaats had op de tweewagenmotorstellen van de Westervoorstadslijnen van Parijs. Als bogies werden de Pennsylvania-typen met dubbele vering verkozen. Tussen de beide voertuigen van een zelfde element wordt de verbinding tot stand gebracht door een eenvoudige gelede stang. De koppeling tussen elementen zal automatisch zijn wat betreft de stoot- en tractiekoppelingen en de pneumatische leidingen (koppelingen type Scharfenberg), terwijl de electrische koppelingen uit de hand geschieden.

Laten we er op wijzen, dat de motoren met 1/2 spanning van S.W.-constructie zullen zijn en de volkomen automatische uitrusting van het type J.H., verbeterd door Jeumont, en dat zijn deugdelijkheid bewezen heeft op de motorwagens van het Westergebied en op sommige stellen van de métropolitain van Parijs. Men zal beschikken over 2 schakelingen (serie en serie-parallel). Ten slotte leggen we de nadruk op het feit dat al de vereiste schikkingen getroffen zijn om brandgevaar te voorkomen (vloer van terrazolith) en om een gemakkelijk onderhoud mogelijk te maken.

De burgerlijke bouwwerken op de lijn Parijs-Lyon

door dhr BRASSEUR, ingenieur van de afdeling Studiën en Inrichtingswerken
bij de Directie der Vaste Installaties der S.N.C.F.

DE lijn Parijs-Lyon is 512 km. lang. Van Parijs af loopt de lijn over een afstand van 288 km. door de valleien van de Seine, de Yonne en de Armançon en overschrijdt de drempel van Bourgogne, op een hoogtepeil van 405 m., door een tunnel van 4.100 m. lenate, nabij Blaisy-Bas. Talrijke kunstwerken, viadukten, tunnels, diepe doorgravingen in rotsachtige grond, hoge bermten, moesten tussen de drempel van Bourgogne en Dijon aangelegd worden om het aanleggen van de spoorlijn mogelijk te maken.

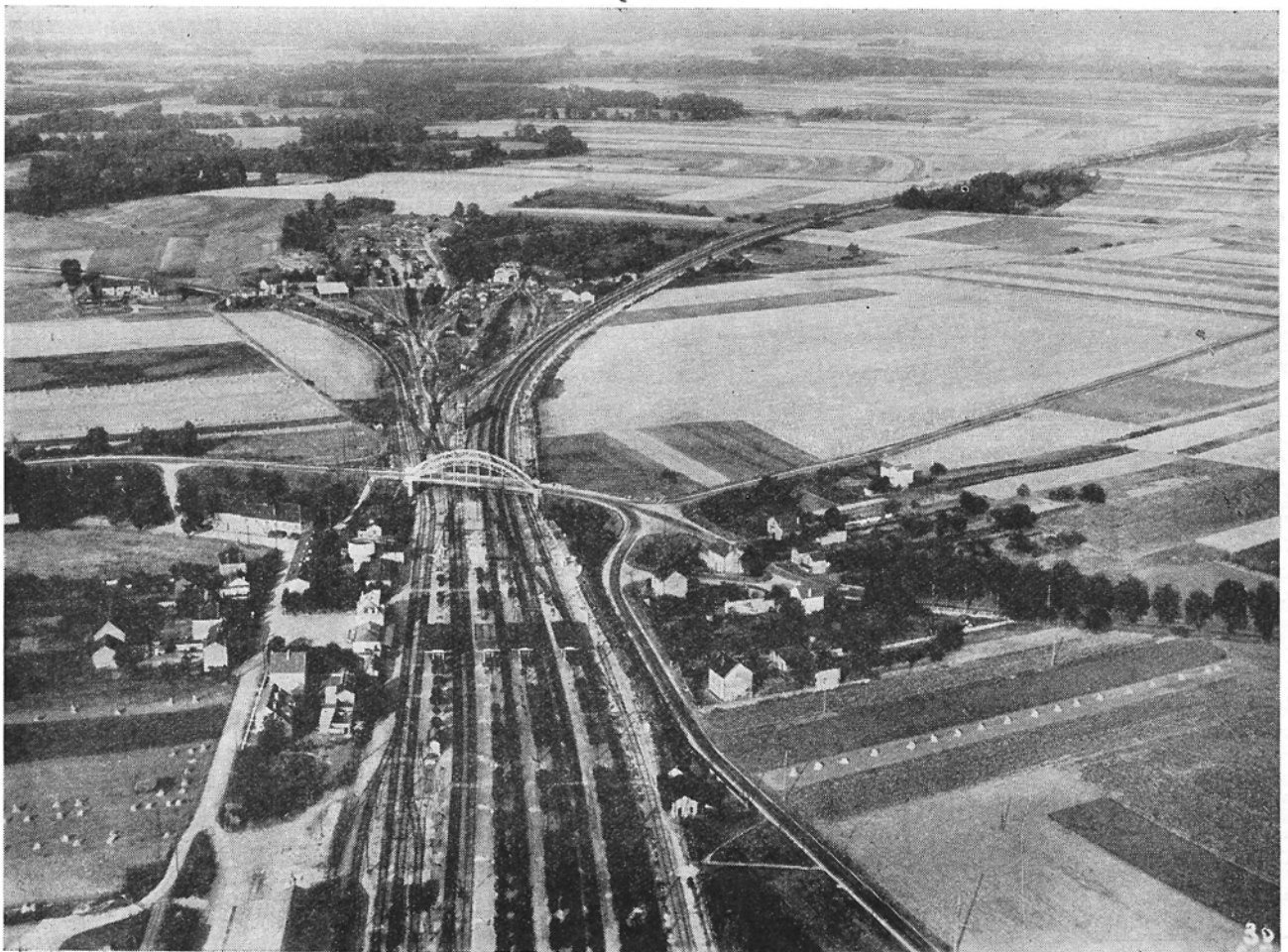
Van Dijon uit, loopt de lijn in de vlakte : ze volgt de voet van de Côte d'Or tot Chagny, vervolgens het kanaal van het Centrum tot Chalon-sur-Saône, en eindelijk de Saône van Chalon tot Lyon. De klimmingen bereiken nooit 6 mm. per m., behalve aan de drempel van Bourgogne, die aan weerskanten een doorlopende helling van 8 mm. per m. over een vijftigtal km. draagt.

Het hoofdspoor omvat 4 sporen van Parijs tot Melun, van Montereau tot Saint-Florentin, van

Laumes tot Blaisy-Bas, van Saint-Germain au Mont d'Or tot Lyon, en 2 sporen op het overige van het traject. Het is van Parijs tot Montereau verdubbel'd met een lijn die over Corbeil, Melun en Hericy loopt.

Wegens de verkeersdrukte kon deze capaciteitsverbetering niet verwezenlijkt worden, dan dank zij een aantal werken die tot doel hadden :

- de verhoging van de door het vermogen der electrische locomotieven toegelaten last praktisch mogelijk te maken,
- de maximale snelheid van de lijn te verhogen,
- de spoedige uitwijking van trage treinen vóór snelle treinen te verzekeren,
- de bijzondere punten en hinderende spoor kruisingen weg te werken, met het oog op een snel en regelmatig verkeer,
- de lengte der bloksecties in te korten en de sporen te banaliseren op het dubbel baanvak, dat voor de tractie het zwaarst belast en het moeilijkst was en die moesten gevoegd worden bij de werken die voor de electricatie volstrekt nodig waren.



Aanzicht op de brug van Saint-Florentin die 42 cm. opgehoogd werd.

Werken vereist voor de electrificatie

De aanleg van de luchtleiding vergt een profiel van vrije doorgang die in de hoogte moet vergroot worden.

De lijn Parijs-Lyon heeft 173 overbruggingen en 21 voetbruggen. Ze omvat 21 tunnels met 11.600 m. totale lengte. Slechts 9 van die kunstwerken boden een voldoende dooraangruimte. Het spoor werd verlaagd onder 98 bruggen en 20 tunnels, waaronder die van Saint-Irénée, bij Lyon, 2.109 m. lang, waarin de verlaging 38 cm. bedroeg. Bij 61 overbruggingen werd het dek van het kunstwerk opgehoogd. Sommige daarvan zijn belangrijk zoals die van Saint-Florentin, die bestaat uit een bow-string van gewapend beton van 52 m. overspanning en 1.500 ton gewicht die 42 cm. hoger gelegd werd. Twee en twintig kunstwerken moesten herbouwd worden, terwijl 5 voetbruggen eenvoudig konden afgeschaft worden. Twintig tunnels moesten drooggemaakt worden om de bovenleidingen te beschermen.

Anderdeels was het nodig in talrijke stations sporen te wijzigen of af te schaffen, met het oog op voldoende tussenspoorbreedte, teneinde het oprichten van de bovenleidingssteunen mogelijk te maken. Deze omwerkingen gingen samen met die in verband met andere oorzaken.



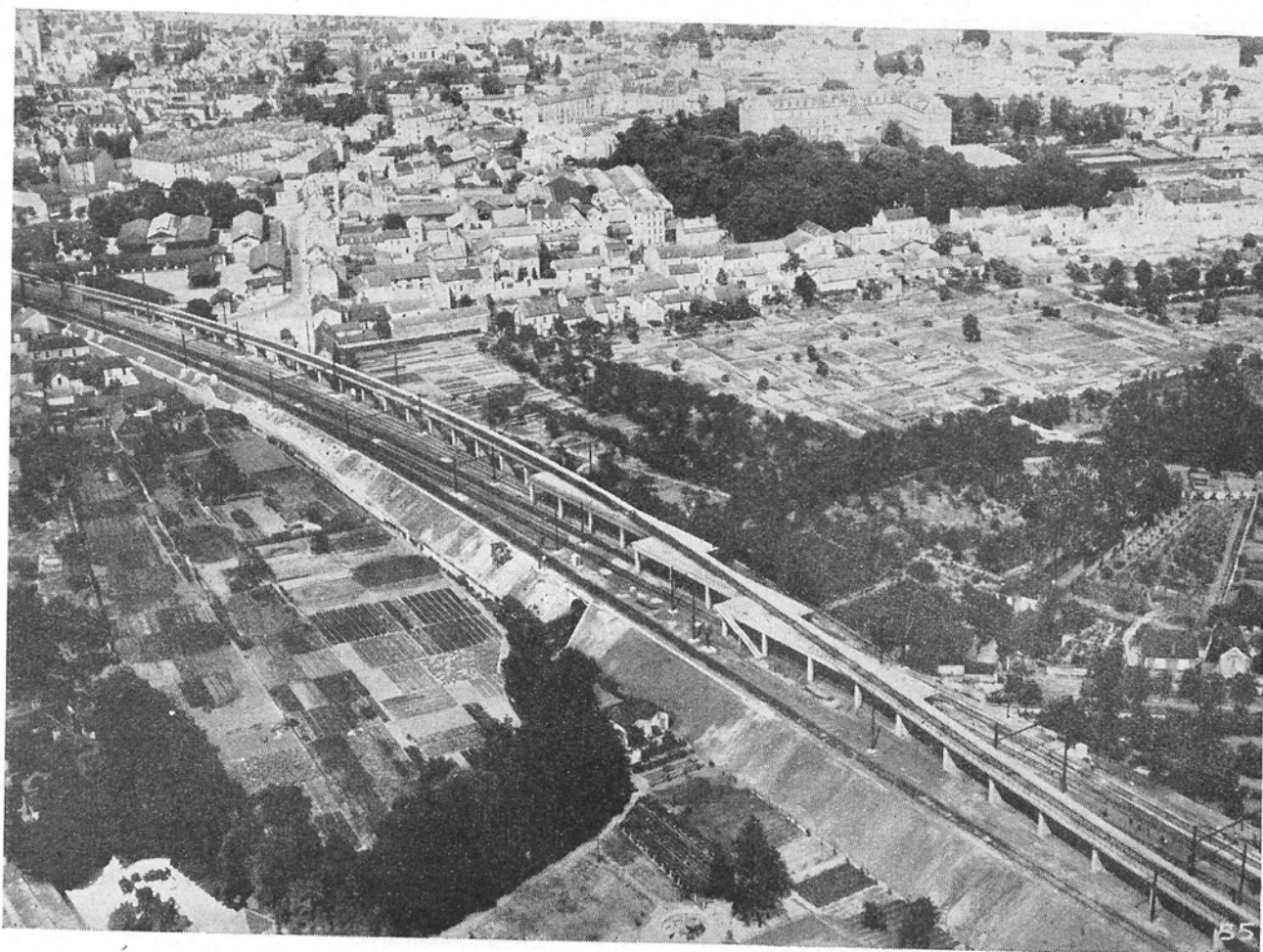
Saint-Florentin.

Verhoging van de overbrugging aan km. 172,499 (kant Parijs).

Werken vereist door de opvoering van de last der treinen

De last der reizigerstreinen werd opgevoerd tot 800 t, wat overeenkomt met een treinlengte van 400 m. Dit is dus de lengte die de perrons in alle grote stations moesten hebben. Goederentreinen zullen 800 m. kunnen bereiken. De sorteeren uitwijkinstallaties werden dienovereenkomstig ingericht.

In de reizigersstations waren de werken, vereist om de perrons te verlengen, soms zeer aan-

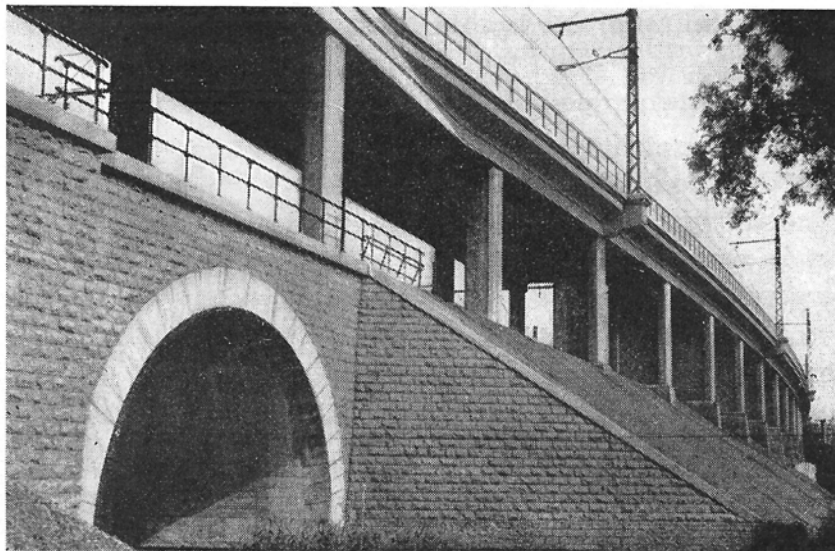


Luchtaanzicht op de Engelse vertakking te Dijon.

zienlijk. Zo moest te Parijs om de nodige ruimte te bekomen, een brug over een straat (de rue de Rambouillet) verbreed worden, een gebouw voor bestelgoed bij aankomst doorgesneden worden, een sporenbundel voor het afzetten van wagens verkleind worden. Al de spoortoestellen aan de inrij van het station werden naar Lyon verlegd, wat er o.m. toe genoopt heeft een spoorkruising over te brengen naar de overzijde der seinposten, die konden behouden worden. Deze werken werden in verband gebracht met andere, die ten doel hadden elke kruising tussen de sporen voor het aan het perron brengen en het afvoeren van de ledige treinstellen af te schaffen, evenals de aankomst en het vertrek van de treinen zowel uit de grote lijnen als die der voorstadslijnen. Deze spoorkruisingen, die voor sommige bewegingen dienden, konden niet worden behouden, wegens de toeneming van het aantal voorstadstreinen (nagenoeg het dubbele) wanneer deze uit elektrische motorstellen zullen bestaan.

De werken bestonden in de aanleg, tussen de vertreksporen der grote lijnen en voorstadslijnen, van de twee wastreinstellen, (omloopspoor der ledige reizigerstellen tussen het station van Parijs en de was- en schoonmaakwerf van die stellen), die zich rechts van de twee vertreksporen bevonden en, aan de uitrij van het station, in die van een Engelse vertakking, zodat het voorstadsvertrekspoor onder het wasspoor naar het vertrekspoor der grote lijnen doorkan. Buitendien werd een nieuw spoor aangelegd voor de afvoer van de ledige materieelstellen der grote lijnen. De aanleg van de Engelse vertakking was een hachelijke zaak, doordat ze boven een straat liep (er zijn bijgevoerd 3 verdiepingen: de straat en twee spoorverdiepingen) en de nodige beschikbare ruimte voor de werken zeer klein was, ingesloten tussen de straten en de zeer druk bereden sporen.

De verlenging van de sporen van sommige sorteersstations, zoals dat van Villeneuve-Saint-Geor-



Engelse vertakking te Dijon-Perrigny.

ges bij Parijs, van Dijon (Perrigny en Gevrey) kon worden tot stand gebracht bij gelegenheid van andere werken (wederaanleg of inrichting van sorteerspooren). Te Saint-Germain-au-Mont-d'Or, werd de verlenging der sorteerspooren van 650 m. tot 800 m. terzelfdertijd verwezenlijkt als de vergroting der installaties: het aantal sporen van de sorteerbundel werd van 19 tot 35 opgevoerd, de sporen van de ontvangbundel werden eveneens verlengd en van 6 tot 14 gebracht; een Engelse vertakking, aangelegd onder de hoofdsporen, heeft de uitrij naar Parijs van de sortering links van de lijn mogelijk gemaakt, zonder kruising met de grote lijn. In een klein depot en inrichtingen voor het onderhoud van het baandek ten Zuiden van het station, nodig geworden in verband met de grotere installaties, werden de hoofdsporen verlegd en tevens hun tracé verbeterd.

De nieuwe installaties ten Noorden van het station waren gelegen in een gebied doorkruist door een overbrugging en een onderbrugging. Deze kunstwerken werden vervangen door een hangbrug met dek van beton, bestaande uit een centraal vak van 57,8 m., tussen twee vakken van 20,1 m., en verlengd met een brug met rechte balken over de hoofdsporen.

Werken in verband met de opvoering der treinsnelheid

De snelheid werd opgevoerd tot 140 km/u. over gans de lijn, behalve in de omgeving van Parijs en van Lyon, te Dijon, Chalon-sur-Saône en in de klimming van Blaisy-Bas, wat het rechttrekken van bochten in volle baan en verbouwingen in sommige stations meegebracht heeft. Dank zij die verbouwingen kon te Chalon-sur-Saône de snelheid bij de doorrit in dat station van 70 tot 120 km/u. opgevoerd worden.

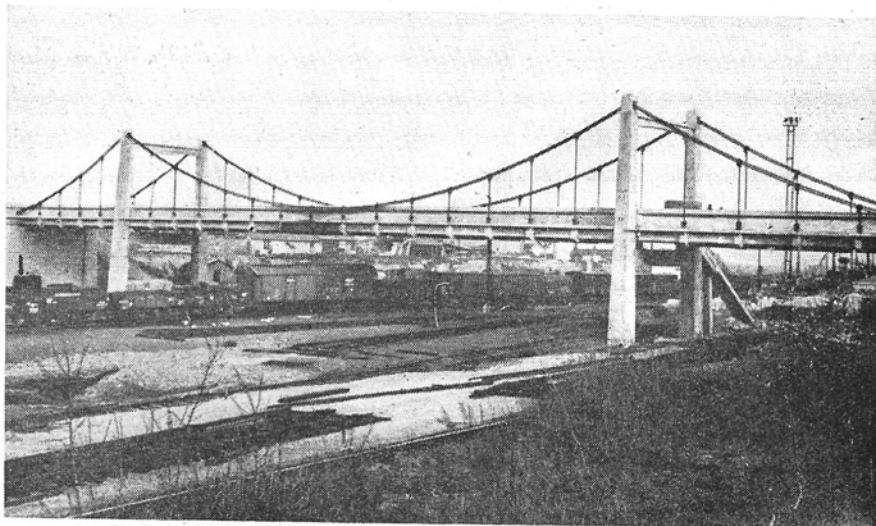
Anderdeels waren ongeveer 1.000 km. hoofdsporen op een totaal van 1.584 aangelegd met



Brug van Hérítère te Mâcon. — Dit kunstwerk moest verbouwd worden. Men bemerkt het kunstwerk van gewelfd metselwerk.

spoorstaven van minder dan 50 kg. Ze werden vernieuwd met spoorstaven van 50 kg. en met 1.722 dwarsliggers per km.

Werken met het oog op de spoedige uitwijking van traagrijdende treinen vóór zware treinen en wegwerking van bijzondere punten en hinderende kruisingen, om een spoedig en regelmatig verkeer te bekomen.



De hangbrug te Saint-Germain-au-Mont-d'Or.

Met het oog op de spoedige uitwijking van traagrijdende treinen vóór snelrijdende treinen, werden 23 nieuwe wijksporen met rechtstreekse toegang tot de hoofdsporen aangelegd, terwijl de bestaande wijksporen werden verlengd en van een rechtstreekse toegang voorzien werden.

De algemene halten te Laroche en te Dijon, waar al de stoomtreinen van locomotief wisselden, werden afgeschaft. Dank zij de omwerkingen te Laroche kan de lijn er tegen 140 km/u. bereiden worden.

Te Dijon, om reden van de ligging van het station in het midden van de agglomeratie, kon de snelheid slechts tot 70 km/u. naar Lyon en 50 km/u. naar Parijs opgevoerd worden.

De hinderende kruisingen werden afgeschaft, hetzij door de aanleg van Engelse vertakkingen aan de lijnvertakking te Dijon, Mâcon, Lyon, of aan de uitrij der sorteerstations: te Villeneuve-Saint-Georges, Dijon en Saint-Germain-au-Mont-d'Or, hetzij door spoorverbouwingen over bestaande kunstwerken in de vertakkingstations te Melun en Chagny.

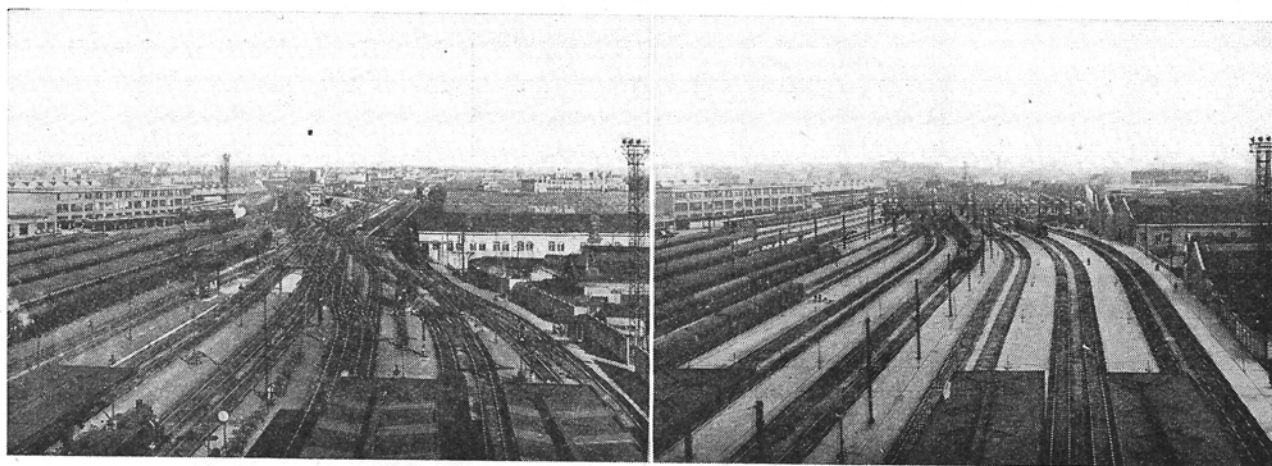
Te Dijon kan door de aanleg van de Engelse vertakking aan de Zuidelijke uitrij van het station, het linkerspoor van Parijs naar Lyon over de sporen Dijon-Dôle, Belfort en Besançon en de in- en uitrijsporen van het depot. Dit heeft de verbreding nodig gemaakt van het opgehoogde

baandek, evenals van 6 bruggen over straten, rivieren of vaarten.

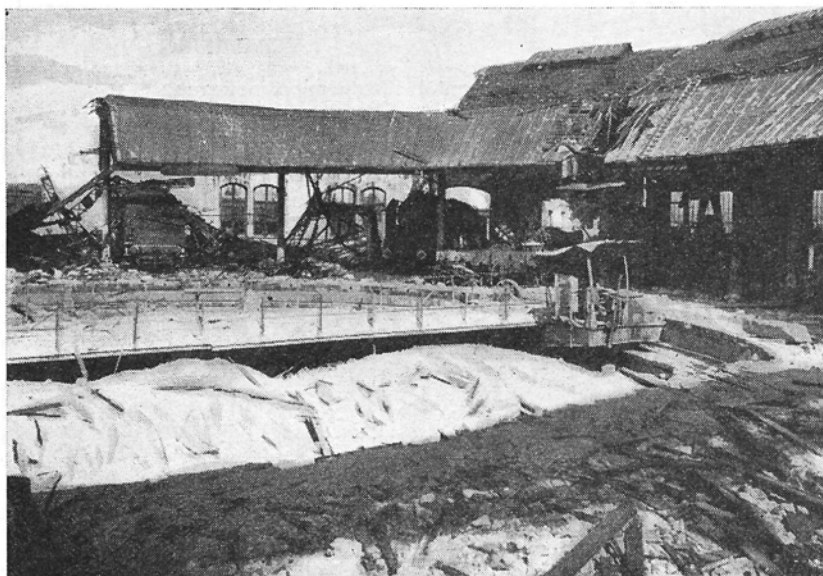
Te Mâcon waar de lijn naar Ambérieu, Zwitserland, Savoie en Italië van de lijn Parijs-Lyon aftakt, kan het linkerspoor van Parijs-Lyon over de Engelse vertakking, aangelegd ten Zuiden van de lijn waarnaar de vertakking overgebracht werd, de andere lijn overschrijden.

De Engelse vertakking te Lyon werd aangelegd tussen de stations Lyon-Brotteaux en Lyon-Saint-Clair, op de gemeenschappelijke stam van de lijn Parijs-Marseille over de lijn Lyon-Brotteaux en de lijnen van Lyon naar Bourg en van Lyon naar Ambérieu-Genève, terwijl deze gemeenschappelijke stam tevens met vierdubbel spoor aangelegd werd. In volle stad aangelegd, hebben die werken zware steunmuren, de verbreding van twaalf kunstwerken over verscheidene straten van de stad, evenals die van het viadukt van Saint-Clair over de Rhône (acht bogen van 30 m. overspanning) nodig gemaakt.

Deze vlugge opsomming kan slechts een overzichtelijke gedachte geven van de belangrijkheid der werken die, zowel in de stations als op de lijn, werden uitgevoerd en die, samen met belangrijke bouwwerken of inrichtingswerken, werden uitgevoerd, o.m. te Villeneuve-Saint-Georges en te Gevrey, waar grote sorteerinstallaties werden aangelegd, te Lyon Guillotière, waar gemechaniseerde bestelgoedloodsen werden opgetrokken.



Het uiteinde van de perrons in het station Parijs-Lyon (kant Lyon). Vóór en na de verlenging.



De rotonde Oost van het depot te Laroche.

GEDURENDE de oorlog had de S.N.C.F. de elektrische uitrusting van haar grote lijn Parijs-Lyon in al haar bijzonderheden bestudeerd. Toen, na de storm, het aanvatten van de werken overwogen werd, waren overal langs de lijn talrijke installaties vernield, gelijk aan die, eilaas, welke tal van spoorwegtoestellen en installaties in Frankrijk of in België getroffen hadden, nl. buiten gebruik gestelde locomotieven, ingestorte werkplaatsen en rotonden, en het was nochtans nodig dat de spoorweg, praktisch het enig bestaand vervoermiddel, aan een spoedige economische heropleving van het land zou meewerken.

De lijn Parijs-Lyon-Marseille kon niet wachten tot de elektrificatie ze haar vooroorlogs potentieel, en meer zelfs, zou terugschikken.

Het kwam er in het bijzonder op aan, dat de Dienst Materieel en Tractie zijn locomotieven zou herstellen en zou kunnen beschikken over de volstrekt nodige installaties — ten minste vluchtig in orde gebracht.

De verhoopte termijn voor een aanstaande elektrificatie werd echter nooit uit het oog verloren door de leiders van die Dienst : tijdens die wachtperiode werd de **deflatie der effectieven**, die door de elektrische tractie zou mogelijk zijn, zonder slag of stoot, maar onafgebroken voorbereid, ingezet en doorgezet. De **opleiding van het personeel** tot zijn nieuwe functie werd ondernomen volgens een programma dat over verscheidene jaren verdeeld was. De **stoomlocomotieven** werden onderhouden met de zorg vooral de ritten af te werken van de locomotieven van oude reeksen, waarvan de afkeuring of de uitwijking voorzien werd en het potentieel der reeksen die na elektrificatie op andere lijnen of in andere gewesten zouden gebruikt worden, zo gaaf mogelijk te houden. De **installa-**

Aanpassing aan de elektrische tractie, van personeel, materieel en installaties van Dienstmaterieel en Tractie van het Zuid-Oosten

door dhr Camille MARTIN, Hoofd van Dienstmaterieel en Tractie van het Gewest Zuid-Oost der S.N.C.F.

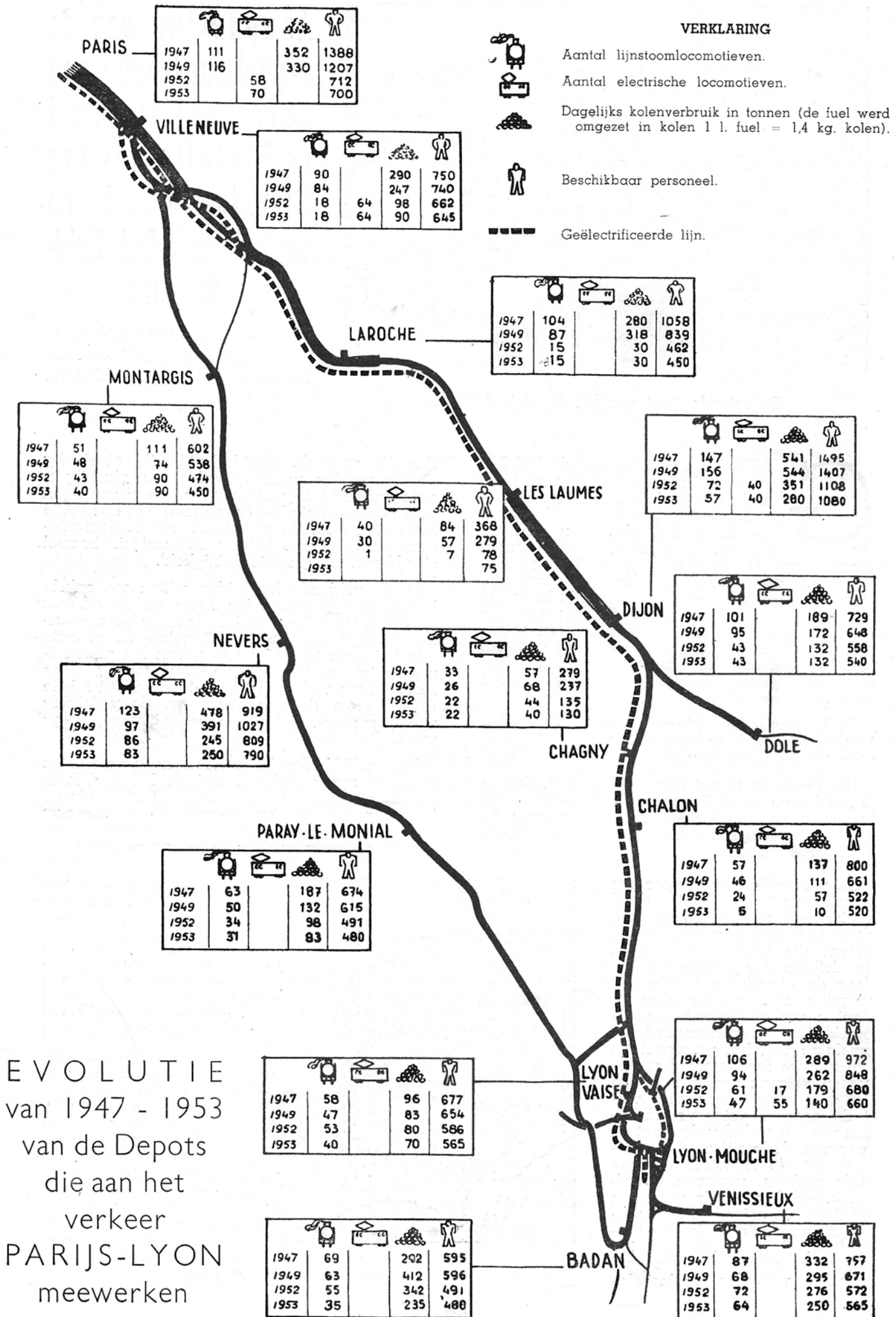
ties die voor de elektrische tractie overbodig zouden worden, werden voorlopig en vluchtig in orde gebracht of onderhouden. De **uitrustingen voor reizigersmaterieel** (verwarming) of de nodige **installaties** voor de elektrische tractie, daarentegen, werden geleidelijk verwezenlijkt. hoewel steeds met de grootste zuinigheid.

In de volgende bladzijden willen we enkele beoordelingsgegevens ten beste geven omtrent de **omvang en de moeilijkheden van de aanpassingsvraagstukken**, uiteenzetten hoe de evolutie van het park **tractietoestellen, van het park reizigersrijtuigen, installaties** verliep, ten slotte de modaliteiten verklaren van het beleid dat bij de **deflatie van de effectieven en de opleiding van het personeel** tot de elektrische tractie gevolgd werd.

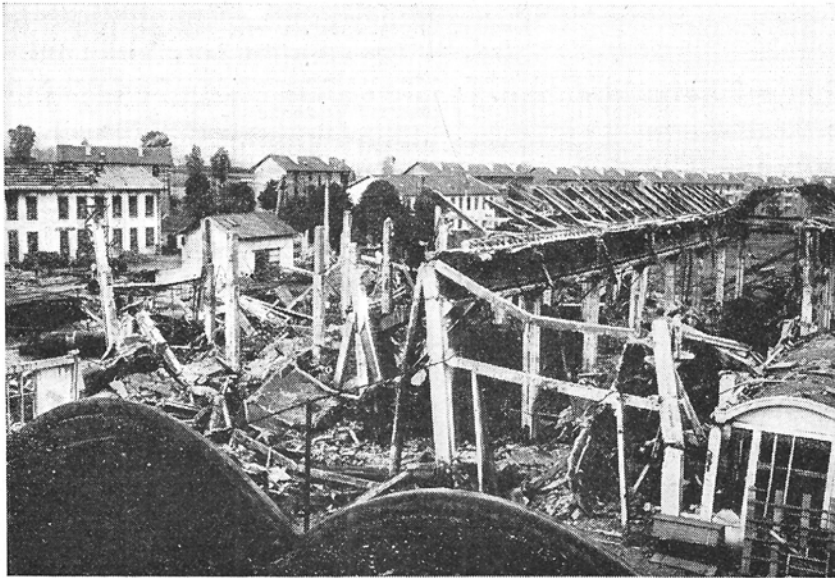
De moeilijkheden bij het aanpassingsprobleem staan in nauw verband met de belangrijkheid van de **stoomdienst** die op de lijn Parijs-Lyon tot in 1949 moest verzekerd worden. Ze werden nog groter door de **plotselinge overgang** waarin moest worden voorzien en door de toeneming van pres-



De werkplaats van het depot te Badan.



EVOLUTIE van 1947 - 1953 van de Depots die aan het verkeer PARIJS-LYON meewerken



Werkplaats van het depot des Laumes.
In het vooruitzicht van de electrificatie,
werden deze rotonden en werkplaatsen niet herbouwd.

taties als gevolg van het **overbrengen van het verkeer** op de geëlectrificeerde lijnen.

De dagelijkse rit door de stoomlocomotieven op die lijn van 512 km. afgelegd, bedroeg ongeveer 62.500 km. Dertig miljoen ton/km. werden elke dag op de gehele lijn gesleept.

Gelet op de zwaarigheden van de stoomtractie, zorgden twaalf locomotiefdepots voor het verwerken van dat verkeer, waarvan het ene (Dôle) bepaald buiten de lijn lag, maar nochtans de rit der treinen verzekerde tot Laroche en Chagny. Al die depots samen beschikten over een duizendtal locomotieven, die elke dag zowat 2.900 ton kolen verbruikten; bij de 10.000 bedienden wa en belast met het besturen en onderhouden van die locomotieven, waarvan de meeste



De 2D2 kwamen in de plaats van de Pacific...



... in de rotonde Noord van het depot te Parijs.

(ongeveer 700) 1.800 ton kolen per dag verbruikten en het eigen verkeer Parijs-Lyon verzekerde, terwijl de overige ritten op de aansluitende lijnen afgelegd werden.

Bijgaande kaart schetst de toestand van de onderscheiden depots van de lijn, met opgave van de getallen stoomlocomotieven in dienst, de verbruikte tonnen kolen en het tewerkgesteld personeel (in 1947 en in 1949).

De **overgang van stoom naar electriciteit** geschiedde in vier fazen :

Laroche-Dijon in Januari 1950.
Parijs-Laroche in September 1950.
Dijon-Chalon in Januari 1952.
Chalon-Lyon in Juni 1952.

Elk van deze fazen, met uitzondering van de derde, heeft betrekking op een zeer groot verkeerscijfer en het kwam er op aan

de overgang mogelijk te maken en dienvolgens de bedrijfskosten zo spoedig mogelijk te verminderen.

We zullen ons bepalen bij één voorbeeld van deze plotse overgang : **de overgang stoom-electriciteit in het depot van Parijs (2^e fase).**

Op 21 en 22 Augustus 1950 werden de bovenleidingen onder stroom gebracht tussen Parijs en Laroche : van 23 tot 28 Augustus werden de bovenleidingen en de proeftreinen ingereiden; op 29 Augustus reed de goedkeuringstrein van het Staats-toezicht. Met ingang van 30 Augustus werd de elektrische tractie geleidelijk in bedrijf gesteld en op 21 September 1950 **werden al de reizigerstreinen van de grote lijn elektrisch gesleept.**

Onderstaande tabel is in dit opzicht tamelijk sprekend.

Depot Parijs-Lyon	Aantal dagen besturingsbedienden in 1 ^{ste} (weg)		Ritten van de besturingsbedienden in 1 ^{ste} (weg)	
	stroom	electrisch	stroom	electrisch
August. 1950	3.172	0	471.333 krr	0 km
Oktober 1950	977	2.450	82.281 krr	449.324 km

Het valt licht te begrijpen dat zeer ingewikkelde technische, maar vooral menselijke vraagstukken moesten opgelost worden.

Het kwam er trouwens niet eenvoudig op aan voor de elektrische tractie een hoeveelheid verkeer te vinden, even belangrijk als die voor de stoomtractie.

Vóór de electrificatie, immers, liet de last van de lijn niet toe een belangrijk deel van de waren-goederentreinen die, reeds 40 jaar, over de « Bourbonnais » (Badan-Paray-Nevers-Montargis-Parijs) omgeleid werden, te verwerken.

De electrificatie, samen met de modernisering van de seininrichting en de sorteerinstallaties, maakt het mogelijk, zodra de electrificatie in de streek van Lyon algeheel zal voltooid zijn (1953), de gemiddelde dagelijkse rit der elektrische treinen, op nagenoeg 45 miljoen dagelijks gesleepte TK op de hele lijn en het aantal verbruikte kWu: op 900.000 per dag te stellen.

Dit geeft jaarlijks 32 miljoen gesleepte TK per km lijn en 600.000 verbruikte kWu per km lijn (bij wijze van vergelijking zijn de overeenstemmende cijfers voor elk van de 58 km. van Brussel-Antwerpen, menen we, 21,5 M. TKR en 375.000 kWu).

Op de kaart is aangegeven wat er geworden is van de middelen waarover elk depot beschikte om dat verkeer met elektrische tractie te verzekeren en de twee onderstaande tabellen vatten die uitslagen samen, eensdeels voor de depots van de lijn Parijs-Lyon alleen en haar dubbel-lijn van de « Bourbonnais ».

Schommelingelementen van 1947 tot 1953 van de depots der lijn Parijs-Lyon.

	Aantal baanstoom- locomotieven	Aantal electrische locomotieven	Dagelijks kolen- verbruik (in tonnen) (1)	Beschikb. personeel
1947	1.003	—	2.937	9.868
1949	912	—	2.899	8.787
1952	436	179 (2)	1.637	6.498
1953	346	229 (2)	1.364	6.410

Schommelingelementen van 1947 tot 1953 van de werkplaatsen die meewerken aan het verkeer Parijs-Lyon. (Rechtstreekse lijn en omleidingslijn)

	Aantal baanstoom- locomotieven	Aantal electrische locomotieven	Dagelijks kolen- verbruik (in tonnen) (1)	Beschikb. personeel
1947	1.240	—	3.713	12.063
1949	1.107	—	3.496	10.967
1952	599	179 (2)	2.070	8.272
1953	500	229 (2)	1.700	8.130

(1) De fuel werd in kolen omgezet : 1 l. fuel = 1,4 kg. kolen.

(2) Met inbegrip van 30 oude loc. van 1200 pk die in het bijzonder de « banlieue » van Parijs bedienen.

Vorenstaande cijfers tonen in grote trekken aan dat 230 elektrische locomotieven 700 stoomlocomotieven zullen vervangen.

Het was bijgevolg volstrekt nodig de **onderhoudspolitiek der stoommachines** te herzien. De benutting van de oude locomotieven werd zo hoog mogelijk opgedreven, terwijl elke periodieke grootonderhoudsverrichting op sommige locomotieven onderbroken werd; het was immers nodig, eensdeels dat de ter afkeuring bestemde locomotieven bij de indienstelling van de electrificatie heel hun ritpotentieel opgebruikt hadden en, anderdeels, de inkrimping van het arbeiderspersoneel zeer spoedig kon aangevat worden, door het verminderen van het aantal lichten en grote herstellingen. Dit werd overigens niet alleen op al de Zuid-Oostlijnen doorgevoerd, maar ook in de andere gewesten van de S. N.C.F., waar, dank zij de electrificatie, vrijkomende moderne locomotieven een verbetering van het park kon ingevoerd worden; in totaal werden 518 verouderde stoomlocomotieven afgekeurd of in afwachting van afkeuring uitgeweken; 178 moderne locomotieven werden naar andere gewesten overgeplaatst.

Om deze maatregel meer spoed bij te zetten, werd tevens het gebruik van elektrische locomotieven tot een maximum opgevoerd en de depots en werkplaatsen werden dienovereenkomstig georganiseerd : in het bijzonder werden in de Werkplaatsen van Oullins, waar stoommachines hersteld werden, de werkzaamheden vol-



De elektrische locomotieven vervingen de stoomlocomotieven...

komen omgekeerd en zal men er bij machte zijn al het zwaar onderhoud van het elektrische tractiematerieel van Parijs-Lyon, met inbegrip van de overwikkeling der motorankers, kunnen ter hand nemen.

* * *

Wat het **gesleept materieel** betreft, moeten wegens de aanpassing er van aan de elektrische tractie, de rijtuigen met de elektrische verwarming uitgerust worden.

Laten we al dadelijk vermelden dat de methode die er in bestaat de rijtuigen te verwarmen van uit een in de trein lopende stoomketelwagen alleen bij depannering angewend werd. Een stoomketelwagen kan alleen korte treinen behoorlijk verwarmen, terwijl een van de voordelen van de elektrische treinen juist gelegen is in het slepen van lange treinen. Het was ten andere nodig het verkeer te voorzien van een aanzienlijk aantal onzer wagens met elektrische verwarming op de verschillende buitenlandse geëlectriceerde netten.

Het uitrustingsprogramma (April 1947-October 1950) sloeg op 1.221 voertuigen, waarvan 700 met bogies op de grote lijnen en 521 andere voertuigen (rijtuigen op assen en pakwagens).

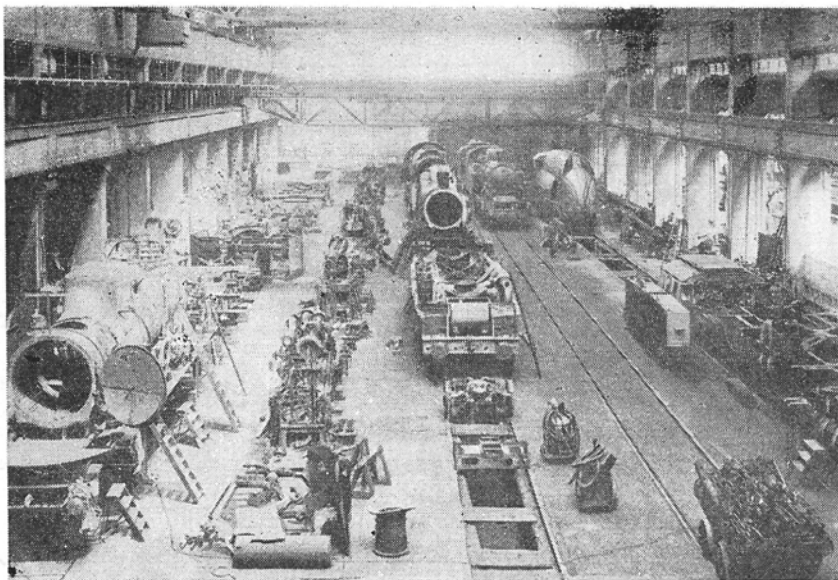
Het park van het Gewest (Zuid-Oost-Middellandse Zee), dat vóór de oorlog meer dan 2.000 bogierijtuigen omvatte, telde er in 1947 nog slechts 1.450 (nl. nagenoeg evenveel als het Belgisch net).

Ongeveer de helft dus van het bogiewagenpark diende dus te worden uitgerust voor de indienststelling van het baanvak Parijs-Dijon. Dit is niet overdreven wanneer men bedenkt dat dit vak dagelijks door 60 zware treinen bereden wordt, terwijl het totaal zware treinen voor de twee Gewesten Zuid-Oost-Middellandse Zee slechts een honderdtal bedraagt. Tijdens de spitsuren, die in de Winter even talrijk zijn als in de Zomer, waren er tot 80 zware treinen per dag, wat op 950 bogierijtuigen neerkomt, de reserve-rijtuigen niet inbegrepen.

Dit uitrustingsprogramma moest over een lange periode gespreid worden, tevens om het tewerkgesteld personeel te beperken en om zo weinig mogelijk materieel ongebruikt te laten.

De rijtuigen voor binnenverkeer waren tevens voorzien van installaties met radiatoren en installaties met gepulseerde lucht. De rijtuigen voor internationaal verkeer zijn met gepulseerde lucht, het minst sperrig stelsel, vermits het onder 5 spanningen werkt.

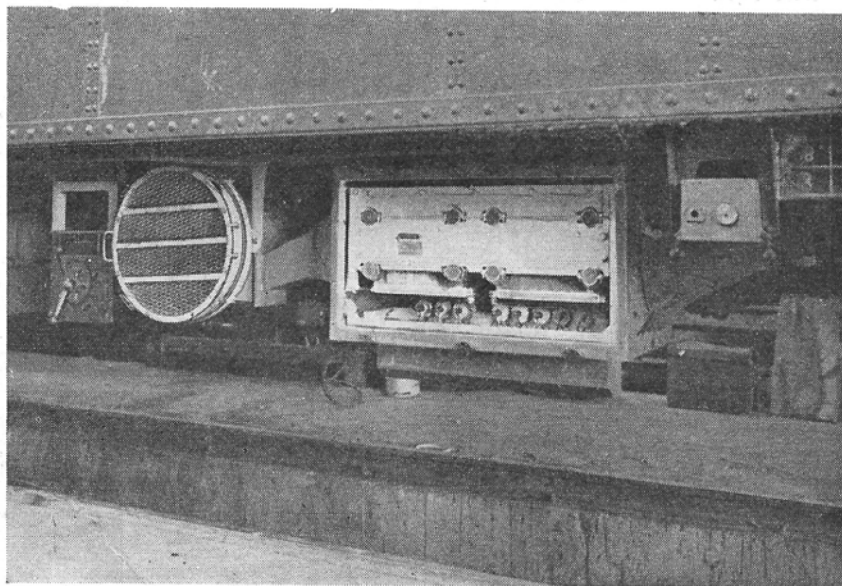
* * *



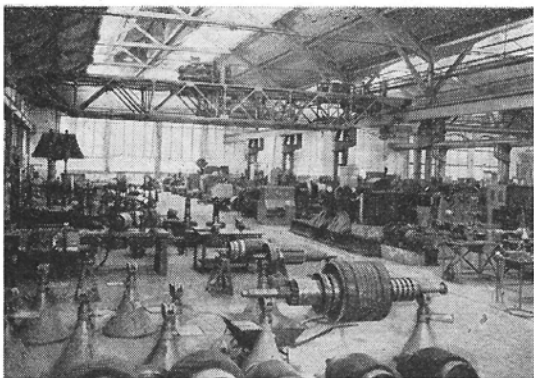
... in de montagehal van de werkplaatsen te Oullins-Machines.

De aanwijzingen op de kaart tonen aan dat de werkzaamheden van sommige depots, bij elektrische tractie aanzienlijk verminderden en, in feite, zelfs algeheel wegvielen. In elk geval zijn installaties welke dienstig zijn bij stoomtractie, het niet meer bij elektrische tractie. In ons programma van wederopbouw van de oorlogsvernielingen moest derhalve volstrekt ruim rekening gehouden worden met de ontwikkelingsgang van onze depots ingevolge de electrificatie en in de overgangstijd zoveel mogelijk voorlopige uitgaven vermeden worden, door onze nieuwe installaties te beperken tot die welke volstrekt nodig en rendabel waren bij elektrische tractie.

Hierna volgen enkele voorbeelden van toepassing van de gevolgde regel : in de depots van Dijon-Perrigny en van Laroche werd een vernielde rotonde niet herbouwd, in weerwil van de zware lasten aan stoomtractie in die depots; het depot van « Vaise-vapeur » bestaat nog steeds uit ongemakkelijke en ongerieflijke loodsen, in het vooruitzicht van zijn waarschijnlijke



Pulseerluchtinstallatie onder een wagen. Toerustingskist met 5 spanningen. Ventilator, luchtwarmer (Paneel open).



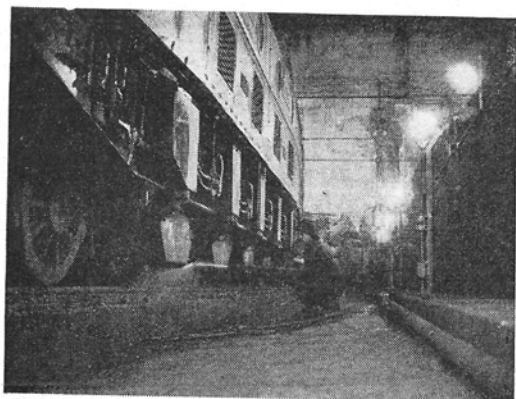
De draadwikkelingswerkplaats te Oullins.
Herstellingswerf voor ankers.

verdwijning met de electricatie van de omgeving van Lyon, de stalling en het onderhoudswerk in de depots en werkplaatsen zullen geschieden in de oude stoominstallaties (bv. gebruik van een gebouw uit 1860 in de Werkplaatsen van Oullins om er een werkplaats voor herstelling van ankers en voor draadwikkeling in op te richten); in het depot van Laumes, heeft de Dienst voor Electriche en Mechanische Seinrichting zich in een buiten gebruik gestelde rotonde geïnstalleerd.

De onderhoudstechniek van het elektrisch tractiematerieel (1) vereist evenwel enkele bijzondere inrichtingen die we vluchtig aanstippen :

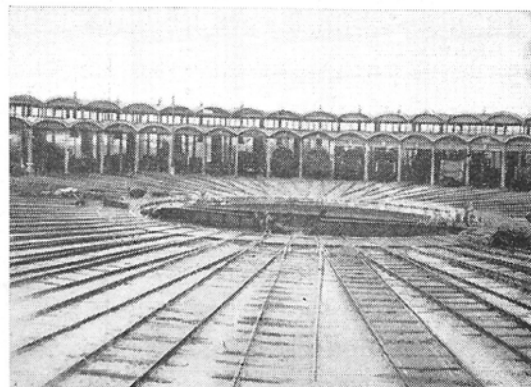
- **Electriche hefwinden voor het wegnemen van wielassen** : installatie, in de belangrijke geëlectriceerde depots, van electriche winden om het wegnemen van een drijf-as en een bogie van een electriche locomotief te vergemakkelijken en aldus de opzending van de locomotief naar de Werkplaatsen te vermijden.
- **Wassen van locomotieven 2D2** : totstandbrenging, in het depot van Parijs, van een warmwaterinstallatie onder druk om de onderkant van de 2D2-kasten zuiver te houden en tevens het schoonmaakwerk te verminderen : de kast wordt tijdens de wassing met een ventilator onder druk gebracht en verhindert het indringen van waterstoom en de condensaties die daarvan het gevolg zouden zijn.

(1) We hebben het hier niet over de onderstations en de gecentraliseerde bedieningsinrichtingen, hoewel de leiding en het onderhoud er van op de Dienst van het Materieel berust. De opleiding van gespecialiseerd personeel zal evenwel verder besproken worden.

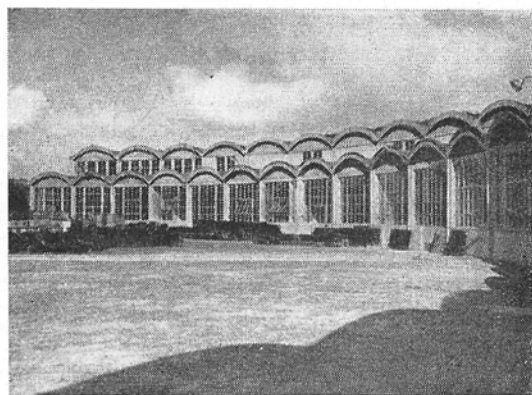


Spuitwaspost der 2D2
in het depot te Parijs.

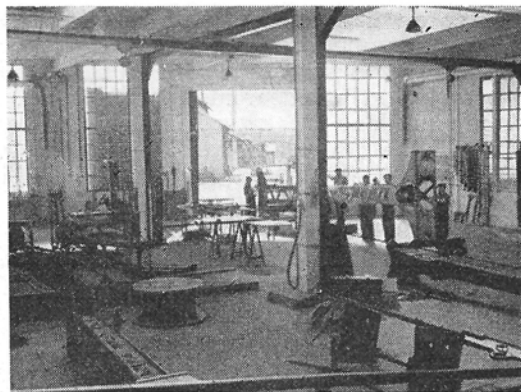
Benutting van de rotonde der bewaarplaats te Laumes door de Electriche Seindienst van de Baan.



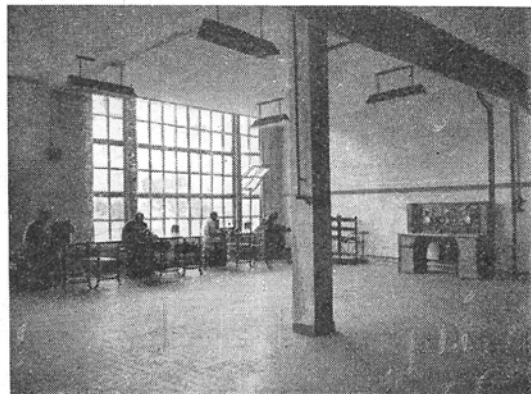
De rotonde bergt nog machines...



... evenals de werkplaats van de dienst van de Baan.



Aanzicht op de Seinwerkplaats.



... en de telefoonzaal.

— **Proefbank voor de elektrische verwarmingsstoestellen** der rytuigen waardoor in de twee grote rytuigwerkplaatsen Zuid-Oost de voertuigen onder hun verschillende bedrijfsspanningen kunnen gevoed worden.

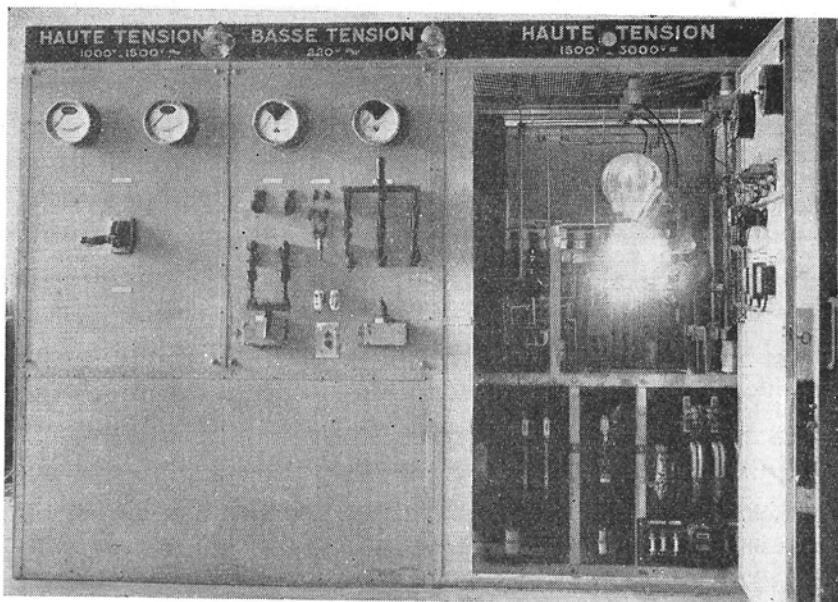
— **Proefbank van de elektrische tractiemotoren** in de Werkplaatsen van Oullins-Machines.

— **Oprichting, in de werkplaatsen van Oullins-Machines, van een Afdeling voor elektrische verificaties en proeven**, voor het herstellen, regelen en ijken van al de elektrische controletoeestellen en onderstations, met inbegrip van de telebediening en telemeting er van, alsmede van de elektrische precisiemetingen en de proeven van dieëlectrische vastheid.

— **Bijzondere werktuigen voor de wikkelwerkplaats van Oullins-Machines** : impregnatiestand met kuipen van 1,60 m middellijn, kuipen met zinkbad voor het solderen der collectoren, stoof, wikkeldraaibank en draaibank voor het bewerken van collectoren, machines voor de dynamische uitbalanceren der ankers.

Op de tabel van bl. 5 kan men vaststellen dat de effectieven der depots die, bij stoomtractie, de dienst waarnamen op de lijn Parijs-Lyon en op haar afleidingslijn van de Bourbonnais, van 12.000 in 1947 tot 11.000 in 1949 daalden en er geen 8.000 meer zullen tellen in 1953. De voltooiing van de electrificatie in de streek van Lyon en het wegvallen van bepaalde werkzaamheden die hun thans zijn opgedragen, zullen die getallen zelfs nog met enkele honderden bedienden doen teruglopen.

Deze personeelsinkrimping slaat op drie hoofd-categorieën. Ze kunnen in grote trekken ingedeeld worden in 45 % arbeiders (kolen, slakken,



Proefnemingspost met vierspanningsvermogen voor de installaties voor elektrische rytuigverwarming in de werkplaatsen van Villeneuve-Saint-Georges.

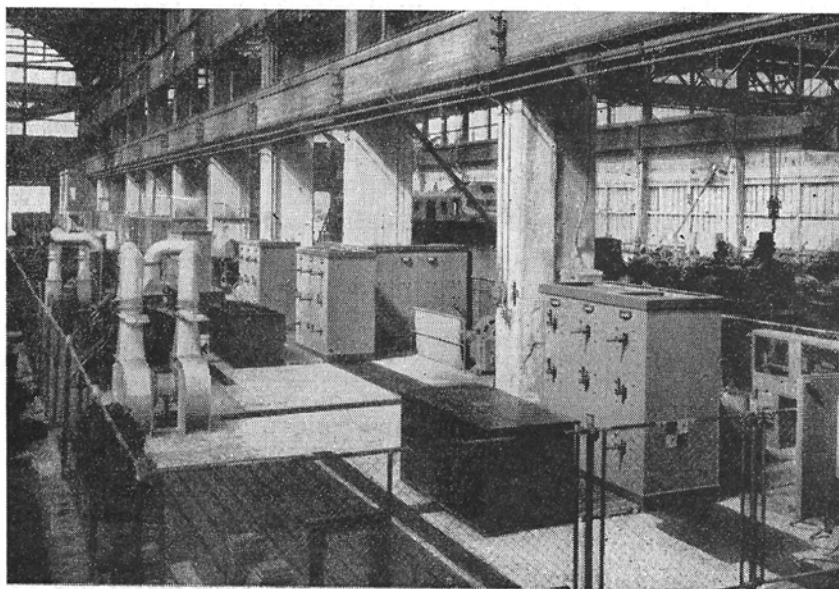
25 % sturende bedienden (vereenvoudiging van de bereidingswerken, drukkere dienstregelingen en zelfs de benutting van de treinchef als elektrische-hulpconductor).

De betrekkelijke vermindering is nog belangrijker voor de depots van het vak Parijs-Dijon (enig gedeelte van de lijn waar het thans geleverd park elektrische locomotieven de algehele afschaffing van de stoomtractie mogelijk maakt): van 5.059 in 1947 lopen ze in 1953 tot 2.950 terug. Sommige depots, die terwille van de eigenaardigheden van de lijn, bij stoomtractie, volstrekt nodig waren, ondergingen een bijzonder belangrijke vermindering. Laroche daalde van 1.058 bedienden in 1947 tot 450, Les Laumes van 369 tot 75.

De verwezenlijking van dergelijke verminderen vereist in de eerste plaats vooruitzichten op zeer lange termijn, natuurlijk gevolgd door een programma van toepassing die met een vaste

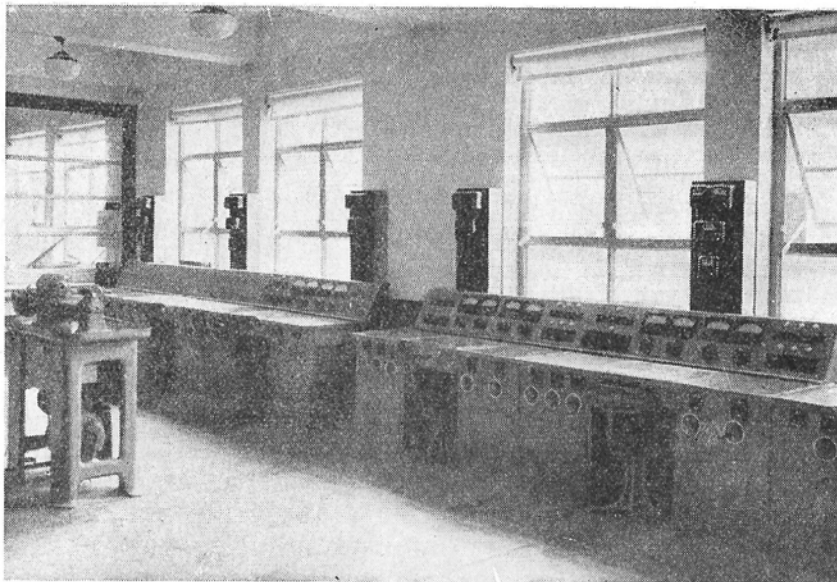
zin voor continuïteit nageleefd wordt. Feitelijk werden die toekomststramingen voor elke electrificeringsfase opgemaakt en het uitvoeringsprogramma 3 jaar van te voren aangevat en geregeld bijgewerkt. Om de verminderingen mogelijk te maken, heeft men, van 1947 af, ruim ingewerkt op het wasprogramma van sommige depots.

Anderdeels moet het personeel over de toekomstige evolutie ingelicht worden door het Comité van Aanleg, door aanplakbrieven, persoonlijke gesprekken, zodat gaandeweg — en dit gaat heel langzaam — een geestgesteldheid gewekt wordt die zich aanpast aan de inkrimping van de belangrjkheid van het depot en de noodwendigheid een « beroepsomvorming » te aanvaarden.



Proefbanken voor elektrische motoren in de Werkplaatsen te Oullins.

In dit verband is het van groot belang aan de bedienden te bewijzen, dat alle mogelijke maatregelen overwogen werden om personeelsoverplaatsing te voorkomen. Depots als die van Laroche en Les Laumes, waarvan de belangrijkheid in zake elektrische tractie aanzienlijk verminderde, werken nochtans in belangrijke mate aan het besturen van de elektrische locomotieven mee; door aflossing van de treinen in het station. In andere depots (Chalon), waar een goed ingerichte en uitgeruste werkplaats bestaat, blijft buiten de hoofdwerkzaamheden van het depot, een programma van herstellingswerken bestaan. In andere (Les Laumes) wordt een belangrijk gedeelte van het personeel ter plaatse overgeheveld naar de werkplaats van de Electriche Dienst van de Baan.



Lokaal voor het nazien der elektrische controletoestellen in de Werkplaatsen te Oullins.

Alle voorkomende gelegenheden om de effectieven a priori te verminderen werden te baat genomen, zelfs wanneer dit in de dienst een tijdelijke storing of een extra-uitgave moest veroorzaken. Voldoening werd natuurlijk geschonken aan de bedienden die sedert lang hun overplaatsing naar andere instellingen, en zelfs andere gewesten hadden gevraagd. De Dienst der onderstations heeft zijn personeel grotendeels betrokken uit werkplaatsen van de geëlectriceerde lijn. Alle mogelijke opruststellingen werden toegestaan. Vragen om overplaatsing naar andere diensten of andere standplaatsen werden zelfs uitgelokt, door, wanneer dit mogelijk was, bijzondere voordelen te verlenen (benoeming, inschrijving op een bekwaamheidstabel, enz.).

Ook van de ambachtslessen werd gebruik gemaakt. De leerlingen van de eindpromoties en de leerjongens die van het leger terugkeerden, werden niet weder in hun oude standplaats te werk gesteld. Sommige scholen werden gesloten.

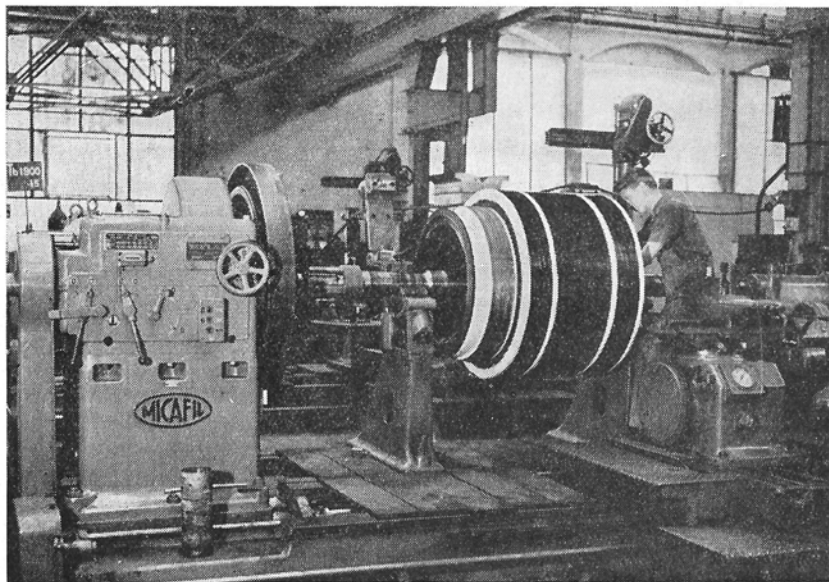
Het te bereiken doel bestond er in van wege het personeel een geleidelijke instemming te bekomen met een programma, dat gewis bepaalde voordelen en waarborgen voor de toekomst meebracht, maar soms zware offers in zake verandering van ambacht of van standplaats eiste.

Dit alles zou heel wat vlotter van stapel gelopen zijn, indien de woningnood niet zo groot ware geweest! Men is er evenwel in geslaagd slechts een werkelijk klein aantal standplaatsveranderingen van ambtswege op te leggen. In dit geval heeft men de bezwaren beperkt tot sommige categorieën (eerst ongehuwden, dan gehuwden zonder kinderen) en slechts betrekkelijk dichtbij gelegen overplaatsingen gevorderd, zodat de bediende gemakkelijk naar huis toe kon, door, desnoods sommige treinen om dienstredenen te laten stoppen.

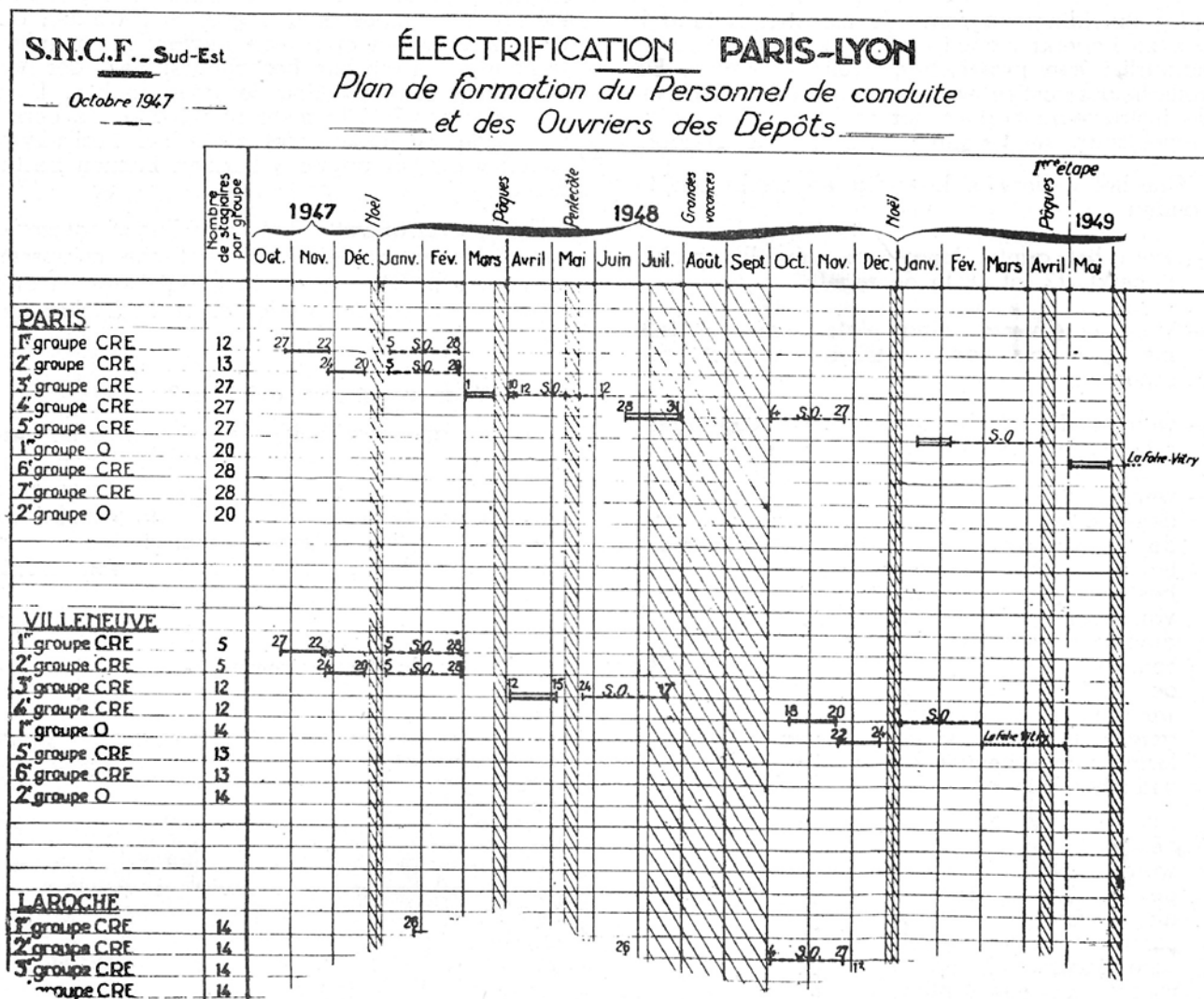
Feitelijk is er geen spectaculaire maatregel met één pennetrek getroffen geworden. Men heeft een werk op zeer lange termijn ingezet, waarvoor een zeer eendrachtige « ploeg » zich voorgespannen heeft met de wil en de wens een oplossing te vinden en de menselijke zijde van een groot technisch probleem niet over het hoofd te zien.

* * *

Ook het programma van de **personeelsopleiding** werd onder in achtneming van de menselijke factor uitgewerkt. Er kon voor eerst geen sprake van zijn in een periode van personeelsinkrimping, naar buiten de nodige vakkundigen in zake elektrische tractie aan te werven. Anderdeels moesten standplaatsveranderingen zoveel mogelijk vermeden worden. **Men moest dus de bedienden nemen zoals ze waren en waar ze zich ook bevonden.**



Wikkelbank Micafil in de Werkplaatsen te Oullins.



Voor een opleiding die ettelijke weken cursussen en stages vereist, was het evenwel niet mogelijk al de op te leiden bedienden, enige maanden slechts vóór de inbedrijfstelling van de elektrificatie, aan hun normale dienst te onttrekken.

Het programma van de inwijding van het personeel moest bijgevolg over een zeer lange periode gespreid worden. Dit was des te meer vereist daar de door de elektrificatie getroffen depots tot bij de voltooiing van de werken te voorzien hadden in de rit van een groot aantal ballasttreinen, het leggen van kabels, plaatsen van palen, aanleggen van bovenleidingen en andere werken van verschillende aard.

Al deze feiten gaven het antwoord op de verschillende gestelde vragen, waarvan wij hierna een overzicht geven.

1° — Wie moest men opleiden ?

Het baanpersoneel moest noodgedwongen haast geheel van de stoom naar de electriciteit worden omgewerkt. De mogelijke selectie was dus zeer beperkt en men bepaalde er zich bij de bedienden van nagenoeg gelijke waarde te groeperen.

Evenzo worden de arbeiders der depots, der werkplaatsen van Oullins en der rijtuigwerk-

plaatsen (voor de elektrische uitrusting der voertuigen) ter plaatse geworven, maar selectie was er mogelijk en geschiedde onder de vrijwillige bedienden, dank zij een onderzoek over hun algemene kennis en hun geschiktheid (in sommige gevallen aangevuld met een klein examen over theoretische electriciteit).

Voor de onderstationselectriciëns daarentegen, waarvan de vakkennis op tamelijk hoog peil liggen moet, werd onder de vrijwillige bedienden een selectie door middel van een vergelijkend examen doorgevoerd.

2° — Wanneer moest men opleiden ?

Het kwam gelegen voor, de opleiding reeds in 1947 of 1948 ter hand te nemen, volgens de specialiteiten. Een opleidingsplan werd uitgestippeld om al de op te leiden bedienden binnen de overgangstijd te verdelen. Het uitstippelen van dat plan ging met zonder moeilijkheden vooral voor depotbedienden. Tijdens de spitsuren moesten de cursussen en stages inderdaad onderbroken worden (Kerst-, Paas- en Pinksterverlof en Zomerseizoen) en nochtans mocht de opleiding niet « verbrokken » worden.

Buitendien was het voor de depotbedienden nodig, dat de door de verschillende instructeurs geleide leercyclussen behoorlijk zouden afwisselen opdat eenieder tijdig zou kunnen beschikken over het leermateriaal dat in de verder behandelde vragen opgesteld is.

3° — Hoe moest men opleiden ?

De opleidingsprogramma's moesten natuurlijk een zo beperkt mogelijk theoretisch gedeelte en natuurlijk een praktisch gedeelte omvatten. De veiligheidskwesties waren er in opgenomen en de instructeurs hadden tot opdracht zo dikwijls mogelijk op het belang er van aan te dringen.

Om het onderwijs levendig en werkzaam te houden,

- werd het aantal lesvolgers van elke cyclus beperkt (12 tot 18 in de regel);
- werd een verzameling platen samengesteld met schema's van toestellen en elektrische schema's;
- werden didactische leermiddelen voor theoretische electriciteit samengebracht;
- werd er naar gestreefd aan de leerlingen tijdens de lessen echte stukken en organen van de uitrustingen te tonen die ze zouden moeten gebruiken of onderhouden. In een wagen bestond zelfs een montage tot voorstelling van een zeer vereenvoudigd schema van een locomotief, waarop men de toestellen kon zien werken, en om de lesvolgers in te wijden in de lezing van schema's en defectherstelling;
- de tekst der cursussen werd tot het uiterste bijgewerkt en verbeterd. In dit opzicht genoot de cursus over de elektrische locomotief, opge maakt naar een synthetische methode, een grote bijval van wege de bedienden. Men ziet er de locomotief tot stand komen van aan de motor waarbij de onmisbaar geachte organen zich zelf tot stand brengen, naar mate dat ze nodig worden. Al de cursussen werden gedrukt en op ruime schaal verspreid.
- ten slotte werd de voortgang van het theoretisch onderricht gecontroleerd door mondelinge ondervraging en vooral door schriftelijke examens, in navolging van de « trade-tests » waardoor de tekortkomingen of de leemten aan het licht komen, die dadelijk « rechtgezet » en verholpen werden.

Een grotere moeilijkheid rees uit het feit dat wegens de vereiste spreiding van het opleidingsplan, sommige treinbesturende bedienden verscheidene maanden

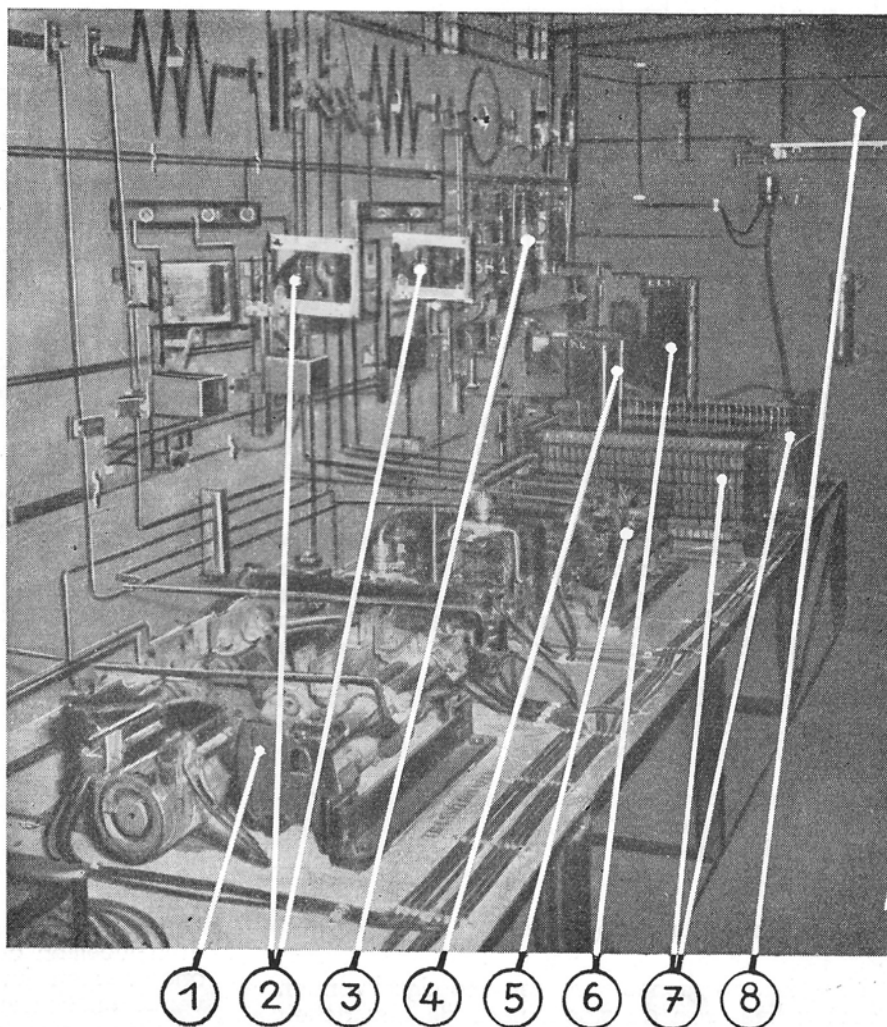
van te voren (meer dan twee jaar zelfs voor sommigen) moesten gevormd worden. Bijzondere maatregelen moesten dus genomen worden om de van te voren opgeleide bedienden op adem te houden en om hun herhalingsstages vóór hun werkelijke tewerkstelling te laten maken. Deze stages waren des te meer nodig daar de eerste opgeleide bedienden het materieel Parijs-Lyon alleen « op het papier » hadden kunnen bestuderen.

Ten slotte omvatte het opleidingsprogramma vooral de specialiteiten, theoretische cursussen en praktische stages, die in totaal twee tot drie maanden, volgens de specialiteiten, in beslag namen.

4° — Waar moest men opleiden ?

Bij aanvang geschieden de stages onder verplichting op reeds geëlectrificeerde lijnen van andere gewesten. Men streefde er naar ze zeer stelselmatig en geleidelijk te maken, waarbij de ritten op de lijn afwisselden met de lezing van schema's onder het toezicht van een moniteur.

Binnenaanzicht van de demonstrerwagen.



- 1) Koppelcommutator. — 2) Shuntcontactor. — 3) Beschermingsrelais. —
- 4) Aanzetcontactor. — 5) Gangwissel. — 6) Lijnuitschakelaar. —
- 7) Aanzetweerstand. — 8) Stroomafnemer.

Zodra het baanvak Laroche-Lyon in gebruik genomen was, werden de stages der electriciens-conducteurs naar hier overgebracht, zodat de duur er van kon ingekort worden, doordat de bedienden er de locomotieven zagen die zij zouden besturen en zich zoals in het begin niet hadden vertrouwd te maken met locomotieven van andere typen, alvorens de schema's van de locomotieven Parijs-Lyon te bestuderen.

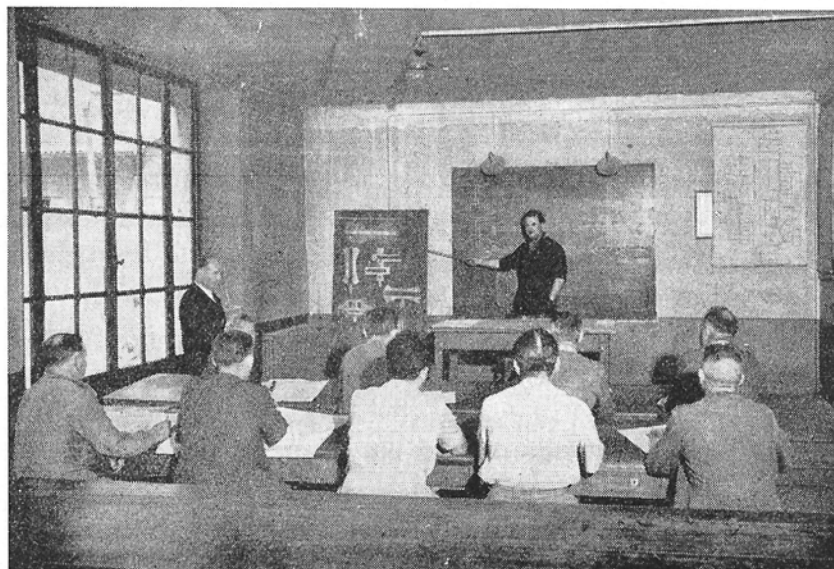
Wat de electriciens van de onderstations en de werklieden belast met het onderhoud van de verwarmings- en verlichtingstoestellen der rijtuigen betreft, werd een belangrijke bezuiniging mogelijk gemaakt, door die bedienden in de monteerploegen op te nemen.

Ten slotte, doordat de besturingsbedienden en werklieden van depots en werkplaatsen ter plaatse aangesteld werden, werd beslist, in plaats van een school op te richten, waar al de bedienden de theoretische cursussen zouden komen volgen, het de lesgevers zouden zijn die zich naar elke localiteit zouden begeven. Overal waren voordrachtzalen beschikbaar en het volstond derhalve didactisch materieel te « mobiliseren ». Dit is de reden waarom de vereenvoudigde montage van een elektrische locomotief in een wagen opgesteld is.

5° — Hoe moest men de cursussen en stages bekrachtigen ?

De bekrachtiging van de cursussen en stages bestond, natuurlijk, hetzij in het examen tot toelating om locomotieven te besturen, hetzij in de vakproef over elke werkmansspecialiteit, maar bij de quoteringen werd ruim rekening gehouden met de zorgvuldig gecontroleerde uitslagen die tijdens de cursussen en stages bekomen werden.

Het viel te vrezen dat behalve wanneer een voorselectie kon gedaan worden, een tamelijk groot aantal kandidaten zou moeten geweerd worden. Feitelijk is dit aantal uiterst gering ge-



De machinisten van de 241P van het depot Dijon die tot 6 Juni 1952...

weest en de meeste uitgeschakelden, die verzocht werden zelf voort te studeren, slaagden in een latere proef.

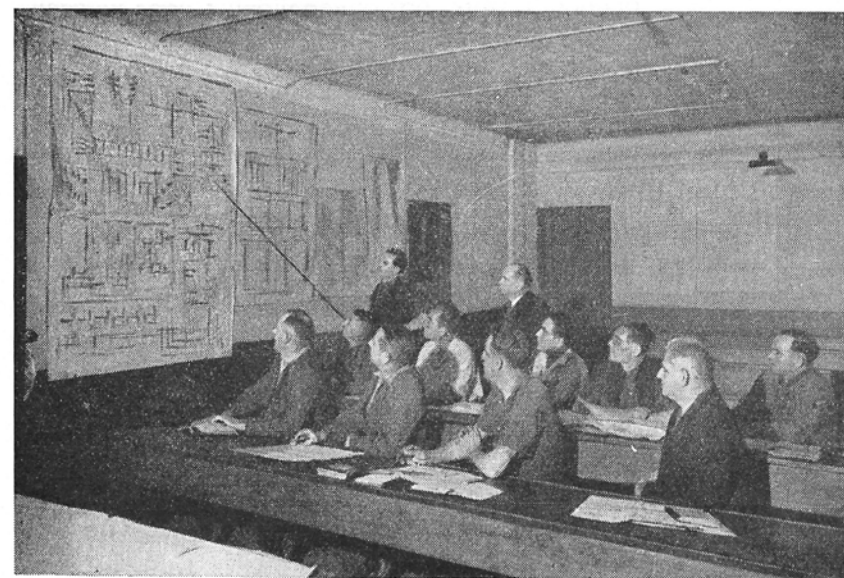
6° — Geval van de leidende bedienden.

Een bijzondere zorg werd besteed aan de vorming van de leidende bedienden.

- de cursussen voor de uitvoerende bedienden evenals cursussen van een hogere graad werden hun ter hand gesteld;
- te hunnen behoeve werden lezingen, cursussen en stages ingericht;
- de programma's van de cursussen van de School van Maistrance werden gewijzigd om de toekomstige leiders in de elektrische tractie in te wijden.

Alles samengenomen heeft onze methode tot opleiding van het personeel ons algehele voltooing geschonken en de toets der ervaring doorstaan.

Ook hiervoor bestaat er geen toverformule. Zij die zich aan die mooie, maar lastige taak gewijd hebben, hebben eenvoudig begrepen, dat ze zouden te doen hebben met mensen die sedert lange jaren, met liefde een mannelijk ambacht uitoefenden, dat van « stoombestuurder ». Onze instructeurs hebben er zich voor eerst op toegelegd bij hun grote leerlingen belangstelling voor de elektrische tractie te wekken, hun de schoonheid er van aan te tonen, ze trots te maken over de nieuwe mogelijkheden die ze biedt, hen bewust te maken van de eigenschappen van handigheid en vaardigheid waarmee de elektrische locomotieven moeten behandeld worden.



... sneltreinen tussen Dijon en Lyon bestuurd leren de elektrische tractie.

NOTRE METIER - LA VIE DU RAIL

BeroepswEEKBLAD.

NIET zonder verwondering doorbladert men de verzameling van de volledige jaargangen van « Notre Métier », die sedert 1946 als weekblad verschijnt. Men moet zelf met beide benen in de uitgave van een spoorwegtijdschrift staan, om te beseffen hoe moeilijk het is iedere week een zo bijzonder tijdschrift behoorlijk van kopij te voorzien. De hoeveelheid mededelingen opgenomen gedurende de laatste zes jaren bewijst nochtans dat het mogelijk is dit vraagstuk op te lossen en, te oordelen naar de stijgende cijfers van het aantal lezers (40.000 in 1946 tot 160.000 in 1952), moet toegegeven worden dat het met welstagen opgelost werd.

De oorspronkelijkheid van « Notre Métier » bestaat er in dat het beroep en het gezin heeft weten te doen samenwerken. Het gezin hangt af van het beroep; het beroep hangt af van het gezin. Dit is de formule die als grondregel geldt. Het is zeker dat het beantwoordt aan een grondwaarheid, want hoe zou men anders de bijval verklaren die dit tijdschrift in de spoorwegkringen geniet?

« Notre Métier » die sedert Januari 1952 « La Vie du Rail » heet, beschikt niet over de bekende springplanken, waardoor bladen hun aantal lezers winnen en op peil houden: geen « pin-up's », geen schandalen, geen hartvertederingen, niets romantisch of sentimenteels, geen politiek, geen polemieken, geen nieuwtjes, niets sensationeels, geen eisen... Alleen de spoorweg, zijn leven, zijn ontwikkeling, zijn verleden, zijn toekomst.

Een belangrijk onderwerp, zeker! « Treinen » zal voorzeker het tegendeel niet beweren. Maar een moeilijk onderwerp, want het spoor is een techniek die honderd jaar oud is en betrekkelijk traag evolueert.

De automobiel- of luchtvaarttijdschriften beschikken over heel wat meer troeven met de onafgebroken opeenvolging van uitvindingen, prototypen, prestaties. Het meer bescheiden spoor, daarentegen, heeft alleen zijn macht, die enigszins rustig en weinig journalistisch is.

Moet men in het slagen van « La Vie du Rail » een teken des tijds zien? Ten tijde dat de spoorweg een feitelijk monopolie genoot en over ruime middelen beschikte, zou men niet verwonderd geweest zijn over het bestaan van een spoorwegweekblad. Nooit werd echter daartoe een poging gedaan, noch in Frankrijk noch elders. Er moest gewacht worden tot wanneer de spoorweg, in zijn bestaan bedreigd, en in een soort van spontane reactie, de spoorwegmannen en vrienden van het spoor zouden medewerken aan die onderneming van objectieve spoorwegvoorlichting, en er als het ware een verzameling geblazen werd.

Het ligt wel voor de hand welke uitstekende invloed een geïllustreerd weekblad met een oplage van 160.000 nummers voor de spoorweg in het opzicht van het openbaar belang hebben kan. Een van de slogans die door de leiding van het blad gebruikt worden, nl. De grote stem van het spoor moet nog luider klinken, bewijst genoeg welk belang er gehecht wordt aan het

onpartijdig ruchtbaar maken van het werk der spoorwegen, zijn leeuwenaandeel in de economie van een land en de waarde van het ware korps dat het zeer verscheiden en toch samenhangend geheel der spoorwegmannen uitmaakt.

« La Vie du Rail » wordt verkocht in een honderdtal krantenhuisjes van onze stations. Laten we met spijt zeggen, dat het ten onzent niet die aftrek geniet die het verdient. In weerwil van zijn lage abonnementsprijs (150 fr. voor 50 nummers), telt het in België slechts enkele honderden lezers. Onzes inziens is dit verkeerd, want het vult uitstekend ons tijdschrift « Treinen » aan. Het is, inderdaad, een uitnemend middel tot beroepsontwikkeling en in technisch opzicht als in dat van beroepsverweer, zijn er zo weinig grenzen te zien, dat we het onze steun niet mogen onthouden.

Het was in elk geval onmogelijk een nummer van « Treinen » aan de Franse spoorwegen te wijden zonder gewag te maken van deze indrukwekkende onderneming van een vakpers, die financieel volkomen zelfstandig is, en aan de spoorweg onberekenbare diensten bewijst door de publicatie van de technische vooruitgang van de Franse spoorwegen sedert de wederopbouw, door een ruim aandeel te nemen in de vorming en de eenheid van het personeel en door strijd te voeren tegen de eenzijdige beweringen van particuliere belangen in de twist over het vervoer.

Wanneer men de omvang van die onderneming nagaat en de inventaris van de uitslagen er van opmaakt, kan men zich licht voorstellen dat er bij de aanvang meer dan een gewoon doorzettingsvermogen nodig was. Men kan zich ook rekenschap geven van de wilskracht en de opbouwende verbeelding die er nodig waren om die duizenden bladzijden te schrijven en te verbreiden. Men zal licht aannemen dat dit strijd en ontmoediging gekost heeft, en er meer dan één bittere dag was tegenover onbegrip en miskenning. Al de waardevolle werken, degene welke voor het goede tot stand gebracht werden en duurzaam moeten zijn, worden in smarten geboren. Hoe zwaar moest dit niet zijn bij een openbaar werk, dat onvermijdelijk naar verschillende, zelfs tegengestelde maatstaven beoordeeld wordt door een uitgebreide en uiteenlopende cliënteel.

« La Vie du Rail » is het weekblad geworden van jongen en ouden, mannen en vrouwen. De bedienden van alle gewesten, van alle diensien en van alle graad, spoorwegmannen en niet-spoorwegmannen, iedereen leest « La Vie du Rail ».

Aan die algemeenheid moet natuurlijk een ruime soepelheid beantwoorden in de redactie, waarvan de bijval verzekerd wordt door een ruime verscheidenheid van rubrieken.

Graag stellen we vast, dat dit ongewoon uitgeversvraagstuk verwezenlijkt werd door spoorwegmannen van beroep, de mannen, zoals een generaal het bij het einde van de andere oorlog zei, « aan wie men alles mag vragen, van wie men alles mag verhoppen... »

We wensen aan onze confraters van « La Vie du Rail » een lang en voorspoedig leven toe.

DE VRIJE TIJD VAN HET PERSONEEL



De leiders van Plateau B
dhr Vincke en dhr Semal.

Er is de laatste tijd dikwijls gesproken geweest over de toneelgroep « Plateau B ». Sommigen hebben er de lof van gezongen en het leek ons overdreven. Zij legden de nadruk op de ernst en de belangloosheid van zijn inspanningen; anderen hebben zijn nut betwist of gingen zelfs zo ver zijn doeleinden streng te beoordelen.

Daar wij een eigen denkbeeld wilden vormen over die groep, hebben wij een vraaggesprek gevoerd met de leiders van « Plateau B ».

— In welke omstandigheden, vroegen wij, ontstond « Plateau B » ?

— Bij een nota van 5-12-1946 deed de Directie der Sociale Diensten beroep op allen die door hun ondervinding op gebied van Sport, Kunst, Toneel enz. hun belangloze medewerking wilden verlenen voor het bevorderen van de kunstsmak en de sportbeoefening onder het personeel van de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen.

Onze huidige Voorzitter, dhr Semal, werd opgeroepen voor een voorbereidende vergadering die plaats had op 18 December 1946.

In de loop van die vergadering werden verscheidene besluiten getroffen om groepen te vormen met elementen met dezelfde smaak. Afgevaardigden werden aangeduid wier namen medegedeeld werden bij een nieuwe oproep aan al de groepen. Zo kwam ik in betrekking met dhr Semal, antwoordde dhr Vincke ons, en konden wij enige bedienden samenbrengen — o, het waren er maar weinig — die in toneel belang stelden.

— En, welke zijn uw respectievelijke titels ?

— Dhr Semal heeft gedurende lange jaren deel uitgemaakt van een liefhebbersgroep en heeft de Staatsmedaille voor declamatie gekregen, een prijs van uitmuntendheid voor zang en een eerste prijs voor de lyrische kunst. Hij heeft een zeer prettig music-hallnummer samengesteld en bekwam verscheidene contracten in befaamde en gespecialiseerde instellingen waar hij een groot succes mocht boeken.

Wat mij betreft, gaat dhr Vincke verder, ik stak al zeer jong van wal bij een liefhebbersgroep. Vervolgens heb ik de cursussen van voordracht en toneelkunst gevolgd aan het Koninklijk Conservatorium van Brussel (klas van dhr Chomé) en bekwam het eindexamen van die school (eerste prijs met onderscheiding). Gedurende enkele jaren heb ik als beroepsplayer gewerkt in de voornaamste schouwburgen van de hoofdstad en van het land, vooral in het klassieke repertorium. Ik kwam opnieuw bij het liefhebbers-toneel na de oorlog 14-18, toen ik opnieuw mijn betrekking waarnam bij het Ministerie van Spoorwegen, Posterijen en Telegraaf.

De Toneelkunst bij de N. M. B. S.

De Inspanningen van « Plateau B »,

— U vormde dus een volledige leidersploeg: theater en music-hall. Maar wie waren uw medewerkers der eerste dagen ?

— De heren Kvachet en Mortier. De eerste was verbonden aan het lokomotiefdepot van het station Brussel-Zuid, de tweede werkte in de kantoren van de Directie.



Mevr. Jeanmart.

— Dan waart u maar met vieren ?

— Vier, ja, maar we wilden er komen. Wij werden evenwel geholpen door enige dames die wilden leren spelen of die reeds iets kenden. Zij waren zo overtuigd als wij : Mevrouw Tina Morelli, Vanden Bergh, Piteracrens en Mevrouw Angélica, die op dat ogenblik nog zeer jong was en die bovendien dans en muziek leerde.

— « Plateau B » was dus gevormd ?

— Neen, niet « Plateau B », maar « Plateau Railbel ». Zo werd onze groep eerst genoemd. Het was eerst later, om verwarring te vermijden daar het woord « Railbel » reeds in de benaming van de andere groepen voorkwam, dat wij « Plateau B » geworden zijn. Om de welluidendheid is het misschien wel beter.

— Juist. En kon « Plateau Railbel » intussen met zijn vier elementen iets naar voren brengen.

— Wij hadden het ongetwijfeld gekund. Maar niet zoals wij het verlangden. Wij waren er van overtuigd dat wij, om de aandacht te boeien en ons te doen gelden, op een passende wijze een meesterwerk moesten aanbieden op een belangrijke scène.

De gelegenheid liet niet lang op zich wachten en wij traden op in samenwerking met de toneelafdeling van de gunstig bekende kring « La Protection ».

Wij stelden evenwel een voorwaarde : de winst van de opvoering verdelen tussen de vorengenoemde kring en de Brusselse Afdeling van de Nationale Bond der Weerstanders van de Spoorweg.

Het kwam tot een akkoord en op 3 Mei 1947, debuteerde « Plateau Railbel » met « l'Avare » van Molière in een welgevulde zaal en in aanwezigheid van hoge ambtenaren en van talrijke personen uit de Weerstand.

Het was een succes, zelfs een groot succes, vermits een mooie som onder de rechthebbenden verdeeld werd, spijt de tamelijk hoge organisatiekosten. Men danste tot vrij laat en iedereen ging tevreden weg.

Jammer genoeg doet zich een dergelijke gelukkige samenloop van omstandigheden niet dikwijls voor; wij werden verplicht op onze lauweren te rusten tot de dag dat de Directie van de Sociale Diensten der N.M.B.S. onze medewerking vroeg voor kleine gemakkelijkheden die zij wilde aanbieden aan de kinderen van spoorwegmannen die waren ondergebracht in het kasteel van Noisy, dat verbouwd was tot een tehuis voor kinderen van Belgische spoorwegarbeiders. Het is een van onze mooiste herinneringen. Het tehuis van Noisy! Een betoverend landschap in het hartje der Ardennes. Welke ontroering was het voor ons de vreugde te lezen in de ogen van de geestdriftige kleuters! Daar hebben wij werkelijk ondervonden wat de opwekkende kracht en de morele steun van een spektakel



De rondreis met « l'Avare ». Van links naar rechts, de dames Stallaert, Darvel, Semal, mej. Kvachet, de heren Mortier, Coppens, Semal, Kvachet en Debay.

betekent, hoe eenvoudig het ook weze als het maar eerlijk is.

Op dat ogenblik werd « Plateau Railbel » « Plateau B ». Ingevolge de opvoering van « l'Avare », steeg het aantal onzer speelkrachten met zes eenheden : mej. Chr. Dupuis, de dames Stallaert en Darvel, de heren Pironet, Coppens en Fernand Dupuis, die aan de opvoeringen te Noisy deelnamen aan de zijde van de stichters.

— Van dat ogenblik af vormde u dus werkelijk een toneelgroep ?

— Ja, met aan de leiding een Comité van vijf leden : dhr Raymond Semal, Voorzitter, mevr. Tina Morelli, ondervoorzitster, dhr Kvachet, penningmeester, mej. Dupuis, Secretaresse en mevr. Stallaert, adjunct-secretaresse.

Noisy had ons het vertrouwen bezorgd van de Bestuurders der Maatschappij, die instemden met een organisatieplan van jaarlijkse cyclussen van vertoningen.

Een eerste cyclus werd ingericht gedurende het seizoen 1948-1949. De vertoningen hadden plaats in het Paleis voor Schone Kunsten te Brussel. Het programma zag er uit als volgt :

- 1°) « Les Plaideurs », komedie van Racine, en « Gringoire », spel in één bedrijf van Théodore de Banville.
- 2°) « Gai — Marions-nous », spel in drie bedrijven van Acremant.
- 3°) « Le Médecin malgré lui », van Molière, en « Poil de Carotte », spel in één bedrijf van J. Renard.

— U had er, eerlijk gezegd, nogal moed in.

— Persoonlijk was ik niet



Enkele andere leden van Plateau B. Van links naar rechts : dhr Vincke, mevr. Morelli, de heren Kvachet en Pironet, mevr. Piteraeens, de kleine Christiane, dhr en mevr. Walkiers.

bang. Onze Voorzitter, Semal, heeft steeds meer dan ik het ondernemen van zulk een werk gevreesd.

— U zult me begrijpen, komt dhr Semal tussenbeide, wanneer u weet dat onze groep voor het grootste gedeelte uit jonge krachten bestond die weinig voorbereid waren op klassiek toneel.

— Maar, merkt dhr Vincke op, het leek me steeds gemakkelijker weinig voorbereide mensen te winnen en te boeien, hen op gang te zetten, hen geleidelijk te vormen. Een te persoonlijk oordeel, hoe deskundig ook, belemmert soms de doeleinden van de regisseur en brengt uit koppigheid een afwijking teweeg.

Ik ben onze Voorzitter steeds dankbaar geweest omdat hij me zijn vertrouwen heeft geschonken.

— Ik moet erkennen, besluit dhr Semal, dat de uitslagen bekomen door dhr Vincke, al waren ze niet steeds vrij van kritiek, zeer bevredigend zijn geweest in hun geheel. En bovendien moesten we binnen de perken blijven van het doel dat wij ons hadden gesteld en waarvoor wij verantwoordelijk waren tegenover hen die ons met hun steun en hun aanmoediging hadden vereerd.

— En welk is dat doel ?

— Opvoedend, cultureel, zedelijk en ontspannend.

— En filantropisch, geloof ik.

— Dat ook, ja, en zelfs daar hebben wij gelukkig onze beloften kunnen houden, spijt al de moeilijkheden. De keuze van een neutraal en goed aangeschreven lokaal : het lokaal voor de herhalingen, en de herhalingen zelf, die buiten de diensturen vallen, niet alleen van het sedentair maar ook van het reizend personeel. Het bekomen van passende en zo goedkoop mogelijke decors; het vervoer van het toneelmaterieel, dat soms moeilijk te verzamelen is en dat men slechts kan bekomen na talrijke en dikwijls vruchteloze bemiddelingen. Men moet de stukken juist en passend aankleden, maar ook spaarzaam, voortdurend beroep doen op eenieders geduld, leiden, raad geven, vergelijken, kiezen, beslissingen nemen en ook offers willen brengen, en vooral de eigenliefde van eenieder proberen te sparen.

Om de vertoningen te commentariëren hadden we het geluk beroep te kunnen doen op de belangeloze medewerking van dhr René Briade, die wij zeer schatten en wiens naam van conferencier zeker niet meer moet gemaakt worden. Zijn zoon Christian, een zeer knappe jeune premier, drukt de sporen van zijn vader. Hij heeft enkele opgemerkte rollen vertolkt bij Plateau B, doch thans volgt hij in Frankrijk een schone loopbaan die, zo hopen wij van ganser harte, vruchtbaar zal zijn.

— Hij heeft u dus verlaten ?

— Zoals de heren Jeanmart en Fernand Dupuis ons verlaten hebben, de ene voor de kolonie, de andere om een huisgezin te stichten.

Er zijn dus al veel herinneringen, er is ook al treurnis.

— Ik heb ook gezien dat Plateau B in het gebouw van de Spoorwegen over een raam beschikt waar de foto's kunnen tentoongesteld worden.



Tijdens een herhaling. Van onder naar boven en van links naar rechts : de heren Kvachet, Semal en Vincke, de dames Semal en Morelli, mej. Dupuis, dhr Briade en mevr. Darvel, dhr Mortier, mej. Kvachet en Angelica, dhr Kinna.

Kunt u ons geen verzameling onuitgegeven foto's bezorgen waarom we ons interview zouden kunnen illustreren ?

— Met des te meer genoegen daar die foto's het werk zijn van onze penningmeester, dhr Kvachet, na het werk te zijn geweest van die goede Jeanmart.

U treft er, buiten de genoemde personen, nog de volgende op aan : mej. Ginette Kvachet, zuster van dhr Kvachet en zijn neef André Debay, de heer Carrier, mej. Absolone, dhr en mevr. Walkiers, de heren Chabotier, Jean Kinna en Clément, beloftevolle en toegewijde krachten.

— Maken al deze personen deel uit van het personeel van de N.M.B.S. ?

— Rechtstreeks of onrechtstreeks, ja, en allen zijn lid van onze groep. Bovendien hebben wij bij het opvoeren van « Le Roi » om een zeer talrijke bezetting aan te vullen, beroep gedaan op de goede wil van bedienden van de Maatschappij en wij waren aangenaam verrast toen we vaststelden dat ware talenten bescheiden in de schaduw schuilen. Wij zullen hun naam niet noemen omdat we niet weten of we er hun plezier mee doen, maar wij menen ze een genoegen te doen door hun openbaar in onze hulde te betrekken.

— Een schoon bewijs van solidariteit, dat men gaarne vaststelt.

— Zeg niet te veel, want als het waar en ernstig is aan een zijde van de voetlichten dan is het nog niet hetzelfde aan de zijde van de toeschouwers!

Kunt u geloven dat wij in steden als Luik en Charleroi, in weerwil van de voltallige aanwezigheid van de plaatselijke besturen, met moeite 150 man van het personeel, bedienden en huizezinnen hebben kunnen samenbrengen! Te Brussel is dat gelukkig niet het geval. Hier hebben wij een trouw publiek, dat belang stelt in onze inspanning en ons regelmatig aanmoedigt. Zeker, onze verwezenlijkingen zijn nog verre van wat ze zouden moeten zijn, doch ieder van ons legt in het uitvoeren van zijn taak het beste van zichzelf en die taak is niet gemakkelijk; weet dat wij buiten de reeds genoemde stukken, nog de volgende vóór het voetlicht gebracht hebben: « Don Juan », van Molière; « Les Noces d'Argent », van Géraldy; « Le Bourgeois Gentilhomme », van Molière; « On ne badine pas avec l'amour », van Alfred de Musset; « La Torche sous le Boisseau », van d'Annunzio;

en in een lichter genre: de vertaling van « Baby Mine », van Hennequin; « Monsieur Beverley », van Georges Berr en Louis Verneuil; « Le Roi », van Robert de Flers en G. de Caillavet; « Vous ne l'emporterez pas avec vous », in Franse versie;

bovendien hebben wij twee stukken van Mevr. Huyberechts gecreëerd: « Mon homme quel inconnu »; « La Deuxième Atlantide ».

Wij hebben ook verschillende kabaretnummers op touw gezet dank zij de veelzijdige talenten van onze spelers. Komedie, zang, dans en muziek zullen binnenkort voor hen geen geheimen meer hebben.

Dank zij de goede ploeggeest die onder ons heerst en dank zij de volstrekte en algemene belangloosheid hebben wij ons kunnen handhaven.

Allen zetten zonder voorbehoud zichzelf in, zij wijden hun vrije tijd en soms hun rust aan de vrij aanvaarde zaak. De toewijding van sommigen is werkelijk bewonderenswaardig.

Maar het is eerst en vooral van belang onze voordelige omstandigheden te zien bewaren en iedereen te beschouwen volgens zijn middelen en eigen smaak.

Benevens de te spelen rollen zijn er een massa voorbereidende belangrijke en onontbeerlijke prestaties die een groot energieverbruik nodig maken en waar wij te meer de nadruk moeten op leggen omdat het publiek ze niet kent.

Er moet ook nog medewerking van buitenuit vermeld worden; de costumier Maguet bijvoorbeeld die speciaal voor ons zoveel mooie kleren heeft gemaakt, en de pruikenmaker Avondstond.

Het is spijtig dat de geldelijke middelen waarover wij beschikken niet hoger reiken dan van de gemiddelde liefhebbersgroepen en dat wij zelfs over geen passend lokaal beschikken waar we vrijuit zouden kunnen werken, voor onszelf, in de kalmte en de atmosfeer die vereist is om onze mensen beter voor te bereiden, zoals dat in Frankrijk het geval is. Wat zouden wij daarvoor al niet doen?

— Waarom wanhopen? De tijd brengt vaak heelwat zaken terecht. De wereld evolueert, wat vandaag onmogelijk schijnt, kan morgen werkelijkheid worden. Hoopt dus. Prent u goed in dat ge moet zaaïen om te maaien. Welnu, ik kom terug op wat u me gezegd hebt, gij zijt de zaaïers. De jongeren van vandaag, die u deelgenoten hebt gemaakt van uw vertrouwen zullen oogsten, twijfelt daar niet aan.

— Laten wij dat hartsgrondig hopen.

— Maar natuurlijk, wij staan aan uw zijde. Nu moeten wij u nog danken omdat u ons zo vriendelijk hebt te woord gestaan. Goede moed!

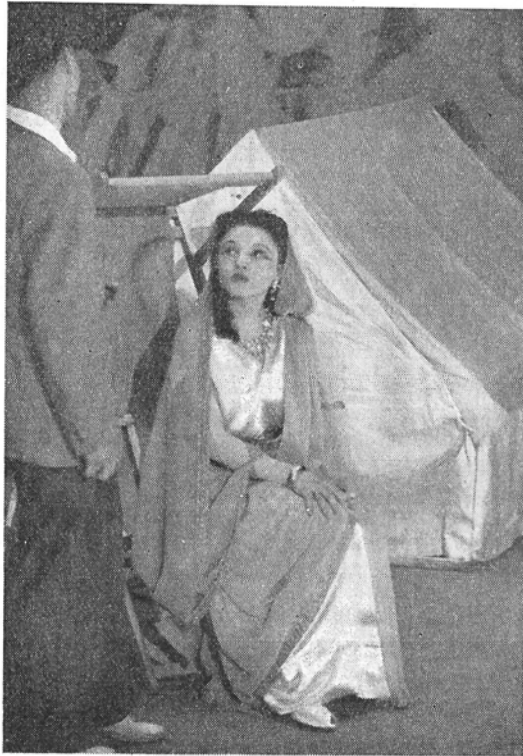
— Dank!



In « On ne badine pas avec l'Amour », van links naar rechts, dhr Kvachet en dhr Semal.

ENKELE VERWEZENLIJkingEN VAN "PLATEAU B."

« LA DEUXIEME ATLANTIDE »

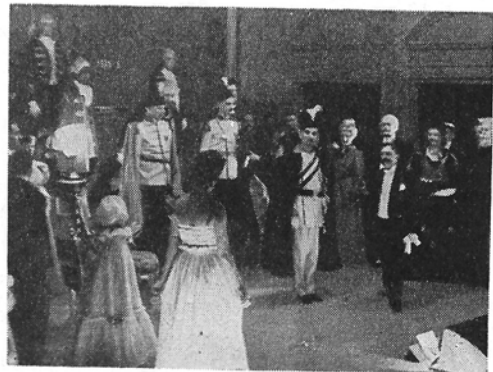


Mej. Angelica en dhr C. Briade.

« L'AVARE »



Dhr Vincke, dhr Pironet, Dhr Jeanmart.



Toneel uit het 3^e bedrijf.

« LE ROI »



Van links tot rechts :
dhr Mortier,
mevr. Tina Morelli
en
dhr Chabotier.

VI^e Congres van de Internationale Federatie der Toeristische Vereniging van Spoorwegmannen (F.I.A.T.C.)

NA Parijs in 1947, Praag in 1948, Helsinki in 1949, Brussel in 1950 en Bern in 1951, werd de inrichting van het VI^e Internationaal Congres aan Italië opgedragen. Het werd te Rome gehouden op 5, 6, 7 en 8 Juni ll. Uitgenodigd door de Italiaanse Spoorwegtoeristenbond, vertegenwoordigden meer dan 40 afgevaardigden de volgende landen : België, Denemarken, Engeland, Finland, Frankrijk, Italië, Luxemburg, Nederland, Oostenrijk, Zweden en Zwitserland. Tsjecho-Slowakije had zich laten verontschuldigen en Griekenland, dat om toetreding verzocht, had er een waarnemer gezonden.

De Belgische T.V. was vertegenwoordigd door de heren Watterlot, Piéfort en Poplemon.

*
* *

het doel dat door de A.T.C. nagestreefd wordt.

We aanvaarden zeer graag, Mijne Heren, de hulde van uw bezoek bij gelegenheid van het VI^e Congres van de Internationale Federatie der Toeristische Verenigingen van Spoorwegmannen. Niet minder dan veertien Europese landen worden hier door U vertegenwoordigd. En achter U, op de Europese kaart, zien we het wondere spoorwegnet, dat over berg en dal en stroom de meest uiteenlopende beschavingen verbindt, en met het treinverkeer talloze stoffelijke en geestelijke goederen vervoert. Op die netten arbeiden thans honderden duizenden beambten en technici, die elkaar dag en nacht aflossen om een ononderbroken verkeer te verzekeren, elk voor zijn deel verantwoordelijk voor zoveel kostbare koopwaar en mensenlevens. Zeer weinig ondernemingen omvatten zulke verscheidenheid van



Alvorens de werkzaamheden van het Congres aan te vatten, zouden onze Italiaanse vrienden ons in de ochtend van de eerste dag een verrassing bezorgen die door de congressisten zonder enig onderscheid van godsdienstige of politieke mening met genoegen aanvaard werd. De afgevaardigden werden door Z.H. Pius XII in de Edele Zaal van het Vaticaan in buitengewone audiëntie ontvangen.

Na de hand van elke bezoeker gedrukt te hebben en naar hun nationaliteit gevraagd te hebben, hield Z.H. een toespraak, die we hier opnemen, omdat ze getuigt van een diep begrip van

bedieningen, zulke activiteitsordening, met het oog op een zo belangrijke dienst. Zij die het eerst, bij de aanvang van de verleden eeuw, op de toen vreemde gedachte kwamen stoomwagens op ijzeren sporen te doen lopen, beseften voorzeker het sociale belang van hun uitvinding niet. Een machtige gilde is er uit ontstaan die zich steeds verder vertakt en voor haar leiders nieuwe verplichtingen meebrengt tegenover al de rangen van haar bedienden en hun gezin.

Onder de bijzondere hulpmiddelen die ten dienste van de spoorwegmannen konden gesteld worden, was er vooreerst de organisatie der

spoorwegen zelf. Het zou werkelijk spijtig geweest zijn, dat men de spoorwegbedienden niet zou hebben laten genieten van de verkeersvoordelen, die hun sedert lang toegestaan zijn, maar ook van het eigenlijk toerisme, nl. van reizen, hoofdzakelijk met een cultureel doeleinde ingericht. We hadden onlangs de gelegenheid enkele beschouwingen daarover ten beste te geven aan Italiaanse toeristische groeperingen en we kunnen hier alleen de voordelen er van herhalen voor de verstandelijke ontwikkeling, de verruiming van de sociale geest, de opruiming van vooroordelen, de wederzijdse achting van de volken, de zielsverheffing. We waarderen en we prijzen dan ook de sociale en culturele werkzaamheden, die tot ontwikkeling komen in elk van de Verenigingen die gij vertegenwoordigt. Het was een bijzonder gelukkige gedachte ze tot een Internationaal Verbond te bundelen, want de geestescultuur overkoepelt thans meer dan ooit de grenzen van een land en de vraagstukken gelden meer en meer voor de hele wereld. Zonder uw Verbond zouden ongetwijfeld zeer weinig spoorwegmannen de grenzen van hun land overschrijden. Dank zij U. daarentegen, wordt hun trek naar reizen vergemakkelijkt en geleid, bijzondere faciliteiten worden hun verleend, en we verwachten de beste vruchten van een steeds nauwere samenwerking onder de Toeristische Verenigingen van Spoorwegmannen.

Er was, eilaas, een tijd dat hetzelfde woord « hostis » de vreemdeling en de vijand betekende. Dit is gelukkig nu anders en de christelijke beschaving heeft steeds de nationale zelfzucht bestreden, maar we zijn er nog ver van af, dat de volkeren elkander zouden kennen en achten zoals het zou horen. Moget ten minste gij, Mijne Heren, onder de zeer talrijke werklieden en beambten, die in elk land tot uw diensten behoren, steeds meer doelmatige agenten zijn van een ruimere menselijke cultuur en een hogere broederlijke vriendschap. Dit is de wens die we God smeken te willen bekrachtigen, op het ogenblik dat we aan U zelf en aan

uw gezinnen, aan de Verenigingen die gij vertegenwoordigt en aan allen die hem bereiken Onze Vaderlijke Apostolische Zegen verlenen.

Vervolgens overhandigde hij aan elkeen een zilveren aandenken met zijn beeldenaar en liet hij zich te midden van de afgevaardigden fotograferen.

* * *

Het Congres werd voorgezeten door dhr Wyss, Voorzitter van de Zwitserse A.T.C. en algemeen voorzitter van de F.I.A.T.C., en bijgestaan door twee ondervoorzitters, de heren Gazetti en Messager, evenals dhr Lapalu, hoofd van het Secretariaat.

Nadat dhr Gazetti, voorzitter van de uitnodigende Vereniging de vergadering vriendelijk welkom had geheten, werd het Congres voor geopend verklaard door dhr Minister der Italiaanse Spoorwegen en dhr Onderstaatssecretaris voor Toerisme.

De werkzaamheden verliepen vervolgens in een allerhartelijkste geest.

De Griekse A.T.C. werd als lid van de F.I.A.T.C., aanvaard zodat het aantal aangesloten landen thans 13 bedraagt.

Nadat goedkeuring van het zedelijk verslag over het afgelopen dienstjaar, waaruit onder meer de belangrijke uitbreiding van het internationaal verkeer onder de stuwung van de F.I.A.T.C. naar voren treedt, werden een aantal vraagstukken geregeld. Daaronder vermelden we de goedkeuring van een ontwerp, ingediend door de Franse en Belgische A.T.C. een jeugd-groep in al de A.T.C.-landen op te richten.

Op verzoek van de Nederlandse A.T.C. werd besloten het VII^e Congres van de F.I.A.T.C. in 1953 in Nederland te houden.

SPOORWEGMANNEN

steunt uw tijdschrift
door het rondom U
te laten lezen
Het abonnement voor actieve
of op rust gestelde spoorweg-
mannen bedraagt de speciale
prijs van 90 frank voor
6 nummers

Bedrijfscijfers van de maand April

	1938 (1)	1951	1952
Aantal vervoerde reizigers	16.406.674	18.529.404	18.974.882
Aantal reizigers-kilometers	515.106.736	568.403.509	615.211.614
Aantal vervoerde tonnen zware goederen	6.006.867	5.766.595	5.630.015
Aantal tonkilometers	434.357.756	506.038.882	517.355.594
Aantal geladen wagens	433.876	322.286	307.097

OVERGELADEN IN DE HAVENS VAN ANTWERPEN EN GENT

WEEK	Haven van Antwerpen		Haven van Gent	
	Tonnen van schip op wagen	Tonnen van wagen op schip	Tonnen van schip op wagen	Tonnen van wagen op schip
van 30-3 tot 5-4	55.900	103.500	26.137	8.863
van 6-4 tot 12-4	60.800	88.300	16.533	9.835
van 13-4 tot 19-4	56.600	82.100	27.832	12.268
van 20-4 tot 26-4	58.000	130.700	23.776	19.392
van 27-4 tot 3-5	38.400	85.800	27.403	20.251
van 4-5 tot 10-5	62.400	100.300	26.328	15.114
van 11-5 tot 17-5	55.600	81.000	22.758	9.740
van 18-5 tot 24-5	55.600	79.100	24.393	15.397
van 25-5 tot 31-5	57.200	99.700	20.146	12.833
van 1-6 tot 7-6	48.600	68.400	20.459	18.099
van 8-6 tot 14-6	58.000	82.900	21.855	11.703

AANTAL DOOR DE KLANTEN GELADEN WAGENS

WEEK	Brandstoffen	Diversen	Totaal
van 30-3 tot 5-4	21.954	43.534	65.488
van 6-4 tot 12-4	21.427	45.490	66.917
van 13-4 tot 19-4	18.505	39.337	57.842
van 20-4 tot 26-4	21.698	47.582	69.280
van 27-4 tot 3-5	18.133	40.590	58.723
van 4-5 tot 10-5	19.821	44.714	64.535
van 11-5 tot 17-5	20.134	45.671	65.805
van 18-5 tot 24-5	17.140	39.879	57.037
van 25-5 tot 31-5	19.521	48.740	68.261
van 1-6 tot 7-6	17.088	37.396	54.484
van 8-6 tot 14-6	20.343	45.880	66.223

De mooie aanplakbrieven van de N. M. B. S.

« In de naamloze eentonigheid van de spoorwegstations, op zwarte plakkaten en nabij de officiële tweetalige teksten, ontdekt men plotseling het lied van de landschappen van ons land. Door dit lied wordt het kleine station het beginpunt van een ontvluchting uit het alledaagse. Het stationnetje krijgt persoonlijkheid en betekenis. Het komt in het licht te staan van een poëzie die in ons was en eensklaps vrij uitbreekt. De spoorstaven worden lichtende lijnen, waarlangs wij zouden willen wegvlugten naar de schoonheid... »

« Mister Van »

AL onze lezers hebben zowel in Belgische stations als in de stations der naburige landen de mooie aanplakbrieven kunnen bewonderen, uitgegeven door de N. M. B. S. — Wij stellen er prijs op de laatste uitgaven — die, tussen haakjes niet voor de vorige moeten onderdoen — onder ogen van onze lezers te brengen.

Het spijt ons alleen dat wij ze niet in kleuren kunnen laten zien, want de armoede van wit en zwart geeft op verre na niet de uitzonderlijk rijke kleurenwielde weer.

Wij hebben bovendien de nieuwsgierigheid van onze lezere wilten voldoen door de ontwerpers van die aanplakbrieven een interview af te nemen en hun te vragen hoe zij tot die tevens artistieke en publicitaire bezigheid waren gekomen.

Massonet, de gekende kunstenaar, antwoordde ons :

« In 1914 was ik soldaat 2de klas, tekenleraar en men moet toch wel zijn kost verdienen. Ik was affichetekenaar, ik maakte litho's, « chromo's », ik tekende, ik was theoreticus van de schets, van de tekening, van de akwarel. Ik was tenslotte steeds schilder om er van te dromen.

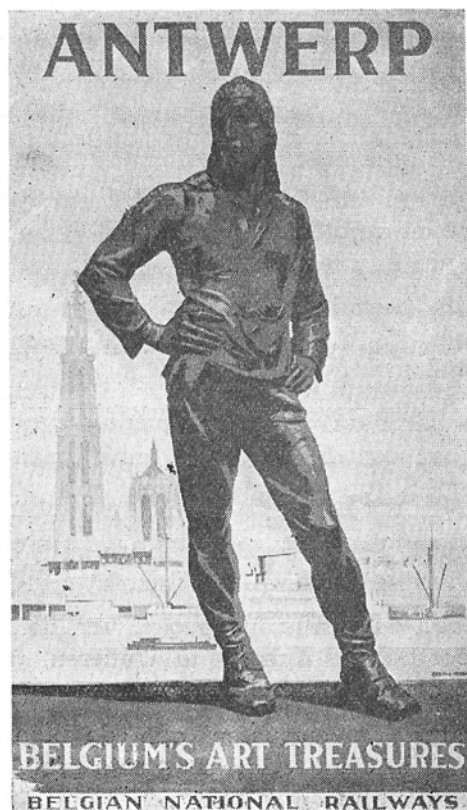
Mijn grootste kans kreeg ik tijdens de oorlog. Men had tijd en we waren allen even arm. Buiten het gevaar, doch daar werd mee gespot, was de biefsteak kosteloos. Daar ontmoette ik een majoor die me zegde « We zouden panoramaschetsen moeten hebben voor onze mitrailleurs in de eerste lijnen. Vooruit ». Dat was majoor Delobb, later onderchef van de generale staf. Ik geloof dat de tekeningen van ruïnen en typen hem meer en meer boeiden. Ik heb hem nooit verlaten in weerwil van mijn dienst als brankardier en enkele vluchten op de bloemmolen van Diksmuide.

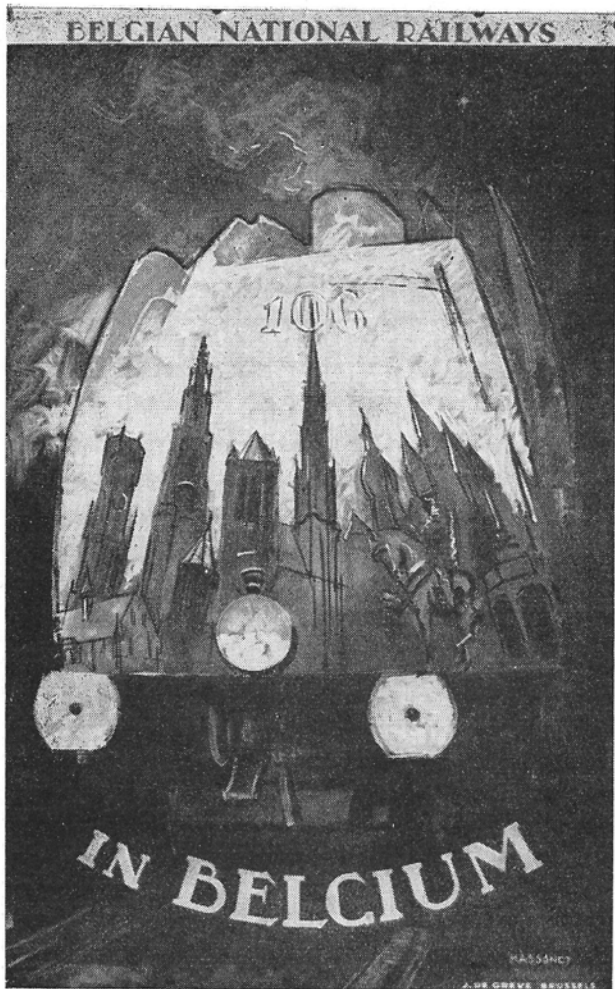
Daar heb ik meegewerkt aan het frontblad, « Le claue à Fond », dat een oplage had van 200 en daarna van 1800 exemplaren, verkocht tegen 10 centiem. Geheel de winst kwam ten goede aan de soldaten per vijf frank (meer dan een ticket tot Parijs dat 4,50 fr. kostte).

Ik tekende, ik schikte de bladspiegel, ik etste; ik vouwde en ik « postte ». Wij deden alles. Geheel de winkel hing op onze rug; een pastarol in het begin, later een Gestetner. En alles rook naar zweet, moeheid en siringen.

Ongeveer alles geschiedde buiten zoals thans met de aanplakbrief. Om het even of het in Doornik, la Gaume, Malmedy, St. Hubert was, men maakt ze buiten en werkt ze binnen af door er honderd maal rond te lopen. Niet bang zijn veertien dagen in het landschap te blijven als het nodig is, met de mensen te spreken, vragen te stellen en overal te tekenen. Een vogel die vliegt vindt altijd wel iets. Een aanplakbrief ontstaat niet in de donkere kamer. Men moet aan surrealiteit doen, onmogelijkheden met elkaar verbinden en het beeld vinden uit « niets ».

» Dan gaat het er om hem te vervaardigen. En hier heeft men gezond verstand nodig. Daar de aanplakbrief voor iedereen is bestemd, moet men aan het publiek zijn deeltje laten bijdragen





en het de zorg toevertrouwen, de mogelijkheid uw gedachte te ontdekken. Want het publiek legt de laatste hand aan uw aanplakbrief. Zo is het gelukkig en omhelst het u, zeldzaam goed, vallende ster, meteor!

Een andere grote kans zou zijn het vuurwerk in stand te houden. Maar wie zou van toverij durven dromen?

De aanplakbrief moet zoals het lied, een eenvoudig gedicht zijn, geschreven voor iedereen, maar in een uitgelezen, verfijnd kader, want hij moet al de verdiepingen behagen, van het parkeet tot de engelenbak.

Na dit besluit begaven wij ons bij Herman Verbaere, de Vlaamse kunstenaar wiens naam niet meer moet gemaakt worden.

Wij stelden hem dezelfde vraag :

« Ik ben een drukkerszoon, antwoordde hij en de invloed van vaders ambacht was zó groot dat ik reeds jong, uit liefde tot het vak, zelf drukker werd na gewerkt te hebben in de belangrijkste Franse en Belgische firma's.

» Ik heb de cursussen gevolgd van de Academie voor Schone Kunsten te Wetteren, waar ik met de eerste prijs buitenkwam.

» Daarna de cursussen aan de Koninklijke Academie te Gent, waar ik tot mijn grote vreugde weer de eerste prijs behaalde.

» Op het Steen heb ik het best de rijkdom en de onschatbare mogelijkheden van de aanplakbrief aangevoeld.

» Thans ben ik nog leraar in tekenen en steendruk aan de Beroepsschool van de stad Gent.

» Ik was nog zeer jong toen de levensomstandigheden mij verantwoordelijkheden oplegden die in mijn de wil en het verlangen deden ontstaan de schilderkunst in al haar uitingen en onder al haar vormen te kennen.

» In de aanplakbrieven die ik voor de N.M.B.S. heb ontworpen heb ik nooit gepoogd een slaafse weergave van de werkelijkheid te bereiken, maar wel heb ik me in de atmosfeer geplaatst om het kenmerkend detail te vinden dat treft en dat de grondgedachte van het onderwerp doet uitkomen zonder dat andere dan eenvoudige uitdrukkingmiddelen worden aangewend.

» En ik meen, zo besloot Herman Verbaere, dat ik er soms in geslaagd ben het verlangen te wekken om per spoor te vertrekken naar al de heerlijkheden die ons klein, maar zo mooi land in zo ruime mate bezit ».



100.000

KUNSTAANPLAKBRIEVEN
werden gedrukt door
J. DEGREVE & C°
131 Fonsnylaan 131
Brussel • Telef. 37.84.02

BOEKBESPREKING EN MEDEDELINGEN

Nummer 3 van **Transport-Sélection**, uitgegeven door « Notre Métier », het blad der Franse Spoorwegmannen, is van de pers gekomen.

Hier is de treffende inhoud van N° 3, Mei-Juni :
Tourisme et transport.

Un pont suspendu au-dessus de la Porte d'Or marseillaise.

La circulation à Paris.

Le trafic du Canal de Suez.

Nouveaux perfectionnements dans la manutention dans les transports routiers.

L'avenir de l'hydravion.

La nouvelle aérogare d'Amsterdam.

300.000 kilomètres de services routiers pour les voyageurs.

Les Messageries Maritimes ont cent ans.

La grande pitié des petits transporteurs.

Air France.

Le chemin de fer dans l'économie belge.

Une première ferroviaire dans une tempête de neige.

Le nouveau paquebot « El Djézair ».

La zone de traction économique du Languedoc.

Un canal comme celui dont rêvait Lesseps.

Les transports de blé au Canada.

Voie d'eau et chemin de fer : deux opinions.

Le dernier avion cargo « Lockheed ».

Rotterdam et le radar.

De l'avion salon à l'omnibus de l'air (les services touristes).

Le tunnel routier de la Croix-Rousse.

Le métro de Moscou s'agrandit.

Quand les grands voiliers reviennent sur les routes maritimes du monde.

Nantes, port maritime et port fluvial.

A nos lecteurs (le prix de la Compagnie du Nord).

L'évolution des activités maritimes.

Liverpool.

Le classement des ports français.

Vers le véhicule articulé à tous essieux moteurs.

« En vol » (journal d'une hôtesse de l'air).

Nummer 4 van **Transport-Sélection**, uitgegeven door « Notre Métier », het blad der Franse Spoorwegmannen, is van de pers gekomen.

Inhoud van N° 4, Juli-Augustus 1952 :

Sur la première route maritime du monde.

Flandre.

United States.

Le tunnel du Mont-Blanc (le pour et le contre).

Deux opinions sur le rail et la route.

A bord de la flotte nouvelle du Rhône.

Chemin de fer et Europe.

L'Aménagement du Saint-Laurent.

L'Australie et le transport aérien.

La voie d'eau et le trafic de banlieue.

L'électrification Paris-Lyon.

Le canal Volga-Don.

Un très beau modèle d'autocar français.

Le pétrolier « Bethsabée ».

Véhicules utilitaires sur le marché suisse.

La grandeur et l'avenir du service public de transport.

La grande gare routière de l'univers.

Essai de classification des ports maritimes.

Les usagers devant les services offerts par le rail et la route.

Au siècle dernier, la liaison fluviale entre Lyon et la Savoie.

La renaissance de l'aviation commerciale allemande.

Petite histoire des tramways de Rouen.

Les lanceurs de rails.

Transport-Sélection, rue de Milan, 11, te Parijs (9^e), Frankrijk. Publiciteit : Tri. 06.75. Abonnements : Tri. 06.76. Jaarabonnement : Frankrijk en binnenlands regime : 600 fr.; België en Luxemburg : 100 fr.; Zwitserland : 8 fr.

Te storten op postrekening : Editions « Notre Métier » : Frankrijk 2518.74 Parijs; België en Luxemburg : 6003.65 Brussel; Zwitserland : 1.891 Genève.

Tarief en specimen op aanvraag aan « Notre Métier ».

Tijdschrift van de Internationale Unie van het Openbaar Vervoer.

We hebben zo pas de nummers 1 en 2 van 1952 van dit belangwekkende tijdschrift ontvangen. Vermelden we onder meer de volgende artikelen :

N° 1. — La qualité du service, offert dans les transports; Essai d'une voiture de métropolitain équipée de pneumatiques sur une voie du réseau ferré de la R.A.T.P.;

La coopération internationale des transports;

L'urbanisme et les transports en commun.

N° 2. — Graissage des moteurs d'autobus;

Considération sur l'aménagement des tarifs des transports en commun urbains;

Les statistiques concernant le personnel et les statistiques Absence-Maladie.

RAILBEL SPORTING-CLUB.

Ter herinnering : « Railbel Sporting Club » geeft zijn jaarlijks feest gevolgd van danspartij, op Zaterdag 4 October 1952, in de zaal « Patria », Broekstraat te Brussel.

PLATEAU B

Wij vernemen dat « Le Plateau B » zijn spelprogramma voor het seizoen 1952-1953 vastgesteld heeft als volgt.

Donderdag 11 December 1952 :

« TOVARITCH » — stuk in 4 bedrijven van Jacques Deval.

Donderdag 26 Maart 1953 :

« PHEDRE » — van Racine.

Dit stuk zal gevolgd worden van een dansrecital.

UITGIFTE VAN EEN NIEUWE SPOORWEGZEGEL VAN 300 FRANK



Ten einde de reeks spoorwegzegels van het type « Locomotieven » aan te vullen, heeft de Nationale Maatschappij een nieuwe zegel, ter waarde van 300 fr. uitgegeven.

Hij is violetkleurig en stelt de snelrijdende automotrice — prototype 1951 — voor die op de elektrische lijn Brussel-Antwerpen werd in dienst gesteld.

De nieuwe zegel kan door de zelfverzamelers bekomen worden :

— hetzij aan het loket van het Philatelistisch Centrum van de N.M.B.S., Vooruitgangstr., 2, te Brussel (voormalig station Brussel-Noord);

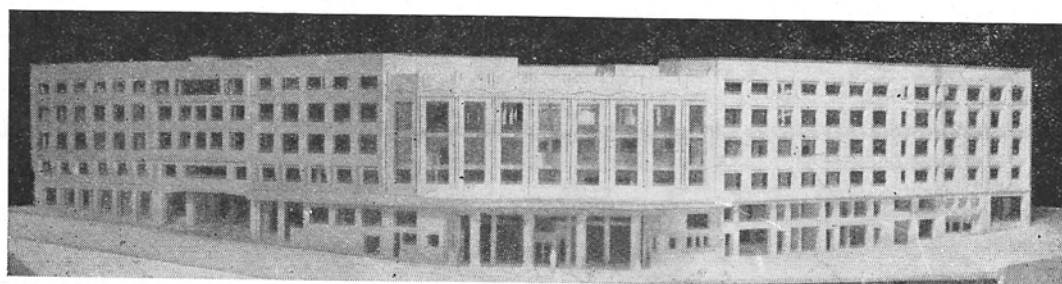
— hetzij door inschrijving op de giro-rekening n° 204.48 van het Philatelistisch Centrum van de N.M.B.S., Vooruitgangstraat, 2, te Brussel.

Bij de bestelling door storting op de giro-rekening, dient het bedrag met de volgende verzendingskosten verhoogd :

5,75 fr voor een aangetekende zending, of

1,75 fr voor een gewone zending, onder de verantwoordelijkheid van de geadresseerde.

AANBEVOLEN FIRMA'S :



IN DE OMGEVING VAN DE CENTRALE HALTE

De Specialist van

TREIN MARKLIN, e.a.
M. FERBER

46, St.-Jansstraat, 46

BRUSSEL
Telefoon : 12.91.11

IN DE OMGEVING VAN HET ZUIDSTATION

Firma J. DE COEN

MEUBELN

De oudste firma van de Laan
• Firma gesticht in 1888 •

Maurice Lemonnierlaan, 125, Brussel
Kazernestraat, 38 • Telefoon 12.25.63

KOELKASTEN
WESTINGHOUSE

LA BOITE ELECTRIQUE
17, Rouppeplaats, 17
Brussel • Tel. 12.12.53

Goede condities voor rijkspersoneel

Bij de

Firma MENDEL

55, Zuidlaan, 55

BRUSSEL • Telefoon 12.19.87

vindt U steeds tegen de voordeligste
prijzen het materieel en alle gerief voor
SCHILDEREN • TEKENEN • VERSIEREN

E. FREMY & FILS

• TOEBEHOREN VOOR AUTO'S •
ELECTRICITEIT • GEREEDSCHAP

Maurice Lemonnierlaan, 187
Brussel Tel. : 12.80.39

LA FRANCO-BELGE
DU CAOUTCHOUC

P.V.B.A.

• Firma opgericht in 1890 •

TEL. : Kantoren 11.24.50 • Magazijn : 12.77.67

Eboniet. Amiant. Rood fiber.
Gummilaarzen. Sproeislangen.
Radiatoren, Aanzuiging. Druk-
lucht, Stoom, Benzine, Wijn,
Bier, Gasbuizen, enz. Vloer-
kleden voor auto's, Gummi-
doek, paraffin en glad.
Hospitaaldoek, Bindsels, Voet-
schrappers. Banden en platen
van schuimrubber. Touwen
en kussens van rubber.

Kantoren en Magazijnen :

99, Maurice Lemonnierlaan, 99, Brussel



- Fietsen
- Bromfietsen
- Motorrijwielen
- Scooters

PEUGEOT

GUZZI • T. W. N. • SOLEX

M. Lemonnierlaan, 121-123, BRUSSEL

Prijskorting voor Spoorwegpersoneel.



Heel eenvoudig is het...

U wenst de zekerheid te hebben dit tijdschrift
geregeld te ontvangen ?

Zoekt niet langer...

TREINEN

Uitgegeven met
de medewerking
van de Persdienst
der N. M. B. S.

Tweemaandelijks
spoorwegtijdschrift
IJzerenkruisstraat, 96,
BRUSSEL

INTEKENBILJET

Ik ondergetekende

Adres :

.....
.....
.....

verklaar voor een periode van één jaar in te tekenen op
..... gewoon)
(gewone) { Tijdschrift « TREINEN » Nederlandse uitgave (1)
abonnement(en) { Tijdschrift « TRAINS » Franse uitgave (1)
120 frank }
door mij te betalen (1) op de voorlegging van een postkwitantie.
(1) door overschrijving op P.C.R. 672.50 van het
tijdschrift TREINEN - TRAINS te Brussel.
Handtekening :

Datum :

Behoudens andersluidende aanwijzing hieronder, vangt het abonnement aan met het eerste nummer van de lopende jaargang.

Bijzondere opmerkingen :

(1) Doorhalen wat niet past.

Tekent in... met dit biljet !