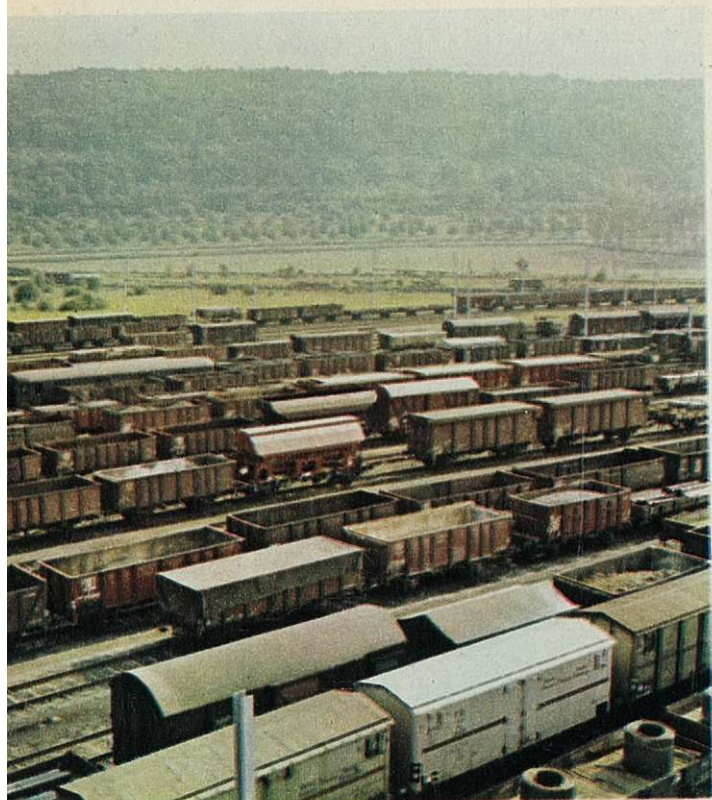




De spoorweg moet een massa inlichtingen verzamelen om zijn beheer en zijn werking te verzekeren. Hij is de vervoerwijze die het meest bij de automatisering en de cybernetisering heeft te winnen. Straks zullen de elektronische machines de nummers der wagens lezen en zal de automatische koppeling de rangeringen vergemakkelijken.

Toenadering

van de « technocratische standpunten ».

In onze westerse landen wist men de rol van het spoorwegbedrijf, en inzonderheid de belangrijke maar te weinig bekende taak van het goederenvervoer per spoor, niet te waarden. Men was van mening dat de spoorweg die de oudste is van alle moderne transportmiddelen, alleen daarom reeds gedoemd zou zijn om te verdwijnen, om als een soort van « afgedane ambtenaar » te worden gepensioneerd, en dat hij, dat spreekt toch vanzelf, de plaats zou moeten ruimen voor jongere « recruten », als de auto en het vliegtuig. De verspreiding van die mentaliteit werd bovendien door sommige belangen in de hand gewerkt.

In de oostelijke landen, daarentegen, beschouwt men de spoorwegen nog steeds als een fundamentele basis van de technische vooruitgang en van economische ontwikkeling. Deze opvatting kan verklaard worden door de enorme uitgestrektheid van hun grondgebied en door een economisch stelsel waarin er geen plaats is voor invloeden ten gunste

van een onvoorwaardelijke ontwikkeling van de auto-industrie, die geen uitstaans heeft met de organisatie van het vervoer.

Thans is er, ook bij ons, een kentering merkbaar ten voordele van de spoorweg; wij beleven, op dat gebied, een toenadering van de « technocratische standpunten » van Oost en West.

In technisch opzicht

zijn er twee troeven :

de mogelijkheid van treinvorming en de geleiding.

De spoorweg is een der voornaamste instrumenten geweest van de eerste industriële revolutie. Terwijl de menselijke en dierlijke spierkracht tot dan de enige bron van energie geweest was, bezorgde de stoommachine de industrie nieuwe en belangrijke mogelijkheden. Daar die zware en omvangrijke stoommotor niet op de toenmalige hobbelige wegen rijden kon, vond hij in de stalen spoorstaaf een onmisbare hulpkracht

voor zijn ontplooiing. Doch de technische redenen waaruit de spoorweg is ontstaan, hebben veel van hun belang verloren sedert het mogelijk is geworden op zoveel verschillende manieren economische energie voort te brengen, en de wegen en luchtbanden een aanzienlijke vooruitgang hebben geboekt.

Ondanks dat alles is de spoorweg niet voorbijgestreeld. Naast zijn oorspronkelijke kenmerken, beschikt hij over twee kostbare elementen : de mogelijkheid van grote konvooien samen te stellen (treinvorming) en de geleiding.

Zijn inspanningen op het gebied van aanhangwagens en opleggers ten spijt, vertoont het wegvervoer een aanzienlijk handicap ten opzichte van de « cargo-trein ». Men zal in de toekomst moeilijk willen geloven dat één of twee mannen de zeer gevaarlijke job uitvoeren om 15 ton goederen over honderden kilometer overbelaste wegen te transporteren, terwijl de bestuurder van een moderne locomotief, in dezelfde tijd en daarbij in veel minder vermoeiende en aan-

(1) L'avenir des chemins de fer, Revue générale des Chemins de fer (1964).

DE TOEKOMST VAN DE SPOORWEGEN

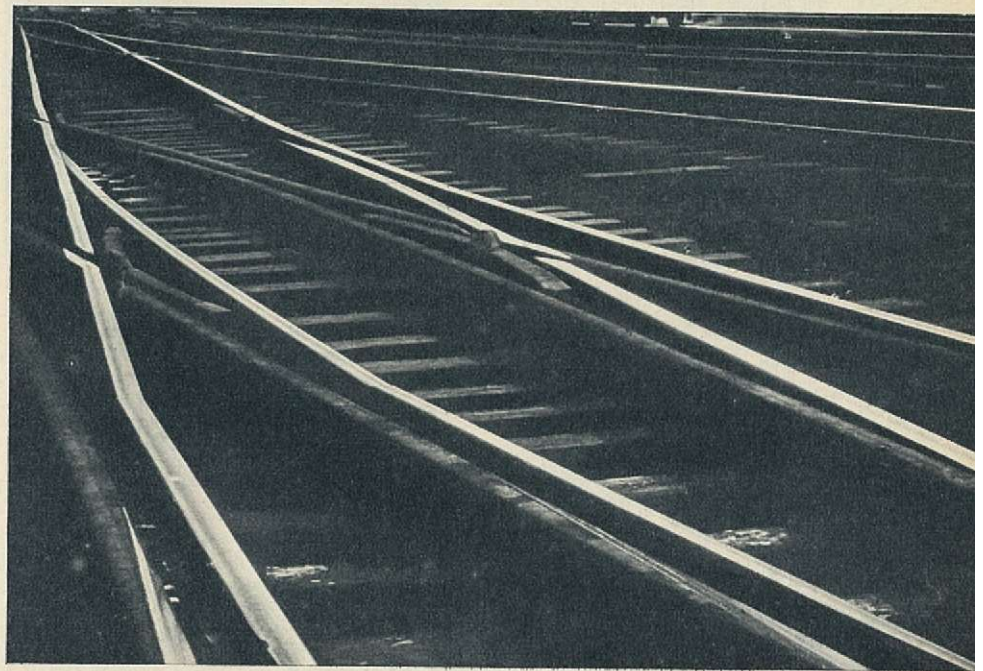
Het is nu eenmaal zo dat men, bij het begin van een jaar, een blik in de toekomst werpt. Wij willen dit in ons januarinummer doen door onze lezers een synthese te brengen van een lang artikel dat Louis Armand, van de Académie française, aan de rol van de spoorweg in de maatschappij van morgen heeft gewijd (1).

bestaat in de aflossing van het zenuwstelsel : alle werktuigelijke arbeid, die de mens tot dan toe verrichtte, wordt aan machines toevertrouwd. Dank zij de begeleiding was de spoorweg bijzonder goed geplaatst om deze tweede revolutie aan te vatten.

De uitbreiding tot geheel Europa van de automatische koppeling (1) der wagens, zal leiden tot nieuwe vooruitgang bij de samenstelling van lange treinen. De deskundigen op het gebied van de cybernetica zullen een beroep doen op de meest verregaande technieken om de problemen van het seinwezen op te lossen. Voor elektronische machines die kunnen schaakspelen, zal het niet ingewikkelder zijn het verkeer der treinen te ordenen en te leiden, en hun dienstregeling op te stellen. Gezien de

king te organiseren en is hij ontegensprekelijk de vervoerwijze die het meest te winnen heeft bij de cybernetisering. Die eventuele winst wordt, overigens, steeds maar groter doordat de spoorwegen zich steeds verder hebben ontwikkeld. De afstanden die door de locomotieven worden afgelegd, groeien inderdaad voortdurend aan en de actieradius der netten wordt langzamerhand groter. Wij weten dat de Europese spoorwegen op continentale schaal moeten opereren. De U.I.C. heeft zich om die realisatie beijverd. Door steeds maar uitbreiding te nemen, lopen de netten evenwel gevaar logge instellingen te worden... Indien de spoorwegondernemingen niet willen afsterven door de logheid en de traagheid van een overdreven informatieoverdracht, indien zij

De mogelijkheid van treinvorming en de geleiding, twee kostbare elementen van de spoorweg die een geheel vormt dat infrastructuur en vervoermaterieel verenigt en zijns gelijken niet heeft.



zienlijk veiliger omstandigheden, 100 maal meer kan vervoeren.

De daverende ontwikkeling van de gemechaniseerde samenleving vergt steeds meer ordening en organisatie. Om de versperring van het luchtruim te verhelpen, richt het vliegwezen luchtcorridors in, en werkt ze nauwkeurige geleidingen uit in de gevaarlijke nabijheid van de vliegvelden.

De ontwikkeling van de automobiel stelt heel wat moeilijke orderingsproblemen op de wegen of aan de kruispunten. De spoorweg daarentegen geniet het voordeel van een zelfstandige infrastructuur en bezit, uiteraard, ook die kostbare geleiding welke de ordening en het automatisme mogelijk maakt.

Het spoor leent zich het best tot de automatisering en de cybernetica.

De eerste technische revolutie bestond in de vervanging van de menselijke of dierlijke spierkracht door de motorische energie. De tweede revolutie

wagennummers voortaan automatisch zullen kunnen worden afgelezen (2), zullen ze eveneens belast worden met het organiseren van het vervoer van die wagens, het groeperen ervan in treinen, het verhelpen van de vertragingen en incidenten, het opmaken van de statistieken en het berekenen van de kostenprijzen.

« Inderdaad, schrijft Louis Armand, indien de spoorweg een bevoorrecht domein vormt voor de uitvoering van de cybernetica, dan is dat niet enkel uit hoofde van de geleiding, maar ook omdat hij een geheel vertoont, dat infrastructuur en vervoermaterieel verenigt en zijns gelijken niet heeft onder de andere vervoertechnieken. Daarom moet hij een aanzienlijke massa inlichtingen verzamelen om zijn beheer en zijn wer-

niet alleen in kracht willen toenemen, maar ook in commerciële soepelheid, dan zullen zij de cybernetica te hulp moeten roepen. Alleen zij zal hun soepelheid bevorderen zonder daarom hun groei te stremmen. Men kan hierbij denken aan het lot van de dinosaurussen uit het secundaire tijdvak. Die dieren, van grote afmeting maar koelbloedig en dus langzaam in hun reflexen, waren onvoldoende gecybernetiseerd. Ze verdwenen en werden opgevolgd door warmbloedige zoogdieren met snelle zenuwreflexen en een zeer grote dichtheid van informatiecentra. De dinosaurussen zijn verdwenen bij gebrek aan een organische cybernetica. Indien de gigantische spoorwegondernemingen niet het lot van de dinosaurussen willen ondergaan, moeten ze zonder dralen een geperfectioneerde cybernetica adopteren. »

(1) Zie « Het Spoor » n° 93.
(2) Zie « Het Spoor » n° 97.

DE TOEKOMST VAN DE SPOORWEGEN



Het is niet voldoende dat men, in sommige perioden, de voordelen van het spoor erkent, men moet de kostprijzen beter kennen van de verschillende vervoerwijzen, opgesteld onder vergelijkbare omstandigheden.



Een locobestuurder kan honderd maal meer vervoeren dan de bestuurder van een vrachtwagen en dat in minder vermoeiende en veiliger omstandigheden voor zichzelf en voor anderen.

De spoorweg zal nog meer toekomstberoepen bieden...



Aldus tekent zich de spoorweg van morgen af, geautomatiseerd, gecybernetiseerd, zeer modern, machtig, doelmatig, en, dank zij die ver doorgedreven technische ontwikkeling, bekwaam om de vergelijking met de supersonische vliegtuigen en de raketten te doorstaan.

In economisch opzicht
heeft het spoor niets te vrezen,
op voorwaarde dat de kostprijzen
van de verschillende vervoerwijzen
uiteindelijk op wetenschappelijke wijze
worden berekend.

Heeft dat geperfectioneerde instrument nog wel een rol te spelen in de toekomstige, economische ontwikkeling?

De formule «hoe meer vervoermiddelen, hoe beter de economie» is voorbijgestreefd door de overdreven ontwikkeling van deze vervoermiddelen. Een dergelijke ontwikkeling leidt tot belangrijke verspillingen die spijtig genoeg moeilijk te onderscheiden zijn.

«De bestrijding van dit gebrek aan organisatie van onze samenleving, vereist, zo schrijft L. Armand, een verhoging van het peil van onze economische kennis. Wij moeten een betere kennis krijgen van de kostprijzen van de verschillende vervoerwijzen, die onder vergelijkbare omstandigheden worden opgesteld (1); wij moeten de collectieve en particuliere belangen beter tegen elkaar leren afwegen. Men mag hopen dat, die kennis eenmaal verworven en alom verbreid zijnde, een groot deel van de beletselen voor een noodzakelijke organisatie zal zijn weggenomen. Wij weten dat wanneer de verkeerswereld beter georganiseerd en economisch bewust is, daarin een goede plaats voor de spoorweg is weggelegd.»

De ontwetendheid op het stuk van economische realiteiten valt bijzonder op wanneer het erom gaat de vraag te beantwoorden of de auto al dan niet te zware lasten voor de infrastructuur betaalt: sentimentele posities, uiteenlopende meningen, hoog oplopende polemieken zouden moeten wijken voor wetenschappelijke studies. Het vervoer te water en door de lucht werpt gelijkaardige problemen op, en het is aanmoedigend vast te stellen welk een toenemend belang door de meest bevoegde internationale instanties aan die kwestie wordt gehecht (2).

(1) Zie «Het Spoor» n° 63, p. 20; n° 69, p. 7; n° 73, p. 7 en p. 24 (N.V.D.R.).

(2) Laten wij daaromtrent aanstippen dat L. Armand, op het einde van het symposium dat de Conferentie van de Ministers van het Vervoer op 3 oktober 11. te Strasbourg ter behandeling van de theorie en de praktijk in de vervoerseconomie hebben belegd, de oprich-

Slechts op basis van die wetenschappelijk vastgestelde voorwaarden — en niet op grond van posities waarin het gevoel al te dikwijls een grotere plaats inneemt dan de wetenschap — zullen, op het gebied van de verkeerspolitiek en de verkeerstechniek, verantwoorde beslissingen kunnen worden genomen, o.m. betreffende het gewicht en de afmetingen van de wegvoertuigen, de rechtvaardige verdeling van de kosten van de weg over de verschillende gebruikers.

Het sociologisch aspect van het spoor.

Voor de mens die reist, vormt de nerveuze vermoeidheid ongetwijfeld het belangrijkste probleem. In de hotsende diligence uit vroeger jaren werden de spieren meer vermoeid dan de zenuwen. Het lawaai dat het oor thans te verduren krijgt, bereikt een niveau dat ondraaglijk is geworden voor het organisme. Daar de mens meer en meer reist, op een aardbol waarop het al maar drukker wordt, zal hij uiteindelijk de vervoermiddelen moeten zoeken die hem veiligheid, comfort en ontspanning bezorgen. De troeven van de spoorweg zijn op dat gebied niet te versmaden.

In verband met de bediening van het spoor, zei L. Armand het volgende: « Wij zouden al evenveel voorwerpen van voldoening of hoop kunnen vinden op het stuk van de arbeidsvoorwaarden... Sedert lang reeds zijn de spoorwegen begaan met het bevorderen van de sociale vooruitgang in hun ondernemingen, en meestal kunnen ze trots zijn op de resultaten die ze op dat gebied reeds hebben bereikt. Een dergelijke stand van zaken heeft hen in staat gesteld de werkvoorwaarden in de verschillende vervoerwijzen met een serene gemoed te vergelijken... Hoger in dit artikel geven wij het voorbeeld van het vermoeiend en gevaarlijk beroep — voor hen en voor de anderen — van sommige bestuurders van vrachtwagens waarvan de lading, sociaal gezien, in heel wat meer bevredigende omstandigheden door de spoorweg zou kunnen worden verzekerd. Het is buiten kijf dat de gecybernetiseerde en met automatische koppeling uitgeruste spoorweg van de toekomst de bedienenden nog meer « edele » beroepen zal bieden. Hiervan zouden wij de jonge generaties die een levensrichting voor hun toekomst zoeken, moeten overtuigen... »

ting van een Europees, Vervoerseconomisch Instituut heeft voorgesteld ten einde de kennis op het stuk van de kostprijs te volmaken, de woekering van de theorieën uit te schakelen die iedereen in staat stelt zijn eigen belangen te rechtvaardigen, de middelen te zoeken niet om de maatschappij van gisteren te verbeteren maar wel om mee te werken aan de opbouw van de maatschappij van morgen.

BESLUIT :

Samenwerking en dynamisme op Europees niveau.

« Bij het achtereenvolgens behandelen van de technische, economische en sociale aspecten van de toekomst van de spoorwegen, heb ik ervoor zorg gedragen al de redenen naar voren te brengen die het mogelijk maakten die toekomst met vertrouwen tegemoet te zien. Die redenen zijn talrijk en belangrijk en stellen de spoormannen in staat zich met optimisme aan hun taak te wijden. Ze moeten dezelfde spoormannen evenwel niet aanzetten om op « hun lauweren te rusten ». Die toekomst onderstelt inderdaad een constant dynamisme en een blijvende aanpassingswil.

Wij hebben gezien dat sommige gegevens aan het onmiddellijke initiatief van de netten ontsnappen en van de politiek en de economie afhangen. Het gaat hier inzonderheid om de verhoging van het peil der economische kennis en om de noodzakelijkheid van een betere verkeersorganisatie. De rol die wij op dat gebied vervullen is moeilijk, maar aangenaam; het gaat er alleen maar om die economische kennis met al onze krachten te ontwikkelen, het « obscurantisme » te bestrijden, het algemeen belang tegen bepaalde particuliere belangen en drukingsgroepen te verdedigen.

De andere gegevens hangen meer rechtstreeks van de netten zelf af. Het zijn, inderdaad, zijzelf die het moderne en gecybernetiseerde instrument van de toekomst zullen smeden, en niemand zal ze hiertoe aanzetten indien ze niet in zichzelf het dynamisme vinden dat voor deze realisatie nodig is... De spoorwegen zullen zich dus zelf de dosis cybernetica moeten toedienen die hen zal in staat stellen zich op het juiste ogenblik aan te passen. Het is bemoedigend te zien hoe sommige netten, zoals de Nationale Japanse Spoorwegen met hun Tokaidolijn, niet aarzelen om stoutmoedige realisaties te wagen (1).

Het symposium over de benutting van de cybernetica bij de spoorweg, dat, met groot succes, in november 1963, in de zetel van de U.I.C. werd gehouden, geeft eveneens duidelijk uiting aan de vastberadenheid der netten om hun instrument niet te laten vervallen (2).

... De spoorwegen mogen zich erover verheugen dat ze, onderling, praktisch geen concurrenten zijn. Ze hebben dus redenen te over om zich te verenigen en hun inspanningen op elk gebied te bundelen. De internationale samenwerking is dus een plicht voor hun leiders... »

(1) Zie « Het Spoor » n° 96 (N.V.D.R.).

(2) Zie « Het Spoor » n° 89, p. 24. In maart en april 1964, publiceerde het Maandelijks Bulletin van de I.V.C.S. het volledig verslag van het symposium, met een voorwoord van de h. M. De Vos (N.V.D.R.).

UITTREKSEL

UIT EEN ONDERHOUD MET DE H. LOUIS ARMAND

Kennis en liefde ontwikkelen zich wanneer je anderen erin deel laat hebben. Zover het mij heugt, vond ik het prettig mijn ontdekkingen mee te delen...

Nooit heb ik de wereld gekend zonder mijn vrouw. Steeds heeft zij deel uitgemaakt van mijn leven...

Toen ik bij de spoorwegen ben terechtgekomen, voelde ik dat ze de meest volmaakte uitdrukking waren van de techniek die de mensen verenigt rond het werktuig. Vanaf dat ogenblik heb ik de innerlijke vrede gevonden en heb ik kunnen beantwoorden aan de roeping die mij als kind zozeer bezield: DOOR DE TECHNIEK, IN DIENST VAN DE MENS.

De beste leeftijd is die welke ik bezit. Ik voel mij goed zoals ik ben. Ik ben gerust wanneer ik de indruk heb de mensen te dienen. Dat alleen is belangwekkend. Het Verzet (dat geen enkele hiërarchie overeind heeft gelaten) heeft mij geleerd dat alleen de bevoegdheid het persoonlijk gezag vermag te vestigen. Zij die geschraagd worden door de kraken van de ijdelheid om op de anderen indruk te maken door hun titels, hun decoraties of hun sociale rang, zijn zwakken. Van ons wordt alleen maar gevraagd zo behoorlijk mogelijk ons beroep uit te oefenen, dat waarvoor wij bestemd zijn, dat waartoe wij ons hebben voorbereid, dat waarvan wij houden. Dat is de sleutel van het evenwicht.

*Veiligheid,
comfort
en ontspanning...*

