

# Het Verkeerswezen op de Tentoonstelling te Brussel.

## Het Fransche Spoorwegmaterieel.

Onze Belgische medewerker schrijft ons:

Indien van het Belgische volk gezegd kan worden, dat het een groote voorliefde heeft voor tentoonstellingen — bedoeld wordt; voor het inrichten ervan, terwijl de Noordelijke en Zuidelijke bureu heel veel blijken te voelen voor het bezoeken — zoo vindt men de Franschen steeds bereid om met een schitterende deenname voor den dag te komen. We laten het aan andere tijdschriften over te handelen over het Fransche paviljoen en al het wetenswaardige dat er te zien is, doch kunnen niet nalaten hier toch even de aanwezigheid aan te stippen van den vuurwag van Cugnot (1769) en van een prachtige verzameling van maten en gewichten, oude en nieuwe, afkomstig uit het Conservatoire des Arts et Métiers te Parijs.

In de reusachtige hal van het Groot Paleis, waarin, zooals bekend, het moderne spoorwegmaterieel op 12 lange sporen is gerangschikt te weerszijden van den honderdjarige, neemt de Fransche inzending niet minder dan 4 sporen in. Locomotieven, rijtuigen en wagens, automotrices en maquettes — een geweldig deel van het hedendaagsche Fransche spoorwegbedrijf is hier vertegenwoordigd.

A tout seigneur tout honneur. Het past hier in de eerste plaats melding te maken van de vier machtige locomotieven, de bloem der Fransche spoorwegnetten.

Daar rijst vooreerst de grijze massa van de locomotief Etat (Fransche Staatsspoorwegen), type 241, schema 2-D-1 (Mountain), bestemd voor de tractie van zware sneltreinen.<sup>1)</sup>

Broederlijk staat naast deze machine de zware goederenlocomotief P.L.M. (Parijs—Lyon—Middellandsche Zee), serie 151. A1-A7.<sup>2)</sup>

Meer bescheiden en mysterieus staat achter de voorafgaande een elektrische locomotief F.O.-Midi (Vereenigde Parijs—Orléans en Zuidspoorwegen), serie 503-527. Het is een log en vierkant gevaarte, donker groen en zwart van kleur, symmetrisch van bouw, en met twee stroomafnemers (afb. 1). Door de diep neerdalende buitenbekleding is het eenigszins moeilijk de plaats der drijfwielen te vinden: men heeft bijna de beschrijving noodig om op te merken, dat het schema 2-D-2 is; de lengte over de buffers bedraagt 17,780 m. Het gewicht op de draaistellen is niet gelijkmatig over beide assen verdeeld: 13,950 kg op de uiterste, en 16,550 kg op de binnenste; de vier drijfassen hebben elk een gewicht van 20,000 kg. Het totale gewicht bedraagt dus 141 ton, en de motoren ontwikkelen een vermogen van 4,000 pk, wat men op het eerste gezicht wel kan aanvaarden; doch men staat verbaasd wanneer men verneemt, dat de bedrijfssnelheid 120 km/h bereikt, en dat bij de beproeving 150 als normale snelheid werd aangeteekend. Alle mechanismen liggen tusschen en achter de dubbel gebouwde langsliggers verborgen; alleen ziet men aan den buitenkant koperen buizen van strakken vorm liggen, die op smering onder druk wijzen: zij loopen samen in een reeks rotatieve pompjes, die elk op het verlengde van een as gemonteerd zijn. De zwarte bakken, die tegen het chassis aanliggen, en waarvan er drie op de foto zichtbaar zijn, zijn reservoirs voor strooizand, dat er met behulp van perslucht uit geblazen kan worden. Eenige van de ronde openingen in de buitenste langsliggers, die doorgaans met behulp van stofdichte deksels afgesloten zijn, werden hier opengelaten, als om een tipje van den geheimzinnigen sluier op te lichten: onder de aandrijvingsorganen der wielen herkent men het karakteristieke deel van een Buchli-koppeling met de twee in elkaar grijpende tandsectoren. Belangstellenden worden in het binnenste van de locomotief toegelaten; onder de talrijke machines en apparaten, die er in verborgen zijn, herkent men duidelijk de vier geweldige tractiemotoren (gelijkstroom, 6 polen, 1500 volt), die

boven iedere drijf-as zijn opgesteld en deze te weerszijden, met behulp van een stel tandwielen en de reeds genoemde Buchli-koppeling, aangrijpen. Boven de motoren werden de aanloopweerstand geplaatst: deze ligging bevordert hun afkoeling, met behulp van de lucht die van de ventilatie der motoren afkomstig is, en brengt ook nog dit bijkomende voordeel mee, dat hierdoor het zwaartepunt van de locomotief hooger komt te liggen, wat een rustiger gang ten gevolge heeft.

Aanvalliger, en beter strookend met ons intuïtief geworden begrip van een locomotief, ziet er de tender-locomotief van de Compagnie du Chemin de Fer du Nord uit, serie 4.1201-4.1260. Zij is vooral aantrekkelijk voor het publiek doordat haar wielen op rollen geplaatst zijn en door een electromotor in langzame draaiing worden gebracht, wat natuurlijk heel wat leven in het tafereel brengt.<sup>3)</sup>

De meest merkwaardige eigenschap van deze locomotief is haar omkeerbaarheid, verbonden aan die van het heele treinstel; de machine rijdt altijd aan hetzelfde uiteinde van den trein, die dan ook steeds uit dezelfde rijtuigen bestaat; deze zijn van de noodige doorgaande geleidingen en van de centrale koppeling voorzien. In het vrije uiteinde van het laatste rijtuig van het stel is een stuurstand ingericht die alle toestellen bevat welke een machinist noodig heeft om een trein te besturen; een elektrische uitrusting verbindt deze commandotoestellen met de locomotief, door den trein heen. Wanneer de locomotief den trein in één richting tot aan het eindpunt getrokken heeft, neemt de machinist in de speciale afdeling van het laatste rijtuig plaats en rijdt terug, waarbij dus de locomotief den heelen trein voor zich uitstoot; de stoker staat in dat geval alleen op de locomotief. Afgezien van den specialen bestuurderspost en van een bagageafdeling, onderscheidt het achterste rijtuig van het treinstel zich geenszins van de andere 3e klasse rijtuigen (afb. 2, op den voorgrond; slechts het toeval van de opstelling in de tentoonstellingshal wil, dat er een ander rijtuig vlak naast staat).

Het tweede rijtuig, dat op afb. 2 zichtbaar is, is eveneens een 3e klasse wagen, behoorende tot de Fransche Staatsspoorwegen en bestemd voor den dienst der Parijsche „banlieue”. In verband met deze laatste omstandigheid, die een zeer groote capaciteit vereischt, werd het rijtuig met twee verdiepingen gebouwd, zooals op onze afbeelding uit de twee boven elkaar geplaatste rijen raampjes op te maken is. De reiziger, die op een der twee ruime balkons ingestapt is, vindt tegen den frontwand van het rijtuig een afdeling met 9 zitplaatsen, en naar het midden toe drie trappen, die slechts enkele treden tellen: twee zijdelingsche naar de benedenverdieping, en één in het midden, die naar boven leidt; beneden zijn er 42 zitplaatsen, en boven 58. Met alle staanplaatsen meegerekend, kan het rijtuig 246 personen vervoeren. Ondanks deze groote capaciteit, zijn zijn afmetingen niet buiten het gewone; totale lengte over de buffers: 23,265 m; tapafstand draaistellen: 15,345 m; gewicht: 48 ton. Vijftig wagens van dit type transporteren dagelijks 63,000 reizigers en leggen 11,000 km af.

Wij zullen niet blijven stilstaan bij het goederenmaterieel — een groote sombere wagen van 55 ton voor vervoer van melk — maar willen nochtans even eenige aandacht wijzen aan den „rail-route”-wagen, systeem Willème-Coder, waarmee de netten Etat, Nord en P.L.M. de autoconcurrentie hopen te bestrijden (afb. 3). Deze wagen bezit aan den voorkant één, en aan den achterkant twee assen met spoorwegwielen; op het achterste wielenpaar kan een luchtband, met een eenigszins grooter middellijn dan het wiel, zijdelings worden gemonteerd (voorgrond rechts op de foto). De wagen is van normale buffers voorzien, en kan in een gewonen goederentrein loopen. Wil men hem den spoorweg doen verlaten, zoo brengt men hem op een spoor, waar de ballast geleidelijk in een harden bodem op hoogte van B.S. overgaat: de lucht-

<sup>1)</sup> Over deze locomotief hoopt de heer Ir. G. A. Rosenthal binnenkort een artikel te publiceren. (Noot van de redactie).

<sup>2)</sup> Deze locomotief werd beschreven in het nummer van 24 Sept jl., biz. 461. (Noot van de redactie).



Afb. 1



Afb. 2.



Afb. 3.