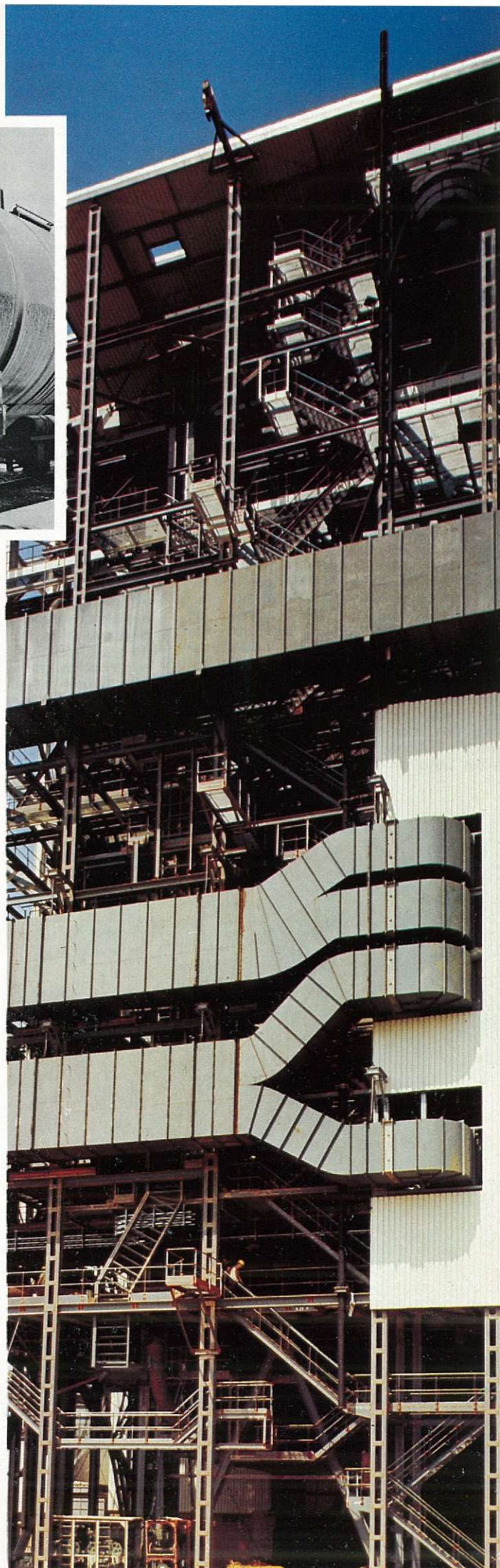


MILJOENEN TONNEN BRANDSTOF



In België zijn er een dertigtal klassieke thermische elektriciteitscentrales — in tegenstelling tot de kerncentrales — die toebehoren aan zeven elektriciteitsmaatschappijen: Ebes, Esmalux, Interbrabant, Intercom, Interescout, Linalux-Hainaut en UKEK. Die centrales, over het algemeen gevestigd in zones met een minimum aan industrie, halen hun calorisch vermogen uit vier voorname brandstoffen: stookolie (50%), steenkool (21%), aardgas (20%) en het zogenaamd „onvermijdelijk“ gad (9%) dat in hoogovens, cokesfabrieken en raffinaderijen geproduceerd wordt.

Een cijfer zal een juister beeld geven van dat verbruik: in 1974 stemde het brandstofverbruik overeen met het equivalent van ongeveer 7 miljoen ton petroleum. In andere woorden, indien men al de branders met extra-zware stookolie had ge-



stookt zou men zeventuizend volledige treinen met een totale lengte van 2177 km nodig gehad om de vereiste hoeveelheid te leveren voor de elektriciteitsproductie van heel het jaar.

Vroeger had elke elektriciteitsmaatschappij een eigen dienst voor de aankoop en de verzending van brandstoffen. Een tiental jaren geleden besloten bedoelde maatschappijen echter om samen te werken en een gemeenschappelijk aankoopbureau op te richten: de CALORIEENPOOL. Het betreft geen nieuwe maatschappij, maar een centrale dienst die werkt met personeel van de partner of waarin deze in de kosten bijdraagt naar rato van het aantal calorieën die hij ontvangen heeft.

Het doel van de in de Pool verenigde maatschappijen bestaat erin een onderlinge compensatie te verrichten van de kostprijs der brandstoffen die voor de exploitatie van hun respectieve centrales worden gebruikt.

Dit betekent dat elke centrale, wat ook de gebruikte energiebron is, dezelfde prijs betaalt voor elke verbruikte calorie.

In de praktijk zorgt de Pool voor de aankopen, voor het vervoer en de ontvangst van de steenkool, de extra-zware stookolie en het gas. De verdeling onder de verschillende betrokken centrales geschiedt uiteraard volgens de dagelijkse behoeften van elke productie-eenheid. De behoeften zelf hangen af van 's lands vraag naar elektriciteit.

De Pool, die instaat voor het vervoer van de brandstoffen, heeft de opdrachten voor het vervoer per spoor, te water of over de weg, ook voor de verzending van extra-zware stookolie.

Aldus werd de NMBS korte tijd geleden

belast met de levering van stookolie aan de centrale van Farciennes, in de industriezone van Charleroi, en aan de nieuwe centrale van Genk-Langerlo die in de maand augustus van dit jaar in werking werd gesteld.

Dit is een onderdeel van een zeer ruim programma waarbij nog andere centrale betrokken zijn. Enkele cijfers illustreren dit beter.

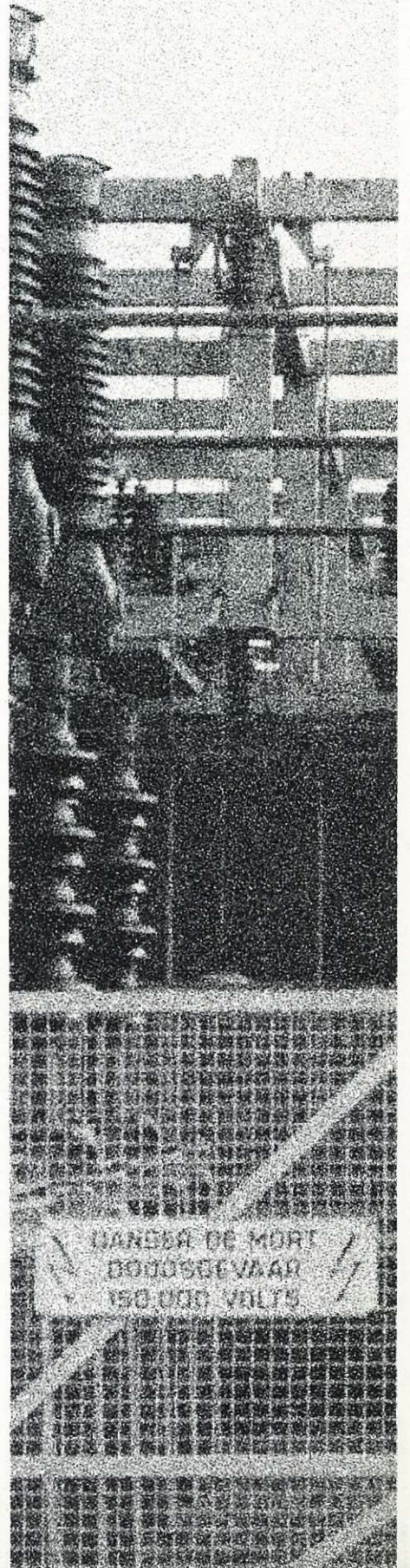
Aanvoer per spoor van zware stookolie naar de elektriciteitscentrales:

januari/juni 1975: 550.773 t (398.013 in 74)

januari/juli 1975: 619.066 t (498.315 in 74).

De stijging in vergelijking met 1974 is hoofdzakelijk het gevolg van de openstelling van de verbindingssporen in Farciennes en Langerlo (respectievelijk 91.326 en 113.670 ton in 7 maand), want in werkelijkheid is de gezamenlijke aanvoer enigszins gedaald. Die teruggang dient te worden toegeschreven aan de laagconjunctuur, die een verminderde vraag naar elektriciteit teweegbrengt, en aan de vereiste diversifiëring inzake aangevoerde, wat een gevolg was van de crisis van oktober 1973. 2de Pool doet ook voor het vervoer van steenkolen een beroep op de spoorweg.

Sommigen zullen misschien zeggen dat die tonnages lang niet de voornoemde cijfers bereiken (verbruik van de centrales). De verklaring daarvan werd ons gegeven door de verantwoordelijken van de Pool: men mag niet alles op één vervoertak afstemmen en aldus het risico lopen dat een onverwachte gebeurtenis (ongeval of staking in een bepaalde vervoersector) zou leiden tot een onderbreking in de aanvoer. De NMBS heeft haar deel in die belangrijke vervoermarkt en heeft meer dan eens bewezen dat ze voor een veilige en onberispelijke dienst zorgt.



Farciennes: 200 megawatt

Twee eenheden :

1° 4 driedelige ketels

druk : 68 kg/cm²

stoomtemperatuur : 485° C

2 turbines : 1 × 40 MW

1 × 50 MW

2° 1 ketelgroep marobloc eenheid

druk : 127 kg/cm²

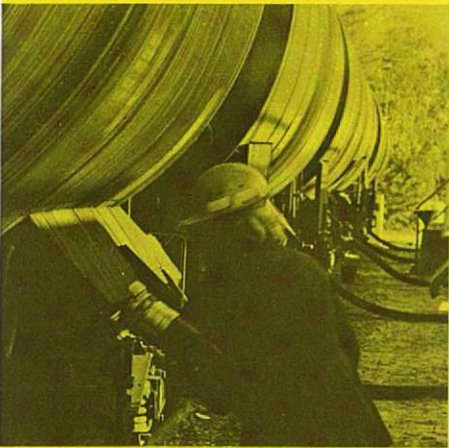
stoomtemperatuur : 540° C

1 tussenverhittingsturbine van 110 MW.

Jaarlijks verbruik :

hoogovengas : ± 50.000.000 Nm³

extra-zware stookolie : ± 100.000 ton.



De centrale van Farciennes is — zoals blijkt uit de technische steekkaart — eigendom van twee maatschappijen : Intercom en CETEC. Die centrale, welke al lang in de omgeving van Charleroi bestaat, heeft net als de industrieën uit de buurt, steenkool van de streek en vervolgens hoogovengas van Hainaut-Sambre als energiebron gebruikt. Dat gas wordt naar de centrale aangevoerd door een bovengrondse leiding met een diameter van twee meter, die gedeeltelijk over en langs de spoorweg loopt.

De exploitanten van de centrale hebben, in verband met het slechte resultaat dat verkregen werd door de combinatie gas-steenkool, verkozen extra-zware stookolie als bijkomende brandstof, te gebruiken.

Die stookolie moet onder de beste voorwaarden aangevoerd worden en de studie van dat probleem heeft geleid tot een vrij originele oplossing. Aan de rand van een klein station met de sympathieke naam Le Campinaire heeft de NMBS een collector geïnstalleerd met ernaast twee sporen die de verbinding met de centrale vormen. Daar het aanpalend terrein eigendom is van de centrale, kon men daar het pompstation bouwen dat onmisbaar is voor het lossen van de wagens.

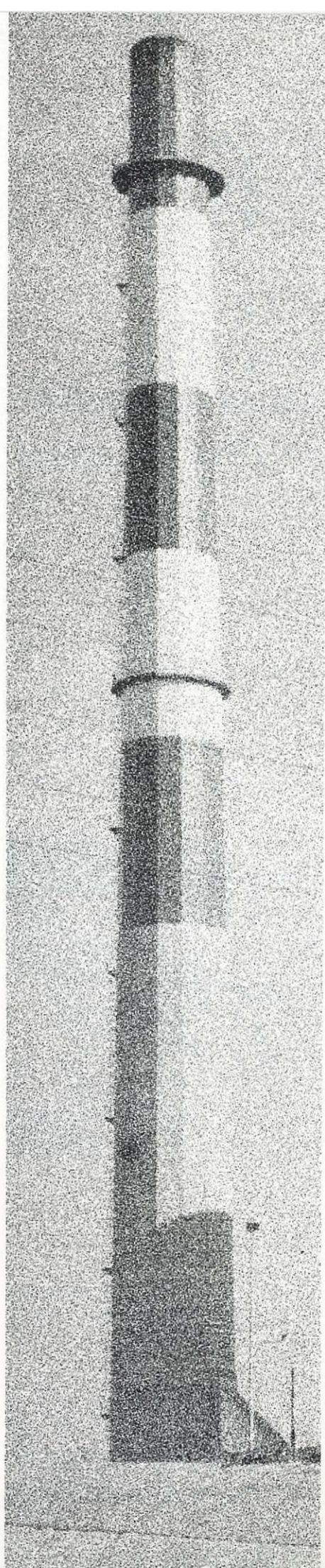
Maar die verbinding ligt op ongeveer twee kilometer van de centrale en moest dus met een andere vorm van vervoer gekoppeld worden. Thans heeft men in de gasleiding een handig hulpmiddel gevonden : via een omweg langs een reusachtige voorraadkuip loopt ze van de verbinding naar de centrale.

De trein met 20 wagens komt aan. Hij wordt op het verbindingsspoor geplaatst en in ongeveer drie uur gelost door middel van twee pompen met een debiet van 300 ton/uur.

De stookolie loopt eerst door de bovengrondse leiding naar de kuip van 90.000 m³ die op enkele honderden meters verder ligt. Vandaar loopt er een tweede leiding naar de overslagkuipen in de centrale zelf. De stookolie wordt door die tweede leiding gepompt door middel van een ander pompstation. Laatstgenoemde installatie werkt in feite niet doorlopend : de stookolie wordt te Farciennes als een bijkomende brandstof beschouwd en wordt slechts in bepaalde omstandigheden gebruikt, de donderdag bijvoorbeeld, wanneer Hainaut-Sambre haar gasproductie uitschakelt voor het wekelijks onderhoud.

De supertank van 90.000 m³ vormt natuurlijk de onmisbare reserve voor de centrale — is vrijwel voldoende voor haar behoeften van één jaar — maar zou ook nog als een soort van reservoir voor andere verbruikers uit de streek kunnen dienen.

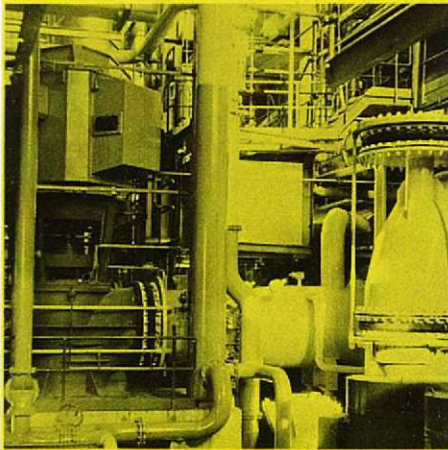
De collector die op het verbindingsspoor is geplaatst, bestaat uit drie leidingen waarvan er één dient om eventueel de stookolie te verwarmen (om ze vloeibaarder te maken voor het lossen). Tot op heden werd dat systeem nog niet gebruikt. De stellen die van Antwerpen of Feluy komen, doen er immers niet meer dan 12 uur over. Dank zij de isolatie van de wagens is de temperatuur van de stookolie dan nog hoog genoeg, zodat onmiddellijk met het lossen kan begonnen worden. Dat is onbetwistbaar een voordeel van het spoorwegvervoer.





Genk- Langerlo : alleen stookolie en alles per spoor

Eén eenheid is in werking : wisselstroomgenerator en transfo ACEC, turbine van Franse makelij, een ketel met natuurlijke circulatie, 16 branders van 4 ton/uur. Een tweede gelijkaardige eenheid is in aanbouw.
Geïnstalleerd vermogen : 300 MW per eenheid.



Langerlo is iets anders dan Farciennes : het is een gloednieuwe centrale van de maatschappij EBES, die in augustus jongstleden haar eerste kilowatt/uur leverde.

Het is een recente constructie uitgerust met alle middelen tegen vervuiling die thans vereist zijn. Zo is het een installatie die in ons land enig is in haar soort. Geen enkele sector werd vergeten. Om de luchtvervuiling te beperken, heeft EBES een bijkomende tank van 16.500 ton moeten laten bouwen voor stookolie met laag zwa-

velgehalte, de schoorstenen van 112 tot 140 meter optrekken en al de nodige maatregelen moeten nemen (door middel van een aangepaste apparatuur) met betrekking tot het gehalte SO₂, CO en NO in de rook.

Om het water in het Albertkanaal rein te houden, werd de centrale uitgerust met twee koeltoestellen en neutraliseerkuipen. Ter bestrijding van de geluidshinder ten slotte werd er een geluidsdemper geïnstalleerd, alsook een toestel om het aanblaasgeluid uit te schakelen.

Er is een wetsontwerp in studie waarin bepaalde voorwaarden staan betreffende de opaciteit van industriële rook en dat inzonderheid bepaalt dat het zwaveldioxyde gehalte ervan moet beperkt blijven tot 5 gram per normale kubieke meter. De centrale van Langerlo is verder gegaan. Reeds sedert 3 jaar laat de directie in de streek nauwkeurige metingen verrichten : de samenstelling van de lucht wordt aldaar bepaald en die moet als vergelijkingsnorm dienen voor metingen die gedaan worden wanneer de centrale werkt. Het maximum zwavelgehalte van de brandstof werd vrijwillig beperkt.

Daar gewone stookolie een zwavelgehalte heeft dat boven het toegestane maximum komt, moet ze dus met LZG-stookolie (laag zwavelgehalte) gemengd worden, hetgeen de bouw van een bijkomende tank verklaart.

We hebben die maatregel zeer uitvoerig beschreven omdat deze bepalend was voor de aanleg van de verbinding. Voor twee verschillende soorten van stookolie waren er twee afzonderlijke uitrustingen noodzakelijk en zodoende bestaat de verbinding uit twee gewone collectoren en een collector voor de LZG-stookolie en liggen er ook vier sporen.

De collectoren zijn net dezelfde als die van Farciennes : 22 slangen, drie buisleidingen, dezelfde lengte... De volledige treinen (momenteel één trein per dag) worden in twee stellen gesplitst en naargelang hun inhoud (normale of LZG-stookolie) over de sporen verdeeld. Met vier sporen en zes pompen van 250 t/uur kunnen gelijktijdig twee treinen gelost worden.

Daar het deksel van elke wagen moet geopend worden (om te voorkomen dat de tank zou ineengedrukt worden als er een vacuüm ontstaat), de slangen moeten aangekoppeld, de pompen moeten aangezet en teruggeplaatst worden, rekent men dat twee man 1000 tot 1200 ton kunnen lossen in iets meer dan 3 uur. Momenteel verbruiken de 16 branders op vol rendement 65 ton stookolie per uur, d.i. gemiddeld één wagen, rekening houdend met de perioden tijdens welke de vraag kleiner is.

Bij de indienststelling van de tweede productie-eenheid zullen er dagelijks twee treinen nodig zijn om de turbines te laten draaien.

De centrale van Langerlo werkt, in tegenstelling met die van Farciennes, volledig met stookolie. Voor de aanvoer wordt thans uitsluitend de trein gebruikt.

Wat valt er nog meer te vertellen ?

Dat de nieuwe centrale het geïnstalleerd vermogen in de streek opvoert tot 340 Megawatt. Dat de tweede groep in augustus 1976 in werking zal gesteld worden. Dat de apparatuur voor controle van de vervuiling, waarover we het hadden, 7% van de gehele investering gekost heeft. En ten slotte, dat de spoorweg de mogelijkheid ziet om aan de afgewerkte centrale jaarlijks meer dan 500.000 ton stookolie te leveren... Een hele operatie !

