



NIEUWE T.E.E.-RIJTUIGEN VOOR DE VERBINDING PARIS - BRUSSEL - AMSTERDAM

Historisch overzicht

De T.E.E.-groep werd in 1954 door zeven spoorweg-administraties (1) opgericht met het doel West-Europa te voorzien van een net van snelle luxe-treinen dat de voornaamste steden zou verbinden.

Op 2 juni 1957 werden verschillende dieselmotortreinen, met een maximale snelheid van 140 km/u, in dienst gesteld. Al dadelijk kenden ze een grote bijval, en wel in die mate dat het aantal aangeboden plaatsen (ongeveer 120) op sommige verbindingen ontoereikend bleek. In 1961 werden die dieselstellen aangevuld met elektrische meerspanningsmotortreinen van de S.B.B. die Zwitserland, Frankrijk en Italië verbinden. Het aantal plaatsen van die stellen is eveneens beperkt.

(1) Zwitserse Bondsspoorwegen (S.B.B.), Luxemburgse Spoorwegen (C.F.L.); Deutsche Bundesbahn (D.B.); Ferrovie dello Stato (F.S.); Nederlandsche Spoorwegen (N.S.); Nationale Maatschappij van Belgische Spoorwegen (N.M.B.S.); Société nationale des Chemins de Fer Français (S.N.C.F.).

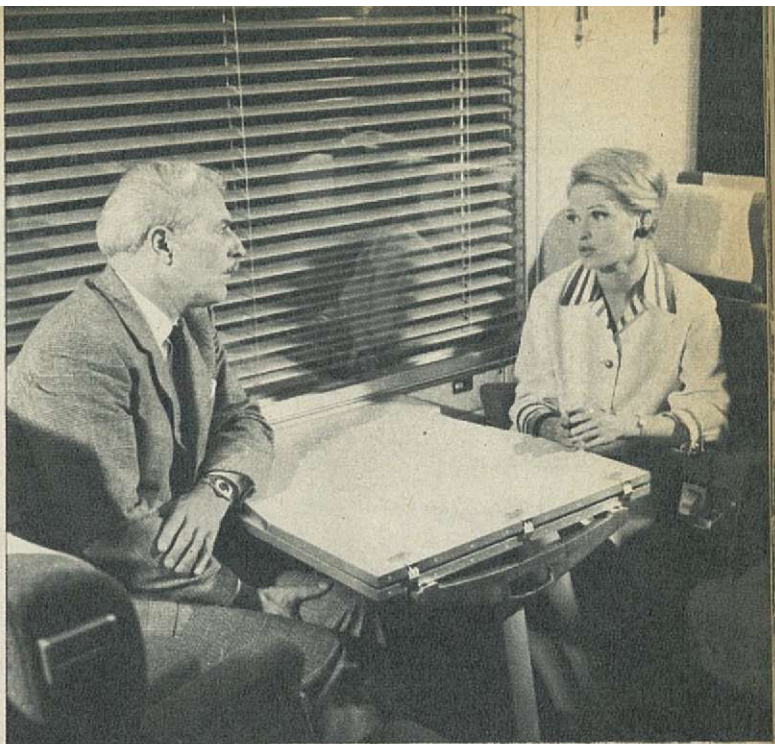
Rekening houdend met de vordering der elektrificeringswerken op de betrokken netten, opteerde de T.E.E.-commissie, vanaf 1960, voor treinstellen geslept door elektrische locomotieven, wat de aanpassing van de samenstelling der treinen aan de eisen van het verkeer vergemakkelijkt. Drie administraties, de Franse, de Belgische en de Nederlandse Spoorwegen, kwamen op dat ogenblik overeen om, op de lijn Paris-Brussel-Amsterdam, de dieselstellen te vervangen door treinen geslept door elektrische meerspanningslocomotieven. De S.N.C.F. en de N.M.B.S. besloten vervolgens samen de nieuwe luxe-rijtuigen voor deze treinen te houden; elk van deze twee netten bestelde bovendien de nodige elektrische meerspanningslocomotieven die de treinen van eindpunt tot eindpunt zouden slepen (1).

(1) Zie « Het Spoor » n^o 75 en 96.

T.E.E.-rijtuigen

Nadat de technische diensten van de S.N.C.F. en de N.M.B.S. einde 1960 in gemeenschappelijk overleg de eerste ontwerpen hadden opgemaakt, besloten zij, wat de rijtuigen betreft, dat de trein zou gevormd worden door twee delen, waarvan een zou rijden tussen Paris en Brussel terwijl het andere zou doorrijden tot Amsterdam. Daar beide delen kunnen versterkt worden, kan het aantal aangeboden plaatsen aldus schommelen tussen 250 en 400. Er werd eveneens beslist dat de rijtuigen het eigendom zouden zijn van beide administraties, op de voet van 70 % der waarde voor de S.N.C.F. en 30 % voor de N.M.B.S. De bestellingen zouden bovendien tussen de twee landen worden verdeeld naar rato van de geïnvesteerde kredieten.

Na voorbereidende studies, die in nauwe samenwerking werden uitgevoerd, bestelden beide netten 36 rijtuigen van volgende typen : 11 rijtuigen A8s met middengang ; 7 rijtuigen A8 met zijgang ; 7 keukenrijtuigen A5R, 4 barrijtuigen A3R ; 7 bagage-generatorrijtuigen A2Ds, met de dienstafdelingen.



DEEL PARIS-BRUSSEL



Rijtuig met zijgang
48 plaatsen

Barrijtuig
17 plaatsen

Rijtuig met middengang
46 plaatsen

Keukenrijtuig
29 plaatsen

Rijtuig met middengang
46 plaatsen

Rijtuig-bagagewagen
Totaal : 186 plaatsen.

DEEL PARIS-BRUSSEL-AMSTERDAM



Meerstromige elektrische lokomotief

Rijtuig-bagagewagen

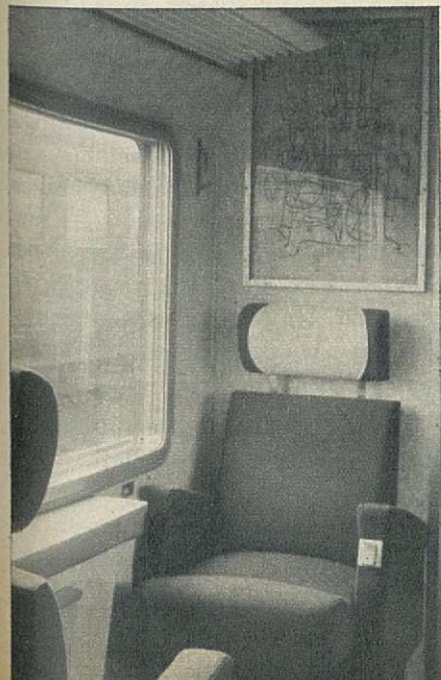
Rijtuig met middengang
46 plaatsen

Keukenrijtuig
29 plaatsen

Rijtuig met zijgang
48 plaatsen

Totaal : 123 plaatsen.
Algemeen totaal : 309 plaatsen.

Een koppaneel versierd met een hedendaags kunstwerk

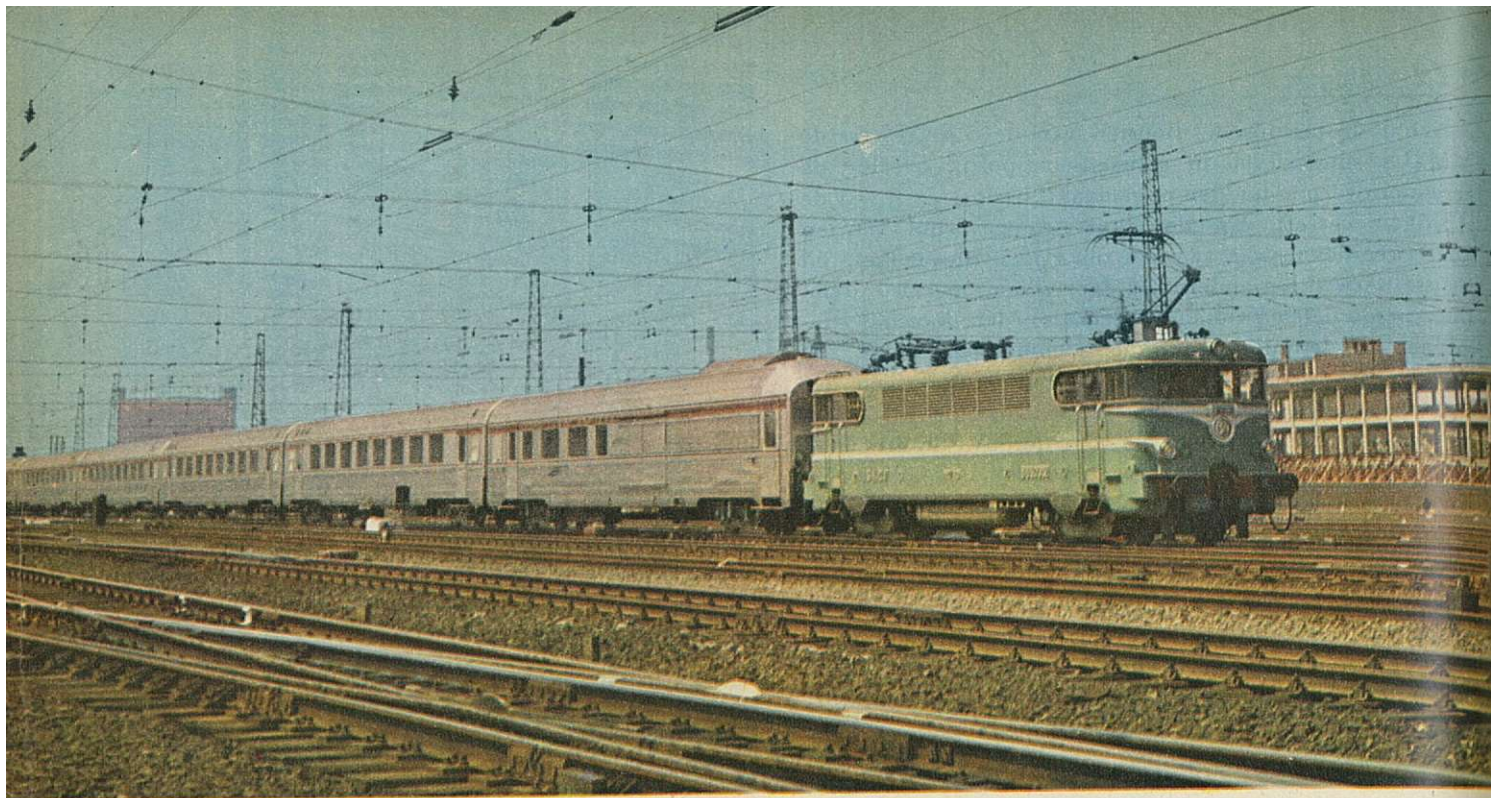


De leveringsvoorwaarden bepaalden dat de rijtuigen van roestvrij staal zouden zijn, met hoog comfort, o.a. luchtverzorging (verwarming en afkoeling), zetels met verstelbare rugleuning, een luidsprekersinstallatie voor het meedelen aan de reizigers van aankondigingen en inlichtingen, een ver doorgedreven thermische- en geluidsisolatie.

Daar het traject slechts van korte duur is (2 u 30 tussen Paris en Brussel), zullen de maaltijden worden opgediend in de afdelingen met middengang op de plaats zelf van de reiziger. In het barrijtuig zullen bovendien lichte maaltijden kunnen geserveerd worden.

De inrichting der rijtuigen en hun versiering werd met zorg bestudeerd, dank zij de medewerking van de esthetische adviseurs van beide netten, de HH. L. STYNEN, voor de N.M.B.S. en P. ARZENS, voor de S.N.C.F.

Na onderzoek van de ontvangen offerten werden de rijtuigen besteld : de elf rijtuigen met middengang door



de N.M.B.S. bij de Maatschappij « La Brugeoise et Nivelles » te St.-Michiels (Brugge) ; de andere rijtuigen, door de S.N.C.F., bij de « Etablissements Carel-Fouché » te Paris.

Onder het toezicht van beide netten, wordt de studie gemeenschappelijk voortgezet teneinde de eenheid van opvatting en de normalisering van de fabricaties te garanderen. Dank zij een uitstekende verstandhouding tussen de twee bouwers, worden de bestellingen aan de leveranciers gegroepeerd, wat de kostprijs ten goede komt.

Algemene inrichting der rijtuigen

Het freem en het geraamte van de kast zijn van roestvrij staal 18/8, verwerkt en gelast volgens het Buddprocédé. De uiteinden van het freem zijn evenwel van Cortenstaal ; ze zijn zo opgevat dat men er later een automatische koppeling kan aan bevestigen ter verandering van de huidige schok- en tractieorganen.

Daar de moderne draaistellen van de S.N.C.F. en van de N.M.B.S. tijdens de voorbereidende proefnemingen van evenwaardige kwaliteit bleken te zijn en de twee netten overeengekomen zijn om het onderhoud van al het materieel in Frankrijk te laten uitvoeren, werd er beslist alle rijtuigen te voorzien van Y24-draaistellen van de S.N.C.F. De afstand tussen hun assen is 2,300 m en de monobloc-wielen hebben een middellijn van 0,920 m.

De remuitrusting met hoog vermogen is volledig op de draaistellen gemonteerd ; deze omvatten elk twee remcilinders, ingebouwde regelaars en het overbrengstangwerk.

De overgangsinrichting bestaat uit overloopbruggen en rubberbalgen van het U.I.C.-type ; twee schut scherm en behoeden de reiziger voor elke aanraking met die balgen.

De kopdeuren, met twee glijvleugels worden elektro-pneumatisch geopend na bediening van de handgreep. Het sluiten geschiedt eveneens automatisch, maar indien er zich een reiziger in de deuropening bevindt, gaan de vleugels automatisch weer in hun open stand staan.

De toegangsdeuren zijn wegdraaiende schuifdeuren. In gesloten stand zijn ze opgesteld in hetzelfde vlak als de zijwanden. Ze worden eveneens elektro-pneumatisch bediend. De wisselstroomgenerator-toerenteller, gemonteerd op een der assen van het draaistel voor de bediening van de regimewisseling van de rem met hoog vermogen, komt eveneens tussenbeide in de sluitingsinrichting der toegangsdeuren. Boven een snelheid van 5 km./u zijn de deuren afgesloten. Bij stilstand kunnen de deuren afzonderlijk bediend worden door op hun handgreep te drukken, waardoor ze automatisch opengaan. De hoofdwachter bedient de sluiting van al de deuren van de trein ; hij kan dit doen vanaf elke deur ; maar indien er zich op dat ogenblik een reiziger op de « gevoelige trede » bevindt, blijft de deur open.

De luchtverzorging omvat een elektromechanisch stelsel met compressor, met inblazing langs het plafond van gezuiverde en verwarmde of afgekoelde lucht. Onder de zitplaatsen werden er elektrische kachels geplaatst. De temperatuur wordt door thermostaten automatisch constant gehouden.

Aangezien er een luchtverzorgingsinstallatie in de rijtuigen is, zijn er enkel vaste vensters; zij zijn 1,500 m breed. Tussen de ruiten werden Venetiaanse zonneblinden gemonteerd; het neerlaten en optrekken ervan geschiedt elektrisch door middel van drukknoppen.

Fluorescentiebuizen verlichten de afdelingen en de gangen, voor de bijlokalen zijn er gloeilampen voorzien.

In alle afdelingen bevinden zich luidsprekers. Met behulp van een micro en een voorversterker die in alle rijtuigen opgesteld staan, kunnen in heel de trein aankondigingen worden gedaan.

Alle rijtuigen zijn van een degelijke thermische- en geluidsisolatie voorzien; het warmteverlies is gering en de geluidsdemping is uitstekend.

Rijtuigen met middengang (N.M.B.S.)

Die rijtuigen bestaan uit een enkele grote afdeling met acht dwarsverdelingen, met 46 afzonderlijke zetels opgesteld in een dubbele rij aan de ene kant van het rijtuig en in een enkele rij aan de andere kant ervan. De reizigers kunnen de zetels naar eigen keuze plaatsen in de stand « maaltijd », d.w.z. met schier verticale rugleuning, in de stand « relax », met zeer schuine rugleuning, in om het even welke andere tussenstand, of nog in een stand « verschoven », d.w.z. van de tafel verwijderd, wat het bereiken van de bagagedrager vergemakkelijkt.

De tafels kunnen opgeklapt worden in een koffer onder de vensters.

De bagagedragers zijn in de langsrichting boven de vensterramen geplaatst.

De fluorescentiebuizen bevinden zich in het centrale gedeelte van het plafond, verscholen achter lichtverstrooiers van een doorschijnende plastische stof.

De wandbekleding is van licht gekleurd kunstleder, de zetels zijn gegarnieerd met groene of steenrode stoffen. De tinten van het vloerkleed zijn zwart en kastanjeachtig. Deze kleurenharmonie schept een zeer aangename sfeer.

De koppanelen van de afdelingen zijn versierd met werken van Belgische kunstenaars, die de reiziger een ruim beeld geven van de hedendaagse Belgische kunst.

Op een der platformen bevindt zich een W.C. en een opschikkamertje, op het andere een W.C. en een lokaal met elektrische apparatuur. In de sanitaire lokalen beschikt de reiziger o.m. over warm en koud water, stopcontacten voor een elektrisch scheerapparaat, een spiegel met drie vlakken. Op elk platform is er bovendien een bagageruim en een kleeerrek.

De toegang tot de afdeling geschiedt langs een brede glazen deur met twee vleugels die net als de kopdeuren elektro-pneumatisch functioneren.

Rijtuigen met zijgang (S.N.C.F.)

Die rijtuigen met acht afdelingen die elk zes zitplaatsen omvatten, hebben een volledig beglaasde langswand, wat een ongewoon maar zeer decoratief aspect bezorgt. Die beglazingen kunnen door gordijnen worden afgedekt.

De afzonderlijke zetels kunnen vooruitgeschoven worden, de rugleuning is verstelbaar en de hoofdsteun kan in de hoogterichting gereld worden.

De wandbekleding van fijnkorrelig, licht getint kunstleder, de zetels overtrokken met een rood- of groenkleurige stof, de grijze vloerbekleding en de donkergrijze gordijnen vormen een zeer harmonieus geheel.

Keukenrijtuigen (S.N.C.F.)

Die rijtuigen omvatten een grote afdeling met vijf dwarsverdelingen en middengang. Hun inrichting en versiering zijn dezelfde als die der rijtuigen met middengang maar de zetels zijn overtrokken met een goudkeverkleurige stof. Er is bovendien een complex « keuken » — voorraadkamer — wijnkelder », voorzien van een elektrisch keukenfornuis, een komfoor, koffiemachine, koelkast, kasten, rekken, enz.

Barrijtuigen (S.N.C.F.)

Die rijtuigen hebben een afdeling met drie dwarsverdelingen en middengang; de inrichting is dezelfde als die

Rijtuig met middengang N.M.B.S.





Barrijtuig S.N.C.F.

der overeenstemmende afdeling van de keukenrijtuigen. Ze omvatten bovendien een grote verbruikszaal, voorzien van een lang barmeubel en van een stel tafels en stoelen. Het achterste deel van de bar geeft uit op een aanrechtkeuken die ingericht is voor het klaarmaken van lichte maaltijden.

Bagagerijtuigen (S.N.C.F.)

Buiten de bagage-afdeling omvatten de bagagerijtuigen twee afdelingen voor de bedienden van de staatsveiligheid en van de douane, een afdeling met wastafel en een bank die eventueel kan gebruikt worden als ligplaats voor een zieke, een afdeling voor de hoofdwachter en, ten slotte, een lokaal voor de diesel-alternatorgroep, zijn veiligheids- en regelingsinrichtingen en zijn controle- en bedieningsborden.

Dat generatoraggregaat levert driefazige wisselstroom 660 V - 50 perioden. Die stroom voedt al de elektrische installaties van de trein :

- Met 660 V - 50 perioden : alle verwarmingstoestellen;
- Na omzetting op elk rijtuig, met 380/220 V - 50 perioden, de motoren van de luchtverzorging en van de gordijnen, de elektrische huishoudapparaten ; met 24 V gelijkstroom, de ventilatoren van de luchtverzorging, het laden van de batterij der accumulators, de verlichting en de controlestroomkringen.

Wanneer het generatoraggregaat faalt, kunnen de stroomkringen van de verlichting en de controle aldus rechtstreeks gevoed worden door de accumulatorsbatterij. De gloeilampen worden evenwel gevoed met 220 V door afzonderlijke convertoren die ofwel gelijk-

gerichte stroom van 24 V ontvangen, ofwel wisselstroom 24 V van de batterij.

Op het eerste gezicht lijkt de installatie van een diesel-alternatorgroep overbodig te zijn vermits de trein op geëlektrificeerde lijnen rijdt en de vereiste stroom voor de verschillende inrichtingen van de bovenleiding kan worden afgetapt en daarna in de gewenste spanning omgezet. Er zou ook stroom door de generators van de assen kunnen geproduceerd worden. Maar een diepgaand onderzoek van dat probleem heeft uitgewezen dat het instellen van een generatoraggregaat de beste oplossing biedt. Het maakt een vereenvoudiging mogelijk van de installaties en biedt bovendien het voordeel de trein van stroom te voorzien zonder de aankomst van de locomotief te moeten afwachten, o.a. voor de voorafgaande luchtverzorging en voor de keukendienst.

*
**

De eerste rijtuigen werden op 31 mei 11. in dienst genomen voor de T.E.E.-treinen « Ile-de-France » (Paris - Brussel - Amsterdam en terug) en « Brabant » (Paris - Brussel en terug). Op 2 augustus werden ze ook ingeschakeld in de T.E.E.-treinen « Etoile du Nord » (Paris - Brussel - Amsterdam en terug) en « Oiseau Bleu » (Paris - Brussel en terug). Ze werden reeds zeer gunstig onthaald door de reizigers en men mag geredelijk hopen dat dit nieuwe materieel van hoge standing ten volle aan het gestelde doel beantwoordt.

*W. van RIJN,
eerste ingenieur.*

HET SPOOR