



de spoorweg van de toekomst: een basisplan

In de dag- en weekbladers heeft het basisplan van de toekomstige Europese spoorweg een weerklank gevonden. Het is een breed opgezet programma dat de Internationale Spoorwegunie tegen 1985 wil verwezenlijken maar dat tevens dringend moest bepaald worden om de spoorweg in staat te stellen zijn troeven op de vervoermarkt uit te spelen. Wanneer de Europese netten strikt voldoen aan de vraag inzake vervoer, wanneer ze bovendien in onderling overleg homogene normen vastleggen op het gebied van de technische uitrusting en de exploitatie, zullen ze de grote kans aangrijpen die de toekomst hun biedt.

Na in Europa 58 belangrijke zones te hebben bepaald (volgens het aantal inwoners en het aantal arbeidsplaatsen), hebben de UIC-specialisten een net van hoofdlijnen uitgetekend. Veertigduizend kilometer basisverbindingen vormen het geraamte van een ware Europese spoorweg. Om dergelijk tracé uit te stippelen, hadden de specialisten werkhypothesen of liever postulaten opgesteld: de spoorweg zal in de vervoerwereld pas dan een belangrijke partner blijven indien hij waarlijk concurrerende voorwaarden kan bieden. De trein moet sneller worden: dat is een eerste hypothese.

Sneller dan de auto

Allereerst is de U.I.C. van mening dat de rijtijd per trein op de grote Europese verbindingen niet meer dan 2/3 van de rijtijd per auto over een zelfde afstand mag bedragen. Waarom 2/3? Omdat de aldus geboekte tijdwinst de twee voordelen van de auto kan compenseren, te weten zijn beweeglijkheid en de ruime mogelijkheden wat de tijdregeling betreft.

Om de vereiste snelheden te berekenen, heeft de U.I.C. ter vergelijking een wagen genomen die tegen een gemiddelde snelheid van 90 km/h rijdt. Indien de treinen tot een uurgemiddelde van 135 kilometer ($90 = 2/3$ van 135) willen komen, rekening houdend met het vertrek en de stilstand in verschillende stations, moeten ze een kruissnelheid van 150 tot 160 km/h ontwikkelen. Men zal de snelheid tot 180 of 200 km/h moeten opdrijven wanneer men een vertraging op sommige baanvakken van het traject moet goedmaken.

De prestaties van het vliegtuig

Een andere spoorwegconcurrent is het vliegtuig. De trein zal nooit de prestaties van het vliegtuig... in vogelvlucht evenaren.

Nochtans bevinden de luchthavens zich op tamelijk grote afstand van de vitale en handelscentra; om er te komen of om ervan terug te keren, boeten de reizigers een groot gedeelte van de tijdens de vlucht geboekte tijdwinst erbij in. Het feit dat men om zich van stadscentrum naar stadscentrum te begeven andere vervoermiddelen moet gebruiken, biedt de spoorweg mooie kansen; in feite dringt hij meer door tot de stedelijke agglomeraties en bovendien pleiten de hoge snelheden (300 km per uur) die hij op korte tijd kan ontwikkelen, eveneens in zijn voordeel.

Om met het vliegtuig te concurreren, moet men talrijke elementen samenvoegen, maar in het huidige stadium van de technische proeven schijnt zoiets slechts mogelijk op trajecten van niet meer dan 500 km.

Goederen: waarborgen van de vervoersduur

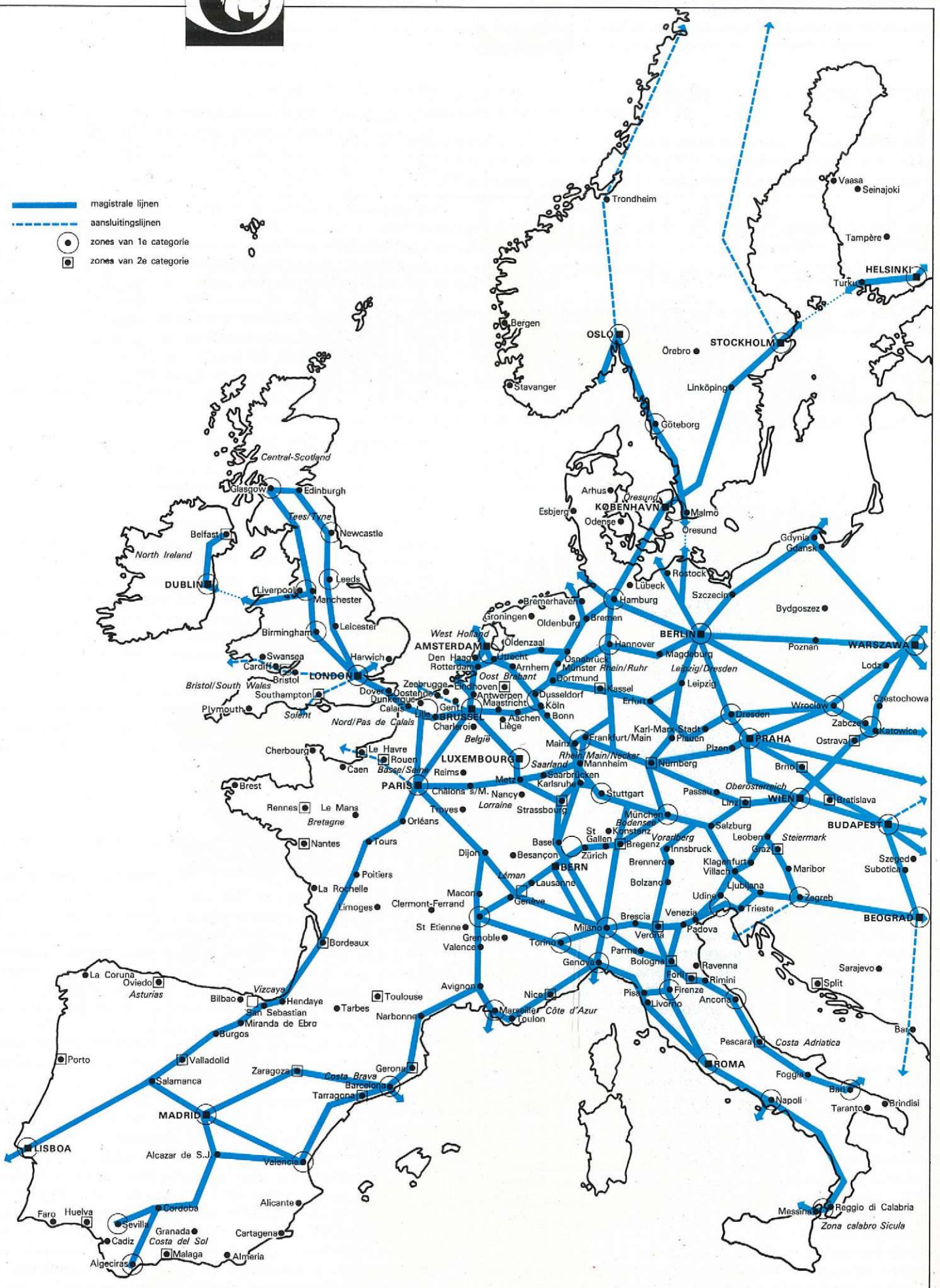
Voorgaande beschouwingen hebben betrekking op het reizigersvervoer. Wat de goederen betreft, lijkt de snelheid van de treinstellen geen doorslaggevend element te zijn. De U.I.C. overweegt de invoering van „continue vervoerketens“ met een korte en gewaarborgde vervoersduur. Indien de spoorweg het grootste gedeelte van het traject voor zijn rekening neemt, zullen andere, bijkomende middelen voor de „afwerking“ zorgen, aangezien het spoor, wegens zijn massaal karakter niet overal kan doordringen.

Om aan de toeneming van het verkeer het hoofd te bieden, om bedoelde continuïteit vlot tot stand te brengen en om de vervoersduur te kunnen waarborgen, moeten er niet alleen vormings- en rangeerstations met een hoog rendement worden gebouwd of aangepast, maar moeten er in de nabijheid ervan ook behandelingscentra voor multitransporten tot stand komen om het verkeer op te vangen en het binnen de kortst mogelijke tijd weer te verdelen.

Meer en vlugger vervoer betekent verhoging van de capaciteit van de lijnen. Wat baat het beste plan wanneer die lijnen voortijdig oververzadigd zijn? We mogen niet vergeten dat de door de U.I.C. bepaalde hoofdverbindingen zowel door goederentreinen als door reizigerstreinen zullen bereden worden. Het komt er dus op aan de vermoedelijke frequentie ervan te berekenen en er de vereiste capaciteit, aftakkingen en weerstand aan te verlenen.



-  magistrale lijnen
-  aansluitingslijnen
-  zones van 1e categorie
-  zones van 2e categorie



Basisnet

Nadat ze die gegevens geordend en in cijfers hadden omgezet, hebben de specialisten hun basisnet getekend: veertigduizend kilometer lijnen die zich over nagenoeg gans Europa uitstrekken.

Een gedeelte van dat net bestaat reeds: 20.000 kilometer lijnen worden geschikt geacht voor het verkeer dat men voorziet voor 1985. Voor de andere helft zullen er werken nodig zijn. Veertienduizend kilometer zullen moeten aangepast worden in het licht van de gemiddelde snelheid (200 km/h) en de zesduizend die overblijven moeten volledig aangelegd worden: het spreekt vanzelf dat, gezien de grote snelheid, het profiel en de seininrichting aan nieuwe normen zullen moeten voldoen.

Met de verwezenlijking van dat ontwerp zal het U.I.C.-basisplan echter nog niet ten uitvoer gebracht zijn. Ter wille van de veiligheid zullen de ingenieurs nieuw materieel moeten ontwerpen.

In de eerste plaats andere wagens, want wanneer men voor voertuigen die met niet meer dan 160 km/h rijden bij een asbelasting van 20 ton blijft, zal men die belasting in het stelsel van de zeer grote snelheid (tot 300) tot 16 ton moeten verminderen. Dit in de veronderstelling dat de goederentreinen tegen hoge snelheid zouden rijden.

Om het verkeer spoor-weg uit te breiden — en dit is wat de U.I.C. beoogt: de continue vervoerketens — zullen de ingenieurs, zelfs bij een werkelijk groter vrijruimteprofiel, rekening moeten houden met de opleggers die steeds omvangrijker worden.

De tractie-elementen zullen vanzelfsprekend in vermogen toenemen; en nagenoeg al de nieuwe eenheden zullen rijden op eenzelfde energiebasis die, in overeenstemming met de wens van de U.I.C., in alle opzichten gunstig is voor het milieu.

Het Europees net

Alle Europese netten samen waarop het basisplan betrekking heeft, hebben 250.000 km lijnen in totaal.

De 40.000 kilometer hoofdlijnen vertegenwoordigen daarvan dus 16%. Twintigduizend kilometer nog slechts 8%. Veertienduizend kilometer aan te passen sporen nog enkel 5,5% en de 6.000 kilometer nieuwe sporen zelfs geen 2,5% meer van het volledige net.

Bij de uitrusting van de lijnen moet er rekening worden gehouden met de door de UIC vastgestelde frequentie-richtgetallen: 200 tot 220 treinen per dag voor dubbelsporige lijnen, 60 treinen per dag voor enkelsporige lijnen. Het spreekt vanzelf dat dit maar richtgetallen zijn en dat de juiste capaciteit voor elke verbinding afzonderlijk zal moeten bepaald worden.

Transportmiddelen en energie

De heren Goss en Mac Gowan, twee Amerikaanse professoren, hebben in 1973 voor de Intersociety Conference on Transportation een afdoend experiment verricht in verband met het vervoer.

Een traject: New York City - Washington DC, d.i. 220 mijl. Een beginsel: proefnemers gebruiken verschillende combinaties van vervoermiddelen om een zelfde traject af te leggen.

Een verbazingwekkend resultaat:

<i>Combinatie</i>	<i>Totale tijd</i>	<i>Verbruik per reiziger</i>
<i>Privé-auto</i>	<i>4u.40</i>	<i>16,10</i>
<i>Taxi/vliegtuig/taxi</i>	<i>2u.25</i>	<i>8,57</i>
<i>Metro /bus/vliegtuig/taxi</i>	<i>3u.40</i>	<i>7,82</i>
<i>Taxi/trein/taxi</i>	<i>3u.40</i>	<i>1,84</i>
<i>Metro/trein/taxi</i>	<i>3u.40</i>	<i>1,60</i>
<i>Taxi/bus/taxi</i>	<i>4u.35</i>	<i>1,54</i>

Besluit: het traject per privé-auto (beschouwd voor 1 reiziger, het geval van de zakenlui die zich voor hun werk verplaatsen), kost per gedeelte van 100 km tien keer meer aan energie dan hetzelfde traject per trein.

Het staat de reiziger vrij een zogenaamd snel vervoermiddel te kiezen... en de kosten ervan te dragen, hetzij rechtstreeks in de prijs van zijn benzine, hetzij onrechtstreeks, in wat de vervuiling ons kost zonder dat we er ons rekenschap van geven.

Maar morgen zal de trein vlugger zijn.



Investeren

Op grond van die enkele details zal de lezer moeten toegeven dat de netten die bij het basisplan betrokken zijn, zich op een grote krachtsinspanning voorbereiden. Aan de investeringen die thans worden toegekend en die de mogelijkheden soms te boven gaan, zullen er nieuwe moeten toegevoegd worden.

Zonder daarom pessimist te zijn kunnen we tenslotte zeggen dat de spoorweg van de toekomst slechts met de steun van de overheid tot stand zal kunnen komen. Alleen een globaal en in onderling overleg bepaald vervoerbeleid kan opnieuw tot een evenwicht leiden en werkelijk concurrerende voorwaarden scheppen.

Duitsland

Het gedeelte van het basisplan dat betrekking heeft op Duitsland is reeds een integrerend deel van een ruimer ontwerp voor de aanpassing van het net. De Duitse Bonds-spoorwegen zijn er in geslaagd dat ontwerp te doen opnemen in een „Leidraad voor het vervoerbeleid“ die door de Bondsregering werd opgesteld. In de toekomst wil de DB voor het oppervlakteverkeer zorgen „in nauwe samenwerking met het goederenwegverkeer“; dit zijn de woorden zelf van de heer H. Lehmann, Voorzitter van de Duitse spoorwegen.

Duitsland heeft het plan opgevat ook andere lijnen van zijn net aan te passen die niet in het basisplan zijn opgenomen. De DB kan die aanpassing echter rustig aanpakken: door nauw aan te leunen bij de gedachtengang van de U.I.C. betreffende het overleg onder de vervoerders, ziet ze de mogelijkheid om het vervoerbeleid te regulariseren, hierbij gesteund door de overheid.

Europa legt elk jaar ongeveer 2.000 kilometer nieuwe auto-wegen aan. Alles wel berekend kost de aanleg van een kilometer spoorweg voor zeer grote snelheden minder dan die van een kilometer autoweg met vier rijstroken op een tamelijk heuvelachtig terrein. Men zou daaruit kunnen besluiten dat, mocht de overheid een einde maken aan de huidige voorrang van de weg op het spoor, ten hoogste vijf jaren zouden volstaan om het Europees basisnet aan te leggen.

In België

Een van de 58 belangrijke zones van het plan vormt op de Belgische landkaart een vierhoek met als hoeken Gent, Antwerpen, Luik en Charleroi.

Het basisnet zelf weeft over onze provincies een ster met Brussel als centrum; er vertrekken lijnen naar Rijsel, Parijs, Amsterdam en Aken. De Belgische baanvakken van die verbindingen omvatten 386 kilometer nieuwe sporen die volledig moeten aangelegd worden. Het spreekt vanzelf dat zeer snelle treinen komende uit Londen of uit Parijs over die sporen het land volgens zijn aslijnen zullen kunnen doorkruisen.

Over de afstand Parijs-Brussel zal men 1 u. 30 doen, wat een tijdwinst van één uur betekent. Om de twee hoofdsteden te verbinden zullen de treinen een wijde boog maken over Rijsel en Doornik. Rijsel zal trouwens het kruispunt worden van drie grote assen: Frankrijk - België, Frankrijk - Groot-Brittannië en Groot-Brittannië - België.

Van Londen tot Brussel zullen de reizigers via de tunnel onder het Kanaal de huidige reisduur met bijna 6 uur kunnen verkorten.

Voor het verkeer met grote snelheid zal men bij het aanleggen van de sporen boogstralen van verscheidene kilometers in acht moeten nemen, zal de verkanting moeten aangepast worden ten einde de veiligheid en het comfort te bewaren en zal er een gloednieuwe seininrichting noodzakelijk zijn.

Op plaatselijk vlak zullen er belangrijke problemen moeten opgelost worden. Welk Brussels station zal de ZGS-treinen ontvangen? Zullen ze de Noord-Zuidverbinding gebruiken? Hoe gaat men dat probleem oplossen als men bedenkt dat men nu reeds de grondslag legt van een lijn omheen de hoofdstad om het gevaar voor oververzadiging op te vangen? Er zullen nog andere moeilijkheden rijzen daar België een dichtbevolkt land is.

Zoals U ziet, vergt de uitvoering van het Europees basisplan niet alleen de vernieuwing van de infrastructuur, maar raakt ze tevens diepe grondslagen van de spoorweg zelf. We gaan naar een volledige omschakeling van de spoorweg.



zero-groei voor de auto

In haar nummer van 17 oktober 1973 publiceerde de krant Le Monde onder de handtekening van Philippe Saint-Marc, professor aan het „Institut d'études politiques de Paris", het artikel dat wij hier overnemen.

De internationale gebeurtenissen die zich voordeden op het ogenblik dat de tekst van de pers kwam, zijn er de oorzaak van dat bedoeld standpunt een nog ruimere weerklank heeft.

De aangehaalde cijfers hebben uiteraard betrekking op Frankrijk. Daar het probleem van de auto niet minder acuut is in België, kan de lezer zonder moeite de door de auteur ontwikkelde oplossingen op ons land toepassen. Om de auteur niet te „verraden", nemen wij zijn tekst woord voor woord... en zonder commentaar over. Is de tekst op zichzelf immers niet puntig genoeg?



De auto is het meest opvallende voorbeeld van de dramatische gevolgen van een uiterst snelle groei, waar nog voortdurend naar gestreefd wordt, wat het de mens ook mag kosten.

Sinds enkele jaren beleven wij een abnormale versnelling van de produktie. In vijf jaar tijds, van 1962 tot 1967, stijgt ze met 1/3, wat 470.000 voertuigen per jaar vertegenwoordigt. Maar van 1967 tot 1972 maakt ze een „sprong voorwaarts“ en groeit met 2/3 aan, d.i. elk jaar 1.320.000 voertuigen meer. Indien dat ritme volgehouden werd, zou Frankrijk op het einde van de eeuw jaarlijks 40 miljoen auto's en vrachtauto's vervaardigen: tweemaal het huidige park. Tijdens de laatste tien jaar is dat park trouwens verdubbeld. Indien het aldus om de 10 jaar bleef verdubbelen, zouden wij op het einde van de eeuw... 120 miljoen vrachtauto's en auto's hebben.

Van 1971 tot 1973 is het aantal jaarlijks op stapel gezette autowegen meer dan verdriedouddigd. Dergelijk ritme, nl. een verdriedouddigging om de 3 jaar, zou tot gevolg hebben dat men vanaf het jaar 2000 ieder jaar 4 miljoen km autowegen zou beginnen aanleggen.

Dergelijke waanzinnige perspectieven tonen aan dat het onmogelijk is het huidige expansieritme vol te houden van de activiteiten die met de auto verband houden. Een of andere dag zullen zelfs de hevigste voorstanders van de auto verplicht zijn, het groeipercentage ervan af te remmen, met het oog op de rampen waartoe hij zal voeren. Waarom zou men, alvorens er zich catastrofen voordoen, niet meteen voor de auto het beleid van de „zero-groei“ invoeren?

Een kankergezwell

In ons vervoerbeleid werd een zeer zware vergissing begaan, er werd immers geen rekening gehouden met de respectieve kosten van het spoor en de weg op het vlak van de veiligheid, de verontreiniging, de vernietiging van het leefmilieu en het energieverbruik.

Op die verschillende gebieden zijn de kosten van de weg, vergeleken met het spoor, verbijsterend hoog en zullen ze zeer snel aangroei, indien de voortwoeking van de auto niet zeer sterk wordt vertraagd en vervolgens tot stilstand wordt gebracht.

Het grootste gevaar voor het leven van de Fransen is niet de atoombom, maar de auto. Elk jaar doodt hij, in Europa alleen al, meer mensen dan de bom van Hiroshima. Sinds de bevrijding heeft hij meer Fransen gedood dan Hitler en heeft er meer gewond dan de oorlog van 1914. Hij doodt 16.000 personen per jaar; — een stad als Rambouillet — en verwondt er 390.000, de bevolking van Bordeaux. Indien die ongevallen met het huidige ritme blijven stijgen, zal de helft van de kinderen die thans geboren worden, door de weg gedood of gewond worden. Het spoor doodt 56 maal minder dan de weg en verwondt 1.200 maal minder...

Door het krachtige mengsel van gifstoffen dat hij verspreidt — kooloxyde, stikstofoxyde, lood, benzopyreen, roet en asbest — is de auto één van de hoofdoorzaken van de stadsziekten. Hij is verantwoordelijk voor 2/3 van de verontreiniging van de atmosfeer. Hij maakt ons ook armer door een onherstelbare vernieling van het leefmilieu. De spoorwegen beslaan in Frankrijk slechts een totale oppervlakte van 215 km², maar het wegnennet heeft reeds meer dan 3.400 km² grond „verbruikt“: d.i. 16 maal meer en zoveel als de departementen van de Essonne, de Val d'Oise, de Hauts-de-Seine en de Seine-Saint-Denis samen. Het spoor en de weg vervoeren nochtans evenveel goederen. Indien wij in de komende 20 jaar een grond die schaars is, blijven verspillen in omvangrijke programma's



van bijkomende wegen, autowegen, ringwegen en parkeerplaatsen, zullen wij onze mooiste landschappen en onze rijkste gronden verkwisten.

Er is eenzelfde abnormale verspilling van de energie, waarvan het verbruik 6 maal hoger ligt voor het vervoer over de weg dan per spoor. Bovendien dreigen de benzine en de gasolie de komende jaren zelfs gerantsoeneerd te worden wegens een schaarste op wereldvlak. Het petroleumverbruik verdubbelt om de 10 jaar. Bij een dergelijk ritme zullen de thans bekende wereldreserves binnen 20 jaar uitgeput zijn.

Bevoordeling

Gezien de gevaren van die onbekende expansie, dient men dringend een andere weg in te slaan: de stabilisering.

In een eerste fase zou deze enkel betrekking hebben op de produktie van auto's en vrachtauto's; daarbij zou het Franse park nog met 900.000 voertuigen per jaar toenemen. In de tweede fase zou ook dat park gestabiliseerd worden.

Dat nieuw beleid behelst noch een door de overheid opgelegde rantsoenering noch beperkingsmaatregelen tegenover eventuele kopers. Het onderstelt alleen dat men de vraag naar auto's en vrachtauto's vermindert door ze duurder en minder noodzakelijk te maken.

Het komt er niet op aan de weg ten opzichte van de andere vervoermiddelen kunstmatig te benadelen, maar het gaat er alleen om een einde te maken aan de stelselmatige bevoordeling die de weg thans geniet. In de prijs van elk vervoermiddel moeten voortaan de kosten ervan voor de mens en voor zijn omgeving doorberekend worden, nl. door een belasting wegens onveiligheid en een belasting wegens hinder in te voeren. Alleen al door die werkelijkheidsgetrouwe prijzen in de transporten in te voeren zal er een zeer belangrijke herverdeling van het verkeer ten nadele van de weg worden teweeggebracht. Indien men enkel ongevallen op de weg in aanmerking neemt, bezorgt de weg de auto al een passief van meer dan 23 miljard frank per jaar, of 60% van de waarde van de autoproduktie.

Door de andere verplaatsingsmiddelen gerieflijker te maken zou men ook de behoefte aan auto's sterk kunnen verminderen. Een frequentier, comfortabeler en sneller gemeenschappelijk vervoer zou een cliënteel aantrekken dat thans bij gebrek aan beters zijn toevlucht neemt tot de auto. Het succes van de Metrolor in Lorraine wijst erop dat talrijke en snelle verbindingen tot een opvallende wederopbloei van het spoor leiden.

Zowel in de steden als voor de weekeindwandelingen zou de fiets een grote bloei kennen, mocht het gebruik ervan gemakkelijker worden door speciale verkeersgangen en, op de buiten, door fietspaden. In de V.S. zijn er 80 miljoen fietsers, of 45 miljoen meer dan in 1960. Vorig jaar hebben de Amerikanen meer fietsen dan auto's gekocht. Boston, Chicago, San-Francisco en Washington hebben al routes ingericht die enkel voor fietsers bestemd zijn.

Door de expansie van de vraag naar het vervoer te land over te brengen naar het spoor, de fiets en de aak, zal men een einde maken aan de abnormale woeking van de auto. De auto zou dan een meer beperkte, maar nog belangrijke plaats kunnen behouden. Hij zou die plaats daarentegen verliezen, indien de „lobby“ van de auto zou blijven leiden tot een onbeperkte aangroei die fataal zou nopen tot oplossingen waarbij hij op drastische wijze verboden wordt.

Maar zal de regering tijdig de nodige voorzorgen willen nemen en tijdig willen optreden, of zullen alleen rampen ons de weg wijzen?