

Uitgave N^o 3

**VEREENIGING VOOR DE
VERDEDIGING VAN DEN SPOORWEG
— A. S. D. R. A. —**

DE VEILIGHEIDS- VOORWAARDEN

op het **Spoor** en op den **Weg**
DOOR

M. V. PAQUES

Secretaris van de Vereeniging



MAATSCHAPPELIJKE ZETEL :
August Ortsstraat, BRASSERIE FLAMANDE, Brussel
SECRETARIAAT :
23, St-Gooriksplein, BRUSSEL, Telefoon 12.75.44

OCTOBER 1935

A
8
5

Uitgave N^o 3

VEREENIGING VOOR DE
VERDEDIGING VAN DEN SPOORWEG
— A. S. D. R. A. —

DE VEILIGHEIDS- VOORWAARDEN

op het **Spoor** en op den **Weg**

DOOR

M. V. PAQUES

Secretaris van de Vereeniging

MAATSCHAPPELIJKE ZETEL :
August Ortsstraat, BRASSERIE FLAMANDE, Brussel
SECRETARIAAT :
23, St-Gooriksplein, BRUSSEL, Telefoon 12.75.44

OCTOBER 1935

PROGRAMMA

Niemand kan betwisten dat de ongebreidelde ontwikkeling van de vervoermiddelen, vooral in een weinig uitgestrekt land als BELGIE, indruischt tegen de algemeene economie.

Anderzijds is het niet overdreven te beweren dat het verkeer langs den weg dat jaarlijks honderden dooden en duizenden gekwetsten eischt, aan een strenge regeling moet onderworpen worden.

Het is noodig een oplossing te zoeken aan dit gewichtig vraagstuk, dat zoodanig ingewikkeld is dat het gemakkelijk ontsnapt aan personen die weinig vertrouwd zijn met zulke bijzondere aangelegenheden en die trouwens dikwijls misleid worden door de verdedigers van streng-private belangen.

Onze vereeniging heeft voor doel een kentering in de openbare meening te brengen en de Regeering voor economische Herleving te helpen om, zoo spoedig mogelijk, de samenordering der verkeersmiddelen te verwezenlijken, ten beste van het hooger belang van het Land, het eenige dat in aanmerking dient genomen.

Namens het Nationaal Syndikaat des S.P. T.T.L.L.	de h. PAULIS ,
Namens het Syndikaat der Agenten van Nord Belge en Chimay	de h. NAVEZ
Namens den Onafhankelijken Algemeenen Bond van Personeel van S.Z.T.T.L.	de h. DELOYERS
Namens de Vereeniging der Vrienden van den Spoorweg	de h. BOCKSTAEL
Namens de Centrale van het Personeel van Trams en buurtspoorwegen	de h. VALET
Namens den Bond der Technische Vereeni- gingen	de h. THIBESART

VOORWOORD

De Vereeniging de Verdediging van den Spoorweg geeft, bij het vervullen van haar taak, blijk van een volhardende bedrijvigheid, aan dewelke hulde moet gebracht worden.

De brochuren die door haar toedoen reeds werden uitgegeven : « HET VRAAGSTUK VAN HET VERVOER IN BELGIE » en « ANTWOORD AAN ZEKERE DAGBLADEN » die deze studie hadden beknipt, bewijzen zulks op welsprekende wijze.

De partijgangers van het een en van het ander stelsel staan dus tegenover elkander ; de kwestie van den voorrang van het spoor met als gevolg, de min of meer beperkende regeling van het verkeer langs den weg, is gesteld.

Deze kwestie is van economischen aard en is zoodanig ingewikkeld dat ik niet eens de bespreking ervan wil aanvaarten — behoudens dat de samenordering van de verkeersmiddelen geëischt wordt door allen, door de voorstanders van den weg zoowel als door die van het spoor, doch natuurlijk met verschillende modaliteiten.

Wat in alle geval dient erkend is, dat de nieuwe Vereeniging over een uitgebreide dokumentatie beschikt en dat haar sekretaris, de h. Pâques, blijk geeft van een buitengewoon nauwgezette bevoegdheid.

In de eerste brochuren had hij reeds gezinspeeld op de wanverhouding die bestaat tusschen het aantal ongevallen aan personen, te wijten aan den spoorweg en die welke ten laste van de auto's moeten gelegd worden ; thans wijdt men een bijzondere studie aan dit vraagstuk.

Eenerzijds 2 dooden en 81 gekwetsten, anderzijds 1.036 dooden en 7.388 gekwetsten ! hoewel de spoorweg meer dan de 2/3 der reizigers van het tusschensteedsch verkeer vervoert.

Men kan dus niet loochenen dat een strenge regeling noodig is en dat krachtdadige maatregelen zich opdringen om te verhelpen aan de gevaren van het verkeer langs den weg.

Het kwaad bestaat ; het is erg.

Al te veel onervaren auto-geleiders, al te veel geleiders die onvoorzichtig genoeg zijn om, hoewel onder den invloed van den drank, aan het stuur te blijven, al te veel geleiders die aan snelheidswaanzin lijden, ten koste van het leven van anderen, zijn een bestendige bedreiging voor de gebruikers van den weg.

De ongelukken toe te schrijven aan onvoorzienne oorzaken die om zoo te zeggen onafscheidbaar aan deze manier van vervoeren verbonden zijn, zijn reeds veel te talrijk ; het schijnt nochtans mogelijk deze oorzaken te verminderen door, op de voertuigen die langs den weg rijden, zekere voorschriften op te leggen die toegepast worden op den spoorweg, waar de zorg voor de veiligheid alle andere overwegingen overheerscht.

Men moet dus regelen, men moet straffen, maar men moet ook, door alle middelen, en in 't bijzonder door de pers, trachten de mentaliteit te wijzigen van hen wier geweten door het egoïsme beneveld wordt. Een grootere moraliteit dringt zich op.

De alarmkreet, geslaakt door de Vereeniging voor de Verdediging van den Spoorweg, komt in tijds.

Moge hij gehoord worden door de openbare machten en ook door onze tijdgenooten.

Fernand ANCIAUX de FAVEAUX,
Eere-raadslid
bij het Beroepshof te Luik.

De Veiligheidsvoorwaarden op het Spoor en op den Weg



**Travel by Road - and
see next World (1)**

**Reist langs den Weg
en ziet de andere
Wereld**

Algemeene Beschouwingen.

In een vorige studie : Het Vraagstuk van het Vervoer in België, hebben wij de aandacht gevestigd op het hoog cijfer der ongevallen langs den Weg, eenerzijds, en op het zeer gering cijfer der spoorwegongevallen, anderzijds, hoewel in opzicht van den omvang van het verkeer, geen vergelijking tusschen beide exploitaties mogelijk is.

Men moet toegeven dat de inrichting der spoorwegen, op gebied van veiligheid, onbetwistbaar hooger staat dan die van den weg ; men moet eveneens erkennen dat het uiterst moeilijk, zoo niet onmogelijk is den weg op een voldoende graad uit te rusten om zelfs een betrekkelijke veiligheid te verzekeren.

(1) Uittreksel uit een Engelsch Tijdschrift : Railway Service Journal, Februari 1935.

Jaar 1933.

ONGEVALLEN	Slachtoffers	Gedood	Gekwetst	Belangrijkheid van het verkeer
WEG 19.113	8.424	1036 (2)	7388	3.725 miljoen Reizigers Km. (3)
SPoor (N. M. B. S.) (4)				5058 miljoen Reizigers Km.
77	83	2	81	

Het Middenambt voor Statistiek van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken boekt, voor 1934, 19.741 ongevallen langs den weg, met 8.825 slachtoffers, waarvan 364 op slag gedood ; wij kennen, op het huidig oogenblik, nog het totaal cijfer der Dooden niet ; **een mededeeling van het Ministerie van Openbare Werken, in datum van 24 Januari 1935, vermeldde dat, in den loop van het jaar 1934, men 1.200 doodelijke ongevallen op de wegen, in België, had geboekt.**

Wij mogen natuurlijk niet beweren dat er nooit ernstige ongevallen op den spoorweg kunnen gebeuren, en dat het aantal slachtoffers van den spoorweg altijd even laag zal zijn ; wij houden er nochtans aan, aan te stippen dat de spoorwegen zich aanzienlijke offers getroost hebben om de risico's voor ongevallen tot het uiterste te verminderen.

(2) waarvan 352 personen, op slag gedood.

(3) Bijzondere rijtuigen 2.460 miljoen Reizigers-Km.
 moto's 538
 autobussen 346
 autocars 381

Bij gebrek aan nauwkeurige statistieken, werd overgegaan tot zorgvuldige ramingen, op grondslag van het aantal voertuigen die in het Departement van Financiën ingeschreven werden. Het cijfer 3.725 omvat het tusschensteedsch verkeer dat op 2.043 miljoen Reizigers-Km. geraamd wordt.

(4) Eensluidend met de beschikkingen, aangenomen voor de Internationale Statistiek, omvatten deze cijfers de aanrijdingen en ontsporingen in volle baan, welke ook hun gevolgen mogen geweest zijn, en de aanrijdingen en ontsporingen binnen de stations, wanneer het ongeval ernstige gevolgen gehad heeft.

Maatregelen die genomen werden om, samen met de snelheid der treinen, de VEILIGHEID en ook het comfort der reizigers te verhoogen.

De werken aan de baan.

Wij vermelden, in de eerste plaats, de veralgemeening van de parabolische verbindingen (zie bijlage I) ; het plaatsen van deze verbindingen heeft belangrijke wijzigingen aan de ligging der sporen medegebracht, waardoor het ripeeren van deze laatsten vereischt werd; zulks vergde kostelijke werken : verplaatsen van kaaien, van gebouwen, van seintoestellen, wijzigingen aan sommige overbruggingen, kunstwerken. (Zie bijlage III.)

Hier moeten wij even uitweiden : de belagers van het spoor beweren dat de spoorwegen slechts besloten hebben den weg van den vooruitgang op te gaan, onder den druk van de mededinging van de automobiel.

Dit is een loutere bewering die niet gestaafd zou kunnen worden. De spoorwegmaatschappijen, in België zoowel als in het buitenland, hielden zich sinds lang bezig met de verbetering aan de sporen.

Reeds van in 1925, na nauwgezette studien, is de N.M. B.S. begonnen met de **STELSELMATIGE HERZIENING VAN ALLE BOCHTEN**, met aanwending van geleidelijk toenemende verbindingen.

Deze werken hebben ongetwijfeld een tamelijk langen termijn geveerd, doch men moet in acht nemen : 1) dat zij uitgevoerd werden zonder het verkeer der treinen te schorsen ; 2) dat de hoofdsporen van het net der N.M.B.S. een omvang van 7.766 Km. hebben.

Het was onzes inziens noodig dit argument te weerleggen dat van aard is de openbare meening op een dwaalspoor te brengen ; tien jaar geleden was het verkeer langs den weg slechts in zijn aanvangsstadium en niemand kon,

op dat oogenblik, de aanzienlijke ontwikkeling voorspellen die het in betrekkelijk korten tijd, genomen heeft. (Het aantal motorvoertuigen steeg van 115.770, in 1925, tot 260.377 in 1933.)

Andere maatregels dienen nog vermeld :

Aanleggen van ringsporen in de nabijheid der belangrijke centra, ten einde toe te laten de treinen van de eene lijn naar de andere te richten, zonder deze centra aan te doen.

Verbetering van zekere bochten ten einde den straal ervan te vergrooten.

Geleidelijke vervanging van den ballast, in assche, door ballast in harde stoffen : afval uit de steengroeven of hoogovenslakken.

Vervanging der spoortaven van gering gewicht, door spoorstaven van 50 Kgr. per loopenden meter.

Vermeerdering van het aantal dwarsliggers dat van 24 op 29 voor 18 meter sporen gebracht werd.

Benutting van steunplaten van groote oppervlakte voor de houten dwarsliggers, van kussens, schroefbouten en verbindingsstukken van grooteren weerstand ; gebruik, op grootere schaal, van groote stalen toestellen uit één stuk, voor de kruisingen ; aanleggen, aan de belangrijke vertakkingen, van lange, zoogezegde « lenige » wisselnaalden.

Een bedrijvig en regelmatig toezicht wordt over den toestand van de baan uitgeoefend.

In verband hiermede stippen wij aan : het plaatsen van talrijke paaltjes in beton, tusschen de sporen, ten einde onmiddellijk de afwijkingen in het peil van de baan te kunnen vaststellen en er aan te verhelpen ; aldus wordt de helling behouden die vereischt wordt, eenerzijds door den straal van de bochten en, anderzijds, door de maximum toegelaten snelheid der treinen.

Men gaat trouwens over tot algeheele of beperkte herzieningen, op regelmatige tijdstippen.

Wij kunnen, in een studie van dezen aard, moeilijk in verdere bijzonderheden treden ; wij bepalen ons, in werkelijkheid, tot een eenvoudige opsomming van de bijzonderste maatregels die door de N.M.B.S. getroffen werden om haar net op een hoogen graad van volmaking te brengen, zooals vereischt door de veiligheids- en snelheidsvoorwaarden en door het comfort van het moderne leven.

Het rollend materieel.

In denzelfden gedachtengang vermelden wij nog :

1) het in dienst stellen van een belangrijke groep metalen rijtuigen, in vervanging van materieel dat weliswaar reeds oud was, doch niettemin gedurende lange jaren nog kon gebruikt worden ;

2) het uitrusten van alle goederenwagens met den luchtdrukrem, waardoor de veiligheid en de snelheid dezer treinen en bijgevolg de opbrengst der lijnen kon verhoogd worden.

3) het vervangen van de trekstangen van het type 50 T. door die van het type 65 Ton, aan ditzelfde materieel.

De seininrichting.

Er is ten slotte een punt op hetwelk wij meer in 't bijzonder nadruk willen leggen : de seininrichting.

Men mag zeggen dat de op dit gebied verwezenlijkte vooruitgang bewonderenswaardig is.

De seininrichting met 3 standen werd op de groote lijnen veralgemeend ; de machinist wordt, bij het naderen van een seinpaal, steeds ingelicht nopens den stand van het eerst volgende sein, en soms van de twee volgende seinen, in geval de afstand die hen scheidt, minder dan 800 m. bedraagt.

Er bestaan, tusschen de sporen, bij het naderen van sommige seinen, bijzondere toestellen, zoogenaamde **krokodillen**, die dikwijls de aandacht der reizigers die op de stationsperrons wachten, gaande maken, vooral wanneer zij beginnen te « fluiten » bij het voorbijrijden van een trein. (Zie bijlage II.)

De veiligheids- en toezichtstoestellen werden tot in het oneindige vermenigvuldigd, terwijl terzelfdertijd het begrip voor verantwoordelijkheid bij het personeel, op alle graden van de hiërarchie verscherpt werd ; elkeen is bewust van de verplichtingen die hem door zijn ambt opgelegd worden; ziedaar een der bijzonderste voorwaarden voor de onberispelijke uitvoering van een bijzonder kiesch werk.

Het Personeel.

a) Bestuurlijke sankties.

Het publiek weet doorgaans niet dat strenge maatregelen op het personeel toegepast worden in geval van onregelmatigheden die de veiligheid in gevaar kunnen brengen zelfs wanneer hieruit geen schade voor de Maatschappij of geen gevolgen voortgevloeid zijn.

Bij wijze van voorbeelden vermelden wij :

a) de inbreuken op het reglement betreffende de inrichting van den rit der treinen worden, volgens het geval, beteugeld met de strenge vermaning, de rangverlaging of zelfs het onttrekken van het ambt ;

b) het onregelmatig bewerken der seinen geeft aanleiding tot de afhouding van een vijfde van het dagloon, tot de rangverlaging of zelfs tot de definitieve degradatie ;

c) het overschrijden van een onveilig sein wordt, naar gelang de omstandigheden, bestraft met de afhouding van een vijfde van het dagloon, de vertraging in de bevordering, het tijdelijk verbod tot rijden, de rangverlaging.

Deze maatregels zijn niet denkbeeldig ; zij worden stelselmatig toegepast en er zijn gewichtige redenen noodig om er de gevolgen van te verzachten.

Laat ons hier aan toevoegen dat de N.M.B.S. geweigerd heeft de algemeene amnestie, afgekondigd ter gelegenheid van de troonsbestijging van Z. M. Koning Leopold III, op haar personeel toe te passen, onder voorwendsel dat, op gebied der verligheid, een dergelijke genade-maatregel niet kan aangenomen worden.

b) Rechterlijke sankties.

De verantwoordelijkheid van het personeel bestaat niet alleen in opzicht van de bestuurlijke reglementen, doch eveneens tegenover de strafwet ; art. 422 van het strafwetboek bepaalt inderdaad dat, in geval een trein een ongeval overkomen is dat van aard is de zich daarin bevindende personen in gevaar te brengen, degene die daarvan **onvrijwillig** de oorzaak geweest is, gestraft zal worden met een **opsluiting van 8 dagen tot 2 maanden** en met een boete van 26 tot 200 frank of met een enkele dezer straffen.

Zoo uit het **ongeval lichamelijke verwondingen** voortgevloeid zijn, zal de schuldige gestraft worden met een opsluiting van één maand tot drie jaar en met een boete van 50 tot 300 frank.

Zoo het ongeval den dood van een persoon veroorzaakt heeft, zal de opsluiting 6 maanden tot 5 jaar bedragen en de boete 100 tot 600 frank.

Het is duidelijk dat de inrichting der spoorwegen, zowel in technisch als in bestuurlijk opzicht, een maximum van waarborgen aanbiedt, dat door den weg nooit kan bereikt worden.

De werken tot verbetering van het wegenisnet.

Verre van ons de gedachte te betwisten dat geen ernstige inspanning gedaan werd om ons wegenisnet te verbeteren.

De dienst van Bruggen en Wegen heeft er zich op toegelegd de wegen zooveel mogelijk recht te trekken ; ophoogingen werden aangebracht in de bochten ; een steeds meer volmaakte seininrichting werd ingericht, terwijl, voor het herstellen der wegen, meer moderne methodes toegepast werden, met aanwending van materialen die een grooteren weerstand aan het verkeer en aan de weergesteldheid bieden.

Wij erkennen eveneens dat het recht trekken der wegen buitengewoon moeilijk is in ons land ; om de private eigendommen te eerbiedigen heeft men destijds al te zeer het algemeen belang opgeofferd.

Laat ons hier nog aan toevoegen dat onze Ingenieurs van Bruggen en Wegen, in de Vereeniging der Belgische Congressen van den weg, een overwegende rol spelen aan dewelke wij gaarne hulde brengen.

Het verkeer langs den weg.

Na aangetoond te hebben wat verwezenlijkt werd op gebied van den weg, zal het ons wel geoorloofd zijn eenige beslissingen te beknibbelen, zooals de afschaffing, op sommige plaatsen, van de zijpaden en de wegen voor fietsers.

Met moet ongetwijfeld het verkeer van de motorvoertuigen op de wegen vergemakkelijken, doch niemand kan evenmin betwisten dat deze voertuigen slechts een minderheid uitmaken en dat de wegen, zoowel door traditie als door noodwendigheid, aan de voetgangers behooren ; deze laatsten hebben, uit dien hoofde, een voorkeursrecht om er langs te gaan, zonder gehinderd te worden door het stof en de modder en vooral zonder zich aan eenig gevaar bloot te stellen.

De ontplofmotor heeft, op ruime schaal, het trekken door dieren vervangen ; het ware bijgevolg overdreven van overweldiging te spreken ; doch dit nieuw vervoermiddel, door zijn snelheid zelf, brengt tal van bezwaren mede voor de

voetgangers en de andere gebruikers ; het is logisch dat het onderworpen worde aan zekere voorwaarden en dat de voetgangers, zoo zij niet meer, zooals vroeger, vrij langs de wegen mogen gaan, ten minste eenige vergeldingen zouden bekomen ; wij oordeelen dat, verre van de zijpaden en de wegen voor fietsers af te schaffen, men ze moet verbeteren door verbreding en door ze bruikbaar te maken bij alle weder, of door ze op te hoogen derwijze dat zij een veilig verkeer aan de gebruikers zouden waarborgen.

Men kan redelijkerwijze niet aannemen dat de geleiders der 260.377 motorvoertuigen die in BELGIE in gebruik zijn, (cijfer op 31 December 1933), onbepaalde rechten zouden genieten in opzicht van het verkeer, ten nadeele van de 2.062.361 fietsers en van verscheidene millioenen voetgangers ; er moet volstrekt meer gerechtigheid komen in de wijze waarop de eenen en de anderen behandeld worden.

De autostraden.

Het radikale en zelfs eenig middel zou bestaan in het aanleggen van bijzondere wegen voor de motorvoertuigen ; doch zulks kost oneindig veel te duur en hun waar economisch nut zou in ons land, waar de spoorweg zoo zeer ontwikkeld is, geenszins in verhouding zijn ; deze wegen, voor dewelke hooge taksen zouden moeten geheven worden, zouden ondernemingen zonder opbrengst zijn ; de proefneming in ITALIE is afdoende ; nauwkeurige berekeningen hebben bewezen dat zulks ook in BELGIE het geval zou zijn.

Men mag niet beweren dat DUITSCHLAND den weg van het bouwen van autostraden opgegaan is, uitsluitend om economische overwegingen ; elkeen zal toegeven dat, in strategisch opzicht, de autostraden reusachtige diensten kunnen bewijzen, doch zou zulks wel het geval zijn voor

België, d. i., voor een volk dat geen andere bezorgdheid heeft dan het verdedigen van zijn grond.

Er kunnen, in alle geval, slechts autostraden op eenige groote lijnen aangegelegd worden, een soort van « ster » van groote richtingen. Daaruit volgt dat het vraagstuk der veiligheid niet zou opgelost zijn, want de snelle voertuigen zouden voort de andere wegen gevaarlijk maken, en aangezien men van de autostraden nu juist een **toename van het automobiëlverkeer** verwacht, zou de aanwinst van veiligheid verre te niet gedaan worden door de vermenigvuldiging van de voertuigen.

De autostraden kunnen dus geen definitieve oplossing aan dit angstwekkend vraagstuk van het verkeer langs den weg brengen.

De verplichtingen van de Openbare Machten.

Dienvolgens hebben de openbare machten voor ernstigen en dringenden plicht schikkingen te treffen om de verkeersvoorwaarden te verbeteren, niet alleen voor de motor-voertuigen, maar ook en vooral voor de andere gebruikers en in de eerste plaats voor de voetgangers ; wij leggen opnieuw en gansch in 't bijzonder nadruk op dit laatste punt.

De Oorzaken van de Ongevallen langs den Weg.

Dit gedaan zijnde, vreezen wij niet te verklaren dat deze maatregels beslist onvoldoende zouden zijn om een einde te stellen aan den geesel die jaarlijks, in BELGIE, 8.000 slachtoffers maakt ; wij zullen hiervan het bewijs leveren.

Geven de huidige methodes van wegbekleding algeheele voldoening ?

Hier moet men, onzes inziens, een onderscheid maken ; gebruikt men harde materialen, die stellig aan te bevelen zijn, dan mag men het uitglijden vreezen, vooral bij regen,

vorst, sneeuw en ijzel, omdat de oppervlakte van den weg alsdan heel glad wordt.

Bestaat de bekleeding uit brooze stoffen, dan wordt de weerstand heel wat kleiner ; er ontstaan spoedig oneffenheden en putten die, vooral bij het plotseling remmen, zoo gevaarlijk zijn ; het vraagstuk, in dit opzicht, blijft dus even scherp gesteld ; men gevoelt dat men zich nog steeds in een periode van zoeken en tasten bevindt tot ontdekken van een stelsel dat van aard is de ernstige bezwaren aan dewelke wij zooeven herinnerd hebben, te niet te doen ; tusschen blijven deze bezwaren bestaan en, met hen, het gevaar dat steeds grooter wordt ter wille van de onbepaalde ontwikkeling van het verkeer langs den weg.

Laat ons hopen dat de wetenschap er weldra in slagen moge een formule te vinden die van aard is dezen staat van zaken te wijzigen.

Maar zelfs indien het zoo ware, zou het verkeer langs den weg, trots de beste aanpassing van de wegen aan de behoeften van het verkeer, nog altijd bijzonder gevaarlijk blijven, en zulks door zijn aard zelf ; het is duidelijk, laat het ons herhalen, dat het gevaar toeneemt in verhouding tot de drukte van het verkeer en tot de snelheid.

Men moet niet alleen de baan beschouwen, doch ook het vervoermaterieel bestudeeren, den aard van de vervoerde zaken, den staat der ladingen en, ten slotte, de behoedzaamheden van de geleiders.

Eenige typische ongevallen.

Laat ons, tot meer duidelijke voorstelling, eenige voorbeelden onder de talrijke ongevallen langs den weg, aanhalen.

VERVOERMATERIEEL.

1) **Stavelot, 19-1-35.** — Een auto-camion, 12 Ton, geladen met leerlooierijprodukten, van Schooten-bij-Antwer-

pen, holt, te 2 uur 's morgens, ter oorzaak van rembreuk, in duivelsche vaart, de « Haute Levée » af, botst op het huis PIRSON, werpt een kapel omver, rijdt in een groep van drie huizen. Gevolgen : een nieuw voertuig (dat 2 dagen tevoren gekocht werd om een ander te vervangen dat door een ongeval vernietigd werd) wordt buiten dienst gesteld ; de inboedel van het gelijkvloers van twee huizen wordt van een geslagen ; andere gebouwen worden ernstig gescheurd ; verscheidene moeten afgebroken worden ; de geleider is in levensgevaar ; twee andere begeleiders worden ernstig gekwetst (1).

2) Een gelijkaardig ongeval was eenige maanden vroeger gebeurd in dezelfde streek ; een autocar van Antwerpen, geladen met 21 personen die een uitstap in de Ardennen deden, begint een helling, af te rijden ; de geleider, ten einde een ergere ramp te voorkomen, richt het rijtuig tegen een muur ; gevolgen : drie dooden en verscheidene erg gekwetsten, belangrijke stoffelijke schade ; het onderzoek heeft uitgewezen dat de kabel die de rem bewerkt, sinds verscheidene dagen gebroken was ; de verantwoordelijke geleider was niet verzekerd en onvermogend.

3) **Theux, 18-6-35.** — Een camion, 10 Ton, geladen met flesschen mineraal water voor Antwerpen, rijdt, te 3 uur 's morgens, de « Thier du Tillot » af ; de geleider, voor een te bepalen reden, kan de bocht niet volgen en werpt zich tegen de gendarmerie van Theux ; de camion komt terecht in de twee eerste zalen, na twee muren omver geworpen te hebben en een afdak over een lengte van 6 meter vernietigd te hebben ; de geleider wordt gedood, een andere inzittende wordt ernstig gewond ; belangrijke stoffelijke schade.

(1) Tijdens de zitting van de rechtbank te Verviers, op 24 October 1935, heeft de verantwoordelijke geleider verklaard dat hij de streek niet kende, dat hij zich geen rekenschap gegeven had van de topografie der gemeenten die hij doortrok, en dat hij sinds twintig uren aan het stuur zat. (Gazette de Liège, 25 October 1935.)

AARD DER LADINGEN.

4) **Villers-le-Bouillet, 24-7-35.** — Een kleine auto-camion, geladen met marmeren platen, rijdende van Châtelet naar Luik, wordt op het gehucht « Paix-Dieu », ter oorzaak van de verschuiving der lading, naar den rand van den weg gedreven, waar hij in een diepte van 2,50 m. stort ; gevolgen : drie dooden, voertuig en lading buiten gebruik.

BEROEPSBEKWAAMHEDEN DER GELEIDERS.

5) **Mariakerke-bij-Gent, 22-1-35.** — Een auto-camion, met hout geladen, rijdt 's avonds langs heen het kanaal van Brugge ; botst aan het gehucht Evergem-Rabot op een stootkar, en valt in het kanaal ; gevolgen : de geleider en twee inzittenden verdrinken, de man die de stootkar voerde wordt erg gekwetst ; een andere persoon, die zich op de kar bevond, wordt gedood ; belangrijke stoffelijke schade.

6) **Gomzé-Andoumont, 20-1-35.** — Een auto rijdt 's avonds de helling der « Forges » af, kruist een ander rijtuig waarvan de lichten den geleider van de eerste verblinden ; deze auto kan een groep personen die op den kant van den weg gaan, niet ontwijken ; een doode.

7) **Luik, 20-6-35.** — Een kleine camion, waarvan de geleider, om reden van bewusteloosheid, het stuur verloren heeft, werpt in de rue Cathédrale drie vrouwen omver en botst op een handkar ; drie gekwetsten ; de voerder van de kar kon zich redden door zijn kar in den steek te laten.

8) **Dolembreux, 15-8-34.** — Een auto, waarvan de geleider verblind werd door de lichten van een ander rijtuig, rijdt in een groep van drie personen ; een doode en een erg gewonde.

9) **Esneux, 21-8-34.** — Een automobiel, geleid door een dame, rijdt op de terras van een hotel, werpt de verbruikers en het materiaal omver ; verscheidene personen worden gekwetst, onder dewelke een erg.

10) **Turnhout, 14-7-35.** — Een autobus met 20 reizigers, rijdt, door een verkeerde beweging van den geleider, tegen de leuning van de brug n^o 1 van het kanaal van Turnhout naar Antwerpen en valt in het water ; 11 personen verdrinken.

11) **Fosses, 26-7-35.** — Een geneesheer, door een hen te willen ontwijken, werpt zijn rijtuig tegen een boom ; hij wordt ernstig gewond ; andere personen die zich in het rijtuig bevonden, worden gekneusd.

Wij zouden de voorbeelden tot in het oneindige kunnen vermenigvuldigen, aangezien het aantal ongevallen langs den weg, in België 15.000 tot 20.000 per jaar bedraagt, met een dik duizendtal doden en 7.000 tot 8.000 gewetsten (1933 : 1.036 doden, waarvan 352 op slag dood, en 7.388 gekwetsten).

Het laatste aangehaald geval toont duidelijk aan dat een geringe onberedeneerde beweging voldoende is om aan het voertuig een ongepaste wending te geven die een ramp kan veroorzaken.

De technische voorwaarden van het rijden.

Om zich goed te doordringen van het gevaar dat vooral de zware vervoeren, langs den weg opleveren (reizigers zoowel als goederen), volstaat het de technische voorwaarden van het rijden te onderzoeken.

Elkeen weet dat de middenpuntvliegende kracht en het zwaartepunt de hoofdelementen zijn voor de stabiliteit van de lichamen in beweging.

Wij hebben, sprekende over den spoorweg, gezegd wat er zoal gedaan werd om te strijden, in de bochten, tegen de tegenovergestelde drukking der treinen, onder den drang der middenpuntvliegende kracht, hoewel de verplaatsing van het zwaartepunt hier geen rol speelt ter oorzaak van het gewicht van het materieel ten opzichte van het vervoer zelf.

Diegenen welke spreken van het dood gewicht dat door den spoorweg gesleept wordt, zouden goed doen daaraan te denken ; zij mogen niet vergeten dat de openbare meening, aangemoedigd door de pers, metalen rijtuigen geëischt heeft, dus zwaar materieel, met het oog op de veiligheid.

Op de wegen kan de ophooging ongetwijfeld doeltreffend zijn in bepaalde omstandigheden, voor zoover de voertuigen de bochten naderen volgens het plan, voorzien voor deze ophooging, en met de snelheid, aangepast aan de belangrijkheid van deze ophooging.

Is het overdreven te zeggen dat, in de praktijk, deze twee voorwaarden zelden verwezenlijkt worden ? Dit alleen zou reeds volstaan om de talrijke ongevallen te verklaren die in de bochten gebeuren, buiten die, veroorzaakt door aanrijdingen ; maar men moet ook rekening houden met de verplaatsing van het zwaartepunt, veroorzaakt door een al te plotselinge remming, door een te geweldige samendrukking van een of meer veren, door een verplaatsing van de lading zelf, allemaal omstandigheden die, gevoegd bij de tegenovergestelde werking van de middenpuntvliegende kracht, een al te vaak noodlottige kanteling veroorzaken.

De remming op den weg.

Er is een ander element van het vraagstuk dat wij moeten onderzoeken : de doeltreffendheid van de rem.

Wij vinden, in « La Pratique Automobile » een zeer belangwekkende uiteenzetting van dit punt :

De remmen der moderne rijtuigen worden door den bouwer berekend, zoowel in hun afmetingen als in hun verschillende organen, volgens het gewicht van het voertuig ; de specialisten van de remming zijn tot het besluit gekomen dat de wiskundige formule die den afstand aangeeft over denwelke een rijdend voertuig tot stilstand kan gebracht worden, in de veronderstelling dat de grond droog en vlak is en de remmen in volmaakten staat ver-

keeren, alleen moet rekening houden met de snelheid, en dat zij toepasselijk is op alle toerisme-voertuigen, wat ook hun kracht weze. Aldus zijn zij tot navermelde **theoretische** afstanden gekomen, voor alle moderne toerisme-rijtuigen, voorzien van de stevige remmen die thans bestaan, en in de veronderstelling dat de ideale voorwaarden aanwezig zijn, d. i. : remmen in goeden staat, behoorlijke regeling, gelijke inwerking op de vier wielen, normaal opgeblazen banden, vlakke en droge baan. Deze cijfers zijn berekend van af het oogenblik dat de geleider het besluit neemt tot remmen, en in de veronderstelling dat een halve sekonde verloopt tusschen het oogenblik dat de hersenen dit besluit genomen hebben en het oogenblik dat de pedaal de rem in werking brengt.

In ronde cijfers moet men rekenen :

Aan 50 Km. per uur heeft men, om stil te staan, 25 m. nood.		
Aan 60 Km. per uur	»	30 m. nood.
Aan 70 Km. per uur	»	40 m. nood.
Aan 80 Km. per uur	»	50 m. nood.
Aan 90 Km. per uur	»	60 m. nood.
Aan 100 Km. per uur	»	70 m. nood.

Doch men moet rekening houden met het feit dat de ideale voorwaarden die wij hooger vermeld hebben, zeer zelden voorkomen. Het is dus voorzichtig bovenstaande theoretische cijfers met **een goed derde** te vermeerderen. Daaruit vloeit voort dat, in de praktijk, bij een snelheid van 100 Km. per uur, een rijtuig, in normale voorwaarden, dus met een degelijk remvermogen en een ervaren geleider die behoorlijk remt zonder zijn wielen volledig vast te zetten, over een afstand van ongeveer 100 m. moet beschikken om stil te staan. Voor degenen die zich over zulk een besluit mochten verwonderen, willen wij aanstippen dat, om 100 m. tegen 100 Km. per uur te doorloopen, men niet ten volle 4 sekonden noodig heeft.

Natuurlijk wordt gansch deze mooie uiteenzetting te niet gedaan, wanneer het een vochtigen geteerden weg betreft. Alsdan bestaat er geen enkele wet meer die toelaat een berekening te doen. Het is trouwens waarschijnlijk dat de afstand voor het tot stilstand brengen van een rijtuig dat tegen 100 Km. per uur rijdt, in geval van geweldige remming, zal afhangen van den afstand waarop zich de boomen, muren of palen bevinden, want heel waarschijnlijk zal de stilstand tegen deze vaste hinderpalen plaats hebben. **In dit geval is de eenige wet op dewelke men kan rekenen, om tot ramingen over te gaan, de voorzichtigheid.**

Indien het rijtuig een snelheidsvermogen van 100 Km. per uur heeft, zal het voorzichtig zijn — en dan nog op voorwaarde dat de zichtbaarheid volmaakt is — zich tot 60 of 70 Km. per uur te beperken. Zoo de zichtbaarheid slecht is, zoo er verborgen bochten zijn, kortom, zoo men tot een plotseling remmen kan verplicht worden, dan is het cijfer van 40 of 50 Km. per uur, op een glibberige baan nauwelijks redelijk **indien men op zijn leven en op dat van de anderen gesteld is.**

* * *

De schrijver van dit artikel legt nadruk op het feit dat de remmen in volmaakten staat moeten zijn ; hij doet eveneens uitschijnen dat de ideale voorwaarden van verkeer zelden aanwezig zijn en hij besluit heel logisch dat men niet genoeg de voorzichtigheid kan aanbevelen.

In een voordracht die verleden winter gegeven werd in de A.L.L.G. had de h. Octaaf Lepersonne bewezen, met een strenge redeneering die indruk op de toehoorders gemaakt had, dat de automobielremmen op verre na niet de waarborgen aanbieden aan dewelke zij zouden moeten voldoen.

Ongetwijfeld zijn de luxe rijtuigen uitgerust met een verbeterd stelsel ; maar de andere ? En dan nog dient er afgerekend met de sleet. En het bestendig regelen ? Wie laat zich daaraan gelegen ?

En intusschen rijdt men, rijdt men met groote snelheid, zonder rekening te houden met het gewicht van het voertuig, zonder te denken dat de afstand die noodig is voor stil te houden, toeneemt met het **vierkant van de snelheid** ; men rijdt heel snel, voor veelvuldige redenen, goede of slechte.

De gestaafde meening der ARBEIDENDE KLASSE.

Het provinciaal Verbond der Transportarbeiders van Luik besliste destijds het vraagstuk van de veiligheid op den weg op de dagorde van zijn volgende studiedagen te brengen ; wij lichten de twee hiernavolgende uittreksels uit een artikel, verschenen in « Le Prolétaire » van 29 Juni l.l. :

« Men stelt, helaas, den gedurigen vooruitgang van een modernen geesel vast. Elken dag wordt de tabel van de martelaars van den weg onrustwekkend langer ; de eene week schijnt de voorgaande, op gebied van rampen, te willen overtreffen. De ongevallen, te wijten aan de automobielen, met dooden en gekwetsten, zijn legio en men mag beweren dat er meer gekwetsten van den weg zijn dan kankerlijders. Het is zelfs meer dan waarschijnlijk dat de verschrikkelijke melaatschheid destijds een geringer risico aanbood dan dit nieuw brutaal kwaad ! »

« Indien het geheel der ongevallen alleen voor een gering deel te wijten is aan organische letsels bij de geleiders, zijn er integendeel andere oorzaken. Onder deze laatsten zijn er twee van gansch uiteenloopenden aard : de slaap en de ophitsing. Beiden kunnen het gevolg zijn van een overvloedig eetmaal. De overlasting, na een te langen rit of een overdreven dagelijksche prestatie, brengt slaperigheid mede. De ophitsing, die optreedt in een stadium der dronkenschap, ligt ook tot oorsprong aan tal van ongevallen. »

Het Verschil van regiem tusschen het Spoor en den Weg.

Welk verschil van behandeling tusschen de spoorwegagenten en de auto-geleiders ! Op den spoorweg stelt de machinist of de stoker die zich op zijn dienst in een onbehoorlijken staat aanbiedt, derwijze dat deze staat hem niet toelaat zijn arbeid in alle veiligheid te volbrengen, zich bloot aan afstelling ; de agent die zijn post verlaat om naar de herberg te gaan kan met rangverlaging bestraft worden, en de machinist of stoker die, **buiten den dienst**, zich aan den drank overgeeft, kan in zijn ambt niet gehandhaafd blijven. (Uittreksel uit het reglement.)

Moet men zich verwonderen over het gebrek aan geweten waarvan sommige personen blijk geven door van hun geleiders overdreven prestaties te vergen welke hen verplichten ontzettende snelheden te verwezenlijken, ten einde, in één dienstverstreking, reizen te doen die normaal twee dagen in beslag zouden moeten nemen.

Zag men niet dat, op 19 Juni l. l., een afvaardiging van de Vereeniging der Groothandelaars, handelaars en drogisten van België, zich bij den h. **Delattre**, Minister van Arbeid begaf om zijn aandacht te vestigen op de bezwaren die voor hen zouden voortvloeien uit de strenge toepassing van de achturenwet, **vooral voor de agenten die aan den dienst tot vervoer der koopwaren verbonden zijn**.

De leden van de afvaardiging hebben aan den Minister hun inzicht te kennen gegeven de wet volledig te eerbiedigen, doch zij hadden gewild dat de dagelijksche grens zou mogen overschreden worden zonder nochtans het maximum van 48 uren per week te boven te gaan.

Kan men redelijkerwijze aannemen dat een man die gedurende 8 uren aan het stuur zit, en blijk moet geven van gedurige aandacht, koelbloedigheid, en nooit feilende behendigheid, verplicht kunne worden tot langere dienst-

verstrekkingen dan die, aangenomen voor de lastige en gevaarlijke beroepen.

Kan men redelijkerwijze aannemen dat een man die weinig of geen rust gehad heeft, zich op elk uur van den nacht aan het stuur zou zetten, voor het vervoeren van een zware lading over 100 of 200 Km. of soms meer.

Kan men redelijkerwijze aannemen dat de geleiders zich om de beurt, in een klein hoekje, zoogezegd uitrusten tijdens den rit, ofwel dat zijn hun camion onder een viadukt laten staan en den nacht doorbrengen, uitgestrekt op hun bank, om dan terug voort te rijden bij het krieken van den dag ?

Dit zijn nochtans alledaagsche feiten !

Moet men zich dan verwonderen over de inzinkingen, de verkeerde bewegingen der belanghebbenden, slachtoffers van hun slaperigheid tegen dewelke het moeilijk is weerstand te bieden, terwijl men aan het stuur zit.

Ons besluit.

Wij zouden nog lang kunnen uitweiden over al deze overwegingen die aantoonen dat een minimum van tucht aan het verkeer langs den weg moet opgelegd worden.

Wij hebben gezien dat de technische inrichting der spoorwegen zoodanig verwezenlijkt is dat zij een maximum van waarborgen tegen de risico 's voor ongevallen aanbiedt, en zulks zoowel wat de stevigheid van het rollend materieel als van de baan, het onderhoud ervan en de voorwaarden van verkeer betreft. Niet alleen rijden de treinen op twee stalen banden die het uitglijden beletten, doch het verkeer geschiedt op eigen banen, buiten alle ander verkeer om ; het is onderworpen aan strenge regels ; het wordt verzekerd door gespecialiseerd personeel dat onder bestendig toezicht staat ; dit personeel wordt slechts aangeworven nadat het bewijs van de vereischte lichamelijke en beroepsbekwaamheid gegeven heeft ; het moet

regelmatig examens ondergaan ; het **bestuurlijk reglement** voorziet strenge sankties te zijnen laste, in geval van onregelmatigheden.

De locomotieven worden bediend door een machinist en een stoker ; in geval de machinist een inzinking heeft, neemt de stoker de leiding van de locomotief over.

Aan de electriche treinen, waar de machinist alleen is, heeft men een veiligheidsinrichting voorzien, om den trein automatisch tot stilstand te brengen, wanneer de geleider plotseling in de onmogelijkheid mocht komen om de leiding van den trein verder te verzekeren (zie bijlage IV).

Op den weg bestaat niets dergelijks; elkeen mag zich aan het stuur zetten en zich op een openbaren weg wagen die heel dikwijls overlast is door andere voertuigen en waar zich kinderen, ouderlingen en gebrekkigen kunnen bevinden; hij mag zelfs roekelooze snelheden bereiken met om het even welk voertuig, geladen of ledig, in goeden of slechten staat, zonder inbreuk te maken op het reglement op het verkeer ; niemand bekommert zich, behoudens bij ongeval, over zijn bekwaamheid bij het sturen, over den staat van zijn materieel ; elkeen weet hoe gemakkelijk men de stelling van onvoorzien geval aanvaardt : uitglijden te wijten aan den staat van den weg, breuk van een orgaan, voorbijgaand ongemak.

Eenerzijds een onberispelijke inrichting, met een ijzeren tucht ; anderzijds een volslagen gebrek aan inrichting, met een politiereglement van overdreven toegevendheid !

De Engelsche humor die zich steeds doet gelden, heeft kunnen zeggen : Travel bij Road, and see the next world (reist langs den weg en ziet de andere wereld) ; wij zouden eveneens dezen luchtigen toon kunnen aanslaan ware aan de zaak zoo geen tragische zijde verbonden die ons belet de stem van de duizenden Dooden van den Weg, van de honderdduizenden gekwetsten van den Weg te smoren, die protesteeren tegen een toestand die onwaardig is van onze menschheid !

Ligt de eerbied voor het leven en voor de waardigheid van den mensch, die door sommigen stelselmatig miskend wordt, niet ten grondslag aan alle beschaving !

Wij zullen eindigen met de woorden van **Lacordaire** :
« Tusschen den arme en den rijke, tusschen den zwakke »
» en den machtige, is het de vrijheid die verdrukt en de »
» wet die bevrijdt ! »

Alle vrije mannen die niet vast liggen aan een of andere macht, die bewust zijn van de zedelijke verantwoordelijkheid welke zij dragen, zullen met ons recht staan om een gezonde regeling van het vervoer te eischen en de Nationale Regeering helpen om een hervorming te verwezenlijken aan dewelke zij haar naam wil hechten.

Bijlagen

I. De parabolische verbindingen.

De banen bestonden vroeger uit rechte strooken en talrijke bochten ; bij den overgang van een trein, van het rechte deel naar de bocht en omgekeerd van de bocht naar de rechte lijn, ontstaan, als gevolg op de middenpuntvliegende kracht, « schokken », d. i., schadelijke reacties voor het materieel en onaangename bewegingen voor de reizigers ; deze bochten waren tevens vertragingzones, waar de snelheid doorgaans tot 40 Km. per uur beperkt was.

Om deze ernstige bezwaren te vermijden is men begonnen met de studie der bochten, ten einde de bochten met de rechte strooken en de bochten onderling te vereenigen door middel van parabolische verbindingen ; anders gezegd, men heeft een geleidelijke bocht verwezenlijkt langs beide uiteinden van de vroegere bochten, derwijze dat de locomotieven en de voertuigen die den trein uitmaken, de bochten kunnen betreden zonder schokken noch voor het rollend materieel, noch voor het materieel van de baan.

De uitlenging der bochten is evenredig tot den krommingstraal, eenerzijds, en tot de snelheid der treinen, anderzijds.



A en B : uiterste punten van de vroegere bocht.

C en D : uiterste punten van de nieuwe bocht.

II. De « Krokodillen ».

Deze toestellen hebben voor doel : a) den machinist te waarschuwen dat het volgende sein onveilig is, door, met behulp van een electricch kontakt, het fluiten te veroorzaken van het toestel dat de snelheid aanwijst en op de locomotief geplaatst is (chronotachymeter).

b) toezicht uit te oefenen op den machinist. Ziehier hoe zulks gebeurt : bij het naderen van een onveilig waarschuwingssein heeft deze agent voor plicht « de waakzaamheid aan te stippen », 't is te zeggen een stift te bewerken door middel van een knop ; aldus wordt een aantekening gemaakt op den band van den snelheidsmeter ; de krokodil teekent automatisch den onveiligen stand van het waarschuwingssein aan, terzelfderlijd dat zij het fluiten veroorzaakt ; deze tweede aantekening op den band laat toe zich te verzekeren of de machinist reeds uit eigen beweging de waakzaamheid had aangestipt, wil zeggen of hij den onveiligen stand van het waarschuwingssein vastgesteld had.

III. Aanvullende inlichtingen betreffende de maatregelen, genomen door de spoorwegmaatschappijen, om de VEILIGHEID, de snelheid, en het comfort der reizigers te verhoogen (1).

A) Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen.

Belangrijke verbeteringen werden gebracht aan de richting der sporen bij het doorrijden der grootste stations of in hun onmiddellijke omgeving :

1°) Het regelmatig maken van de bocht in het uitrijden van Leuven naar Brussel toe, heeft het bouwen van een

(1) De spoorwegmaatschappijen dragen geheel en al de uitgaven die uit deze werken voortspruiten, terwijl de Staat alle werken voor de Wegen en de kanalen te zijnen laste neemt.

nieuwe brug over de Dyle genoodzaakt ; aldus kon de snelheid op deze plaats, van 40 op 60 Km. per uur gebracht worden.

Bovendien kon, door het recht trekken der sporen in het station Leuven zelf, de snelheid van 60 op 100 Km. per uur gebracht worden.

2°) In de omgeving van de vertakkingen bij het uitrijden van Thienen, werd de toestand aanzienlijk verbeterd, hetgeen een uitgave van 450.000 frank gevergd heeft.

3°) In het station Denderleeuw werden de bochten verzacht ten einde den doortocht der sneltreinen te verbeteren.

De uitgave bedroeg 525.000 frank.

4°) In het station Gent (Sint-Pieters) werden de rechtstreeksche doorgangssporen verbeterd, waardoor de vertraging tot op 60 Km. per uur kon afgeschaft worden ; thans kan men met een snelheid van 120 Km. per uur op deze sporen doorrijden. Uitgave : 1.330.000 frank.

5°) Te Brugge werd de verdragingszone die vroeger 2 Km. omvatte, op 200 m. gebracht, dank zij de herinrichting van het station langs den kant van Brussel, eenerzijds, en de wijziging aan de vertakking naar Oostende en Blankenberghe, anderzijds.

Deze werken hebben 465.000 frank gekost.

6°) Doortocht te Gemblours. De richting der sporen zal binnen kort verbeterd worden derwijze de snelheid van 40 op 120 Km. per uur te brengen.

De uitgave zal 1 millioen bereiken.

7°) Doortocht te 's Gravenbrakel.

Onafhankelijke sporen voor de rechtstreeksche treinen werden aangelegd.

8°) Ten einde den rittijd te verminderen en de veiligheid te verhoogen, werd een tweede spoor aangelegd om den

doortocht van den tunnel voor de treinen van Bergen naar Brussel te vermijden.

De uitgave bedroeg 8.000.000 frank.

Gelijkaardige werken zijn aan gang of liggen ter studie voor de stations die nog niet heringericht werden.

De stelselmatige herziening van alle bochten, met aanwending van geleidelijke verbindingen, heeft toegelaten de snelheden op de bijzonderste lijnen te verhoogen :

1°) Brussel-Aarlen — van 90 Km. op 100 Km. per uur, en, tegen 15 Mei e. k., op 120 Km. per uur :

2°) Brussel-Charleroi — van 90 Km. op 120 Km. per uur ;

3°) Doornijk-Bergen — van 60 Km. op 100 Km. per uur ;

4°) Bergen-Charleroi — van 70 Km. op 90 Km. per uur ;

5°) Charleroi-Namen — van 70 Km. op 90 Km. per uur ;

6°) Luik-Herbesthal — van 70 Km. op 90 Km. per uur.

De andere lijnen, die onmogelijk kunnen opgesomd worden, waren het voorwerp van gelijkaardige opvoeringen der snelheid.

B) Compagnie du Chemin de Fer du Nord. (Belgische lijnen)

Deze Maatschappij had reeds, in 1912, de studie der geleidelijke verbindingen van de bochten ter hand genomen, ten einde de spoorlijnen te verbeteren en aldus de snelheid der treinen, de veiligheid en het comfort te verhoogen.

Deze studies werden na den oorlog voortgezet ; terzelfdertijd bestudeerde en plaatste men toestellen die een gemakkelijkeren rit van de voertuigen toelaten, onder meer aan de vertakkingen en bij den doortocht der stations.

1. Dank zij deze verbeteringen heeft men, in 1923, een rechtstreekschen trein Parijs-Brussel kunnen inrichten die, bij den aanvang, den afstand in 3 u. 45 aflegde, en thans, wegens latere veranderingen Brussel met Parijs in 3 uren verbindt.

2. In 1923 werd een verbetering gebracht aan de hoofdsporen ten Noorden en ten Zuiden van Quévy, voor den doortocht der sneltreinen Brussel-Parijs. Dit werk kostte 105.000 frank.

3. Er werd meer dan een millioen uitgegeven, met het oog op de Tentoonstelling van Luik, in 1930, die een belangrijk reizigersverkeer tusschen Luik en Parijs ging medebrengen.

De meeste vertakkingen en rechtstreeksche inritten werden bij deze gelegenheid verbeterd en, alleen te Flémalle-Haute reeds, werd meer dan een millioen voor de **baan** uitgegeven, zonder te gewagen van de uitgaven voor de seininrichting.

In 1930, altijd ter gelegenheid der Tentoonstelling, en om haar krachtinspanningen te bekronen, heeft de Maatschappij een rechtstreekschen trein ingericht die Parijs met Luik in 3 u. 50 verbond.

Op de baan van Bergen naar Quévy werden 400.000 fr. uitgegeven voor de snelheid der treinen te kunnen vermeerderen.

Meer dan een millioen werd besteed om de aankondigings- en beschermingsafstanden der seinen te vergrooten.

Anderzijds werden talrijke seinen van 5 m. hoogte door seinen van 7 m. hoogte vervangen.

De verbeteringen aan de eigenlijke sporen en aan de toestellen hebben, in 1929, snelheden van 105 Km. per uur aan de vertakkingen toegelaten ; sinds 1934 mogen alle vertakkingen tegen 120 Km. per uur overschreden worden.

Buiten deze verbeteringen aan de baan heeft de Maatschappij het comfort der reizigers aanzienlijk verbeterd door metalen materieel te gebruiken voor haar interprovinciale treinen, onder meer op de lijnen Luik-Brussel, Luik-Charleroi en door, in de sneltreinen, 2- assige rijtuigen door rijtuigen met bogies en met kussens in 3e klasse te vervangen.

C) Nationale Maatschappij der Buurtspoorwegen.

Sporen.

De spoorstaven die 9 m. lengte hadden en 23 Kgr. per loopenden meter wogen, werden vervangen door spoorstaven van 18 m. lengte en van 32 Kgr. per loopenden meter (49 Kgr. voor de spoorstaven met gleuf).

Bovendien worden, in de geplaveide wegen, de sporen aan elkander gesoldeerd, waardoor alle trillingen vermeden worden. Voor de banen met onafhankelijk bed worden de spoorstaven eveneens aan elkander gesoldeerd, doch een gewone verbinding wordt gelaten om de 54 meter.

Wissels.

Electrische wisselnaalden werden aan alle vertakkingen met druk verkeer aangelegd.

Seininrichting.

Alle gedeelten op enkel spoor die gesneden worden door wijksporen voor kruisingen, zijn voorzien van een seinstelsel dat over gansch de lijn herhaald wordt. Het 1ste sein opent of sluit den doorgang, de volgende seinen herhalen het eerste, zoodat de geleider gebeurlijk een vergetelheid kan herstellen. Deze seininrichting biedt het maximum van waarborgen voor het verkeer der treinen op enkel spoorlijnen.

Overbrenging van den stroom op de lijnen.

Ten einde een maximum- spanning over gansch de lijn te bekomen, werden automatische onderstations in voldoende getal over de heele lengte verspreid.

Rollend materieel.

Het oud rollend materieel wordt, in versneld tempo, vervangen door praktische rijtuigen, meestal in staal. Op vele lijnen worden de rijtuigen met twee assen door bogie-rijtuigen vervangen.

Deze laatsten, gebouwd in staal, worden gedreven door vier motoren van 54 paarden en kunnen een handelssnelheid van 28 Km.-uur bereiken, hetgeen overeenkomt met een snelheid, op vlakke baan, van 70 tot 80 Km. per uur.

Op het einde van 1935 zal er geen enkele stoomtram meer bestaan voor het vervoer der reizigers. Het verkeer zal verzekerd worden door elektrische rijtuigen of door motorwagens.

Elektrische spoorweg : Brussel-Antwerpen.

In de drijfkabien houdt de geleider ononderbroken de linker hand op den knop waarmede de rit bevolen wordt, en de rechter hand op de sleutel van de remkraan.

Zoo hij, bij onachtzaamheid, den knop loslaat, roept een fluittoon hem terug tot de orde. Hoort hij dit gefluit niet, dan beteekent zulks dat hij ziek is ; in dit geval wordt de stroom onderbroken en werkt de rem op automatische wijze.

Om den rit van den trein te controleeren, wordt de rit opgenomen op een band in den snelheidsmeter. De geleider moet er, door neerduwen, de vertragingssenen op aantekenen.

Een voltmeter laat hem toe te zien of er stroom in de lijn is.

Een ampère-meter duidt de belasting der motoren aan.

Manometers geven de spanning in de verschillende ketels aan.

* Aldus wordt een eenvoudige en tevens veilige bewerking mogelijk.

Een veiligheidstoestel is eveneens in gebruik op den elektrischen spoorweg Brussel-Tervueren : de doode-mans-pedaal ; in geval van hinder aan den geleider stopt de trein automatisch.

