

N.V. Electrotechnische & Optische Handels Maatschappij

v/h **GEBR. P. H. CAMINADA**

'S-GRAVENHAGE
HOF- EN RIJKSLEVERANCIERS

Prismakijkers met duizendste verdeeling, legermodel

Bezardcompassen officieel legermodel

Curvymeters

AFDEELING RADIO



HOOFD-AGENTEN voor de
NED. SEINTOESTELLEN FABRIEKEN

Met **PRIJSOPGAVE** staan wij U gaarne ten dienste.



AREN EGGAU TROMMELEN-REVORCE
B.N.A.

WASSENAAR

PARK DEYLEROORD (Halte H. T. M. DEYLEROORD)

KOOPT. BOUWT. HUURT

IN HET PARK DEYLEROORD

GROOTE BESPARING BELASTING EN WONING BUDGET

Inlichtingen Haagsche Bouwgrond-Mij, DEYLEROORD
Larixlaan 42, Den Haag, Telefoon 30324 en bij de Directies der bouwwerken

Water ruïneert Uw auto.

Elke verstandige Autobezitter gebruikt voor de reiniging van zijn wagen het sedert 1896 in Amerika alom bekende preparaat

„WONDERMIST“

In ca. 30 minuten is de vuilste auto gereinigd en tegelijkertijd de lak glanzend als nieuw. Bij aanwending van „Wondermist“ zal de lak minstens 3 maal zoo lang haar glans behouden dan bij behandeling met water of andere preparaten.

Maandelijksche omzet in Amerika 14.000.000 Liter. Vraag Prospectus :

Techn. Handelsbureau VAN DER LINDE

Aldeeling „Wondermist“

WILH. VAN PRUISENSTR. 59, DEN HAAG - TEL. 71698

FOTO
KINO



C A P I

NOORDEINDE 124 - DEN HAAG

Van ouds vertrouwd technisch adres voor Uw foto-,
projectie- en kino-artikelen. VRAAGT CATALOGI

Bijeenkomst van Vrijdag 25 Januari 1929 te Rotterdam.

Voorzitter: Z.Exc. de Luitenant-Generaal b.d. J. L. TEN BOSCH.

Aanwezig: Z.Exc. de Minister van Defensie J. M. J. H. LAMBOUY.

De VOORZITTER:

M.H.! Ik zal u wel niet behoeven te zeggen, hoe bijzonder aangenaam het mij is, de eerste vergadering te Rotterdam van onze Vereeniging te kunnen openen en U allen een hartelijk welkom toe te roepen. Speciaal geldt dit welkomstwoord den Minister van Defensie, die door zijn aanwezigheid alhier, waarvoor wij zeer erkentelijk zijn, een bijzondere beteekenis aan dezen avond geeft.

Toen het Bestuur van ons Genootschap nog aarzelde, om tot de bijeenkomst te Rotterdam over te gaan, heb ik mijn ervaring over de reserve-officieren alhier medegedeeld en wel, dat in de November-dagen 1918 een enkele oproep in de Avondbladen voldoende was, om den volgenden morgen bijna alle reserve-officieren op de Beurs aanwezig te doen zijn.

Hierop voortbouwende, kon dus wel een flinke opkomst worden aangenomen, te meer, waar hier een onderwerp besproken zal worden, dat vooral voor de reserve-Heeren een zekere bekoring heeft. Inderdaad is de opkomst zeer bevredigend, waarvoor ik gaarne mijn hulde breng.

Alvorens den Spreker van hedenavond het woord te geven, eerst nog enkele huishoudelijke zaken:

In de onvergetelijke Oranjeweek, die nu weer achter ons ligt, waarin het Nederlandsche Volk op zoo ondubbelzinnige wijze zijn groote dankbaarheid en oprechte aanhankelijkheid aan onze Koningin-Moeder heeft betoond, heeft Uw Bestuur een telegram van eerbiedige gelukwensen aan Hare Majesteit aangeboden.

Ik weet zeker, deze gelukwensch U allen uit het hart zal gegrepen zijn. (Applaus).

Van den Generaal SNIJDERS, eerlid onzer Vereeniging, wien een telegrafischen welkomstgroet was aangeboden bij zijn behouden terugkeer in het Vaderland, is een hartelijke dankbetuiging ontvangen, terwijl de Luitenant-Generaal MULLER MASSIS, afgetreden Commandant van het Veldleger, wiens portret in de laatste aflevering van het Orgaan zeker met ingenomenheid zal zijn aangetroffen, het Bestuur het volgende schrijven heeft toegezonden:

's-Gravenhage, 13-1-1929

Aan

*het Bestuur van de Vereeniging ter beoefening
van de Krijgswetenschap.*

Mijne Heeren!

Met groote waardeering heb ik kennis genomen van

het feit, dat U in het orgaan onzer Vereeniging mijn portret met voor mij zoo vercerend onderschrift hebt opgenomen.

De zoo vriendelijke woorden, daarin te mijnen aanzien voorkomende, heb ik op hoogen prijs gesteld, ik betuig U mijnen hartelijken dank voor Uwe goede wenschen.

De Luitenant-Generaal b.d.
Oud-Commandant van het Veldleger,
w.g. MULLER MASSIS,
oud-Bestuurslid van de Vereeniging
„Krijgswetenschap”.

Dit schrijven is voor kennisgeving aangenomen en zal in het Orgaan worden opgenomen.

En thans, M.H., ik heb al te veel van Uw geduld gevergd; ik stel aan de orde, de voordracht van den Kapitein POLIS.

DE MOTORISEERING DER LEGERS, OOK VAN NEDERLANDSCH STANDPUNT BEZIEN.

Kapitein POLIS.

Mijnheer de Voorzitter. Excellentie. M. H.

Is het te verwonderen, dat het motoriseeringsvraagstuk in alle legers een brandpunt van belangstelling vormt? De auto dringt in het dagelijksch leven steeds verder door, veroverd op elk gebied steeds meer terrein, weet zich in alle richtingen te specialiseeren, wendt voortdurende pogingen aan om het paard te verdringen. Nederland had in 1922 13.500 auto's, in 1928 74.000, hetgeen eene toename beteekent met 446 %.

In de legers is de artillerie geweldig uitgebreid en daarmee zou de paardentractie gelijken tred moeten houden, indien niet de auto hare plaats innam. Thans moeten in Nederland bij mobilisatie reeds 2 × zooveel paarden gevorderd worden als in 1914. En neemt de paardenstapel toe? Het gebruik van het paard op den weg neemt volgens

de laatste statistieken van het Departement van Waterstaat, in absoluten zin, langzaam af. Het autogebruik is reusachtig toegenomen. Met betrekking tot het totale verkeer is het paard als trekkracht sterk achteruitgaande. In 1923 was op de wegen het autoverkeer ongeveer gelijk aan het verkeer van met paarden bespannen voertuigen. In 1926 was het verkeer met auto's bijna viermaal zoo groot als dat met bespannen voertuigen.

In 1926 geschiedde het verkeer langs onze wegen voor 22.2 % met motorvoertuigen.

3.8 % met motorrijwielen.

66.2 % met rijwielen.

1.7 % met hand-, krui- en kinderwagens.

6.1 % met bespannen voertuigen.

Het verkeer van 1926 vergelijkende met dat van 1923, blijkt dat in 1926 het autoverkeer is toegenomen met 158 %; het verkeer met motorrijwielen is toegenomen met 3 %; het verkeer met rijwielen is toegenomen met 2 %; het verkeer met hand- en kruiwagens is afgenomen met 2%; het verkeer met bespannen voertuigen *is afgenomen* met 6 %.

Reeds vóór 1914 waren alle militaire deskundigen het er over eens, dat oorlogvoering met de groote moderne legers, zonder autotreinen niet meer mogelijk was. De aanvoer van levensmiddelen (over de geweldige transporten die de aanvoer van munitie eischen zou, had men nog geen begrip) was onoplosbaar zonder autotreinen. Immers strategisch beoogde men een bewegingsoorlog met dagelijkse vooruitgang van 30 à 40 K.M. terwijl men voorzag niet te kunnen rekenen op het door den vijand intact laten van de spoorwegen, de groote aanvoerders. Rekende men op het gunstigste geval, dat de eindstations op 25 K.M. achter het front kwamen te liggen, dan hadden de verplegingstreinen een dagmarsch af te leggen van 50 K.M. en waren hierdoor dus al aan de grens van hun vermogen. Gingen den volgenden dag de troepen weer 30 à 40 K.M. vooruit, zonder dat het spoorweg-eindstation verplaatst kon worden, dan had de verplegingstrein heen en terug af te

leggen ruim 120 K.M. waarvoor 3 dagen noodig zouden zijn. Daar kwam nog bij dat, de trein die met ongeveer dezelfde snelheid als de troepen marcheerde en van één punt vertrok dat 25 K.M. achter het vertrekpunt der troepen lag deze vrijwel niet kon inhalen. Naast dus de trein, die levensmiddelen vervoerde voor het gebruik van den volgenden dag, moest dus in het onderhavige geval tegelijk vertrekken een trein met de levensmiddelen voor den daarop volgenden dag. Hierdoor ontstonden de hulpverplegingstreinen die ten slotte in deze impasse ook geen afdoende oplossing konden brengen. Voor een afstand van 60 K.M. van een eindstation waren minstens 2 treinen noodig, die dagelijksch 60 K.M. moesten afleggen. Als de afstand van het eindstation 90 K.M. bedroeg, zouden reeds minstens 4 verplegingstreinen noodig zijn geweest, terwijl het voor 1 autotrein niets geen moeite kost om dagelijks dezen afstand heen en terug af te leggen. Om in dit geval 75 ton (gewicht een rantsoen levensmiddelen voor 1 D. G.) te vervoeren zouden noodig zijn ongeveer 400 paardenvoertuigen met 400 voerlieden en 800 paarden, of wel 50 lichte vrachtauto's met 100 chauffeurs. De paarden verbruiken per dag minstens 4800 K.G. haver; de auto's gebruiken per dag hoogstens 1500 K.G. benzine. Ik geloof dat deze cijfers de superioriteit van de auto boven het paardenvoertuig voor de diensten van den aan- en afvoer overtuigend demonstreeren.

Reeds vóór 1914 waren dan ook in alle landen voorbereidingen getroffen om zich in oorlogstijd het gebruik van een voldoende aantal geschikte auto's te verzekeren. Vanaf 1907 gaf Duitschland aan zware lastauto's van bepaalde merken die aan gestelde eischen voldeden, premies en wel 4000 mark bij aanschaffing en verder gedurende de eerste 4 jaren jaarlijks 1000 mark. Deze auto's moesten 4 ton nuttigen last kunnen vervoeren en daarbij een totaal gewicht van 8 ton niet te boven gaan, terwijl de max. belasting der achteras niet meer dan $5\frac{1}{2}$ ton mocht bedragen, terwijl de auto tevens een aanhangwagen van $2\frac{1}{2}$ ton nuttigen last moest kunnen sleepen.

Op deze wijze had Pruisen zich in 1912 bij mobilisatie het gebruik verzekerd van 743 „subventionierte” auto's terwijl in Beieren dit aantal 82 bedroeg.

In Frankrijk dateerde de premiereregeling van 1909. Frankrijk primeerde ook de lichte auto's. Bij aankoop van een auto van 2 ton laadvermogen werd 2000 frs. premie verstrekt en verder gedurende 3 jaar 1000 frs. per jaar. Voor zwaardere auto's werd de premie verhoogd. Jaarlijks werden alle zware vrachtauto's aan eene inspectie onderworpen en ingedeeld in klassen, naar gelang van het gebruik dat men in oorlogstijd ervan dacht te maken.

De organisatie waarmee Frankrijk ten oorlog ging, berustte op een besluit van 31 December 1913. Hierbij werd eene inspectie voor het autowezen, belast met de opleiding in vreedestijd van het personeel, bestemd voor de auto-treinen en met het voorbereiden van de mobilisatie van het algemeen autopark en van de autoparken van het Veldleger. Bij elk treineskadron werd een autodepot gevormd, dat als geraamte voor de oorlogsorganisatie moest dienen en dat ook belast was met het toezicht op de premieauto's. De organisatie zou 1 Januari 1915 gereed zijn. Aan den vooravond van den oorlog beschikte Frankrijk over 170 militaire auto's, einde Augustus 1914 over 6000, terwijl in November 1918 bij den autodienst aanwezig waren 92.000 auto's en 11500 man personeel, waaronder 2500 officieren.

In Engeland werden sinds 1912 aan auto's met een laadvermogen van $1\frac{1}{2}$ à 3 ton premies verstrekt en wel bij aankoop, 50 £ en drie jaarlijkse premies van 20 £.

Oostenrijk-Hongarije verleende premies van 10.000 frs. bij aankoop van auto's met aanhangwagens met een gezamenlijk laadvermogen van 7 ton.

Sinds 1909 hield Zwitserland met het oog op vordering bij mobilisatie, er een auto-registratie op na. Geregeld werd ook controle op de auto's uitgeoefend.

In Nederland werd in Juli 1913 opgericht het Vrijwillig Militair Automobielkorps, teneinde het legerbestuur in staat te stellen te kunnen beschikken over aan particulie-

ren toebehoorende auto's met geoefende bestuurders. Deze auto's werden bestemd voor het vervoer van personeel ter behoeve van de bevelvoering en van den ordonnansendienst bij staven en onderdeelen, zoowel van het Veldleger als van de bezettingstroepen.

Ook Nederland ging in 1914 over tot vordering van auto's. De toestand was hier te lande toen ongunstig. Vrachtauto's waren slechts in zeer gering aantal aanwezig en zoo moest worden overgegaan tot het vorderen van personenauto's, waarvan de carrosserie werd vervangen door een noodbakje. De auto's waren natuurlijk niet gebouwd om te dienen als vrachtauto; motor noch chassis konden zich dan ook met eene dergelijke degradatie vereenigen, met het gevolg dat het laadvermogen van deze bakauto's zeer gering was en varicerde tusschen 300 en 600 K.G.

Thans bekijken wij in ons land over een zeer groot aantal auto's waaronder zeer veel vrachtauto's met een laadvermogen van minsten $1\frac{1}{4}$ ton. Maar als was in 1914 de toestand in vergelijking met nu zeer ongunstig, de invoering der bakautotreinen had toch den aanvoer van de levensmiddelen op zoo zekeren basis gesteld, dat al heel spoedig de verplegingstreinen (bestaande uit van Gend & Loos-wagens) werden afgeschaft.

In begin 1914 is de snelle opmarsch van Duitschland's rechtervleugel dan ook slechts mogelijk geweest dank zij de prestaties der autotreinen die voor den aanvoer zorgden. De diensten der autotreinen waren zoo in het oog loopend, dat de auto spoedig ook gebruikt werd tot vervoer van de infanterie tot steun van de voortrukkende cavalerie. In sprongen werd infanterie per auto vervoerd, 50 K.M. vooruit, uitladen, doormarceeren; de autotrein keerde terug en laadde nieuwe afdeelingen. Het ging ten slotte zoo snel dat de cavalerie achterbleef. Ook mitrailleurs en artillerie werden zoo vervoerd; de grondslagen voor gemotoriseerde afdeelingen werden hier gelegd.

Enkele stoutmoedige mitrailleurafdeelingen renden ver

de andere troepen vooruit, stichtten door hun onverwacht verschijnen, groote verwarring en verliezen bij den vijand, en vielen veelal zelf ten offer. Men kwam toen op het idee deze auto's van een licht pantser te voorzien. De pantserauto was ontstaan.

De verplaatsing van een deel van de reserves, bestemd voor het leger van Generaal MANOURY door de Parijsche taxis, onder leiding van Generaal GALLIÉNI, vestigde in het bijzonder de aandacht op het groote voordeel van autovervoer als middel voor het snel verplaatsen van reserves.

In najaar 1914 kwam in Engelsche marinekringen het denkbeeld op, tot het construeeren van landkruisers. Dit was de oorsprong van den vechtwagen.

Toen men de snelle verplaatsing van reserves per autotrein nader onder het oog zag, deed zich hierbij dadelijk de behoefte gevoelen ook de artillerie, die de verplaatsing der divisie per auto niet kon volgen, op snellere wijze over te brengen. Aanvankelijk laadde men vuurmond en paarden in auto's en de „artillerie portée" was geboren. Dit vervoer van de artillerie bleek niet oeconomisch; twee trekkrachten voor één vuurmond; auto op den weg en paarden in het terrein, die bovendien op den weg ook nog in auto's moesten worden vervoerd. Zoo kwam men er toe ook in het terrein de artillerie door motortractie te doen trekken.

De voorbeelden van het optreden van motortractie gedurende den oorlog zijn legio, doch tal van vraagstukken waren na het eindigen van den oorlog op lange na nog niet opgelost. Zoo is in het bijzonder *na* den oorlog de motorisatie een onderwerp geworden van ernstige studie en proefnemingen.

Men kan de auto's die in het leger gebruikt worden, naar gelang van hunne bestemming in 3 hoofdklassen verdeelen:

- a. Auto's voor vervoer,
- b. auto's voor trekkracht van artillerie en
- c. auto's als vechtwagen.

Er zijn veel voorstanders van autotractie die niet anders doen dan de voordeelen aan deze trekkracht verbonden naar

voren te brengen; omgekeerd zijn er velen, die de bezwaren aan deze tractie verbonden gaarne in een overdreven schel licht zien geplaatst. Daarom zal ik de voor- en nadeelen aan het paard en de auto verbonden, hier naast elkander stellen.

Paard.

Voordeelen van het paard.

1e. Paardentraction is soepeler. Het paard verdeelt zijn krachten beter naar de behoefte. „Coup de Collier”.

2e. Onder vijandelijk vuur kan de paardenbespanning $\frac{2}{3}$ van haar strekte verliezen zonder dat de vuurmond onverplaatsbaar wordt.

3e. De paardentraction vindt een groote reserve in de paarden van caissons en andere voertuigen.

Nadeelen van het paard.

1e. Het uithoudingsvermogen van het paard is beperkt. Nachtmarschen, die in de toekomst regel zullen zijn, hebben op het paard een verwoestenden invloed.

2e. Ook als het paard niet werkt, eischt het toch onderhoud en verpleging.

3e. De opleiding tot ruiter eischt veel meer tijd dan de opleiding tot chauffeur.

4e. Het paard eischt in oorlogstijd dure haver, die bij ons voor een groot deel uit het buitenland zal moeten worden aangevoerd.

Auto.

Dit is bij de auto een kwestie van techniek en bedrevenheid van den chauffeur.

De auto daarentegen biedt een kleiner en minder kwetsbaar doel dan de gespannen batterij.

Voor de auto is ook reserve aanwezig in de trekkracht van caissons en mede te nemen reserve-trekkers.

Het uithoudingsvermogen van de auto is slechts beperkt door dat van den bestuurder. Door tijdig verwisselen van bestuurder is het uithoudingsvermogen van de auto onbegrensd.

Ook de benzine moet worden aangevoerd. Doch 1 stuk met 6 paarden gebruikt per dag 36 K.G. haver en heeft eene maximum verplaatsbaarheid van 50 K.M. Met 36 K.G. benzine wordt dit stuk 72 K.M. vervoerd. Heeft

5e. Het paard is niet tegen gas te beschermen.

er geen vervoer plaats gevonden, dan verbruiken de paarden toch 36 K.G. haver, de auto echter geen benzine.

Als dit juist is, tot de beoordeeling waarvan ik mij niet bevoegd acht (de meeningen in de litteratuur loopen hier nog al uiteen) dan is de paardentraction alleen al om deze reden gedoemd geheel te verdwijnen.

Stelt men zich op het standpunt dat de verplaatsbaarheid door het terrein eener batterij met paardentraction gelijk is aan die van eene motorbatterij, dan geloof ik als objectief beoordeelaar te moeten toegeven, dat de schaal geheel ten voordeele van de autotraction doorslaat. Maar laat ik er dadelijk aan toevoegen: de trekprestaties van auto en paard zijn nog niet gelijk, maar ook hierop laat ik onmiddellijk volgen, dat de autotrekkracht van de artillerie technisch nog geheel in de kinderschoenen staat en ik twijfel er niet aan, dat de techniek op den duur een alleszins geschikte trekker voor artillerie zal weten te construeeren.

Enkele jaren geleden leek het, of de motor de paardentraction spoedig geheel zou verdringen. In de laatste jaren schijnt men speciaal in landbouwkringen in Amerika en ook elders weer terug te komen van de motortraction. In 1926 voerde België weer meer paarden uit dan in 1913. Of deze waarnemingen allen juist zijn kan ik niet beslissen, doch wel kan ik met beslistheid constateeren, dat in ons land het aantal wegtrekkers (en dat zijn de auto's in het bijzonder geschikt voor de artillerie) aanmerkelijk is toegenomen.

Wellicht zijn de eerste verwachtingen van de motortraction al te optimistisch geweest en hebben op degenen die deze koesterden, de desillusies ook te heftig gereageerd.

Het vervoer van de *artillerie* met motoren kan op 3 wijzen geschieden:

- I. vervoerd op een auto;
- II. getrokken door een auto en
- III. gemonteerd op auto-affuit.

Vervoerd op een auto (artillerie portée) levert bezwaren op, als ook de bespanning met auto's wordt vervoerd. Is dit niet het geval, b.v. door dat het geschut ontladen, met de handen gemakkelijk is te verplaatsen, (licht geschut, infanterie kanon) of door dat een autotrekker op een afzonderlijke auto wordt meegenomen, dan biedt deze wijze van vervoer groote voordeelen. In de eerste plaats is zoodanige artillerie snel over grooten afstand verplaatsbaar. In de tweede plaats kunnen voor het vervoer, bij mobilisatie te vorderen auto's gebruikt worden, die met geringe moeite en kosten ingericht kunnen worden, voor het gemakkelijk op- en afladen der vuurmonden. In de derde plaats eischt de motorbatterij minder personeel. Inplaats van 3 stukrijders kan met 1 of 2 chauffeurs volstaan worden. Een vierde voordeel is, dat bij de in stelling staande batterij de verpleging eenvoudig is, en de gevechtstrein weinig personeel eischt, terwijl bovendien de auto's gebruikt kunnen worden voor de aanvulling van munitie.

ad. II. Voor het trekken van de artillerie door auto's kan men twee wegen inslaan:

Als trekkracht kunnen vrachtauto's worden gebruikt. De snelheid van deze auto's op den weg is groot; de vuurmonden moeten echter speciaal hiervoor zijn ingericht, moeten voorzien zijn van gummibanden en van veerende inrichtingen. Het voordeel van deze methode is dat het bedieningspersoneel met de trekauto's vervoerd kan worden, terwijl bovendien de trekauto's nog een vrij aanzienlijken voorraad munitie kunnen meevoeren. Om echter ook verplaatsing in het terrein van de zwaardere artillerie mogelijk te maken, zullen echter òf trekkers op auto's moeten worden meegenomen òf speciale auto's (zeswielaars met vierwielaandrijving) moeten worden gebruikt. Thans worden bij ons proeven genomen met 6-wielige Morris-

auto's met 4 wielaandrijving, die in staat zijn de vuurmonden van 10 veld ook door zwaar terrein te trekken, terwijl het tevens mogelijk is na het blokkeeren van de auto, met behulp van een windas, het kanon aan een staalkoord over zeer moeilijk terrein te trekken. Het bezwaar van deze auto's is evenwel dat zij in de burgermaatschappij in ons land vrijwel niet voorkomen (althans voorloopig).

Het moet echter als een groot voordeel worden beschouwd als voor trekkracht van de artillerie ook geput kan worden uit de in de burgermaatschappij aanwezige auto's. Een auto, die door het legerbestuur in vreedstijd wordt aangeschaft zal spoedig verouderd zijn. Indien tegelijk met den vuurmond, trekauto's zouden worden aangeschaft, zou tevens een groote voorraad verwisselstukken moeten worden gekocht, hetgeen natuurlijk de aanschafingsprijs aanmerkelijk verhoogt. Zoolang het mogelijk is door vordering een ongeveer gelijkwaardige trekkracht te krijgen, moet hier dan ook de voorkeur aan worden gegeven.

Het aantal wegtrekkers in ons land neemt aanzienlijk toe, terwijl ook de landbouwtrekker op eenvoudige wijze geschikt is te maken als wegtrekker, door om de geribde breede wielen een smalle gummiband te leggen. Op den weg loopt de trekker op deze gummi band; in zacht terrein zakt deze smalle band zoo diep in het terrein, dat de trekker rust op de breede geribde wielen. Indien in zwaar terrein één trekker niet voldoende is, kan men tijdelijk een 2e trekker voor den vuurmond spannen. Het is toch niet beslist noodig dat alle vuurmonden tegelijk in stelling komen. De proeven met een dubbel span trekkers hier te lande genomen, waren zeer bevredigend, terwijl nog door enkele eenvoudige technische verbeteringen, de resultaten gunstiger zijn te krijgen. (Winch, dubbelbreede wielen).

Wel staat de batterij met trekkers in snelheid achter bij die met trekauto's. Trekkers kunnen op den weg met eene snelheid van max. 10 K.M. loopen, trekauto's met eene snelheid van 25 of meer K.M.

Indien werkelijk deze laatste grootere snelheid van

groot tactisch belang is te achten, is hieraan tegemoet te komen door de vuurmonden te doen trekken door auto's, waarop de trekkers geladen zijn.

In ieder geval geef ik vooralsnog de voorkeur aan trekkers als trekkracht, al of niet geladen op auto's, boven zeswielige auto's, of auto's met rupsband (Citroën Kegresse). Ik vestig hier nogmaals in het bijzonder de aandacht erop, dat de techniek van de trekkers nog in haar eerste stadium verkeert en naar mijne meening hierin ongetwijfeld nog groote verbeteringen zijn te wachten.

ad. III. De artillerie op auto-affuit, d. w. z. stukken waarbij het kanon vast op het autochassis gemonteerd is, is duur omdat het geheel in vredestand aangeschaft moet worden; hieraan kleven bezwaren zooals ik reeds eerder ontvouwd heb; het systeem veroudert spoedig en eischt aanschaffing van groote hoeveelheden verwisselstukken.

Deze artillerie heeft echter het voordeel onmiddellijk en steeds voor het gebruik gereed te zijn, hetgeen zijn nut kan hebben bij vuurmonden, die in de voorste linie zullen optreden, of met verkennende afdeeling vooruit gaan of autocolonne begeleden.

In al deze gevallen zijn het kwetsbare doelen en zal men er dus toe komen deze auto's van pantsering te voorzien. Aangezien het kanon niet van den wagen is te scheiden moet de auto dus ook buiten de wegen kunnen optreden en aangezien door het pantser en het kanon het geheel vrij zwaar is, komt men van zelf tot auto's met meerwielige aandrijving (pantserauto's) of met rupsband-beweging (tanks).

Bij ons en ook in andere landen heeft men de luchtdoelartillerie gedeeltelijk op autochassis gebouwd.

Ik zou er dan ook de voorkeur aan geven deze artillerie te monteeren op aanhangwagens, die in oorlogstijd getrokken kunnen worden door bij mobilisatie te vorderen auto's. Hiervoor zullen aanhangwagens moeten worden gebouwd in het bijzonder geschikt tot vervoer van zware lasten. Ik moge hier de aandacht vestigen op de mogelijkheden die in deze geboden werden door een in den laatsten tijd op

den voorgrond tredend tractiesysteem, waarbij een enkele trekker of trekauto meerdere aanhangwagens zonder bezwaar kan trekken. De constructie is zoodanig, dat de volgwagens onafhankelijk van hun aantal, het spoor van de eerste auto volkomen blijven volgen; de drukverdeeling op de wielen is zeer gunstig, zoodat met een last van b.v. 15 ton op een aanhangwagen, een maximum wielbelasting van 2400 K.G. aanwezig is en met deze auto op de wegen der IIIe klasse met eene snelheid van 12 K.M. mag worden gereden. Bovendien zijn aan dit constructiesysteem nog verschillende andere voordeelen verbonden. Ik hoop U dit straks te kunnen ver-
toonen.

Met eene combinatie in dit systeem van 1 trekker met oplegwagen en volgwagen zou het mogelijk zijn als een geheel te vervoeren: 1 vuurmond met bedieningspersoneel en een voorraad munitie van ongeveer 10 ton. De in vreedstijd aan te schaffen aanhangwagens staan niet aan verandering bloot, terwijl als trekkracht men niet aan een bepaald systeem gebonden is, en elke trekker van voldoende capaciteit gebruikt kan worden; deze kunnen dus bij mobilisatie gevorderd worden.

Hoewel op het oogenblik dit soort autotreinen nog slechts in gering aantal in gebruik is, mag verwacht worden, dat in de toekomst het aantal snel zal toenemen, gezien de groote voordeelen, die dit systeem voor het groote vrachtvervoer op de wegen (dat zich ongetwijfeld gaandeweg naast het spoorwegvervoer zal opwerken) biedt. De artillerie t. l. zal in den regel niet beperkt zijn in de keuze harer opstellingsplaats en zal als regel dicht bij de wegen een geschikte opstellingsplaats kunnen vinden; verplaatsing door het terrein is dus niet noodig. Vervoer van deze artillerie door rupsbandeconstructies lijkt mij dan ook overbodig.

Behalve de artillerie zijn er weinig wapens die voor het vervoer per auto aan het vervoermiddel speciale moeilijk te verwezenlijken eischen stellen. Wel is dit het geval bij de Ponton-afdeelingen. Het vervoer van de pontons eischt bij voorkeur auto's met speciaal groot laadvlak. Ook voor dit

vervoer lijkt mij het boven aangehaalde systeem zeer geschikt. Met enkele van deze autotreinen zal het mogelijk zijn de geheele Pontonafd. te vervoeren.

Ook in verband met hunne technische inrichting kan men de auto's in 3 klassen verdeelen.

- 1e. auto's uitsluitend geschikt voor gebruik op den weg,
- 2e. auto's uitsluitend geschikt voor verplaatsing in het terrein en
- 3e. auto's geschikt voor terrein en weg.

Tot de eerste categorie behooren de meeste bij mobilisatie te vorderen auto's. Zij kunnen gebruikt worden voor strategische en tactische verplaatsing van troepen op grooten afstand en voor den aan- en afvoer van materieel, levensmiddelen en andere oorlogsbenoodigdheden.

Het behoeft geen nader betoog dat eene snel verplaatsbare reserve in de hand van den Algemeenen Bevelhebber van onschatbare waarde is; dit is eene waarheid die door alle tijden heen is erkend. Spreekt het nu niet vanzelf dat de moderne aanvoerder grijpt naar het meest voor de hand liggende middel om eene snelle verplaatsbare reserve te krijgen? Is de auto niet hiervoor het aangewezen middel, vooral in een land als het onze met zijn dicht wegenet. Veel meer dan de spoortrein brengt de auto ons onmiddellijk nabij de plaats die wij willen bereiken. Bovendien is de weg veel minder kwetsbaar dan de spoorweg. Rekening houdende met de noodige voorbereidingen en met het verzamelen na de ontlading, schat de Fransche Generaal ALLEHAUT vervoer per auto voordeeliger dan vervoer per spoortrein, beneden afstanden van 250 K.M. Wel is een autocolonne lang (de lengte van een autocolonne die eene divisie te vervoeren heeft bedraagt op marsch 60 à 70 K.M.) en zeer moeilijk te beveiligen, maar dit is met den spoorweg toch zeker niet in mindere mate het geval. De voordeelen, die het vervoer op grooten afstand per auto medebrengt, de mogelijkheid voor verrassing die door deze vervoermethode, die ook bij nacht mogelijk is, wordt geopend, zijn zoo'n belangrijke factoren, dat de

gevaren en nadeelen aan het vervoer verbonden, zoover zij niet ondervangen kunnen worden, in den koop moeten worden genomen.

Moeten de verplaatsingen op of buiten de vleugels van de troepen in voorste lijn geschieden, dan zijn speciale snel verplaatsbare lichte beveiligingsafdeelingen noodzakelijk. (Gemotoriseerde lichte afdeelingen).

Tot de 2e categorie behooren de auto's die ingericht zijn voor verplaatsing door moeilijk terrein, doch die niet geschikt zijn voor verplaatsing langs den weg, omdat hunne snelheid op de wegen te gering is, en hun wielen of rupsbanden de wegen vernielen. Onder deze klasse vallen o.a. de Fransche Char Renault, die buiten het terrein geladen wordt op een vervoerwagen. De techniek der vechtwagens is echter reeds zoover gevorderd, dat dit type als verouderd is te beschouwen; moderne vechtwagens behooren ingericht te zijn zoowel voor vervoer door het terrein als op den weg, vallen dus onder de 3e klasse.

Tot de 3e categorie behooren de auto's „tout terrain" de 4- of meerwielig aangedreven auto's, en vele auto's met rupsband. De moderne auto met rupsband is zoodanig ingericht, dat of de rupsband de wegen niet beschadigd, of dat bij vervoer over den weg de rupsband wordt uitgeschakeld en het vervoer met behulp van raden plaats heeft. Deze auto's van deze categorie zijn noodig voor de gemotoriseerde verkennings- en beveiligingsafdeelingen, die ook buiten de wegen zich moeten kunnen verplaatsen en voor de auto's die zware lasten door het terrein moeten kunnen vervoeren, als pantserauto's en vechtwagens.

Ook behooren tot deze categorie de meeste trekkers voor de artillerie, die zooals wij vroeger aangaven, vooralsnog bij de autotractie eene groote rol behooren te spelen, omdat zij voorloopig nog de eenige voor de zwaardere artillerie geschikte trekkracht vormen, die bij mobilisatie uit de burgermaatschappij gevorderd kan worden.

Naast de technische zijde der motoriseering vormen de wijzigingen, die de tactiek en de organisatie door de invoer-

ring van de auto in het leger zullen moeten ondergaan, in alle landen een punt van ernstige studie, bespreking en debat. En zooals steeds vindt men ook in de opvatting hieromtrent en omtrent de wijze en het tempo waarin de invoering van de motoriseering in het leger moet geschieden, alle mogelijke schakeeringen.

Naast de enthousiasten — die de mechaniseering tot het uiterste willen doorvoeren — vindt men de meer bezadigden, die de groote kracht van den motor erkennende, toch slechts geleidelijk aan tot invoering er van over willen gaan.

Engeland is het eerste land, waar met geheel gemotoriseerde brigades, oefeningen op groote schaal werden gehouden. Engeland heeft veel voorstanders voor ver doorgevoerde motorisatie. Engeland heeft een staand leger waar uitbreiding van het contingent zeer kostbaar is. Met het oog op zijn uitgestrekte koloniën moet dit land toch streven naar een krachtige weermacht en het is dus begrijpelijk dat Engeland de kracht van zijn leger tracht te verhoogen door invoering van technische hulpmiddelen, die zoo mogelijk eene besparing op het contingent moeten kunnen geven. Daar komt nog bij, dat Engeland bij zijn koloniale oorlogen niet behoeft te vreezen dat zijn tegenpartij uitgerust zal zijn met speciale afweerwapens tegen de moderne motorstrijdmiddelen, zoodat dit land zonder gevaar er toe kan overgaan tot invoering van nog niet voldoende beproefde technische nieuwigheden, die tegenover een niet modern uitgerusten tegenstander toch voldoende rendement zullen hebben.

In Engeland kan men op het gebied der motoriseering 2 stroomingen onderscheiden. Van de eene is Overste FULLER een der groote voorstanders, de andere wordt verdedigd door Overste CROFT.

FULLER gaat uit van het beginsel, dat de mechanische kracht, niet de *menschelijke* den oorlog wint. Den oorlog winnen is een quaestie van uitrusting. Het mechanisch best uitgeruste leger zal zegevieren. Niet het aantal, doch de snelheid van verplaatsing en bewapening geven den doorslag. FULLER wil trapsgewijze tot motorisatie van het leger overgaan en daarbij verschillende fasen doorloopen.

1e fase. Behoud van de tegenwoordige organisatie, evenwel met vermeerdering van het aantal vechtwagens, mitrailleurs, enz. en met oprichting van eene gemotoriseerde afdeling, tot het nemen van proeven, het vormen van nieuwe theorieën, gebaseerd op het gebruik van motortractie en tot het beproeven in de praktijk van deze theorieën.

2e fase. Verder doorvoeren van de mechaniseering van de strijdmiddelen.

3e fase. Algeheele motoriseering.

CROFT ziet in de motoriseering in de eerste plaats eene uiting van de behoefte om de beweeglijkheid van het leger in zijn algemeenheid te verhoogen en vooral om de infanterie haar schildpadalures te ontnemen en haar het zoo lang geroemde élan terug te geven. Vóór alles wil hij van den infanterist een actief en beweeglijk soldaat maken, inplaats van een langzaam voortkruipend lastdier, dat onder den last van alles wat hij mee te voeren heeft reeds bezwcken is voor met den vijand in contact te zijn gekomen. De infanterie, die hij in auto's tot dicht bij het gevechtveld wil aanvoeren, wil hij frisch en onvermoeid en niet door een zware bepakking belemmerd in hare bewegingen, op den vijand loslaten. De bepakking wil CROFT ook per auto vervoeren. Zware mitrailleurs en infanteriegeschut plaatst hij op vechtwagens.

Voor de strategische en technische verkenning wil hij de cavalerie vervangen door vechtwagen-organisaties met lichte infanterie, die in speciale verkenningauto's worden vervoerd.

De middelbare en zware artillerie wil hij geheel motoriseeren, evenals de treinen.

Met een gemotoriseerd leger rekent CROFT per dag op marschprestaties van 80 K.M. Hij wil met 2 divisieën in een breed front oprukken, om met de 3e op de meest verrassende wijze te opereeren

Tegenover het Engelsche standpunt betoogt de Fransche Generaal ALLEHAUT, dat de prestatie van de machine afhankelijk is van wat de mensch er mede doet. Tactiek en tech-

niek, moreel en materieel zijn allen strijdelementen, die samen moeten werken; uitschakeling van een hunner moet noodlottige gevolgen hebben. Ook ALLEHAUT wil evenwel de marschvaardigheid der infanterie verhoogen door vermindering der bepakking en door verplaatsing op groote schaal met vrachtauto's.

ALLEHAUT geeft als bereikbaar doel aan:

1e. Motorisering van een deel der infanterie op terrein-auto's, (auto's die dwars door het terrein kunnen) die te samen met vechtwagens en artillerie op rupsbanden, verrassend kunnen optreden.

2e. Motorisering van een belangrijk deel der artillerie op rupsbanden en met trekkers, om zoo te kunnen beschikken over een snel verplaatsbare artillerie.

De betoogen der Engelsche motoriseringsvoorstanders hebben in de reorganisatie van het leger weerklank gevonden. De bepakking van den infanterist is met 9 K.G. verminderd. De cavalerie is met $\frac{1}{3}$ verminderd, terwijl bij de bestaande regimenten een gemotoriseerd mitrailleur-eskadron is gevoegd. Met de motorisering der Veldartillerie is een begin gemaakt; de middelbare artillerie is voor $\frac{2}{3}$ gemotoriseerd en het luchtafweergeschut en de treinen zijn geheel gemotoriseerd, terwijl reeds gedurende 2 jaar manoeuvres worden gehouden met eene gemotoriseerde Brigade.

Bij de manoeuvres in 1927 was de samenstelling dezer gemotoriseerde Brigade als volgt:

Staf der Brigade.

1 *Bataljon zware vechtwagens* bestaande uit:

Staf + 3 compagniën + 1 peloton Radiotelegrafie.

Elke compagnie bestond uit:

1 commandowagen en 3 pelotons, elk peloton uit 5 vechtwagens (Vickers mark II).

Het Radio-peloton telde 4 auto's.

Totaal 48 vechtwagens en 4 radioauto's.

1 *Bataljon lichte vechtwagens* bestaande uit:

Staf en 3 compagnieën.

1e compagnie telde 8 pantserauto's.
 2e compagnie idem
 3e compagnie bestond uit 2 pelotons, elk van 4 lichte Morris vechtwagens en uit 2 pelotons, elk van 4 vechtwagens Carden Lloyd.

1 Afdeling veldartillerie bestaande uit:

Staf en 4 batterijen elk van 4 kanonnen van 8.38 c.M.

2 batterijen werden getrokken door den rupsbandtrekker Dragon.

2 batterijen werden getrokken door Crossley-Kegresse trekkers.

1 compagnie genietroepen,
 op auto's met 6 wielen.

1 batterij infanterie mortieren,

4 kanonnen van 9.4 op auto's.

1 bataljon mitrailleurs, bestaande uit:

den Staf en 3 compagnieën,
 elke compagnie bestaande uit 3 pelotons,
 van 4 sectiën Vickers mitrailleurs,
 totaal dus 36 sectiën mitrailleurs.

Het geheel werd vervoerd op zeswielige Crossley-Kegresse auto's.

1 Treinafdeling bestaande uit:

1 autobus, 14 zware auto's Zwitler,

4 zeswielauto's, 32 auto's Zwitler van 1½ ton en

4 keuken- en waterwagens.

Een deel van dezen trein was bestemd tot vervoer van infanterie, die naar gelang van de omstandigheden aan de brigade kon worden toegevoegd.

Van een volledig georganiseerde gemotoriseerde brigade was dus eigenlijk nog geen sprake. Gevechts- en bagagetrein ontbraken nagenoeg geheel. Infanterie was vrijwel niet aan de brigade toegevoegd.

De 1e dag der manoeuvres werd een dagmarsch gehouden buiten contact met den vijand. Op een punt in den marschweg waar de auto's niet van den weg af konden, stuitte de colonne op een opgebroken brug. Tegelijkertijd werd een aanval uit de lucht uitgevoerd, die volgens be-

slissing van de scheidsrechters zeer ernstige verliezen teweeg zou hebben gebracht. Veel auto's moesten op den weg keeren om teruggaande een punt te kunnen vinden, waar zij den weg konden verlaten. Dit had natuurlijk bij een behoorlijke verkenning van den marschweg niet mogen gebeuren. De vernieling van de brug had zoo tijdig verkend moeten zijn, dat de colonne een anderen weg had kunnen inslaan. Indien luchtaanvallen te verwachten zijn, moeten bij weggedeelten, waarbij het niet mogelijk is deze met de auto's te verlaten, bijzondere maatregelen getroffen worden; het luchtdoelgeschut moet schietbereid zijn opgesteld en de auto's moeten met groote afstanden de gevaarlijke zone doorgaan.

Volgens de vliegrapporten leverden de autocolones op den weg voor vliegeraanvallen goed zichtbare doelen, zoodra de weg niet met boomen was beplant. Verspreid in het terrein waren de auto's weinig zichtbaar en vormden zij voor vliegeraanvallen geen gunstige objecten.

De nachtmarsch werd uitgevoerd met gedoofde voor- en achterlichten, met eene gemiddelde snelheid van 7.5 K.M. Ik vermoed dat het een heldere nacht is geweest; anders is het rijden zonder achterlichten vrijwel niet uitvoerbaar. Trouwens bij bewolkte lucht behoeft 's nachts niet op groote vliegeractie gerekend te worden. De vliegers moeten dan zeer laag vliegen, hetgeen vooral bij nacht zeer groote gevaren medebrengt.

De 2e dag voerde de gemotoriseerde brigade een frontaanval uit op een verdedigde stelling. De vechtwagens werden door een rookgordijn beschermd door speciale tanks die rookwolken voor zich uitspoten. Deze tanks die dadelijk de aandacht trokken vormden natuurlijk onmiddellijk het doelpunt voor de vijandelijke artillerie en mitrailleurs en vielen aan dit vuur ten offer. Het is beslist noodig, wil de tankaanval succes hebben, dat hij verrassend wordt uitgevoerd en dat zal bij een frontaanval in den regel niet anders mogelijk zijn dan door de tanks te doen oprukken achter een rookgordijn. Dit moet dan niet worden afgegeven door tanks maar door de artillerie die door het

verschieten van een groot aantal rookprojectielen, dit gordijn vlak voor de vijandelijke stelling moet leggen. Achter dit gordijn kunnen de tanks gemakkelijk oprukken om dan door te dringen, zooals ook bij de Engelse manoeuvres geschiedde, tot in de vijandelijke linie. Maar wat dan? Als deze tanks niet onmiddellijk gevolgd worden door infanterie, die zich in het veroverde terrein kan vastnестelen en den vijand uit zijn loopgraven kan jagen, vallen de tanks ten offer aan de achterwaarts opgestelde artillerie, zware mitrailleurs en antitank geschut e.d. De kracht van de tank zit in zijn beweging. Stilstaande vormt hij een te groot doel. Tegen een goed, in de diepte opgestelden vijand kan een tank alléén weinig uitvoeren. Hij kan den vijand niet in de loopgraven opzoeken. Volgt echter onmiddellijk achter de tanks, snelle, actieve infanterie, dan kan het met de tanks bereikte succes uitgebuit worden door den vijand in zijn schuilhoeken en loopgraven op te zoeken; hem er uit te verdrijven en het gewonnen terrein vast te houden. Nu is het doel van den aanval niet terreinwinst, doch als de aanvaller zich vastzet in op den vijand gewonnen terrein, dan beoogt hij daarmee den vijand te brengen in een voor hem tactisch en strategisch ongunstige positie, die tot onmiddellijk gevolg moet hebben een geheele of gedeeltelijke materiele en moreele vernietiging van zijn weerstandsvermogen. Dit doel moet ook voorzitten bij een tankaanval. Het doordringen in de stelling en daaruit weer terugkeeren heeft geen nut. De directe verliezen, die de tank met zijn geschut kan aanbrengen, zijn onbeteekenend. Indien dus een tankaanval niet leidt tot het innemen van een voor den vijand ongunstige positie, heeft de aanval geen zin. En zooals ik reeds beweerde, is dit niet mogelijk als de tanks niet onmiddellijk gevolgd worden door snelle actieve infanterie. Deze kan misschien gedeeltelijk zelfs tot dicht achter de tanks per auto door het terrein vervoerd worden. Een gegeven moment zal zij uit de auto's in een geëigende tactische formatie tot den aanval over moeten gaan, gesteund door de lichte en zware vechtwagens. Snelheid en

activiteit is hierbij een eerste vereischte. En kan dit van onze zware, logge, overladen infanterie worden geëischt, kan van mannen die al die zware bagage torsen, die allerlei soort hinderlijk pioniergereedschap tegen de beenen voelen kleppen, snelle verplaatsing door het terrein worden verwacht?

Ik kom hier nog later op terug.

Ook de volgende dagen demonstreerde zich het gemis aan infanterie zeer sterk. Den 5en manoeuvredag moesten tanks doorboschterrein heen rukken en volgens scheidsrechtersbeslissing werden vrijwel alle tanks hier buiten gevecht gesteld. Telkens kwamen de tanks voor onbegaanbaar terrein te staan en men zag herhaaldelijk het verschijnsel, dat zij al zockende naar een geschikten weg naar een zelfde punt stuurden, waar zich van zelf colonnetjes vormden, die dan ook dadelijk een prooi van de vijandelijke artillerie werden. Niet elk terrein is geschikt voor een tankaanval, net zoo min als elk terrein zich leent voor een cavalerieaanval.

In 1928 zijn de manoeuvres der gemotoriseerde brigade in Engeland herhaald. De samenstelling was ongeveer als die van het vorige jaar. Slechts was meer infanterie aan de motorbrigade toegevoegd. Doordat dagelijks in de kazerne werd teruggekeerd, waren ook dit jaar de hulpdiensten nog niet georganiseerd. Nieuwe gezichtspunten omtrent het gebruik der gemotoriseerde brigade leverden deze manoeuvres niet op.

Amerika is in den zomer van 1928 er toe overgegaan het voorbeeld van Engeland te volgen, door het oprichten van eene „motorised armoured force”.

De toelichting die het legerbestuur tegelijk met het oprichtingsbesluit van deze gemotoriseerde afdeling deed verschijnen, zegt dat deze afdeling is te beschouwen als een nieuw wapen, dat groote gevechtswaarde aan zeer groote verplaatsbaarheid paart. De gemotoriseerde brigade moet in staat zijn eenigen tijd zelfstandig te kunnen optreden; zij moet op grooten afstand kunnen verkennen en de resultaten der verkenning kunnen berichten. Door de

toebedeeling van tanks bezit zij eene groote aanvalskracht, terwijl de toevoeging van infanterie met veel mitrailleurs haar in staat stelt een vasthoudend gevecht te voeren. De gemotoriseerde afdeeling moet beshouwd worden als eene offensieve macht met slechts tijdelijk vasthoudend vermogen.

Het doel dat met de oprichting wordt beoogd is het opdoen van de noodige ervaring in de organisatie en het gebruik van gemotoriseerde afdeelingen. Zij is dan ook ondergebracht in de onmiddellijke nabijheid van den zetel van het legerbestuur, in het „Camp Meade”, nabij Washington. Hare samenstelling is als volgt:

- 1 bataljon infanterie,
- 1 peloton van de tankecompagnie,
- 1 bataljon (— 1 batterij) Veld Artillerie (portée),
- 1 batterij tegen luchtdoelen,
- 1 compagnie pionniers,
- 1 compagnie verbindingstroepen,
- 1 geneeskundig detachement,
- 1 munitietrein,
- 1 peloton pantserauto's,
- Totaal 2 à 3000 man personeel tellende.

Bovendien kunnen tot het houden van oefeningen aan deze Brigade nog worden toegevoegd:

- 1 licht tank-bataljon,
- 1 zwaar tank-bataljon en
- 1 verkenningsvliegtuigafdeeling,

terwijl eene afdeeling cavalerie geoefend zal worden in het gebruik van de mechanische uitrusting en in de samenwerking met de gemotoriseerde brigade. In 1927 zijn reeds proeven genomen in het vervoer van cavalerie over groote afstand per auto. In October van dat jaar werd eene afdeeling cavalerie vervoerd over een afstand van 300 mijl in 36 uur. De cavalerie kwam in goede conditie op het eindpunt aan en was onmiddellijk voor het gevecht gereed. Amerika denkt blijkbaar niet aan de vervanging der cavalerie door auto's, doch zoekt in de eerste plaats naar samenwerking van de cavalerie met de gemotoriseerde afdeelingen.

De bij de brigade ingedeelde Veld-Artillerie bestaat uit een 75 m.m. kanon, dat met caisson geladen wordt op een vrachtauto terwijl op een aanhangwagen een 5 tons-trekker wordt medegevoerd.

Het opladen van kanon en caisson op auto geschiedt met behulp van den trekker.

Zooals U misschien bekend is heeft Amerika thans de 40-tons tank Mark VII, waarvan het na den oorlog een honderdtal had aangeschaft en die slechts eene snelheid had van 5 mijl, vervangen door een 23-tons tank, die 12 mijl loopt, eene bewapening heeft van 1 kanon en 2 mitrailleurs met 4 man bediening. De nieuwe lichte tank heeft een snelheid van 18 mijl en is bewapend met 1 kanon van 3,7 m.m. en een mitrailleur.

In Frankrijk werden in 1927 manoeuvres met gebruik van auto's op groote schaal gehouden, die echter een geheel ander karakter vertoonden dan de Engelse manoeuvres der gemotoriseerde Brigade. In Frankrijk werden de auto's in hoofdzaak gebruikt als vervoermiddel voor de troepen, waarbij voornamelijk vervoer bij nacht werd toegepast.

Kort geleden is in Frankrijk opgericht eene „Inspection générale de la motorisation" die tot taak heeft, het motoriseeringsvraagstuk in het bijzonder in studie te nemen en het nemen van proeven in het belang van de motoriseering van het leger, te leiden en te bevorderen.

Overigens is men in Frankrijk, voor zoover mij bekend, nog niet overgegaan tot het vormen van gemotoriseerde afdelingen. Dit neemt niet weg dat Frankrijk tal van voorstanders voor de motoriseering heeft, die niet ophouden hun standpunt in voortreffelijke studies te verdedigen. Ik wil het standpunt dat enkele van deze Fransche motoriseeringsvoorstanders innemen eenigszins nader bespreken.

De Generaal CAMON wil de cavalerie geheel afschaffen en vervangen door auto's. Door de snelle verkenningsmogelijkheden met auto's en vliegtuigen, door de snelle

overbrenging van berichten is de verrassing met behulp van het paard niet meer mogelijk. Bovendien is het paard tegen gas niet te beschermen.

Strategisch is motorisatie een eisch in verband met de groote snelheid en de veel grootere werkingssfeer van den motor (het paard legt maximum 80 K.M. per dag af, terwijl de auto zonder eenig bezwaar 320 K.M. loopt). Taktisch is vervanging van het paard noodig in verband met zijn groote kwetsbaarheid.

De cavalerie had reeds in 1914 afgedaan. Van verkenning door haar was geen sprake meer, zij werd slechts gebruikt om gaten in het front te stoppen. Infanterie op auto's vervoerd had hier veel betere diensten kunnen bewijzen. Generaal CLAMON wil dan ook de cavalerie totaal afschaffen en vervangen door „Lichte autodivisies”.

Deze lichte divisies zouden moeten zijn samengesteld uit:
 eene „brigade légère”;
 eene „brigade de ligne” en
 eene „brigade lourde”.

De *brigade légère* zou moeten bestaan uit ongeveer 400 motorrijwielen gesteund door antitankgeschut, mitrailleursectiën, radioposten en overzetmiddelen, dit alles te vervoeren op niet gepantserde auto's, om vooral de snelheid niet te verminderen.

De *brigade de ligne* ware samen te stellen uit 2 bataljons infanterie van 1000 man elk, met ongeveer 20 stukken geschut alles te vervoeren op auto's.

De *brigade lourde* zou moeten bestaan uit een bataljon infanterie van 1000 man, genie, pontonniers, artillerie, verbindingsmiddelen en treinen, ook weer op auto's te vervoeren.

In totaal zou de lichte divisie 3400 man sterk zijn en vervoerd worden op \pm 200 auto's, zonder de auto's voor de artillerie en de treinen mede te tellen. Het meest geschikt voor dit vervoer zijn de zeswielige auto's, die over alle wegen zich kunnen voortbewegen en ook dwars door het terrein kunnen gaan. Deze zijn in vreedetijd in de burgermaatschappij echter nog slechts in zeer gering aantal aan-

wezig. De voor het leger benodigde auto's in vreedstijd aan te schaffen is alleen al door de geweldige kosten die hieraan verbonden zijn, niet mogelijk. Men is dus aangevozen op de auto's die bij mobilisatie gevorderd kunnen worden, dat zijn de gewone vierwielige personen en vracht-auto's en de landbouwtrekkers, die met geringe moeite geschikt zijn te maken voor weggebruik.

Naast invoering van de lichte autodivisies wil CAMON ook de paarden van de artillerie en de treinen vervangen door auto's.

Hij onderscheidt hierbij:

a. de artillerie tegen luchtdoelen, waarvoor hij op auto-affuit gemonteerde kanonnen wil gebruiken; dus in vreedstijd aan te schaffen;

b. de artillerie voor onmiddellijken steun (infanteriegeschut en antitankgeschut) waarvoor CAMON kanonnen van 75 mm. wil gebruiken, die zeer beweeglijk moeten zijn en in voorste lijn moeten kunnen optreden. Ideaal hiervoor zouden kleine rupsbandauto's zijn. Ook zouden kleine tractors hiervoor kunnen worden gebruikt. Geen van beide zijn echter in voldoende aantal aanwezig en zoolang dus deze gewenschte vervoermiddelen tot de vrome wenschen moeten blijven behooren, wil CAMON de lichte taxi-auto's hiervoor gebruiken, door voor vervoer door het terrein de wielen te vervangen door stevige rolsehijven.

c. de artillerie voor directe steun (de begeleidende artillerie), die ook door het terrein voortbewogen moet kunnen worden. Als trekkracht hiervoor moeten bij voorkeur tractors worden gebruikt. Voor het Fransche leger zouden alleen voor deze artillerie 11.880 tractors noodig zijn. Zoolang deze niet aanwezig zijn zou CAMON hiervoor willen bestemmen het chassis van de gewone auto's van het zwaardere type.

d. de artillerie d'interdictie en de contrebatterie moeten geheel met zware auto's worden vervoerd.

De artillerie-reserve, die uit alle voorgenoemde soorten artillerie moet bestaan, moet de grootst mogelijke beweeglijkheid hebben.

Generaal ALLEHAUT beschouwt algeheele motorisatie van het leger nog als een utopie. Hij houdt in hoofdzaak vast aan de bestaande organisatie der divisieën, doch wil deze gesteund zien door gemotoriseerde wapens. Hij stelt zich het leger voor de toekomst voor, bestaande uit de volgende elementen.

- a. de lichte divisieën voor verkenning.
- b. de linie-divisieën voor de inleiding en doorvoering van het gevecht.
- c. de algemeene reserves, met gemotoriseerde artillerie en vechtwagens, die voor snelle verplaatsing moeten kunnen beschikken over de noodige vervoerformaties.

ALLEHAUT geeft voor vervoer van troepen, over den afstand beneden de 250 K.M. de voorkeur aan vervoer per auto boven vervoer per trein.

Voor de organisatie van een lichte divisie ziet Generaal ALLEHAUT twee mogelijkheden onder de oogen.

1e. Eene bereden divisie met toevoeging van infanterie op auto's.

2e. een geheel gemotoriseerde divisie.

De taak der lichte divisie is verkennen, dekken en met de andere wapens tezamen het gevecht voeren. Voor de verkenning moet zij de noodige soepelheid en snelheid bezitten, voor dekking is noodig weerstandsvermogen en het bezit van vèrdragend geschut, terwijl het gezamenlijk strijden met andere wapens veelal eerst zal plaats hebben nadat de lichte divisie eerst in reserve is geweest om dan vlug naar bedreigde punten te worden gezonden; snel oprukken vaak dwars door het terrein is dan veelal noodig.

De lichte divisie, die zelfstandig moet kunnen optreden, moet dus drie elementen in zich vereenigen; het eerste dient voor de verkenning, het tweede voor het gevecht, terwijl het derde dienst moet kunnen doen als reserve.

Generaal Camon wil de geheele lichte divisie vervoeren in gewone auto's; deze divisie is dan echter aan den weg gebonden, en wordt door elke hindernis tot staan gebracht. Daarom kan Generaal ALLEHAUT zich met deze vervoermethode niet vereenigen. De verkenning over te laten aan

personeel dat een machine bestuurt, hetzij motorrijwiel of lichte tank acht ALLEHAUT ook onmogelijk; dit personeel heeft alle aandacht noodig voor het besturen van het vervoermiddel en ondervindt te veel bezwaren van voor haar onbegeenbaar terrein, zoodat van de verkenning niets terecht kan komen. Dekking, vasthouden van het terrein kan ook niet door de machine gebeuren; dit moet de taaie volhardende infanterie doen. De volledig gemechaniseerde divisie verwerpt Allehaut dan ook beslist, aangezien zij haar taak onmogelijk vervullen kan. De keus is beperkt tusschen

a. de paardendivisie, waarvan de capaciteit verhoogd wordt door een rationeel gebruik van auto's en

b. de volledig gemotoriseerde divisie.

Met het oog op de terreinverkenning geeft ALLEHAUT verre de voorkeur aan de paardendivisie en hier staart m.i. de Generaal zich wel wat blind op de tactische detailverkenning. Geldt het echter de beveiliging van autotransporten dan schiet de cavalerie in marschprestatie, aldus Generaal ALLEHAUT, te kort en moet men wel overgaan tot het gebruik van gemotoriseerde afdeelingen.

Als verkenningsorgaan blijft ALLEHAUT de voorkeur geven aan eene cavaleriedivisie, die hij zich als volgt samengesteld denkt. Het *eerste echelon*, het verkenningselement, bestaande uit 1 cavalerie-brigade van 2 regimenten met licht geschut, door auto's getrokken of op auto-affluit gemonteerd (terreinauto's). Het *tweede echelon*, het gevechtselement, eveneens 1 cavalerie-brigade van 2 regimenten met 3 afdeelingen artillerie, die gedeeltelijk gemotoriseerd worden en gedeeltelijk van paardentractie worden voorzien, om zoodoende op elk terrein althans zeker een deel der artillerie te kunnen gebruiken.

Verder 1 of 2 compagnieën lichte vechtwagens bewapend met zware mitrailleurs; 1 of 2 batterijen gemotoriseerd infanterie geschut; 1 compagnie genie op terreinauto's, die vernielings- en herstellingsmaterieel, brugmaterieel, tankmijnen enz, medevoert; een gevechtstrein, die gedeeltelijk van autotractie, gedeeltelijk van paardentractie is voorzien.

Het *derde echelon*, dat tot taak heeft achter het verken-

ningsechelon steunpunten vast te houden, of een defensief scherm te vormen en den terugtocht te dekken, zal bestaan uit vlugge infanterie met lichte bepakking en lichte vechtwagens. De infanterie, ter sterkte van 1 bataljon tot 1 regiment, wordt vervoerd op auto's, de staven op terreinauto's, de mitrailleurcompagnie op gepantserde terreinauto's, zoodanig gemonteerd, dat van de auto af gevuurd kan worden en de mitrailleurs ook gemakkelijk van de wagens zijn te nemen. De draadlooze stations en de gevechstrein moeten eveneens met terreinauto's vervoerd worden. Voor 1 regiment infanterie voor dit 3e echelon, zouden zodoende ongeveer noodig zijn :

40 terreinauto's, die elk 50 man moeten kunnen vervoeren (ALLEHAUT beweert dat Engeland van deze auto's heeft.)

20 terreinauto's voor commandoposten.

15 mitrailleurauto's.

6 radioauto's.

40 auto's voor den gevechstrein.

Totaal, zonder het infanteriegeschut 130 à 140 auto's.

Verder wordt aan de lichte divisie eene verkenningsvliegtuigafdeeling toegevoegd.

De korpstreinen kunnen met paardentractie zijn uitgerust of gemotoriseerd zijn.

Zoo stelt ALLEHAUT zich een cavalerie-divisie voor, die hij dus wil gebruiken voor verkenningsdoeleinden. Tot beveiliging van de autotransporten in niet beveiligde zones, wil de Generaal *gemotoriseerde divisien* gebruiken, die hij uit een verkenningsechelon en een gevechtsechelon wil samenstellen.

Het *verkenningsechelon* zal bestaan uit :

2 verkenningsregimenten, met infanterie op auto's die het terrein moeten doorzoeken, 1 afdeeling autokanonnen en 1 à 2 sectiën genie op auto's.

De verkenningsregimenten bestaan uit 3 bataljons van verschillend type: 2 van type A en 1 van type B.

Type A telt 3 comp. verkenningsauto's elk van 4 sectiën à 3 auto's en 1 comp. infanterie van 4 sectiën op auto's.

Type B telt 3 comp. van 4 sectiën elk van 4 auto's voor

vervoer van de gevechtsgroep en 1 mitrailleurcomp. van 3 sectiën van 4 auto's elk met 2 mitrailleurs.

Alle auto's zijn half gepantserde auto's, die door het terrein met 15 à 20 K.M. kunnen rijden en op de wegen eene snelheid van 30 à 40 K.M. kunnen ontwikkelen.

Met de treinen tellen de twee verkenningsregimenten ± 450 auto's waaronder begrepen zijn 150 verkenningsauto's. Op elke verkenningsauto nemen plaats 1 bestuurder, 1 waarnemer en 1 schutter; zij zijn uitgerust met 2 mitrailleurs. Op alle transportauto's is, behalve de tot de troepen behorende mitrailleurs, 1 mitrailleur gemonteerd.

Het *tweede echelon*, het eigenlijke *gevechtsechelon*, bestaat uit 2 regimenten infanterie à 3 bataljons en 1 regiment veldartillerie, 1 bataljon lichte vechtwagens van 3 comp., een comp. genie en den korpstrein. Het op deze wijze georganiseerde echelon kan tevens dienst doen als reserve. Vandaar dat bij deze gemotoriseerde divisie geen derde echelon noodig is.

Met een dergelijke gemotoriseerde divisie neemt ALLEHAUT eene frontbreedte in van 40 à 50 K.M. d.i. een auto op 300 à 350 M.

Alle gebruikte auto's zijn van het type „terreinauto”, dus zeswieliers of op rupsbanden, behalve misschien de korpstreinen die uit gewone auto's zullen kunnen bestaan.

Naast deze lichte divisies, wil ALLEHAUT gemotoriseerde algemeene reserve-afdeelingen, die hij echter gedurende de mobilisatie en concentratie reeds voor groote offensieve verrassende overvallingen wil gebruiken voor het bezetten van oconomisch, industrieel of strategisch belangrijke punten. Snelheid is de hoofdfactor voor de verrassing. Alle voor deze troepen benoodigde voertuigen moeten gepantserde terreinauto's zijn, die door het terrein met eene snelheid van 12 à 15 K.M. zich moeten kunnen bewegen en op de wegen met 30 à 50 K.M. Dergelijke troepen zullen op een dag in het gevecht kunnen treden op punten die 100 K.M. van elkander verwijderd zijn. Frisch en onvermoeid komt de infanterie op het ge-

vechtsveld, en dank zij hare geringe bepakking en vlotte sportieve kleeding en uitrusting zal zij met een onweerstaanbaar élan den vijand te lijf gaan.

Gedurende de verplaatsing wordt de divisie gedekt door vliegtuigen en door deelen der lichte divisies, terwijl zij bovendien zelf moet beschikken over verkenningsorganen, bestaande uit lichte verkenningsauto's. De hoofdkracht dezer divisie is de infanterie gesteund door vechtwagens. Een groote moeilijkheid is natuurlijk de aanvulling van alle behoeftigheden, eene moeilijkheid die grooter wordt naarmate men verder in het vijandelijk terrein binnendringt. Daarvoor zullen groote treinen noodig zijn, die weer eene afzonderlijke bedekking noodig zullen hebben.

Ondanks goede verkennings- en ophelderingsmaatregelen zullen de verschillende onderdeelen van deze gemotoriseerde divisie op hun langen marsch, voor onverwachte verrassingen kunnen komen te staan en plotseling in gevecht kunnen worden gewikkeld, zonder dat de D. C. ook maar eenigszins kan ingrijpen. Daarvoor zullen de ondercommandanten een groot initiatief moeten kunnen ontwikkelen. Door den snellen marsch en den grooten afstand zal de verbinding met den D. C. vaak zeer moeilijk zijn. Deze zal zich om de verbinding te vergemakkelijken, zooveel mogelijk naar voren moeten bevinden en zich laten vertegenwoordigen, door bij de onderdeelen gedetacheerde staf-officieren in den geest van Napoleon's „aides de camp.”

Eene dergelijke gemotoriseerde „divisie” stelt ALLEHAUT zich als volgt voor:

- a. staf;
 - b. verkenningseskadrilles;
 - c. bombardementseskadrilles;
 - d. een afdeeling divisie-verkenners bestaande uit:
 - 1 comp. lichte infanterie op auto's, alle auto's voorzien van 1 mitrailleur;
 - 2 sectiën mitrailleurs;
 - 1 comp. lichte verkenningsauto's van 4 sectiën, elke sectie 4 auto's, elke auto met 2 mitrailleurs.
- Alle auto's van het half gepantserde type.

e. 3 regimenten voor het gevecht, elk bestaande uit:
 een verkenningsafdeeling van eene sectie verkennings-
 auto's en een sectie infanterie op auto's;

3 bataljons infanterie in gepantserde auto's;

1 bataljon mitrailleurs;

1 compagnie vechtwagens;

1 sectie genie.

gevechtstrein, korpstrein en onderhoudstrein,

f. de divisietroepen bestaande uit:

een reserve aan infanterie en vechtwagens en aan artillerie minstens 4 afdeelingen van 105 lang, 105 kort en 120 kort, batterijen tegen luchtdoelen enz.

Alleen al voor de 3 gevechtsregimenten zouden ruim 800 gepantserde auto's noodig zijn.

Maar nog is ALLEHAUT niet aan het einde van zijn bescheiden motoreischen. Behalve de lichte gemotoriseerde divisieën, de zware „division de choc motorisée” wil hij ook de linie-divisieën van de noodige motorvoertuigen voorzien. Inimmers de infanterie kan in de divisieën van de tegenwoordige samenstelling haar taak niet meer vervullen. De samenwerking met de artillerie en den steun, die de infanterie van haar ontvangt, is absoluut onvoldoende; de oorzaak hiervan ligt in het feit dat het onmogelijk is tussehen de infanterie en de achterwaarts opgestelde artillerie een behoorlijke verbinding tot stand te brengen en te onderhouden. De artillerie schiet dan ook, bij de doorvoering van het gevecht, steeds te kort in het verleenen van steun aan de infanterie; hieraan tracht men tegemoet te komen door de invoering van infanteriegeschut en artillerie d'accompagnement.

ALLEHAUT vindt ook dit onvoldoende en wil eene geheel gewijzigde indeeling der divisie.

Hij wil deze als volgt samenstellen:

a. een *eskadrille* van 20 vliegtuigen met mitrailleurs en geschut om den vijand op den grond te bestrijden,

b. een *verkenningsafdeeling* bestaande uit:

1 eskadron cavalerie,

6 verkenningsauto's, terreinauto's met mitrailleurs,

1 comp. infanterie op terreinauto's;

c. 3 regimenten infanterie uitgerust met zware mitrailleurs, geschut, pioniers, rookverwekkers enz. op wier samenstelling ik nog later terugkom;

d. *Divisie artillerie* ongeveer van de samenstelling als de tegenwoordige, echter met vervanging van een deel der lange vuurmonden door krombaangeschut. Deze artillerie voor de helft met paardentraction, voor de helft met motortraction om van de voordeelen van de beide traction methoden te kunnen profiteren;

e. 2 of 3 comp. genie, die in terreinauto's materieel voeren tot het maken en herstellen van overgangen enz., en waaraan 1 of 2 bataljons werkers zouden moeten worden toegevoegd;

f. *infanterie reserve* van 1 of 2 bataljons met de noodige artillerie, die als reserve in de hand van den D. C. wordt gehouden. Deze reserve moet bij voorkeur per auto kunnen worden aangevoerd. De hiervoor benodigde auto's kunnen echter korps- of legersgewijze worden ingedeeld om dan naar behoefte beschikbaar te worden gesteld. Ik zou dan ook deze reserve, korps- of legersgewijze vereenigd hebben, dan had deze reserve nog iets te beteekenen gehad. 't Is mij ook niet duidelijk waarom deze reserve niet als de infanterieregimenten samengesteld kan worden;

g. verder nog de noodige *hulpdiensten* die voor een groot deel uitgerust kunnen worden met te vorderen auto's.

De samenstelling van het regiment is ook verre van eenvoudig.

De *staf* van het regiment moet ruim van halfgepantserde auto's zijn voorzien, die als commandopost dienst kunnen doen.

Voor den *verbindingsdienst* zijn per regiment 5 radio-auto's ingedeeld, een voor elk bataljon en 2 voor den staf. Waar halen zij alle benodigde golflengten vandaan?

Ook beschikt elk regiment over een *verkenningorgaan* van 25 cavaleristen met enkele mitrailleur-terreinauto's en over eene afdeling *sapeurs* van $\frac{1}{2}$ tot 1 compagnie.

In het *Bataljon* (elk regiment telt 3 bataljons) wil

ALLEHAUT elke compagnie uitrusten met een munitieauto op rupsband of met een zeswieler, die tevens den keukenwagen moet trekken. Deze combinatie is niet slecht. Munitie en proviand zijn het eerste noodige voor den troep. Daarnaast als tweede echelon van den gevechtstrein, wil hij per comp. in plaats van den bagagewagen en den proviandwagen, een drietons auto invoeren, waarop de bagage van de officieren en onderofficieren (300 K.G.) de ransels van de manschappen (2000 K.G.) en 500 K.G. levensmiddelen geladen moet worden; en verder nog per bataljon een kleine, halfgepantserde auto op rupsbanden of met zes wielen tot vervoer van de munitie in voorste lijn.

Van de mitrailleurcomp. wil hij de vier mitrailleurs per sectie op een auto vervoeren; de bedieningsmanschappen zijn blijkbaar over het hoofd gezien.

Als *infanteriegeschut* acht ALLEHAUT noodig eene 65 m.M. kanon op een half gepantserde terreinauto zoodanig gemonteerd, dat als de auto defect raakt, het kanon ook buiten de auto kan worden opgesteld. Het kanon van 3.7 kan vervallen, terwijl de Generaal aan den Stokes-mortier weinig waarde hecht. Ter geruststelling diene, dat de Fransche Stokes-mortier werkelijk in schietkwaliteit verre bij den onze ten achter staat.

Tot het bestrijden van gepantserde auto's en gepantserde vliegtuigen is per regiment ingedeeld eene comp. *zware mitrailleurs*, bestaande uit 3 sectiën, elke sectie uit 2 groepen van 2 stukken. Totaal 12 mitrailleurs.

Bovendien moet elk regiment voorzien worden van rookverwekkers, doch hiervoor heeft de techniek nog geen bevredigende oplossing gevonden.

Wanneer wij de zich in de verschillende landen gevormde of gedachte oplossingen van het motoriseeringsvraagstuk nader beschouwen en met elkander vergelijken, dan moet erkend worden dat de Franschen, met de aan hun ras eigen genialen geest, de mogelijkheden die de motorisatie van de legers bieden kan, doorvoelen, tot in het fantastische soms uitspinnen en vaak den moed hebben alle consequenties die

dit met zich medebrengt, te aanvaarden. Generaal CAMON schaft radicaal alle cavalerie af, doch begrijpt dat het niet mogelijk is het enorme aantal speciale auto's die de organisatie van Generaal ALLEHAUT eischt, in vreedstijd aan te schaffen. Vandaar dat hij de gemotoriseerde divisies geheel uitrust met bij mobilisatie te vorderen auto's.

ALLEHAUT daarentegen durft de cavalerie als verkenning- en ophelderingswapen niet los te laten, steunt daarom de cavalerie-divisiën met gemotoriseerde afdelingen. Daarnaast ontwerpt hij echter ook geheel gemotoriseerde divisien, zoowel voor verkenning en beveiliging als voor reserve-doel-einden. De organisatie CAMON is eenvoudiger en logisch. Het verkenningselement zijn de motorrijders, gesteund door antitankgeschut en mitrailleurs; het element voor het gevecht is infanterie en artillerie op auto's, terwijl het derde element, de „brigade lourde”, in hoofdzaak uit artillerie, hulpwapens en treinen bestaat. Het zwakke punt in deze organisatie vinden sommigen de verkenning door motorrijders. Wel moet men zich van de verkenning op grooten afstand door het terrein niet te veel voorstellen. Bij deze verkenning is het niet te doen om enkele patrouilles, die door het terrein dwalen; de groote afdelingen zijn toch aan de wegen gebonden. De wegenknooppunten, dorpen enz. worden doorzocht en verkend. Doch een enkele vijandelijke patrouille moet onze verkenners niet kunnen beletten verder door te dringen. De motorrijders zullen dus ook gedwongen kunnen worden tot het gevecht over te gaan. Zijn zij daarvoor niet erg zwak en was het niet gewenscht bij het verkenningselement ook enkele afdelingen op auto's in te deelen?

Generaal ALLEHAUT doet in zijn gemotoriseerde cavalerie-divisie, het verkenningselement bestaan uit cavalerie met gemotoriseerde artillerie. De werkingssfeer en verplaatsbaarheid van dit verkenningselement is door de indeeling van de cavalerie veel geringer, dan bij eene volledig gemotoriseerde divisie. Het is mij ook niet duidelijk waarom de bij de cavalerie ingedeelde artillerie gemotoriseerd moet zijn. Het 2e echelon, het gevechtsechelon bestaat weer uit cava-

lerie, met veel artillerie gedeeltelijk gemotoriseerd, en uit vechtwagens, terwijl het 3e echelon (de reserve) uit infanterie, mitrailleurs en lichte tanks bestaat. Het 3e echelon moet het gevecht kunnen voeren evengoed als het 2e echelon; waarom dan hierbij geen artillerie ingedeeld? Omgekeerd, als het 3e echelon uit infanterie kan bestaan, dan kan het 2e ook net zoo goed uit infanterie zijn samengesteld. Infanterie heeft toch eene grootere gevechtskracht dan de cavalerie en waarom heeft het 2e echelon dan geen mitrailleurcomp. noodig? Bovendien vind ik de plaatsing van de lichte tanks in de reserve allerm minst logisch; deze kunnen veel beter dienst doen bij het verkenningsechelon.

Aannemende dat een verkenningsofgaan met cavalerie noodig is, dan vind ik de hier voorgestelde organisatie toch te ingewikkeld. N.m.m. had het 2e en 3e echelon zoodanig gecombineerd moeten worden, dat hieruit naar behoefte een deel voor reserve kan worden afgezonderd.

De organisatie van de geheel gemotoriseerde lichte divisie, die ALLEHAUT feitelijk alleen wil gebruiken tot beveiliging van autotransporten, doch waarin het verkenningselement een zeer groot aandeel heeft, vind ik beter geslaagd. Het zeer sterke verkenningselement bestaat hoofdzakelijk uit verkenningssauto's, dit zijn half gepantserde terreinauto's met mitrailleurs en bedieningsmanschappen, gesteund door vrij sterke infanterie, door mitrailleur comp. en door eene afdeeling artillerie op auto-affuit. In dit verkenningselement zit dus naast groote beweeglijkheid een vrij sterke gevechtskracht. Ten onrechte sluit ALLEHAUT echter het gebruik van motorrijders hierbij geheel uit. Als aanvulling van de verkenningssauto's zou ik motorrijders niet willen missen. Goed bereden motorrijders komen door ongelooflijk moeilijk terrein; de jaarlijkse gehouden terreinritten bewijzen dit. Het 2e echelon, het gevechtsechelon bestaat uit infanterie met veel artillerie en vechtwagens. Deze laatste kunnen m.i., althans de lichte, beter dienst doen bij het 1e echelon. Hier heeft ALLEHAUT het 3e echelon uitgeschakeld, zooals ik ook voorstelde te doen bij de gemotoriseerde cavalerie divisie. ALLEHAUT vervoert zijn lichte divisie

vrijwel geheel in terreinauto's, die voor het meerendeel nog gepantserd moeten zijn. Het zijn dus allen auto's die bij mobilisatie niet te vorderen zijn en dus in vredetijd moeten worden aangeschaft en opgelegd. Dit maakt deze organisatievoorstellen, al was het enkel van wege de hoge kosten die hieraan verbonden zijn, zelfs voor een land, dat hoge offers voor zijn defensie wil brengen, onuitvoerbaar. In dit opzicht houdt generaal CAMON veel meer met het mogelijke rekening. Hij is echter in zijn afschaffing van de cavalerie te radicaal, zijn voorstellen zijn te weinig beproefd, de geesten zijn er nog niet rijp voor. Misschien dat dit „overvragen" juist de oorzaak is, dat er in Frankrijk aan de werkelijke motorisatie nog zoo betrekkelijk weinig is gedaan.

Beschouwen wij de organisatie der Engelsche gemotoriseerde brigade nader, dan valt dadelijk op dat hierbij infanterie en cavalerie vrijwel geheel ontbreken. De Engelsche brigade zoekt hare kracht in de lichte en zware vechtwagens, die gesteund door de artillerie, elken weerstand moeten breken. De verkenning moet geschieden door de lichte vechtwagens. De Engelsche organisatie maakt den indruk niet in de eerste plaats gericht te zijn op verkenning, doch meer de bedoeling te hebben een gevechtselement te zijn tot het gewelddadig forceeren van een doorbraak in het vijandelijke front. Het gebruik dat van deze afdeeling bij de manoeuvres is gemaakt wijst ook in deze richting. Het vasthoudende element na gelukte doorbraak berust bij een bataljon mitrailleurs. Men ziet hier duidelijk het streven de mankracht zooveel mogelijk te beperken, door deze te vervangen door de machine. Engeland spreekt dan ook bij voorkeur van de gemechaniseerde brigade. Het bezwaar, verbonden aan het gemis aan infanterie, besprak ik reeds vroeger. Deze Engelsche brigade is dus meer geschikt tot vervulling van een taak die overeenkomt met die, welke ALLEHAUT aan zijn gemotoriseerde „Division de choc" wil opdragen. Hierbij is echter een zeer sterke infanterie ingedeeld, 4 regimenten, terwijl elk regiment volledig voor het gevecht is uitgerust met verkenningsauto's, vechtwagens enz. De divisie beschikt over een verkenningselement van lichte verkenningsauto's

en eene divisie-reserve van artillerie, infanterie en vechtwagens. Voor het geval de divisie zelfstandig optreedt zijn aan haar nog toegevoegd enkele vliegtuig-afdeelingen. Voorafgegaan door de verkenningsafdeeling gaat de infanterie in de terreinauto's in gevechtsformatie zoo ver mogelijk vooruit, om deze auto's op een gegeven moment te verlaten en dan tot een zoo snel mogelijk doorgevoerden infanterie-aanval over te gaan, hierbij gesteund door de divisie-artillerie en de tanks.

Bij de Amerikaansche proef-organisatie is de infanterie ook een hoofdelement, dat krachtig gesteund wordt door tanks en artillerie portée. Zooals in de toelichting bij de oprichting van deze afdeeling werd vermeld, moet dit nieuwe wapen op grooten afstand kunnen verkennen, en eenigen tijd het gevecht zelfstandig kunnen voeren.

In alle landen ziet men evenwel, hoe verschillend de gedachte organisaties ook zijn, een algemeen streven om de snelheid van de gevechtsactie te verhoogen. Men tracht dit te bereiken door de toebedeeling van motorvoertuigen en door de verlichting van de bepakking der zwaar belaste infanterie.

Alvorens nu meer in bijzonderheden te bespreken hoe naar mijne bescheiden meening het motorisatievraagstuk in ons leger zich bij voorkeur zal moeten ontwikkelen, wil ik hier enkele algemeene opmerkingen aan doen voorafgaan. Ik wil mij bij mijne voorstellen op den basis van het mogelijk bereikbare stellen en mij niet laten verleiden tot het vormen van niet te verwezenlijken fantasiën.

Het valt niet tegen te spreken, dat de auto de mogelijkheid biedt aan de legerverplaatsingen veel grootere snelheid te verschaffen. Kracht is het product van massa en snelheid, een axioma dat ook in de krijgskunst door alle eeuwen heen onbestreden is gebleven. Het spreekt dus van zelf dat van de mogelijkheid tot verhooging der snelheid, die de auto biedt, partij moet worden getrokken. Doeh ook nog om verschillende redenen, die ik reeds uitvoerig heb besproken, zal de motor steeds meer veld winnen. De uitbreiding van de motorisatie is niet te ontgaan. Dit moet

tot allen die in de ontwikkeling der weermacht belang stellen, doordringen. Het feit dat de motorisatie zich steeds verder zal uitbreiden, moet aanvaard worden. De mogelijkheden die de motorisatie biedt, moeten overdacht en besproken worden, moeten gemeen goed worden. Ziedaar wat ik voor ons het eerst noodige vind. Uit de wisseling van gedachten die hierdoor zal ontstaan, zullen de juiste begrippen omtrent de motorisatie geboren worden. Tegelijk hiermede zal de motorisatie zich daadwerkelijk in ons leger kunnen ontwikkelen. Deze ontwikkeling moet ook geleidelijk plaats vinden. Teveel vraagpunten zullen hierbij opdoemen, waarvan de oplossing slechts gevonden kan worden na rustige overweging en proefnemingen. Doch bij alle *nieuw* op te richten formaties moet reeds met de mogelijkheid van onmiddellijke of toekomstige motorisatie worden rekening gehouden. Alle nieuw aan te schaffen voertuigen en andere voertuigen die hiervoor in aanmerking komen, moeten zoodanig ingericht zijn dat zij snelle verplaatsing toelaten. Evenwel moet zoo eenigszins mogelijk de motortractie gebaseerd zijn op het gebruik van auto's, die bij mobilisatie gevorderd kunnen worden. Slechts wagens van bijzondere constructie moeten in vredetijd aangeschaft worden. Deze moeten dan als aanhangwagens zijn ingericht, zoodat de motor niet behoeft te worden aangeschaft.

Het voor ons eerste noodige zeide ik, was, dat de geest van het leger rijp moet worden voor de motorisatie. Het aantal motorvoertuigen in ons leger is reeds vrij groot. Maar het begrip omtrent het gebruik dat van deze auto's gemaakt kan worden en omtrent de eischen die aan onderhoud en behandeling gesteld moeten worden is nog onvoldoende in het leger doorgedrongen. Jaarlijks worden aan de Schoolcompagnie van den Motordienst cursussen gegeven in de motortechniek aan officieren van alle wapens, die in oorlogstijd auto's bij hun onderdeel ingedeeld zullen hebben. Voorloopig worden deze cursussen nog uitsluitend aan de beroepsofficieren gegeven; op den duur zullen ook de reserve-officieren hieraan moeten deelnemen. Zoo-

als tot heden het leger het instituut is geweest, dat in al zijn geledingen speciaal op de hoogte was van het juiste gebruik en de goede behandeling van het paard, zal het in de toekomst moeten worden het instituut dat de juiste begrippen draagt en ontwikkelt omtrent het gebruik en het onderhoud van de auto.

In de tweede plaats is noodig dat de infanterie hare vlotheid weer terugkrijgt. De minder goede geest, dien men soms bij het hoofdwapen aantreft, is ook in hoofdzaak te wijten aan het afmattende werk van den te zwaar belasten infanterist. De auto eischt snelle vlotte infanterie, de auto stelt ons ook in staat de infanterie hare vlotheid terug te geven. De bepakking *moet* verminderd worden. Geef de infanterie om te beginnen een sportief uniform. Kan men zich voor menschen die vaak vuil en stoffig werk moeten verrichten, die een uniform moeten hebben dat hen na jaren met groot verlot te zijn geweest, nog past, een onpractischer kleeding denken, dan onze nauwsluitende, wollen, niet waschbare uniform! Er valt op onze uniformen nog veel meer af te dingen, doch dan dwaal ik te veel af. Traditie kan ook hinderlijk remmend werken. De uitrusting en de bepakking moeten verlicht worden. De loop van het geweer kan verkort worden, zonder de ballistische eigenschappen te verminderen. Het tweede paar schoenen dat de man bij zich draagt kan vervallen. Net zoo goed als de Intendance zorgt voor geregelde aanvulling van de kleeding, zal zij kunnen zorgen voor de tijdige aanvulling van schoeisel. In de goederenwagen kan voor dringende gevallen een kleine voorraad worden meegenomen. Ook dient overwogen te worden of het noodig is, dat de man een verschooning in zijn ransel meeneemt. Als hij tot zijn hemd nat is geregend, dan baat het niet veel dat hij een droog hemd kan aan doen (aannemende dat de ransel werkelijk geen water heeft doorgelaten) als toch de doornatte bovenkleeding niet verwisseld kan worden. Laat ons liever den man een waterdichten mantel geven en laat de Intendance zorgen voor geregelde aanvoer van schoon ondergoed. Ook zal met zorg moeten worden nage-

gaan of het pioniergereedschap niet verminderd kan worden; in ieder geval zal een betere oplossing gevonden moeten worden voor het medevoeren van dit gereedschap, dat thans den man in zijn bewegingen zeer belemmert.

Zooals ik reeds zeide, zal bij aanschaffing van nieuw materieel in de eerste plaats aan motorisatie moeten worden gedacht. Wij hebben een tijd gehad dat elke compagnie en elke batterij voorzien was van een model proviandwaggen. Nu deze voertuigen wel een andere bestemming zullen krijgen en dus bij mobilisatie op nieuw gevorderd zullen moeten worden, mag dit onderwerp wel eens onder de motorisatieloupe worden bekeken. Thans worden op de proviandvoertuigen vervoerd de levensmiddelen voor den volgenden dag. Als norm kan men aannemen dat de verplegingsspoortrein, dagelijks in den nacht op de eindstations aankomt. Vandaar worden de levensmiddelen door de autotreinen vervoerd naar de aanvullingsplaatsen. Hier komen de proviandvoertuigen van de troepen in den vroegen morgen de levensmiddelen halen, om daarna weer naar hun onderdeel terug te keeren, en den geheelen dag beladen de troepen te volgen, om hun inhoud over te geven aan de keukenwaggen, zoodra deze ledig zijn, dat is dus na het gebruik van den hoofdmaaltijd, des avonds. De aanvullingsplaatsen moeten zoo dicht mogelijk bij de troepen zijn, daar anders de proviandwaggen te groote afstanden moeten afleggen; immers zij moeten van hun onderdeel naar de aanvullingsplaats marcheeren en weer terug, om dan gedurende den geheelen dag de beweging van het onderdeel, waarbij zij behooren, te volgen. Hoe anders kan dit worden wanneer voor deze proviandvoertuigen auto's zouden worden genomen? Voor deze auto's is het niets geen bezwaar om de levensmiddelen op een afstand van 25 à 50 K.M. te gaan halen. Hiermee is 2 à 4 uur gemoeid. De auto's zouden dus de levensmiddelen direct op het eindstation kunnen gaan halen. Een schakel in de verdeling van de levensmiddelen zou hierdoor gemist kunnen worden. De aanvullingsplaatsen zullen dan als regel niet noodig zijn, het personeel dat op deze

aanvullingsplaatsen dienst doet, kan gecombineerd worden met dat, dat op de eindstations werkzaam is, eene vereenvoudiging die ook vermindering van personeel meebrengt. Maar van nog veel meer belang is, dat het vervoer van de levensmiddelen per autotrein van het eindstation naar de aanvullingsplaatsen niet meer noodig is; een belangrijk deel van den autotrein komt hierdoor beschikbaar voor andere doeleinden. Bovendien is eenmaal op- en afladen minder noodig, hetgeen ongetwijfeld de kwaliteit van de levensmiddelen ten goede komt.

Thans zijn per divisiegroep \pm 165 proviand- en haverwagens ingedeeld. Vervangen wij deze door auto's, dan kunnen deze auto's de levensmiddelen en de haver onmiddellijk aan het eindstation halen.

Dit kan in 2 à 4 uur tijds geschieden. Is het nu oeconomisch, is dit een uitbuiten van de beschikbare krachten, als deze auto's de overige 20 uur van den dag, beladen stilstaan? Met de paardenwagens kon dit niet anders, deze hebben ongeveer dezelfde marschsnelheid als de troepen waarbij zij zijn ingedeeld en moeten dus vrijwel gelijk met deze afmarcheeren, omdat zij anders hun onderdeel niet meer kunnen inhalen. Met auto's is dit geheel anders. In 4 uur tijd kunnen zij naar het eindstation, levensmiddelen gaan halen en deze naar de troepen brengen, al hebben deze ook een bijzonder groote marschprestatie achter den rug (25 K.M.). Aangezien de keukenwagens de levensmiddelen niet vóór den avond in ontvangst kunnen nemen, is het dus ook niet noodig dat de levensmiddelen aldaar voor den avond aanwezig zijn. Als deze, om de gedachten te bepalen om 21 uur bij de keukenwagens zijn, is het dus voldoende, als de proviandauto's om 17.00 zich naar het eindstation begeven. Een zeer groot deel van den dag zijn zij dus *beschikbaar voor andere doeleinden*. Thans heeft elke comp. en elke batterij haar eigen proviandvoertuig; dit is natuurlijk niet bepaald noodig, mits per onderdeel voldoende laadruimte aanwezig is. Een proviandwagen heeft een laadvermogen van max. 1000 K.G. Aangenomen wordt dat de bij mobilisatie te vorderen auto's een laadvermogen hebben

van 1350 K.G., dus $\frac{4}{3}$ maal dat van een proviandwagen. Inplaats van de 165 proviand- en haverwagens zou men dus kunnen volstaan met $\frac{3}{4} \times 165$ is ± 125 auto's. Dit is dus een aantal dat overeenkomt met de sterkte van een compagnie autotrein, die slechts 4 uur gebruikt wordt voor de aanvulling van levensmiddelen en dus voor de rest van den dag andere diensten kan verrichten. Wil men hiervan echter een nuttig rendement hebben, dan is het niet gewenscht, dat deze auto's in kleine plukjes bij de onderdeelen verdeeld worden. Gebroken moet worden met het idee dat de proviandauto hoort bij den korpstrein van het onderdeel. Het proviandvoertuig als zoodanig vervalt. Elk onderdeel krijgt zijn levensmiddelen tijdig thuis bezorgd door de D. G. autotrein. Voegt men de sectie voor materieelvervoer hier nog bij, dan krijgt men per D.G. een autotrein ter sterkte van ± 160 auto's, die ik in verband met de indeeling van de D.G. bij voorkeur zou verdeelen in 2 pelotons elk van 3 sectiën van ± 30 auto's.

Tot heden is men uitgegaan van het beginsel de autotreinen te centraliseeren teneinde een zoo effectief mogelijk gebruik er van te kunnen maken. Steeds meer werd echter de behoefte gevoeld hiervan af te wijken; zie b.v. I.M.T. en A.M.T., sectie materieelvervoer der D.G., detachement motorvoertuigen bij Verbandplaatsafdeelingen.

Als het nu zonder het aantal voertuigen te vermeerderen, mogelijk blijkt te zijn elke D.G. de beschikking te geven over een comp. Aut. T., dan mag dit toch als een bijzonder voordeel worden aangemerkt. Thans bestaat elk Bat. Aut. T. uit 2 comp. voor materieelvervoer. Reeds sinds geruimen tijd werd uitbreiding van de Bataljons met eene 3e comp. noodzakelijk geacht. Door gebrek aan personeel kon hier voorloopig niets van komen. Door vervanging van de proviandvoertuigen door auto's beschikken wij plotseling, zelfs met vermindering van het personeel, over een sterke comp. Aut. T. per Divisiegroep meer. Wel zullen natuurlijk meer chauffeurs noodig zijn, doch daar staat tegenover, dat het aantal treinsoldaten met een grooter aantal verminderd kan worden. In den tijd die noodig is om een treinsoldaat

op te leiden, kan ook een goed chauffeur worden gevormd.

„L' économie des forces" eischt een uitbuiten van alle beschikbare krachten. In dit opzicht is mij dan ook de gemotoriseerde I. M. T. en A. M. T. een doorn in het oog, d. w. z. het gebruik dat hiervan gemaakt wordt. Naar mijn gevoelen heeft men zich hierbij niet los weten te maken van de gebruiksideeën van de paardentreinen. Normaal wordt de munitie weer van het eindstation gebracht naar de aanvullingsplaatsen voor munitie, als regel 1 per D. G. Hier komen de caisons, zoodra zij ledig zijn weer aanvullen. Aangezien deze aanvullingsplaatsen zeer uitgestrekt zijn (1 à 2 K.M.) moeten zij niet te dicht achter de batterijen liggen, doch b.v. 10—15 K.M. achter de voorste lijn. Voor de met 6 paarden bespannen voertuigen is deze afstand geen bezwaar. Intusschen stelt men in deze regeling van de aanvulling niet voldoende vertrouwen en daarom heeft men de A. M. T. en de I. M. T. gehandhaafd, als een reserve voor dringende noodgevallen. Beide treinen zijn gemotoriseerd. Als regel doet de A. M. T. geen dienst. Normaal staan dus per D. G. 85 vrachtauto's met een laadvermogen van 115 ton, met een werkingscapaciteit van 23000 ton K.M. stil. Is dit efficiency? En is dit noodig? Men ziet dus in elk Divisiegroepsvak in de eerste plaats een beladen A. M. T. die een 20 K.M. achter front rust en eene comp. Aut. T., iets sterker dan de A. M. T. die den geheelen dag heen en weer rijdt tusschen het eindstation munitie en de aanvullingsplaats en die wanhopige pogingen doet om den munitieaanvoer gelijken tred met het verbruik te doen houden. Nu moet men zich niet voorstellen dat deze comp. in haar geheel marcheert. Als regel zal sectiesgewijze geladen en gemarcheerd worden en dus ook sectiesgewijze ontladen worden. Men zal dus tusschen aanvullingsplaats en eindstation verschillende colonnes zien ter sterkte van 1 sectie, de eene geladen en gaande naar de aanvullingsplaats, de andere ledig en gaande naar het eindstation. Voor het geval eene batterij zeer dringend behoefte aan munitie heeft zal de D. G. C. een deel van den A. M. T. zenden naar eene geschikte plaats zoo dicht

mogelijk bij de batterij. Had dit nu niet net zoo goed kunnen geschieden door een deel der auto's van de comp. Aut. T. die geregeld de munitie aanvoeren op de aanvullingsplaatsen, inplaats van deze aldaar te ontladen, door te zenden naar de plaats waar nu een deel der A. M. T. is heen gezonden? Hiertegen is natuurlijk niets geen bezwaar, als die Aut. T. die de munitie brengt van eindstation naar aanvullingsplaats onder de bevelen staat van den D. G. C. Dit is echter nu niet het geval. De Aut. T. staat als regel onder de bevelen van den C. V. en de dienst van den aan- en afvoer wordt hoofdzakelijk door dezen (sectie VI) geregeld. Als echter de A. M. T. die wel onder de bevelen van den D. G. C. staat, werd gebruikt voor aanvulling munitie, dan heeft de D. G. C. hierover de volle zeggenschap. Een deel van dezen trein is gedurende de aanvulling altijd geladen, op weg naar de aanvullingsplaats en de D. G. C. heeft het in zijn macht dit deel te zenden waarheen hij zulks noodig acht. Is de munitieaanvulling van het eindstation naar de aanvullingsplaats afgevoerd, dan kan de D. G. C. bepalen, dat het laatste transport niet op de aanvullingsplaats afgeladen wordt, doch dat de auto's beladen blijven. Zodoende beschikt de D. G. C. toch steeds over een Aut. T. die met munitie is beladen, terwijl voor het vervoer van de munitie per D. G. bijna een comp. Aut. T. beschikbaar komt.

Ten opzichte van den I. M. T. staan de zaken iets anders. Voor de infanterie-munitievoertuigen, die slechts bespannen zijn met 2 paarden en die in den regel nog meer in voorste lijn zullen staan, is de afstand tot de tegenwoordige aanvullingsplaatsen van munitie te groot en zal dus voor aanvulling van munitie een tusschenschakel noodig zijn, waarvoor dan deelen van den I. M. T. zullen worden gebruikt. Doch is het daarvoor nu noodzakelijk dat 88 beladen vrachtauto's geïmmobiliseerd worden? Kan men voor wat de infanterie-munitie betreft, de munitie die noodig is niet dichter bij de infanterie neerleggen, om dan de auto's weer te gebruiken om nieuwe munitie te gaan halen aan het eindstation? Ik geloof dat er in het

algemeen veel voor te zeggen valt, af te stappen van het beginsel, dat thans gevolgd wordt en de groote aanvullingsplaats munitie per divisiegroep, ver achter het front te wijzigen in meerdere kleine aanvullingsplaatsen, dicht bij de troepen. Dit systeem spaart ook nog personeel uit, ook een eerste efficiency-eisch. Thans hebben wij een comp. aan- en afvoertroepen, die de aanvullingsplaats bedient, terwijl bovendien op de A. M. T. en I. M. T. personeel aanwezig is, dat meestal niets doet en slechts in functie komt als deze treinen in functie komen en dus nieuwe kleine aanvullingsplaatsen worden gevormd. Door de groote aanvullingsplaats te splitsen in enkele kleine, is een deel van het personeel op de A. M. T. en I. M. T. overbodig. Per D. G. zouden hierdoor globaal 190 man uitgespaard kunnen worden.

Waar echter deze verschillende treinen ter beschikking blijven van den D. G. C. is het logisch deze bij elkander te vereenigen onder een commandant, zoodanig georganiseerd en ingedeeld, dat hij geschikt is zoowel om gebruikt te worden voor aanvulling van levensmiddelen als van munitie, als om reserve voorraad munitie te bergen. Op deze wijze zou zonder over te gaan tot afschaffing van aanwezig materieel, en terwijl het te vorderen aantal voertuigen per D. G. met 40 wordt verminderd en het personeel met ruim 200 man wordt verminderd, per D. G. over een autotrein kunnen worden beschikt van ongeveer 330 auto's, hetgeen ongeveer gelijk staat met $2\frac{1}{2}$ comp. Aut. T. volgens de bestaande organisatie. Zonder overdrijving kan men aannemen dat hiervan 2 comp. den dienst zullen kunnen verrichten, die anders aan de Aut. T. Bataljons worden opgedrogen. Door deze gewijzigde organisatie, wordt dus *zonder eenige uitbreiding, de capaciteit der Autotrcinen verdubbeld.*

Ik wil thans de verkennings- en ophelderingsorganen nader beschouwen.

Ik neem hierbij aan, dat nog niet bewezen is dat het paard, vanwege zijn gevoeligheid voor gifgassen op het gevechtsveld verder onbruikbaar zou zijn, cenerzijds omdat

nog niet te verwachten is, dat in den bewegingsoorlog een uitgebreid gebruik van giftige gasen mogelijk zal zijn, anderszids omdat nog allerminst vast staat dat het paard niet tegen gassen is te beschermen. Nu geloof ik, dat het in onze verhoudingen niet te verwachten is, dat de Lichte Brigade op meerdere dagmarsechen voor het leger uit zal marcheeren. De groote operatieve bedoelingen die de Fransche generaals aan de lichte divisieën willen toekennen, lijken mij voor onze Lt.B. weinig waarschijnlijke opdrachten. Bij ons zal deze Brigade als regel op betrekkelijk korten afstand voor het overige veldleger uit, gebruikt worden als algemeen tactisch verkenningsorgaan, of zij zal, onmiddellijk aansluitend aan het front van onze Divisiegroepen moeten optreden op een der vleugels tot het beveiligen van de flank. Tot het uitvoeren van deze opdrachten lijkt mij de beweeglijkheid van de bestaande Lichte Brigade voldoende.

Evenwel moet er rekening mede gehouden worden, dat onze *tegenpartij* beschikken kan over gemotoriseerde afdeelingen, die naar onze verhouding zeer sterk kunnen zijn. Dergelijke afdeelingen kunnen in zeer korten tijd zich over een grooten afstand verplaatsen. Plotseling kan door het inzetten van dergelijke brigades de krachtsverhouding op een deel van het front zich geheel wijzigen. Gemotoriseerde divisieën, die in eene nacht over 100 K.M. afstand verplaatst kunnen worden, zullen plotseling kunnen optreden uit eene richting van waar men te voren geen gevaar vreesde en op een frontgedeelte waar aanvankelijk geen actie was te verwachten. Daarom is het noodig dat de Algemeene Bevelhebber beschikt over reserve-afdeelingen, die zeer snel op het bedreigde front kunnen worden ingezet. Deze reserves moeten dus in korten tijd over grooten afstand vervoerd kunnen worden en dan zelfstandig een gevecht kunnen voeren. De Lichte Cavalerie-Brigade komt hiervoor niet in aanmerking; haar verplaatsingssfeer is te klein, haar snelheid te gering; zij is bedoeld als verkenningsorgaan en haar vuur- en gevechtskracht staat achter bij de andere onderdeelen van het leger.

Eene gemotoriseerde reserve-divisie, zooals Generaal

ALLEHAUT zich dit voorstelt, met een groot aantal terrein-auto's acht ik vooralsnog onbereikbaar. Veer liever zoek ik in deze de oplossing in het vormen van de mogelijkheid tot snelle verplaatsing van elk in reserve gehouden onderdeel. Als het mogelijk zal zijn om bijv. een willekeurige divisie snel te verplaatsen, dan kan, nadat de eerste divisie is overgebracht, het zelfde orgaan, dat voor deze verplaatsing dienst heeft gedaan, gebruikt worden om eene tweede te verplaatsen, aangezien de verplaatsingsmogelijkheid niet een gevolg is van de speciale organisatie van het reserve onderdeel. Dit is dus nog een voordeel, die deze methode heeft boven die der gemotoriseerde divisien.

Wij moeten dus hebben een orgaan, geschikt tot het vervoeren eener divisie, terwijl omgekeerd alle divisien zoodanig moeten zijn georganiseerd dat zij autovervoer mogelijk maken. Een voordeel is het, als voor dit vervoer de gewone autotreinen gebruikt kunnen worden, voor zoover deze niet noodig zijn voor den aan- en afvoer.

Voor het vervoer der infanterie kunnen zoowel de vrachtauto's gebruikt worden als autobussen. De autobussen hebben het voordeel dat de manschappen op het lange vervoer, dat ook 's nachts en onder ongunstige weersomstandigheden zal kunnen plaats vinden, beter tegen alle weersomstandigheden beschut zijn en dus minder vermoeid hunne bestemming zullen bereiken. Bovendien hebben autobussen het voordeel 30 à 40 man te kunnen vervoeren, terwijl op de gewone vrachtautos' slechts ongeveer 12 man vervoerd kunnen worden. Autobussen eischen dus slechts $\frac{1}{3}$ van het aantal chauffeurs, dat noodig zou zijn om met vrachtauto's hetzelfde aantal manschappen te vervoeren. Als nadeel staat hier tegenover dat met de autobussen geen materieel vervoerd kan worden en dat het vermoedelijk niet mogelijk zal zijn het aantal merken zoo te beperken, als zulks bij de gewone vrachtauto's mogelijk is. De autobussen daarentegen kunnen weer goede diensten bewijzen door bij zeer hevige gevechtsactie gebruikt te worden voor vervoer van zittende gewonden.

De artillerie moet vervoerd worden op vrachtauto's. Van

paardenvervoer per auto kan geen sprake zijn. Het zou uit dit oogpunt van veel belang zijn, althans voorloopig een deel der Veld-artillerie te motoriseren; namelijk door deze te doen trekken door te vorderen landbouwtrekkers. Voor vervoer over grooten afstand is de snelheid van deze trekkers te gering en moet deze artillerie met zijn trekker op de auto's geladen worden.

Zoolang nog slechts een deel der artillerie gemotoriseerd zal zijn, zou deze gemotoriseerde artillerie steeds bij de reserve moeten worden ingedeeld. Dit levert natuurlijk bezwaren. Ik zou er dan ook de voorkeur aan geven, de geheele Veldartillerie zoodanig in te richten, dat zij zowel door paarden als door autotrekkers getrokken kan worden. Dan zou het voldoende zijn dat de trekkers werden ingedeeld bij het vervoeronderdeel. Men was dan bij de aanwijzing van de artillerie bij de reserve geheel vrij en elk onderdeel van het veldleger was dan ook voor vervoer per auto onmiddellijk geschikt. De vuurmonden en caissons kunnen op de auto's geladen worden, terwijl de paarden te voet volgen. Op het gevechtsveld aangekomen worden in dit geval de vuurmonden, zoolang de paarden nog niet zijn aangekomen in stelling gebracht door de meegevoerde trekkers.

Van de overige ingedeelde voertuigen moeten de keukenwagens ook op de auto's vervoerd worden. Het verdient aanbeveling de keukenwagens zoodanig in te richten dat zij als aanhangwagen achter een auto of autobus getrokken kunnen worden. Zoolang zulks nog niet is geschied zullen zij op de auto's vervoerd moeten worden. Bij aanmaak van nieuwe keukenwagens moet met deze mogelijkheid worden rekening gehouden. De paarden volgen weer over den weg en zoolang zij nog niet aanwezig zijn zullen de keukenwagens door ter plaatse te vorderen paarden of door de manschappen der compagnieën en batterijen getrokken moeten worden. De goederentrein kan tijdelijk gemist worden, en behoeft dus niet noodzakelijk per auto vervoerd te worden. Zou ook deze mettertijd gemotoriseerd worden, dan zou dit met het

oog op snelle verplaatsbaarheid van de troepen een groot voordeel zijn. Aangezien het laadvermogen van de auto grooter is dan van een paardenvoertuig, zou het aantal goederenauto's geringer kunnen zijn dan het aantal paardenvoertuigen. Het geeft dus weer eene besparing van personeel. De overige argumenten die aangevoerd werden ten voordeele van eene motorisering der proviandvoertuigen, kunnen hier niet gelden. De goederenauto's zijn vrijwel steeds beladen; van een nuttig gebruik van hun groote werkingsfeer kan slechts weinig voordeel worden getrokken. Zij volgen de troepen op betrekkelijk geringen afstand. Alleen bieden zij het voordeel veel vlugger te kunnen worden aangetrokken, terwijl zij bij gelijke marschprestatie veel minder gewicht aan bedrijfsstoffen gebruiken dan de paarden aan haver, hetgeen den aanvoer weer vereenvoudigt.

Welk materieel kan nu gebruikt worden voor snelle verplaatsing van troepen?

In de eerste plaats de autotrein van de D. G. die, zooals wij ons deze voorstellen, ongeveer 330 auto's sterk is. Laten wij aannemen dat hiervan $\frac{1}{5}$ beladen is, dan blijven nog ongeveer 260 auto's beschikbaar. Per auto worden vervoerd 12 man. Voor de manschappen van 1 Bataljon inf. zijn dan noodig 67 auto's. Voor de voertuigen die onmiddellijk mee moeten worden vervoerd (keukenwagens, verbandwagens, patroonwagens) zijn noodig 16 auto's; ruim berekend is dit per bataljon 85 auto's. Met den Divisiegroep-autotrein kunnen dus 3 bataljons in een slag worden vervoerd.

Voor vervoer van een batterij veldartillerie met de vuurmonden, caissons, keukenwagen en 1 haverwagen zijn noodig 26 auto's.

De D. G. autotrein kan dus ook in een slag een geheel regiment artillerie vervoeren. Voor het op- en afladen moeten de auto's voorzien zijn van laadgoten, terwijl eene eenvoudige hier het opladen zeer vereenvoudigt. Om het op- en afladen vlug te doen geschieden moet dit in vreedstijd echter veel beoefend worden.

Uit het voorgaande is gebleken, dat in den regel de D.G.-autotrein voldoende is om te voorzien in de behoefte van aan- en afvoer van de D. G. De Autotrein Veldleger is dus te beschouwen als een algemeene reserve die bijspringt, daar waar de krachten van de D. G. tekort schieten en gebruikt wordt voor groote vervoeren door C. V. gelast. Zooals bekend is bestaat de Aut. T. Veldleger uit 4 Bataljons van 2 compagnieën voor materieelvervoer, elk ongeveer bestaande uit 133 vrachtauto's. Zooals wij zagen kan een regiment artillerie verplaatst worden met den D. G.-autotrein.

Per Bataljon Aut. T., ter sterkte van 266 auto's kan een regiment Infanterie of een regiment Artillerie verplaatst worden. Met eene compagnie autobussen bestaande uit 3 sectiën van 30 bussen (met 30 zitplaatsen) en 16 vrachtauto's, kan een regiment infanterie vervoerd worden. Door uitbreiding der bestaande Aut. T. met 3 comp. autobussen, zou het mogelijk zijn in een slag een geheele Divisiegroep in één nacht te vervoeren over een afstand van 150 K.M. dus b.v. van Breda naar Apeldoorn, terwijl gedurende deze verplaatsing de niet verplaatste D. Gn. de middelen hebben om in den noodigen aan- en afvoer te voorzien. Zonder deze uitbreiding met autobus-compagnieën is het mogelijk met de Aut. T. een geheele divisie te verplaatsen.

Indien deze groote verplaatsing ver van het front, of buiten den beveiligden vleugel plaats vindt, zijn hierbij bijzondere veiligheidsmaatregelen noodzakelijk. Alle belangrijke knooppunten van wegen, die in zoodanige richting loopen, dat hierlangs eene bedreiging van den marsch der Aut. T. mogelijk kan zijn, rivierovergangen enz., moeten bezet worden, terwijl verder verkenning op grooten afstand zal dienen te geschieden. Het nemen van deze veiligheidsmaatregelen mag niet vertragend werken op de verplaatsing der autocolonne en moet dus met de grootste snelheid kunnen geschieden. Het hiermede belaste orgaan moet ten alle tijde gereed zijn om onmiddellijk zijne functie te aanvaarden. De tegenwoordige Lt. B. mist hiervoor de noodige snelheid van beweging. Hiervoor zou ik in ons leger een nieuw orgaan

willen invoeren, eene gemotoriseerde lichte afdeeling, bestaande in hoofdzaak als 1e echelon, uit motorrijders met motormitrailleurs, gesteund door snelle pantserauto's en als 2e echelon, tot vasthouding van door het 1e echelon bezette punten, uit eenige op auto's te vervoeren infanterie. Wij hebben in ons land een zeer groot aantal motorrijders. Bij het V. L. M. D. zijn zeer veel uitstekend bereden motorrijders. Deze worden in oorlogstijd thans voor zooveel noodig als ordonnans gebruikt. De overblijvende komen in depot. Dit aantal is zoo groot dat hieruit gemakkelijk 2 compagnieën elk van 100 motorrijders gevormd zouden kunnen worden. Oefening in verband is dan echter noodig. Ook het noodige kader moet eerst nog gevormd worden en geoefend worden in het gebruik van motorrijders in compagnieverband. Zoo dringt de noodzakelijkheid naar voren tot het vormen van eene gemotoriseerde afdeeling, die belast kan worden met eene ophelderende en beveiligende taak op grooten afstand. Dit orgaan te zamen met de middelen tot snelle verplaatsing van een D. G. vormt de gemotoriseerde divisie, in den geest als door de Fransche Generaals naar voren is gebracht. Echter is de hier voorgestane methode, veel eenvoudiger en veel minder kostbaar. Zij biedt het groote voordeel met één orgaan elk willekeurige D. G. te kunnen verplaatsen.

Resumeerende komen mijne voorstellen op het volgende neer:

1e. Afschaffing van I. M. T., A. M. T., sectie voor materieelvervoer der D. G., afschaffing der proviandwagens en een deel der haverwagens.

2e. Oprichting van Divisiegroeps-Autotrein-Bataljons.

3e. Geheele veldartillerie zoodanig in te richten, dat zij zoowel door paarden als door motortrekkers getrokken kan worden.

4e. Oprichting van 3 autobuscompagnieën.

5e. Oprichting van een gemotoriseerd verkenningsbataljon van 2 compagnieën motorrijders.

6e. Oprichting van een afdeeling autotrekkers, die de per auto aangevoerde art. in afwachting op de komst der

bespanningen, in stelling brengen.

7c. Geleidelijke motorisatie der geheele artillerie; zoodra dit tot stand zal zijn gekomen, kan de in het vorige punt bedoelde afdeeling vervallen.

Het geheel zal met zeer weinig kosten kunnen geschieden. Het beteekent geen noemenswaardige uitbreiding van materiel, terwijl vrijwel alle auto's bij mobilisatie gevorderd zullen kunnen worden.

Ook is voor deze reorganisatie geen personeeluitbreiding noodig. Wel zal het aantal militaire chauffeurs uitgebreid moeten worden, doch daarvoor komen treinsoldaten en ander personeel beschikbaar. Intusschen zal aan de opleiding van de militaire chauffeurs bijzondere aandacht geschonken moeten worden. Het aantal menschen dat chauffeeeren kan neemt dagelijks toe. Men kan aannemen dat hiervan $\frac{1}{3}$ valt in den dienstplichtigen leeftijd van 20 tot 35 jaar. Van de dienstplichtigen wordt thans $\frac{1}{3}$ ingelijfd, zoodat ongeveer $\frac{1}{9}$ van de in de burgermaatschappij aanwezige chauffeurs wordt ingelijfd.

In ons land zijn thans ongeveer 80.000 auto's. Neemt men aan, dat voor elke auto ook een chauffeur aanwezig is dan wil dit zeggen dat in het leger ongeveer 9000 chauffeurs ingelijfd zullen zijn. Dit aantal vermeerderd ontegenzegglijk nog voortdurend. Evenwel kunnen niet allen die chauffeeeren kunnen, als chauffeur in het leger worden ingedeeld. Onder hen zullen er toch velen zijn die door hunnen bijzondere capaciteiten in aanmerking komen voor officiers- of kaderopleiding of voor een bijzondere specialistische functie. Ook moet men zich niet voorstellen, dat een ieder die een burgerrijbewijs heeft een geschikt oorlogschauffeur is. Tal van burgerchauffeurs weten van de inrichting en de werking van hun auto niets af. Zij zijn niet instaat het meest eenvoudige defect op te sporen en te herstellen. In het dagelijksch leven is dit ook niet noodig; zij vinden overal onmiddellijk deskundige hulp. Dan is het ook nog een groot verschil of iemand met een hem bekende auto rijdt, of dat hij bij

mobilisatie wordt aangewezen als chauffeur op een willekeurige gevorderde auto en daarmee 's nachts in colonne moet gaan rijden. Daarom is noodzakelijk dat de militaire chauffeurs in vredetijd een grondige opleiding genieten. Goede chauffeurs verhoogen bovendien de veiligheid van het verkeer. Zoo komt de opleiding van de militaire chauffeurs ook de burgermaatschappij ten goede. De huidige reëcrutering van chauffeurs is dan ook geheel onvoldoende. Slechts een klein gedeelte van de bij mobilisatie benodigde chauffeurs heeft zijne eerste opleiding gelid bij de S.C.M.D. Het spreekt vanzelf dat dit eene methode is met een onpraktisch rendement. Er zullen dus chauffeurs zijn die bij de cavalerie tot ruiter worden opgeleid om bij mobilisatie dienst te doen als chauffeur op een auto, terwijl zij colonnerijden b.v. nooit hebben geleerd en beoefend.

De S. C. M. D. moet dan ook noodzakelijk worden uitgebreid en zooveel chauffeurs opleiden, dat het verloop in aanmerking nemendé, bij mobilisatie over het noodige aantal goed opgeleide chauffeurs wordt beschikt.

Thans hebben wij 4 Treinafdeelingen tot het opleiden van onbereiden treinsoldaten en 1 Compagnie Motordienst. Eene dergelijke verhouding is een bewijs dat deze organisaties niet met hun tijd zijn meegegaan. Wanneer nu ook de proviandwagens en wellicht de goederenwagens door auto's worden vervangen, zullen gevoeglijk de 4 Treinafdeelingen kunnen worden opgeheven. Het hierdoor vrijkomende personeel is ruim voldoende om den Motordienst uit te breiden. Het materiel van den M.D. zal echter ook noodzakelijk uitbreiding moeten ondergaan: dit is ook dringend noodig om de troepen in het in- en uitladen te oefenen en om hun vertrouwd te maken met het vervoer per auto over groote afstanden. Bovendien zal een belangrijk deel van de aanschaffingskosten worden teruggevonden in de besparing die gevonden wordt in het niet meer huren van auto's voor de jaarlijksche manoeuvres, waaraan telken jaren groote kosten verbonden zijn.

Dan is er nog een belangrijk punt, dat verband houdt met

de motorisatie en dat ik hier even wil aanroeren: dat is de voorziening bij mobilisatie van de noodige brandstof- en smeermiddelen.

Alle brandstof moet van overzee worden aangevoerd. Het is dus noodzakelijk dat wij steeds over voldoende voorraad benzine en olie beschikken. Nu zijn deze voorraden gelukkig in ons land nog al groot. Deze tot de noodzakelijke hoogte op te voeren is een quaestie van oorlogsvoorbereiding, die zich uit den aard niet leent voor eene bespreking in het openbaar, maar die, naar het mij wil voorkomen, niet moeilijk zal zijn op te lossen. De beveiliging van dezen voorraad bij mobilisatie verdient echter zeer bijzondere aandacht. Naast speciale afweermaatregelen tegen aanvallen uit de lucht, kan het ook noodig zijn de voorraden, die thans in groote complexen in tanks zijn opgestapeld, meer verspreid, b.v. in tankschepen en in vaten op te leggen.

Indien het mij gelukt is Mijne Heeren door deze korte voordracht voor zoover zulks nog noodig was, U te doen beseffen de geweldige invloed die het nieuwe wapen op de wijze van oorlogvoeren zal uitoefenen, indien mijn voordracht voor velen Uwer een prikkel moge zijn zich in deze materie in te denken, de mogelijkheden te overwegen en hierover van gedachten te wisselen, indien ik werkelijk eene richting heb mogen aangeven, waarin de motorisatie zich bij ons zal moeten bewegen, wil zij dank zij de geringe offers die zij vraagt, kans op spoedige verwezenlijking hebben, dan M. H. ben ik over dezen avond zeer voldaan en dank ik het Bestuur voor de gelegenheid, die het mij hiervoor geboden heeft.

Alvorens te eindigen, wilde ik U nog enkele foto's en films omtrent speciale auto's toonen, die U ook een beeld mogen geven van de mogelijkheden, die met de auto's zijn te bereiken.

De VOORZITTER.

Kapitein POLIS, ik dank U reeds voorloopig voor Uwe zeer belangwekkende en prettig voorgedragen rede. Ik zal nu

eenigen tijd pauze doen houden en hoop dat vele heeren niet-leden zich in dien tijd als lid zullen willen opgeven.

(Er wordt gepauseerd; daarna worden zeer interessante lantaarnplaatjes en films vertoond betreffende de Ford, de Citroën, de Vickers auto's en vechtwagens, benevens betreffende de Verhoop's autotreinen. Deze afbeeldingen, die ongeloofelijke staaltjes te zien geven, worden met zeer veel belangstelling door de vergadering aanschouwd.)

De VOORZITTER. Er hebben zich twee debaters opgegeven. Het woord is aan den Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf VAN ERMEL SCHERER.

Luitenant Kolonel Gen. Staf VAN ERMEL SCHERER.

Mijne Heeren,

Mag ik in de eerste plaats een woord van hulde brengen aan den inleider voor zijn enthousiaste, opgewekte, prettige en leerrijke voordracht, waarin allerlei zaken van groot belang behandeld zijn.

Alhoewel ik in vele opzichten met den inleider instem zou het enthousiasme waarmede de spreker ons een toekomstbeeld schept echter menigeen in den waan kunnen brengen, dat nu alles in orde is en dat wij de verwezenlijking van een dergelijk beeld binnen niet al te langen tijd kunnen verwachten. En hiertegen wil ik een waarschuwend woord, dat misschien eenigszins als een douche kan werken, laten hooren.

De stelling, waar ik het allermeeft mede instem is de tweede stelling, die in de eerste plaats zegt, dat de motorisatie der legers eerst geleidelijk kan geschieden en vervolgens dat nog vele vraagstukken onopgelost zijn.

Inderdaad zijn nog een groot aantal vraagstukken niet opgelost. Zoo is men ten aanzien van de tractie van middelbare artillerie nog in geen enkel land tevreden. Er bestaat nog geen tractor die aan de gestelde eischen voldoet. Wel acht men het mogelijk, dat er op den duur een geconstrueerd wordt.

Ten aanzien van het vraagstuk der pantserwagens is
1928/29. IV.

men ook nog overal aan het zoeken. Een type, dat aan de noodzakelijke eischen voldoet, bestaat nog niet.

De terreinauto is nog steeds aan verbetering onderhevig en of gebruik in het gewone leven meer algemeen wordt, zoodat vordering mogelijk is, is nog een open vraag, vooral bij ons.

Ook bestaat in de technische constructie nog altijd een dergelijke vooruitgang, dat een auto na eenige jaren geheel verouderd is, wat weer een bezwaar is tegen aanschaffing op groote schaal.

Dan is speciaal voor wat ons leger betreft de grens van het aantal te vorderen auto's nagenoeg bereikt als men tenminste bij één type wil blijven.

Voorts wordt bij onze wijze van legervorming — waarin ons land vrijwel alléén staat — slechts $\frac{1}{3}$ van het aantal beschikbaren in het leger gebracht, maar dan ook voor den vollen dienstplichtigen leeftijd daarop beslag gelegd, zoodat een beschikken over geoefende reserves achter dat leger uitgesloten is.

Zoals spreker reeds gezegd heeft, komt dus ruw geschat $\frac{1}{9}$ van het aantal beschikbare autobestuurders in het leger. Dit zijn echter lang niet allen vrachtautochauffeurs; in dit aantal zitten allen die een auto besturen kunnen. Nu wordt op 't oogenblik nagenoeg dit aantal als militair chauffeur gebruikt. Er vallen natuurlijk altijd een aantal uit, die voor kaderopleiding of specialist in aanmerking moeten komen. De overigen worden, doordat uit alle wapens de dienstplichtigen, die chauffeeren kunnen, bij den Motordienst of bij de Motorartillerie worden overgeplaatst, allen als chauffeur gebruikt. Gaat men dus meer menschen als militair chauffeur opleiden, dan vermindert het aantal, dat men later overplaatst, het totaal blijft dus hetzelfde. Zelfs wanneer men, in afwijking van hetgeen thans geschiedt, menschen opleidt voor militaire chauffeur die *niet* reeds eenige kennis van dit vak hebben, is men niet geholpen. In de eerste plaats is *dan* de oefentijd van $5\frac{1}{2}$ maand onvoldoende en krijgt men bij de door den Motordienst opgeleiden inplaats van uitstekende des-

kundige militaire chauffeurs, bestuurders die wel eens een auto gereden hebben, en in de tweede plaats is er alle kans dat deze personen in de burgermaatschappij in het autovak gaan en daardoor dus de plaatsen innemen van andere dienstplichtigen, die ná hun diensttijd in het autovak zouden gaan en dus later overgeplaatst zouden worden. Het totaal aantal ondergaat hierdoor dus geen noemenswaardige vermeerdering.

Waar dus slechts $\pm \frac{1}{9}$ van de jaarlijkse uitbreiding aan chauffeurs in de burgermaatschappij aan het leger ten goede komt, kan de uitbreiding der motoriseering slechts langzaam gaan.

Dan moet ik ernstig waarschuwen tegen de denkbeelden van spreker op verplegingsgebied. Spreker werpt hier alle bestaande en grondig doordachte systemen, die vooral in zich sluiten voorzorgen tegen haperingen in den aanvoer, omver, om te komen tot een systeem, dat naar mijn meening bij de geringste hapering in den aanvoer, de verpleging en ook den aanvoer van munitie totaal doet mislukken.

Hierover zou dagen te spreken zijn. Ik kan hier echter slechts enkele nadeelen kort aanstippen.

De treinafdeelingen kunnen niet alle vervallen, paardenvoertuigen blijven noodig. Ons wegnnet is niet zoodanig, dat auto's overal kunnen volgen. Enkele auto's kunnen wel éénmaal een slechten zandweg volgen; maar een weg waar een heele divisie met artillerie is doorgestaan is nog iets anders.

De verplegingsauto's zouden dus aan een goeden weg gebonden zijn. De keukenwagens zouden daarheen moeten komen, dus veel van den troep weg zijn.

De compagnie zou opgeheven worden als verplegings-eenheid. De verpleging zou in het Bataljon gecentraliseerd moeten worden onder den verplegingsofficier van het Bataljon.

Dit sluit uit het gebruik maken van kleine plaatselijke voorraden, vooral melk en verse groenten. Bijeenbrengen door den Bataljonsverplegingsofficier gaat niet, want deze

beschikt nimmer over een voertuig. De auto's zijn van de D. G. of de Divisie en niet van hem.

De autotreinen, die op een gegeven oogenblik de levensmiddelen vervoeren van het eindstation, moeten zich in een zeer groot aantal groepen (bataljons en afdeelingen gewijze) splitsen. Al deze colonnetjes moeten goed terecht komen. Zc zouden allen wel door een officier gecommandeerd mogen worden. Van een geregeld verkeer kan geen sprake meer zijn. Overal zouden Staf-officieren voor het verkeer moeten zorgen .

De reservevoorraden zijn nooit bij den troep, steeds zeer ver weg.

Het gebruik van de verplegingsauto's ook voor andere doeleinden acht ik hoogst gevaarlijk. De enkele maal, dat dit bij manoeuvres geschiedde, liep reeds op deze zeer kleine schaal, de verpleging in het honderd. Men kreeg de auto's slechts met de grootste moeite bij elkaar, zoodat bij de laatste manoeuvre streng verboden was de verplegingsauto's voor iets anders dan de verpleging te gebruiken.

De bezwaren tegen het gebruik van den A.M.T. deel ik niet. Men *moet* rekenen, dat er wrijvingen en bezwaren in den aanvoer komen en de munitie niet op het juiste moment beschikbaar zal zijn. Daarvoor dient de A.M.T., als reserve waarover de D. G. C. *altijd* beschikken kan. Hij zal werkelijk meer gebruikt worden dan spreker denkt. Bij elke oefening op de kaart die geheel uitgewerkt wordt, blijkt de noodzakelijkheid in den loop der gevechtsdagen er over te beschikken. Ook de bezuiniging van personeel, die spreker voorspelt, zal niet verkregen worden. Dit zou bij uitwerking blijken. Wij zijn weliswaar een uitzondering met onze beladen munitietreinen. Andere legers beladen eerst wanneer het noodig is, maar die voeren dan ook per Korps of per Leger een mobiel munitiepark mede, waardoor de aanvoer verzekerd is.

Nogmaals, we hebben thans een systeem, dat goed werkt en verschillende waarborgen biedt. Het systeem van inleider veronderstelt een volkomen gladde, gesmeerde werking, zonder wrijving en zonder stagnatie in den aanvoer. Komt

dit voor, dan is de eenige redding de leus „on se débrouillera''. *Ik* voorzie hiervan niets dan ellende.

De concentratie der autotreinen bij het Veldleger is een gevolg van het gebrek aan autotreinen. Had men onbeperkt auto's en chauffeurs ter beschikking, dan zou indeeling van treinen bij de D. G. zeker gewenscht zijn. Men is voor zoover de beperkte krachten toelaten, reeds begonnen met de secties voor materieelvervoer der D. G. Voorloopig kan men niet verder gaan, want concentratie is economischer.

Voor groote troepenvervoeren hebben wij onvoldoende autotreinen. Ik zou hier echter de oplossing willen zoeken in de groote automaatschappijen als de A. T. O.

Deze zouden gevorderd moeten worden zooals de spoorwegen.

Bij concessieverleening zou hiermede rekening dienen gehouden te worden.

Veel, zeer veel is nog over dit onderwerp te zeggen.

Nogmaals men zij zéér voorzichtig met het bestaande, met moeite verkregene, af te breken en de tweede stelling van den inleider zou m.i. wel met vette letter gedrukt mogen worden.

Majoor Gen. Staf Jhr. ALTING VON GEUSAC.

Mijnheer de Voorzitter. Excellentie. Mijne Heeren.

Ook ik heb met buitengewone bewondering de mooie en opgewekte voordracht van den Heer POLIS mede aangehoord.

Het was mijn voornemen een waarschuwend woord te spreken tegen de tegenwoordige mogelijkheden met motorvoertuigen. Na de schitterende films echter, waarbij de verschillende typen van auto's de meest onwaarschijnlijke prestaties vertoonden en waar wij den Ford-auto, die ongeloofelijke bergbeklimming zagen uitvoeren, voel ik wel, dat mijn waarschuwend woord, wellicht met een glimlach door velen zal worden aangehoord.

Mijne Heeren, de staaltjes, die wij gezien hebben, waren inderdaad fameus, doch denk U eens in, dat die griezelige berg bestegen werd door een lastauto, waarin 40 infante-

risten en niet door die kleine Ford-auto. De wagen kwam misschien ook boven, maar de infanteristen lagen zeker langs den weg en in de ravijnen. Door het behandelen van de gemotoriseerde divisien van de generaals CAMON en ALLEHAUT heeft Spr. den schijn gewekt, alsof het heele leger zou kunnen gemotoriseerd worden en daar geloof ik niet aan.

Dergelijke rupsband-auto's e.a. zonderlinge voertuigen, zullen in de burgermaatschappij weinig voorkomen en daaruit zal men ze toch, zooals Spr. zelf gezegd heeft, bij mobilisatie moeten halen. En als men dergelijke auto's niet heeft, blijft men aan de wegen gebonden.

Het is om die reden, dat ik ook front wensch te maken tegen de vaak door mij vernomen meening, alsof een gemotoriseerde divisie een lichte brigade zou kunnen vervangen. Zoo'n gemotoriseerde divisie kan als verkenningsorgaan het terrein niet doorzoeken. Ik blijf daarvoor, evenals voorheen *de cavalerie onmisbaar achten*.

Ik zie het nut van gemotoriseerde afdelingen op beperkt gebied natuurlijk zeer goed in. Vooreerst vervult de auto een hoofdrol bij het treinwezen, al sluit ik mij aan bij Overste VAN ERMEL SCHERRER, voorwat betreft de opmerkingen, dien-aangaande gemaakt.

Ik zou verder willen hebben gemotoriseerde vervoer-afdelingen, die vooral kunnen benut worden voor troepentransporten achter het front, langs de kust e. d., terwijl ik het nut van gemotoriseerde afdelingen voor strategische overvallen in geen deele over het hoofd zie.

Wat de motorisering van de artillerie aangaat, kunnen wij. n. m. m. nu wij zooveel grootere drachten bij ons veldgeschut gekregen hebben, in dezen verder gaan, dan vóór dien. Ik zou er nu geen bezwaar meer in zien om ook de divisie-artillerie te motoriseeren. Door die grootere drachten toch is men veel vrijer in de stellingkeuze en behoeft doorgaans niet moeilijk begaanbare wegen te betreden. Ik wensch dan echter één vervoermiddel, n.l. de tractor en voel niet voor de luxueuse tractie van kapitein POLIS n.l. lastauto, tractor en paardenbespanningen.

Ik geloof, dat wij goed zullen doen om de vorderingen van de techniek met belangstelling gade te slaan; hoeden wij ons echter voor overdrijving!

Ik dank U zeer, Mijnheer de Voorzitter!

Kapitein H. POLIS.

Met Overste VAN ERMEL SCHERER ben ik het volkomen eens voor wat betreft de trekkers van de artillerie. Op dit gebied staan wij nog, zooals ik zeide, aan het beginpunt. De techniek der trekkers staat nog in de kinderschoenen. Een reden te meer om bij de organisatie van de artillerie met motortrekkkracht ons te baseeren op het in de burgermaatschappij aanwezige.

Dat de door mij voorgestane D. G.-autotrein eene geheele wijziging in den aan- en afvoer brengen zal beaam ik ten volle, en ik erken dat nog tal van moeilijkheden hierbij opgelöst zullen moeten worden. Een autotrein, die slechts 4 uur benoodigd is voor het vervoer van levensmiddelen, de overige 20 uur van den dag ongebruikt te laten, is te veel in strijd met het begrip van nuttig gebruik, om dit te kunnen goedvinden. Als Overste SCHERER dit zou willen, is het een bewijs van onvoldoend vertrouwen in het systeem. Dit gebrek aan vertrouwen komt mij ongemotiveerd voor. De D. G.-autotrein, die dus rechtstreeks onder de bevelen van den D. G. C. werkt, beweegt zich in een vak met een breedte van 10 K.M. en een lengte van 50 K.M. en is dus steeds, naar autobegrippen, in de onmiddellijke nabijheid der troepen.

De aanvoer naar de eindstations mag nooit falen. Als de spoorwegdienst verbroken is dan moeten de reserves te water bij de hand zijn. Daar heeft de D. E. V voor te zorgen.

Men heeft op motoriseeringsgebied optimisten en pessimisten. Majoor ALTING VON GEUSAU blaast op de pessimistische trompet, maar is toch „plus royaliste que le roi” als ik dan ditmaal voor de „roi” kan doorgaan. Ik wil geen organisatie Camon en Alléhaut, ik wil niet den Ben Nevis beklimmen en ik wil de Lichte Brigade intact

laten. Ik wil slechts de mogelijkheid scheppen, om elke willekeurige Divisiegroep of Divisie te verplaatsen met gewone autotreinen, die ook dienst doen voor den aan- en afvoer, hoogstens vermeerderd met enkele compagniën autobussen.

Wat de bezwaren betreft, geopperd door Overste VAN ERMEL SCHERER, ten opzichte van het opheffen van den A. M. T. moet ik opmerken, dat ik de munitie-reserve in de D. G. niet wil opheffen. Ik vind het alleen niet noodig dat deze munitiereserve mede genomen wordt op een autotrein die verder nergens anders voor gebezigd wordt. Ik wil den A.M.T. ook munitie laten vervoeren van de eindstations naar de aanvullingsplaatsen. Van zelf is dan steeds een deel van dezen Aut. T. geladen. Is het laatste vervoer van munitie naar de aanvullingsplaats afgeloopen, dan wil ik deze laatste aangevoerde munitie zelfs niet van den Aut. T. afladen om zodoende altijd reserve-munitie op auto's in de D. G. te hebben.

Ik dank U Mijnheer de Voorzitter voor de mij geboden gelegenheid om de beide debaters in het kort te beantwoorden.

De VOORZITTER.

Het onderwerp, dat ons hedenavond heeft bezig gehouden en dat op zoo uitnemende wijze is ingeleid door den Heer POLIS, is van overwegende betekenis voor onze weermacht.

De moderne richting toch, die in dit opzicht gevolgd zal moeten worden — de spreker heeft dit zoo goed in het licht gesteld — zal zware eischen stellen aan onze oorlogsvoorbereiding, temeer, waar de tot dit doel noodige organisatie bij mobilisatie geheel in het leven moet worden geroepen.

Het materieel, dat daartoe noodig zal zijn, zal zeker op oordeelkundige wijze verschaft en aangeschaft worden; voor de aanvoering, de encadreering enz. zal een belangrijke wissel moeten getrokken worden op het reservepersoneel.

Daartoe zal een stelselmatige opleiding in vreedestijd noodzakelijk zijn, zullen de reserve-officieren zich grondig moeten voorbereiden voor de moeilijke taak, die voor hen in dit verband zal zijn weggelegd.

Mijne Heeren. Mijn laatste betrekking in het leger heeft mij doen zien, dat de H.H. zich met den meesten ernst en groote toewijding gereed maken voor de richtige uitvoering van hun oorlogstaak.

Met vertrouwen, dat is mijn innige overtuiging, zal verwacht kunnen worden, dat, indien op den ingeslagen weg zal worden voortgegaan, de leiding en de uitvoering van de noodige transport-motordiensten in hun vollen omvang aan goede handen zullen zijn toevertrouwd.

Ik betuig mijn hartelijken dank, waarmede de Vergadering zeker gaarne zal instemmen, aan den Kapitein POLIS voor zijn interessante voordracht en voor alle moeite en zorg aan de samenstelling besteed; ook aan de Heeren, die na den Spreker het woord gevoerd hebben, een woord van erkentelijkheid voor hetgeen zij in het midden hebben gebracht.

Voorts wil ik niet verzuimen namens ons allen dank te betuigen aan de Heeren VERHOOP van de Verhoop-fabrieken, VAN DAM van de Ford Motor Company of Holland, VISSER van de Citroën en MULLER van de Vickers Maatschappij voor de schitterende films en lantaarnplaatjes, die zij wel hebben willen beschikbaar stellen, waardoor het gesprokene in zoo hooge mate verduidelijkt werd en waardoor zij zoo'n belangrijk aandeel hadden in het succes van dezen avond.

Het woord is thans aan Kolonel OELE.

Kolonel der Mariniers J. OELE.

M. V. Het was voor de Officieren en Reserve-Officieren te Rotterdam een zeer aangename verrassing, toen het bekend werd, dat de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap hier ter stede een voordracht zou doen houden.

Ik betuig Uw Bestuur namens allen onzen hartelijken dank voor de alhier gehouden voordracht en voeg mijne hulde aan den Spr. gaarne bij die, hem reeds gebracht.

Wij houden ons te Rotterdam aanbevolen voor de toekomst.

De VOORZITTER. Ik dank U Kolonel voor Uwe hartelijke woorden. Ik sluit de vergadering.

Mededeelingen van Huishoudelijken aard.

OPGAVE NIEUWE LEDEN.

Nederland.

's-Gravenhage: J. W. Termijtelen, adjud. van Z. K. H. den Prins der Nederlanden, Lt. ter zee 1e kl. Amsterdam: H. C. M. Stokkermans, res. Kap. Inf. Ede: B. H. Potjer, 1e Lt. Art. Maarssen: J. N. Schreuder, Majoor der Genie, Renkum: C. Erpenbeek de Wolff, Kap. der Art. Rotterdam: G. J. H. Hendrikman Verstegen, res. Kap. Art.; A. H. P. Lücht, res. Kap. 16 R. I.; W. Vermeer, res. 1e Lt. 2 R. I.; J. Hagers, res. 1e Lt. Jagers; Mr. R. van Hasselt, res. 1e Lt. 6 R. A.; Schiebroek: W. van 't Hoog, res. 1e Lt. 17 R. I. Utrecht: J. C. A. van Apeldoorn, Kap. Art.
