

In Memoriam 15 september 1916
90 jaar na de eerste tankslag

Industrialisatie op leven en dood

samengesteld door Guido Deseijn



Kunstenarsimpressie van nachtelijk Frans bombardement van de IJzervlakte (september 1915), en het resultaat: luchtfoto van het slagveld aan de IJzer met loopgraven, noodknuppelweg en bomkraters gevuld met water

Postkaart en repro *Der Weltkrieg in Bild*, Berlin 1926, verzameling Guido Deseijn, Evergem



Pag. 1: Blik door het luik van een Renault FT17...
Repro verzameling Guido Deseijn, Evergem

Industrialisatie op leven en dood

In Memoriam 15 september 1916
90 jaar na de eerste tankslag

samengesteld door Guido Deseijn

„...er is in feite geen andere oorlog meer mogelijk voor Pruisisch Duitsland dan een wereldoorlog, en dan nog wel een wereldoorlog van nooit geziene omvang en heftigheid. Acht tot tien miljoen soldaten zullen elkaar te lijf gaan en zodoende Europa kaalvreten, erger nog dan een sprinkhanenplaag. De verwoestingen van de Dertigjarige Oorlog samengegald in drie tot vier jaar en over het hele continent uitgesmeerd: hongersnood, plagen, algemene door acute nood veroorzaakte verwildering van legers en volksmassa's, reddeloze verwarring voor onze bedrijvigheid in handel, industrie en financiën, eindigend in algemeen bankroet; ineenstorting van de oude staten en de staatskunde die hen draagt, en dermate dat de heerserskronen dozijnsgevijs over het plaveisel rollen en er niemand wordt gevonden deze op te pikken; en (we zijn) absoluut onkundig te voorspellen, hoe dat ooit zal eindigen en wie zegevierend uit de strijd zal komen; enkel één resultaat is absoluut zeker: de algemene uitputting, en het scheppen der voorwaarden tot de eindzege voor de arbeidersklasse...”

Deze profetische woorden van Friedrich Engels anno 1887 bevestigen op gevatte wijze het (geo)politiek en economisch klimaat dat na de Krimoorlog (1854-1856 - de eerste oorlog sinds Napoleon), de bloedige slag van Solferino (1859 - aanleiding tot oprichting Rode Kruis) en de Frans-Duitse oorlog (1870-1871) latent in Europa heerste. Het ongenoegen over de afloop van deze oorlogen stimuleerde alle betrokkenen om smaad door vergelding goed te maken - en het grootkapitaal wilde daar maar al te gretig op inspelen ¹...

De inzet van de Eerste Wereldoorlog: “*Es ist nichts... Es ist nichts...*”²

Iedereen is het er tegenwoordig over eens dat de aanleiding tot de eerste wereldoorlog niét de schoten op 28 juni 1914 in de Bosnische hoofdstad Sarajevo waren waarbij de Oostenrijkse aartshertog Franz Ferdinand het leven liet, noch de verdere gebeurtenissen in de Balkan. De grieven bestonden al véél vroeger en wortelden dieper, en waren van economische, eerder dan van politieke aard. Wél waren de militaire bondgenootschappen tussen de verschillende Europese grootmachten van die aard, dat er geen weg meer terug was eens de machine in beweging kwam. Vermoedelijk had elke andere aanleiding de gebeurtenissen evengoed ten spits gedreven: de grote mogelijkheden hadden enkel een alibi nodig. Diplomatiek overleg behoorde destijds tot de onmogelijkheden dankzij “...de frivole oorlogszuchtigheid van seniele keizerrijken”, om de Amerikaanse historica Barbara Tuchman te citeren ³.

De oorzaak lag in het begin van de Industriële Revolutie ⁴.

In 1800 was Engeland de enige wereldmacht. Engeland controleerde toen praktisch geheel Amerika, Canada en Zuid-Amerika. Het controleerde ook de belangrijkste delen van Afrika die al ‘ontdekt’, het is te zeggen gekolonialiseerd, waren: Egypte en Zuid-Afrika. Engeland controleerde ook India. Op de wereldkaart van toen waren de koloniale overheersingen voor 80% Engels.

Van 1800 tot 1814 woedde de oorlog tussen Engeland en Frankrijk. En tot 1814 ook tussen Engeland en haar kolonie in Amerika. Het revolutionaire Frankrijk dat voortkwam uit de Franse Revolutie kreeg dus tegenover zich de supermacht van dat moment, die zich verbond met Rusland.

Laden van een 380mm zwaar Kruppkanon ‘Langer Max’ (1915)

Repro uit: Der Weltkrieg in Bild, Berlin 1926, verzameling Guido Deseijn, Evergem



Het nog middeleeuwse Rusland van de tsaren en het modernste kapitalistisch imperialistische land Engeland, versloegen uiteindelijk in 1815 samen de Fransen in de Slag bij Waterloo.

Maar ook na Waterloo bleef Frankrijk de gehele eeuw door de belangrijkste rivaal van Engeland in de wereld. Frankrijk werkte zich terug op de voorgrond en eiste stukken op van Afrika en van Azië. Tijdens de hele periode tussen 1820 en 1900 waren er zware conflicten tussen de Engelsen en de Fransen: voor Indochina in Azië, voor Madagaskar en Soedan in Afrika, voor West-Afrika, van Senegal tot Nigeria.

Tijdens de gehele 19^{de} eeuw was er ook een scherpe rivaliteit tussen Engeland en Rusland. Het tsaristische Rusland was een expansionistische macht, die het voornamelijk gemunt had op Constantinopel. Maar de Engelsen wisten dat Constantinopel de sleutel was tot het gehele Midden-Oosten - tot de Middellandse Zee - en ze riepen Rusland met de hulp van Frankrijk en Turkije een halt toe in de Krimoorlog (1853-1856).

In de loop van de 19^{de} eeuw was er dus op wereldvlak de grootste rivaliteit, aanvankelijk tussen Engeland en Frankrijk, en nadien tussen Engeland en Rusland. De Frans-Russische (militaire) samenwerking in het begin van de jaren negentig van de 19^{de} eeuw was daar niet vreemd aan. En nochtans zullen deze drie machten aan dezelfde kant vechten in de Eerste Wereldoorlog. Dat was helemaal niet vanzelfsprekend in het begin van de 20^{ste} eeuw.

Er had een belangrijke verschuiving plaatsgegrepen in de economische machtsverhoudingen. Engeland stagneerde de eerste 13 jaar van de 20^{ste} eeuw: de productie nam slechts toe met 27%, terwijl Duitsland in dezelfde periode zijn productie verdubbelde. Engeland was de heersende macht in de hele wereld, maar zijn ontwikkelingsritme was sterk

vertraagd. Duitsland daarentegen was pas als Pruisische natie verenigd in 1870, en vanaf 1880-1890 schoot haar industrie als een raket omhoog. Niet alleen de productie van Duitsland verdubbelde, maar ook en vooral de export. Op het einde van de 19^{de} eeuw betrof die buitenlandse handel vooral de andere Europese landen, maar vanaf 1900 bespeelde Duitsland ook de wereldmarkten. Kort voor de Eerste Wereldoorlog was 36% van de buitenlandse handel van Duitsland naar gebieden buiten Europa gericht. Daardoor groeide Duitsland op alle wereldmarkten uit tot een te duchten concurrent voor Engeland.

Daarnaast scheen het ambitieuze Frankrijk, dat geprobeerd had de Engelsen bij te benen in Azië en Afrika, eigenlijk maar een klein broertje die daarenboven haar nederlaag in het conflict met Duitsland in 1870-1871 nog niet had verteerd. In 1900 haalde de Franse productie amper 37% van de Engelse. Tenslotte kon men vaststellen dat de Verenigde Staten ook een enorme industriële expansie kenden. In 1880 stonden deze qua totale productie achter bij Engeland maar op minder dan 40 jaar hadden ze een industrieel potentieel dat 2,5 maal groter was dan dat van Engeland.

Bij het begin van de wereldoorlog waren de Verenigde Staten de absolute nummer één met 32% van de wereldproductie, maar ook Duitsland had Engeland al voorbijgestoken

Op dat ogenblik was de Duitse industrie de meest dynamische op de wereldscene. Zij groeide het snelst, zij kende de grootste expansie. Eén van de oorzaken daarvan is dat de Duitse industrie nationale kartels vormde en dat ze bij die blokvorming werd geholpen door de overheid. Subsidies van de staat aan die nieuwe dynamische industrie waren veel belangrijker in Duitsland dan in de klassieke liberale kapitalistische landen zoals Engeland. De Duitse industrie voerde ook een politiek van dumping om buitenlandse

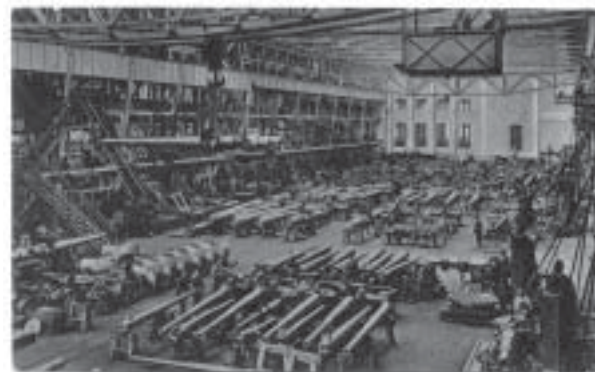


Bijgekleurde Duitse propagandakaart uit 1913-1914 met voorstelling in vogelvluchtperspectief van de immense Krupp constructieateliers waarin al jarenlang de wapenwedloop voorbereid werd

Postkaart verzameling Guido Deseijn, Evergem

Binnenzichten van de Krupp's kanonnenfabriek in de Eerste Wereldoorlog: de fabricage van de wielen (boven), de kanonnengieterij (midden) en de aanmaak van obussen (onder)

Verzameling Guido Deseijn, Evergem



markten te veroveren. Op die manier kende ze een veel grotere slagkracht. De Duitse bedrijven waren bijvoorbeeld, samen met de Belgische, de eerste die een politiek volgden om kapitalen te investeren in andere kapitalistische landen, om industrietakken in andere landen van binnenuit te controleren. Daardoor waren ze ook de eersten die multinationals hebben uitgebouwd, namelijk in de branche van de staalindustrie (*Krupp, Thyssen*), de scheikunde (*Bayer, Hoechst, BASF*) en de elektriciteit (*AEG, Siemens*).

Door de opkomende Duitse concurrentie, de Duitse commerciële penetratie in Azië, in (Zuid) Afrika, in Amerika, voelde Engeland zich in de periode 1900 - 1913 bedreigd in haar Imperium. Dit werd van binnenuit uitgehold door een veel dynamischer Duits kapitalisme, dat de Engelse kolonies penetreerde en daar industrieën opstartte. Een Engelse minister verklaarde: *"De Duitsers hebben al gehele branches van de Engelse industrie in handen, namelijk op het vlak van de mijnbouw en de*

chemie, én in het Imperium, én in Groot-Brittannië zelf...". Dat was de voornaamste reden waarom de Engelsen mee in de Eerste Wereldoorlog stapten. Om dit te kunnen verantwoorden moest zelfs het Verdrag van Londen (1839) van onder het stof worden gehaald, waarin Engeland had beloofd de Belgische onafhankelijkheid te verdedigen.

Ook de Fransen sloegen de Duitse economische opmars met grote argwaan gade. Clemenceau, de grote man van het Franse imperialisme bij het einde van de Eerste Wereldoorlog, zei hierover: *"Dank zij hun methodisch werk en hun rationele organisatie van hun menselijk potentieel waren de Duitsers bezig de wereld te veroveren. Ze hadden de Engelse handel en industrie kunnen terugdringen, Frankrijk overspoeld met Duitse producten, in Rusland hadden ze nauwe banden met de macht, overal legden ze de basis voor een tomeloze economische macht. Nog een halve eeuw vrede en de wereld was van Duitsland".*

Dat geeft vrij goed aan waarom de Fransen en de Engelsen de Eerste Wereldoorlog hebben aangegaan. Ze hebben aan de Eerste Wereldoorlog deelgenomen omdat, na nog een halve eeuw vrede, Duitsland de grootste economische macht zou geworden zijn.

Ze stonden tegenover een jonge, imperialistische kracht die veel dynamischer en veel slagkrachtiger was en indien die evolutie nog 10 zegge 15 jaar was doorgegaan, dan was Duitsland de nummer één in de wereld, was Frankrijk onbeduidend geworden en was Engeland van zijn troon gestoten.

Daarnaast waren de Verenigde Staten drie keer zo sterk ontwikkeld dan Engeland voor wat hun productie aanging. Alhoewel deze vaststelling een beetje misleidend is: de industrie in de Verenigde Staten was sterk binnenlands ontwikkeld, maar in de wereldhandel stond Amerika toen nog helemaal niet zo sterk.

De Verenigde Staten waren voor hun buitenlandse handel en op wereldvlak nog veel zwakker dan Engeland en Duitsland.

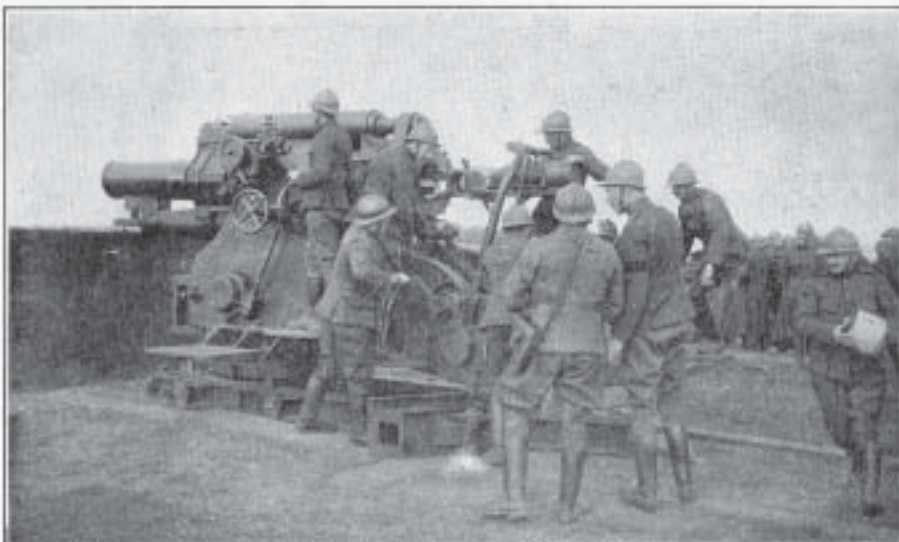


Service special de Propagande Belge. no 6.

La guerre aérienne belge.
De Belgische Luchtverdediging.

Belgische bijdrage aan de schermutselingen van het eerste oorlogsjaar: postkaarten afbeeldende onze luchtafweer en een mortier, ons 'grof geschut' anno 1914

Postkaarten verzameling Guido Deseijn, Evergem



S.P.B. No. 8.

La Grande Artillerie Belge.

Het Belgisch 'grof geschut'.

(O'Neil: 1914)



Transport van zware Franse artillerie per smalspoor Decauville aan het Sommefront (boven) en van onderdelen van een Duitse geschutsbatterij aan de Belgische kust (1915) (onder)
Postkaart en foto verzameling Guido Deseijn, Evergem



Maar het tij zou keren na (dank zij) hun deelname aan de Eerste Wereldoorlog...

Uiteindelijk bevonden zich in de periode 1914 tot 1918 25 landen samen met hun kolonies, dus niet minder dan 1,35 miljard inwoners - ongeveer 75% van de toenmalige wereldbevolking - in staat van oorlog. Onder de strijdende partijen telde men op het einde van de Eerste Wereldoorlog bijna 9 miljoen doden, waarvan 5,15 miljoen in het Geallieerde kamp. Over de verliezen onder de burgerbevolking bestaan tot op heden geen nauwkeurige cijfers. Wel is het zo dat in de winter 1918-1919 - na het einde van de oorlog - door armoede, honger en pandemieën allerhande, in Europa alleen al nog eens 20 miljoen mensen omkwamen ⁶...

Een 'materiaalveldslag' in een 'moderne' oorlog ⁷

De technologische ontwikkeling en de industrialisering kwamen in een stroomversnelling van bij het begin van de Eerste Wereldoorlog, toen op de overgang van de 19^{de} - eeuwse wijze van oorlogsvoeren - met massale inzet van 'kanonnen-vlees', cavalerie en infanterie lijf aan-lijfgevechten - naar korttermijn uitdagingen die nieuwvormig wapentuig stelde: het nooit gezien gebruik te land van onder andere zware artillerie van superkanonnen en mortieren, continu machinengeweevuur, pantserwagens, tanks, gifgas, vlammenwerpers of slechts prikkeldraad ...

Productontwikkeling - zoals men dit vandaag noemt - op korte termijn stelde zich nooit als voorheen zo acuut. Oudere concepten wezen zich, eens van toepassing in de praktijk, als inaccuraat uit.

De "Groote Oorlog", de "War to end all wars" of "Der Moderner Materialschlacht" - slechts nadien tot 'Eerste Wereldoorlog' herdoopt - was de eerste volledig geïndustrialiseerde oorlog waarbij men trachtte alle beschikbare financiële en materiële reserves in te zetten.

De Eerste Wereldoorlog geldt in het algemeen als de 'moeder' van alle 20^{ste}-eeuwse oorlogen ⁸.

Wat maakte de Eerste Wereldoorlog tot een 'moderne' oorlog?

Generaals defileerden hoog te paard tijdens de zegeparades in 1918, maar de oorlog zélf hadden ze vanuit een 'automobiel' gevoerd. Oorlog en overwinning waren twee verschillende werelden. Enerzijds het paard, zoals in de Middeleeuwen of in het *Ancien Régime*. Anderzijds de techniek, die deze oorlog steeds meer ging beheersen.

De grote vernieuwing was evenwel dat Amerika naar Europa een vorm van oorlogsvoering had geëxporteerd, waarvan het doel was: zo weinig mogelijk soldaten op te offeren. Van de Franse maarschalk Pétain is de uitspraak bekend: "*Ik wacht tot de tanks en de Amerikanen hier zijn...*".

Vorige oorlogen waren soldatenoorlogen, te voet of te paard. Pétain zette alles op wapens, terwijl de militaire verantwoordelijken in de eerste oorlogsjaren vooral meer soldaten opeisten.

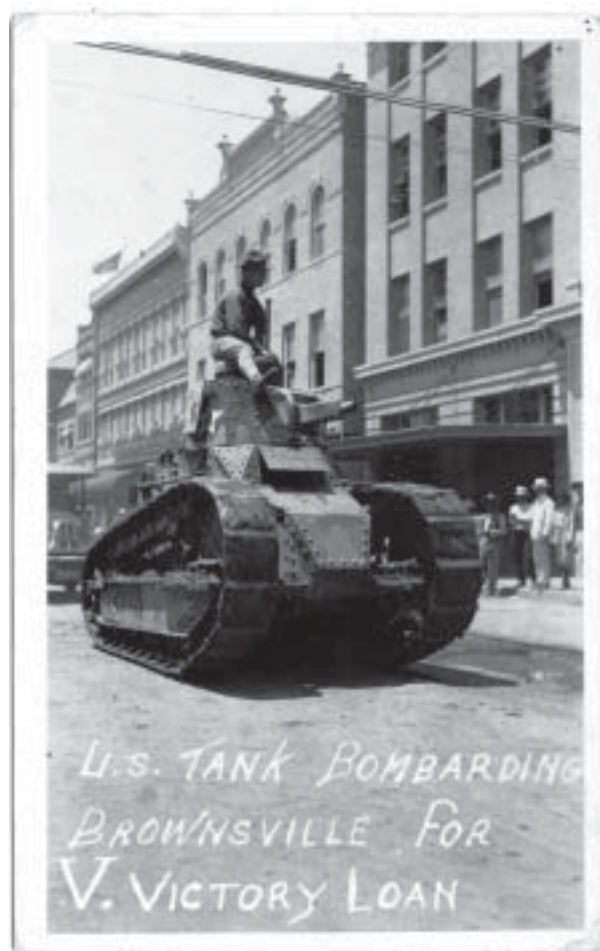
Daarom was de 'moderne' Eerste Wereldoorlog er een van technologie, van techniek. Dit splitste het verloop van de oorlog op in twee duidelijk verschillende delen: een bloedig 'eerste' deel met ontelbare verliezen aan mensenlevens, van de veldslagen aan de IJzer, de Somme, en vooral deze bij Verdun in 1916 ⁹, en een tweede deel met een zegevierende inzet van (toenmalige) 'high-tech'. De tankslagen van Cambrai (waarbij 100 van de 350 ingezette tanks werden uitgeschakeld), *Chemin des Dames* (najaar 1917) en Villers-Bretonneux (lente 1918) vormden het keerpunt.

Begon het tijdperk van de miljoenenlegers al met de Franse Revolutie door het invoeren van de algemene militieplicht, het bereikte in het begin van de Eerste Wereldoorlog een nieuwe dimensie. De dienstplichtige burger verving de beroepssoldaat. Het Duitse rijk bijvoorbeeld had toen ongeveer 7 miljoen dienstplichtigen onder de wapens, die net als bij de Geallieerden, allemaal moesten geëquipeerd (metaalindustrie!) en geüniformeerd (textielindustrie!) worden. De oorlogsindustrie vergaarde tijdens de Eerste Wereldoorlog



Een Britse Mark I tank “rechtstreeks van de Europese slagvelden”, in 1917 ratelend langs 32nd street in New York op weg naar de grote Liberty Loan Parade om te lobbyen voor de deelname van de USA aan de oorlog, en om financiële middelen te verzamelen met hetzelfde doel. Elders in de States grepen gelijktijdig propaganda optochten plaats, zoals hier in Brownsville, waar een Renault FT-17 de dienst uitmaakte.

Foto en fotokaart verzameling Guido Deseijn, Evergem





Er mag ook eens gelachen worden: transport nabij Ribecourt van een buitgemaakt Duits kanon door een Engelse 'female landship' tijdens de tankslag bij Cambrai (1917).

Originele foto verzameling Guido Deseijn, Evergem

Duits reuzenkanon dat Amiens had gebombardeerd, door het Britse 4th Army buitgemaakt in 1915 en op het station van het Champ de Mars tentoongesteld tussen de resterende paviljoenen van de Parijse Wereldtentoonstelling van 1900, waar het uiteraard veel bekijks had. Enkele maanden later zouden Duitse kanonnen met nog grotere reikwijdte de Franse hoofdstad zélf bestoken.

Foto verzameling Guido Deseijn, Evergem



om reden van de reusachtige verliezen aan materieel en strijdkrachten nooit gekende winsten. Op sommige dagen werd er méér munitie verschoten dan tijdens de ganse Frans - Duitse oorlog van 1870-1871.

Door het verlies aan uniformen van de vele duizenden gesneuvelde soldaten moest ook de textielindustrie op volle toeren draaien. De traditionele - 19^{de}-eeuwse - kleurrijke en dikwijls pompeuze uniformen werden vanaf 1915 stilaan vernieuwd in 'camouflagekleuren', eenvoudiger van snit en functioneler: blauwgrijs voor de Fransen, kaki voor de Anglo-Saksen, Belgen, Russen en Italianen, en muisgrijsblauw ("Feldgrau") voor de Duitsers. De chemische industrie leverde lichtechte kunstmatige verfstoffen: er zou eens een rekrut op het slagveld kunnen sneuvelen in een door zonlicht verbleekt uniform...

De volledige industrialisatie van de oorlogsvoering manifesteerde zich in de massaproductie van kanonnen, machinegeweren, munitie, tanks, zeppelins, gevechtsvliegtuigen... in een voorheen ongekennde omvang. Decennialange 'traditie' van rijkdomvergaring in de wapenhandel lag tussen het eerste snelvurend artilleriestuk dat bijvoorbeeld in 1865 bij Krupp de constructiewerkplaatsen verliet, en de reuzenkanonnen die tijdens de Eerste Wereldoorlog dood en vernieling zaaiden. Ook de Franse zware metaalnijverheid vond daarin een belangrijk deel van haar bestaansreden sinds de Frans-Duitse oorlog van 1870-1871: de ateliers van Le Creusot, Schneider en de diverse marinewerven.

Zonder rekening te houden met de belangen van de burgers werden alle kredieten voor het front opgevorderd. De economische problemen van Duitsland tot 1923 bijvoorbeeld (hongersnood, inflatie, hyperinflatie) zijn in belangrijke mate het (laattijdig) gevolg van deze oorlogspolitiek.

Onjuiste strategische opvattingen en inschattingen voorafgaand aan het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog hadden in Frankrijk en Duitsland bijna catastrofale gevolgen ¹⁰.

Om het standaardwerk van professor Dr. Broekmeijer: 'Strategische Economie' uitvoerig te citeren: "Meer dan eenmaal hebben regeringen en hun vertegenwoordigers zich in het verleden schuldig gemaakt aan een miskenning of onderschatting van de politieke toestand en daardoor als het ware de oorlog uitgelokt. Een voorbeeld van zo'n verkeerde interpretatie van de ware politieke verhoudingen vinden wij terug in de Britse parlamentsverslagen van 23 juli 1914.

Hierin verwees David Lloyd George, de toenmalige Minister van Financiën (vanaf december 1916 premier van het Britse oorlogskabinet) naar het bemoedigende symptoom over de gehele wereld om de uitgaven voor de defensie te verminderen.

Hij hoopte van ganser harte, dat men in Engeland daar ook spoedig toe zou kunnen overgaan en constateerde verheugd dat de wederzijdse gevoelens tussen Frankrijk en Duitsland waren verbeterd..."

Twaalf dagen na dit optimistische betoog was de Eerste Wereldoorlog begonnen en was Engeland in een strijd op leven en dood met Duitsland gewikkeld.

Maar ook ontbrak het regeringen en hun vertegenwoordigers vaak aan inzicht in het ware karakter dat de toekomstige oorlog zou hebben en in de dan optredende materiële behoeften.

Hierdoor zagen zij zich dan plotseling gesteld tegenover bijna onoplosbare problemen ten aanzien van de uitrusting van de strijdkrachten ¹¹.



Zeldzame 'Erinnerung' aan de hyperinflatie in Duitsland in 1923. Geschilderd paneel met vergelijking van de levensmiddelenprijzen in de loop van dat jaar: een nooit geziene stijging van de levensduurte tussen januari en juni. Het doel van de Geallieerden was bereikt: Duitsland was in het Interbellum economisch én politiek in crisis.
Verzameling Guido Deseijn, Evergem

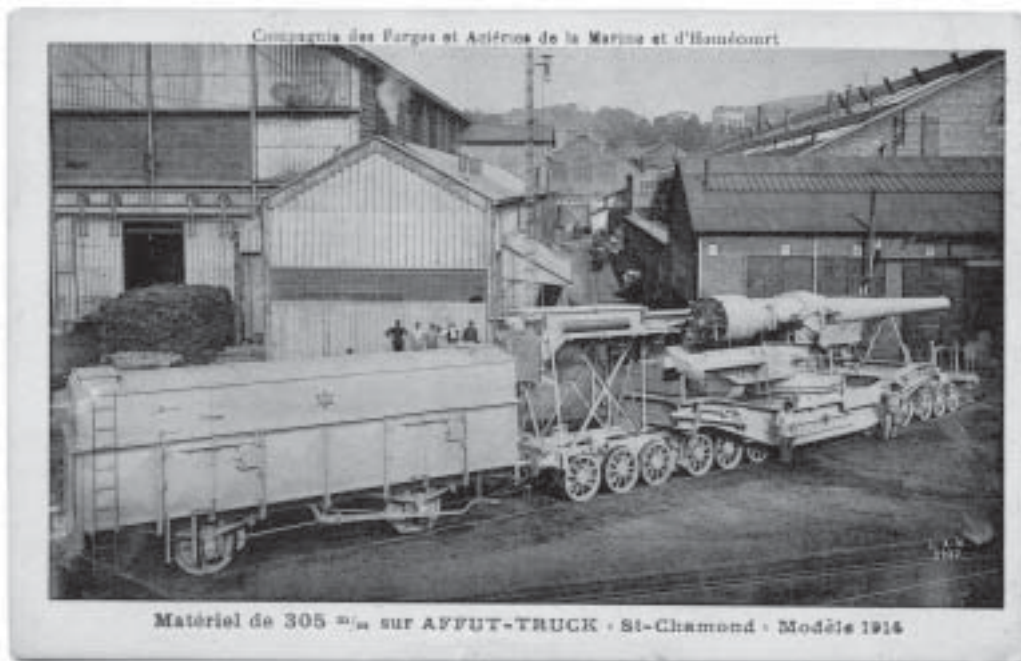
Een merkwaardig voorbeeld van beperkte visie op de aard van de oorlog vinden wij in het begin van de 20^{ste} eeuw in Frankrijk. Men beschouwde daar de oorlogvoering als een zuiver militair gebeuren. De massa zou het beslissende element zijn (...)

Het aantal mannen, dat men onder de wapens kon brengen, zou beslissend zijn en Frankrijk zou, mede dankzij zijn bezittingen in Noord Afrika, meer mannen kunnen mobiliseren dan Duitsland. Het enige waar men verder zeer grote waarde aan hechtte, was het spoorwegstelsel; dit moest immers de massalegers snel ter plaatse brengen (...) Toen de mobilisatie in augustus 1914 werd afgekondigd, was het alsof alle raderen van de Franse samenleving ophielden te draaien. Winkels en fabrieken werden gesloten en de spoorwegen vervoerden slechts militairen en materieel...¹².

De strijd werd echter niet snel beslist, zoals men had verwacht. De Franse opperbevelhebber, generaal Joffre, kwam al heel snel tot de ontdekking dat hij in één maand meer dan de helft van zijn mobilisatievoorraad munitie had verbruikt (...)

De troepen kregen de mededeling dat, indien het munitieverbruik op dezelfde schaal zou voortgaan, de resterende voorraad munitie in veertien dagen zou zijn verdwenen (...) Het bleek, dat het verbruik van artilleriemunitie 80.000 tot 100.000 granaten per dag bedroeg, doch dat de productie amper 12.000 stuks zou halen ¹³. In allerijl werden industriële bijeenroepen om de mogelijkheden voor een opvoering van de productie te onderzoeken en dat wel op korte termijn. De mobilisatie had echter 52% van de munitie vervaardigende industrie lamgelegd. Schneider en Le Creusot, de grootste bewapeningsindustrieën, hadden 52.000 geschoolde arbeiders aan het leger moeten afstaan (...). De aldus van zijn geschoolde arbeiders en deskundigen beroofde industrie zou nooit in de gebleken behoefte aan munitie kunnen voorzien...". ¹⁴

In Engeland moest tegenover het verlies aan gemobiliseerde



Transport van onderdelen van zware Franse artillerie anno 1915, per stoomtractor vanuit de constructieateliers van Saint-Chamond (boven).

Uit de 'Compagnie des Forges et d'Acieries de la Marine et d'Hamecourt' te Saint Chamond (waar later ook tanks zouden worden gebouwd) rolde in 1914-1915 al de eerste zware artillerie per spoor of per stoomtractor naar het front (onder).

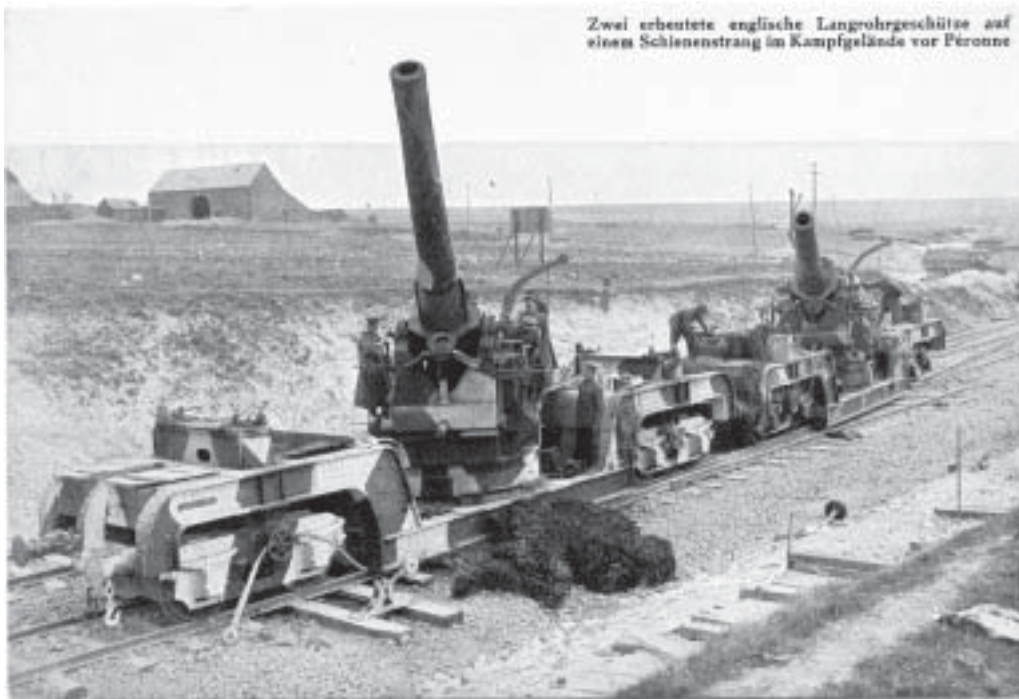
Postkaarten verzameling Guido Deseijn, Evergem



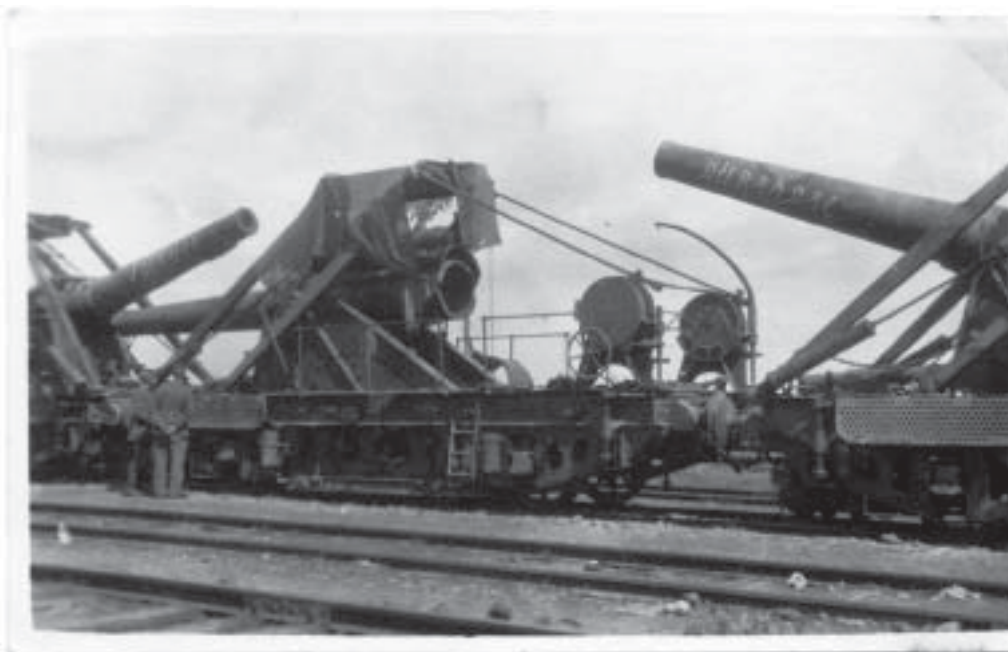
‘mankracht’ bovenop de er al tewerkgestelde arbeiders (van ongeveer 10.000 in 1914, naar een kleine 75.000 in 1917), in de oorlogsindustrie massaal beroep gedaan worden op vrouwenarbeid (van 125 in 1914, naar bijna 25.000 drie jaar later) ¹⁵.

Vanaf 1915 volgden de Geallieerden het voorbeeld van de tegenstrever door het inzetten van zware artillerie, maar dan op spoorwagens en niet in vaste batterijen, zoals blijkt uit deze door de Duitsers buitgemaakte exemplaren van Engels (boven) of Frans fabrikaat (onder) - onder deze laatste de kanonnen ‘Joyeuse’ en ‘Durandal’.

Postkaarten verzameling Guido Deseijn, Evergem



“Het gebrek aan oorlogsvoorbereiding, doch óók aan inzicht ten aanzien van de behoeften van een strijdende krijgsmacht, bleek aan alle kanten. De financiering van de oorlog was niet voorbereid, de voeding en inschakeling van de burgerbevolking waren evenmin geregeld, noch de productie van allerlei toch wel zeer essentiële goederen. Men was uitgegaan van het standpunt, dat de oorlog kort zou duren en de bevolking dus wel zou kunnen teren op de nog aanwezige voorraden in de winkels en bij de groothandel (...). Het behoeft nauwelijks opgemerkt te worden, dat de vredesvoorraden als sneeuw voor de zon verdwenen. Een geluk was echter, dat men aan beide zijden in oktober 1914 met vrijwel lege magazijnen zat. Zowel de Fransen als de Duitsers hadden gedacht, dat de oorlog wel in één maand zou zijn afgelopen. Ware dit niet het geval geweest en had één van de partijen een goede schatting gemaakt en zich dienovereenkomstig in vredestijd bevoorrad, dan zou de Eerste Wereldoorlog zeker eerder beëindigd zijn geweest...¹⁶.



De massalegers hadden steeds meer behoefte aan mitrailleurs en artilleriegeschut. Waar de infanterie in 1914 beschikte over 100 mitrailleurs, had deze er in 1916 al 900 nodig. Evenzo werd voor de artillerie in 1914 een 100-tal stuks zwaar geschut voldoende geacht, terwijl in 1916 een aantal van 3.000 nauwelijks voldoende bleek (...)

Bij de militaire plannen was in het geheel geen rekening gehouden met het belang (en de verdediging) van de industrie- en mijngebieden in Oost Frankrijk, alhoewel dit gebied van de allergrootste waarde was voor de oorlogsproductie ¹⁷.

De gehele ijzerertsproductie van Frankrijk bedroeg 21 miljoen ton en de gebieden in het oosten van het land leverden daarvan 15

miljoen ton. Bij het opmaken van de strategische plannen was er niet mee gerekend, dat dit gebied nooit in handen van de vijand mocht vallen en dus tot het uiterste verdedigd zou moeten worden.

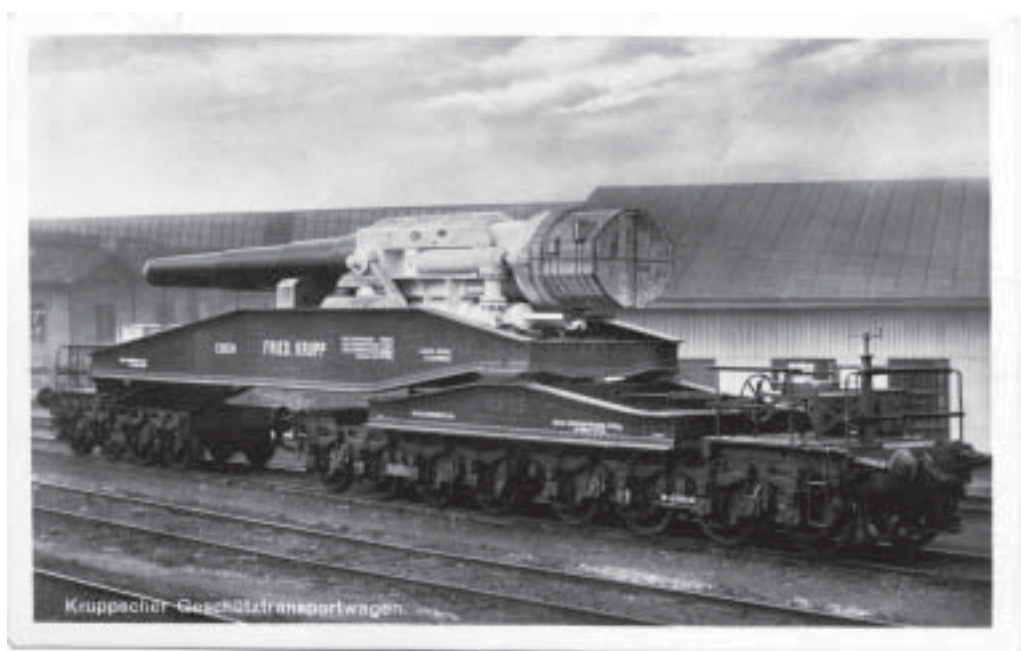
Het gevolg was, dat de Duitsers na een week oorlog dit gebied in handen hadden (...). In harde cijfers betekende het verlies van deze gebieden dat kort na het uitbreken van de oorlog 55% van de kolenmijnen in Duitse handen viel en nog eens 20% in de frontzone kwam te liggen, waardoor de productie sterk terugviel. Verder ging 80% van de ijzererts-gebieden verloren en niet minder dan 70% van de staalindustrie. Voor deze grove nalatigheid t.a.v. de economische voorbereiding heeft Frankrijk zwaar moeten boeten. Slechts met de grootste moeite en met de hulp van zijn bondgenoten heeft het tenslotte het hoofd boven water kunnen houden ¹⁸.

Had men zich in Frankrijk in 1914 lelijk verkeken op de behoeften van massalegers (...) en slechts een voorraad munitie voor een oorlog van langere duur - maar niet van jaren - aangelegd, ook in Duitsland had men zich - gelukkig - slechts voorbereid op een strijd van enkele weken (...). De Duitse generale staf had de mobilisatie minutieus voorbereid en plannen uitgewerkt voor wat een korte zegenrijke veldtocht zou zijn. Aan een economische oorlogsvoorbereiding had men geen aandacht besteed en de gevolgen van een blokkade voor de oorlogsproductie waren eenvoudig niet ter sprake gekomen, hoewel uit de kringen van het bedrijfsleven hier en daar wel degelijk op dit gevaar was gewezen. Zelfs voorraadvorming van de schaars in Duitsland aanwezige grondstoffen had men niet gewild (...). Deze nalatigheid wreekte zich vrijwel dadelijk, toen de Geallieerde blokkade werd ingesteld en het oorlogsproductie-apparaat daardoor voor zeer grote moeilijkheden werd geplaatst (...).

Toen de oorlog echter niet zo vlot bleek te verlopen als men had gedacht, stapelden de economische moeilijkheden zich op en vooral de tekorten aan edelmetalen



Fransen postkaart anno 1914 met kunstenaarsimpressie hoe het gevreesde nieuwe Duitse 'geheim vernietigingswapen' op spoorwagon er zou kunnen uitzien (boven). Hoe het 'high-tech' kanon er in werkelijkheid uitzag, toont de Duitse propagandapostkaart uit de serie 'Technisches Bildwerk' uitgegeven door Dr. von Jezewski (onder). Sarcastisch is de vermelding op de rugzijde van deze 'steunkaart' dat een deel der verkoopopbrengst aan het Duitse Rode Kruis zou worden geschonken...



Zicht van de Engelse constructieateliers Vickers Ltd. voor de productie van Geallieerde zware artillerie.

Uit: ADDISON Christopher, *British workshops and the war*, Londen 1917, verzameling Guido Deseijn, Evergem



Massale vrouwenarbeid in de Engelse munitiefabrieken,

Uit: ADDISON Christopher, *British workshops and the war*, Londen 1917 (foto Ernest Milner), verzameling Guido Deseijn, Evergem

len, koper, nikkel, zwavel, petroleum, enz. werden bijna catastrofaal en hadden al vrij spoedig een onvoldoende bevoorrading van de krijgsmacht tot gevolg.

Tot het voorjaar 1915 trachtten men improviserend in deze lacunes te voorzien¹⁹ - daarna echter werd het vraagstuk goed aangepakt en werden er deskundigen voor een behoorlijke planning ingeschakeld²⁰.

Ook Engeland kreeg het hard te verduren door de financiële en industriële inspanningen waartoe de Eerste Wereldoorlog haar verplichtte. Op 22 februari 1918 zei Keynes, die later een grote rol zou spelen als econoom, dat Engeland nog slechts een paar weken kon standhouden en dat het dan financieel in elkaar zou storten.

De Verenigde Staten hielden zich in het begin buiten de oorlog en profiteerden nadien van die oorlog om Engeland te verzwakken en op financieel vlak naar de kroon te steken. Vóór de Eerste Wereldoorlog was er maar één financieel centrum in de wereld: Londen.

Engeland droeg daardoor de grootste last van de oorlog tegen Duitsland en moest voor 1,5 miljard dollar schulden aangaan bij de Verenigde Staten die zo het tweede belangrijkste financieel centrum in de wereld werd.

De VS namen dus uit opportunisme deel aan de oorlog, toen het nuttig was voor hun streven naar wereldheerschappij: op het ogenblik dat het Engelse koloniaal imperium ineenstortte. Het is op dat ogenblik dat Amerika in 1917 besliste om tussen te komen en Duitsland te verslaan, om de dominante handels- en economische positie die zij aan het veroveren was te consolideren en uit te breiden, en dus te beletten dat de ineenstorting van Engeland ook zijn directe weerslag zou hebben op de Verenigde Staten²¹.

Taxis voor het front

Al in de eerste maanden immobiliseerden de gevechten aan het westelijk front zich tot een stellingoorlog. Zowel bij de Geallieerden als bij de Duitsers groeven de legers zich in, versterkten door loopgraven de afstand tussen het Kanaal en de Zwitserse grens en bouwden deze voortdurend verder uit. Zo ontstond een netwerk van aanvoer- en communicatielinies, verdedigd door bunkers en artillerieposten. Binnen de loopgraven verzekerden TSF-zenders, telefoon, estafetten en zelfs nog briefduiven het onderling contact. Op sommige plaatsen verzorgden smalspoorren - de zgn. *Decauville*-lijnen - de aanvoer van nieuw materiaal vanuit de achterste linies. Bij de Geallieerden functioneerden deze mobiele structuren het best, terwijl het Duitse kamp te land op een betere vaste verdediging kon rekenen, onder andere de gevreesde machinegeweensen, de zware artillerie, en de marinebatterijen aan de Belgische kust.

De anekdote van de 700 Parijse taxi's, in augustus 1914 opgevoerd om 4.000 soldaten snel naar het Marnefront te vervoeren waar de oprukkende Duitsers de Franse hoofdstad bedreigden, is welbekend - maar het handelde zich hier om gewone *automobiles*, niet om pantserwagens.

De verre voorlopers van de 'pantserwagen' en de 'tank' waren de strijdagens en 'zeiswagens' uit de Oudheid. In 1335 lanceerde de Italiaanse arts Guido de Vigevano al de bouw van een door molenwieken aangedreven strijdwagen. Met de Renaissance kwamen kanon-'wagentreinen' in gebruik, zoals er ingezet werden tijdens de Hussietenoorlog in 1419. Uit 1482 is de aan Leonardo da Vinci toegeschreven, door mankracht aangedreven en van vuurwapens voorziene ronde pantserwagen, wereldberoemd. De meeste van deze voertuigen hadden tot 'nadeel' dat ze door spierkracht voortbewogen moesten worden, wat grote beperkingen stelde aan gewicht en snelheid.

De Turkse Minister van Orlog in de straten van Constaninopel. Eén van de oudste foto's van een pantserauto - een automitrailleuze Hotchkiss (1909).

Foto American Press Association, verzameling Guido Deseijn)



'Souvenir d'Angers' - zeldzaam inktstel ca.1915-1920 in de vorm van een miniatuur automitrailleuse 'White' (m. inktpotje onder Franse helm, draaibare geschutstoren), pantserauto vanaf 1915 aan het Franse leger geleverd door de White Motor Co (Cleveland Ohio USA). De Franse garnizoen- en hospitaalstad Angers (département Maine-et-Loire) was ook een belangrijke bestemming voor Belgische burgervluchtelingen uit de Westhoek. Tussen 1915 en 1917 ving de stad een 11.000 vluchtelingen op, waarvan 2/3 Fransen en 1/3 Belgen.

Verzameling Guido Deseijn, Evergem



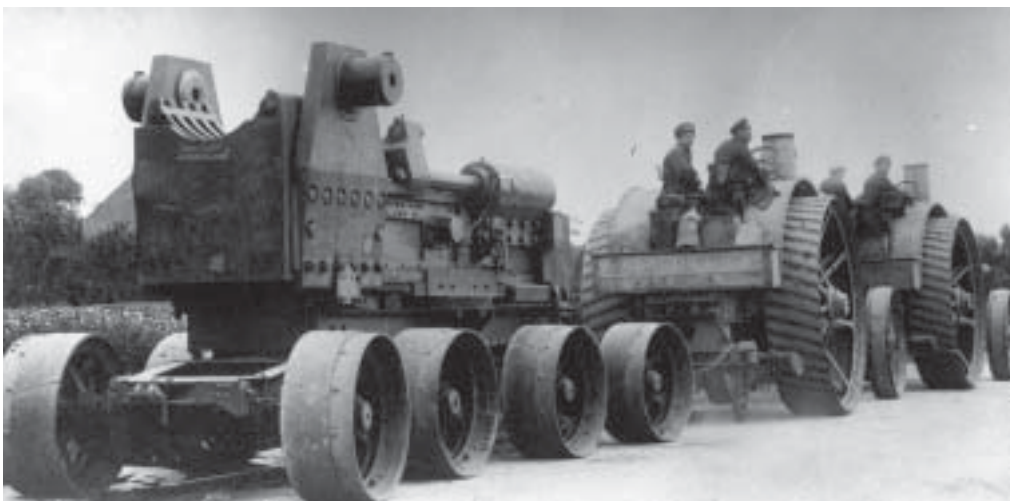
Uit de USA geïmporteerde tractor met 4 (8?)-cilinder ontploffingsmotor (?) op Holt-Caterpillar rupsbanden, al in 1914 aan het front ingezet voor de tractie van licht geschut.

Fotokaart verzameling Guido Deseijn, Evergem



Vervoer onderdelen Geallieerd kanon met stoomtractoren.

Foto's verzameling Guido Deseijn, Evergem



Ook de 19^{de}-eeuwse stoomvoertuigen vormden door hun te hoge aanschafprijs, hun inefficiënt en log gewicht en hun beperkte actieradius (brandstof!) geen op grootschalige wijze vrij inzetbaar aanbod voor militaire en private doeleinden. De enkele prototypes zoals de driewielige stoomwagen anno 1769 van Nicolas Cugnot of deze geconstrueerd na 1864 door de Amerikaanse *Fulton Motor Works* (gesticht 1805) of door de *Stanley Steamcar Company* ten spijt.

Merkwaardigerwijze was de succesvolle inzet door kapitaal-krachtige maatschappijen van stoommachines op schepen of voor transport per spoor daar een bewijs te meer van. Stoomvoertuigen op de weg vonden in Europa (Engeland uitgezonderd) weinig ingang - maar kenden tijdens het laatste kwart van de 19^{de} eeuw - dankzij hun 'uittesten' tijdens de Secessieoorlog aldaar - in de Verenigde Staten van Amerika wél een rendabele verspreiding voor (kapitaalkrachtige!) particulieren. Reden daarvan was vanaf 1875 het agressieve duel gesteund door agressieve publiciteitscampagnes tussen Fulton's "steamers" en de voertuigen van de *Stanley Motor Works* die overgeschakeld waren op aandrijving met de nieuwere gasmotoren. De Stanley "cars" zouden vanaf 1893 -1896 op hun beurt concurrentie krijgen van de "automobiles" van de *Henry Ford Company*.

Het gebruik van stoomvoertuigen bleef dus hoofdzakelijk het domein van (militaire) overheid en industrie. In 1830 verzekerde een privé maatschappij een vaste beurdienst met succesvolle stoomvoertuigen tussen Londen en Bath (toepassing van Goldsworthy Gurney's uitvinding uit 1829).

In de Krimoorlog werden in 1854-1855 door het Engels leger gepantserde *Boydell* locomobielen ingezet - door minister van buitenlandse zaken Lord Palmerston aanvankelijk als 'te onbeschaafd' afgewezen. Deze "heavy artillery tractor" was voorzien van zogenoemde "track laying wheels" of "elephant wheels" - wielen opgebouwd uit vaste individuele

metalen geprofileerde platen - die "zich een spoor baanden", een uitvinding van de Engelse ingenieur James Boydell uit 1846.

Dit systeem werd in 1890 opnieuw 'opgevestigd' door de *Stockton Wheel Company* (USA) die een prototype op punt stelde voor alle latere "crawler tractors"²² en directeur Benjamin Holt nam zelfs een patent op continu bewegende stalen rupsbanden van een type die ook op de latere tanks zou worden gebruikt.

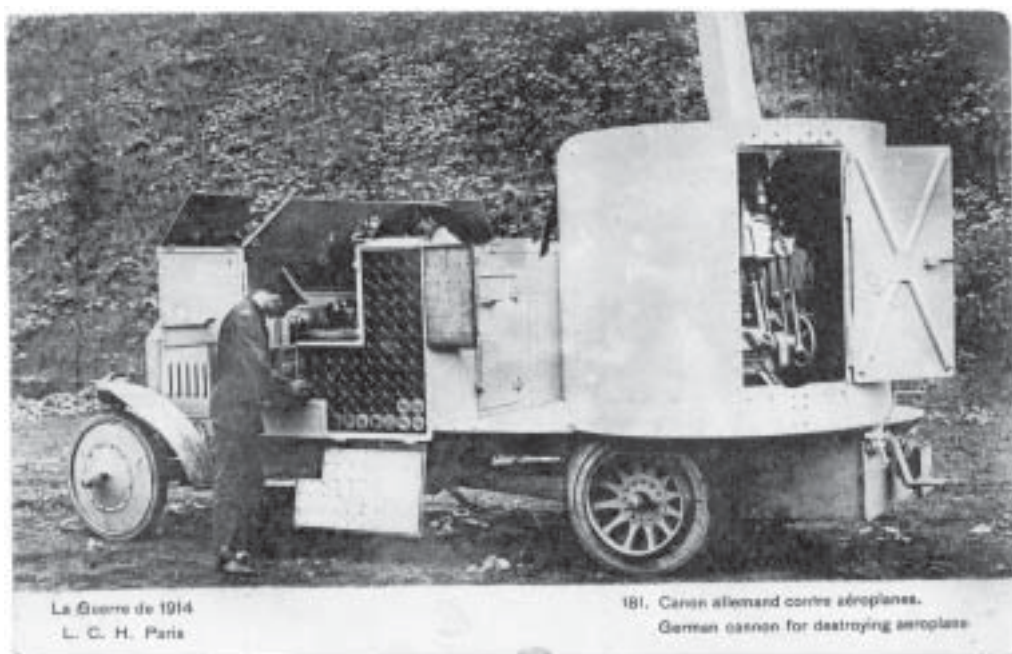
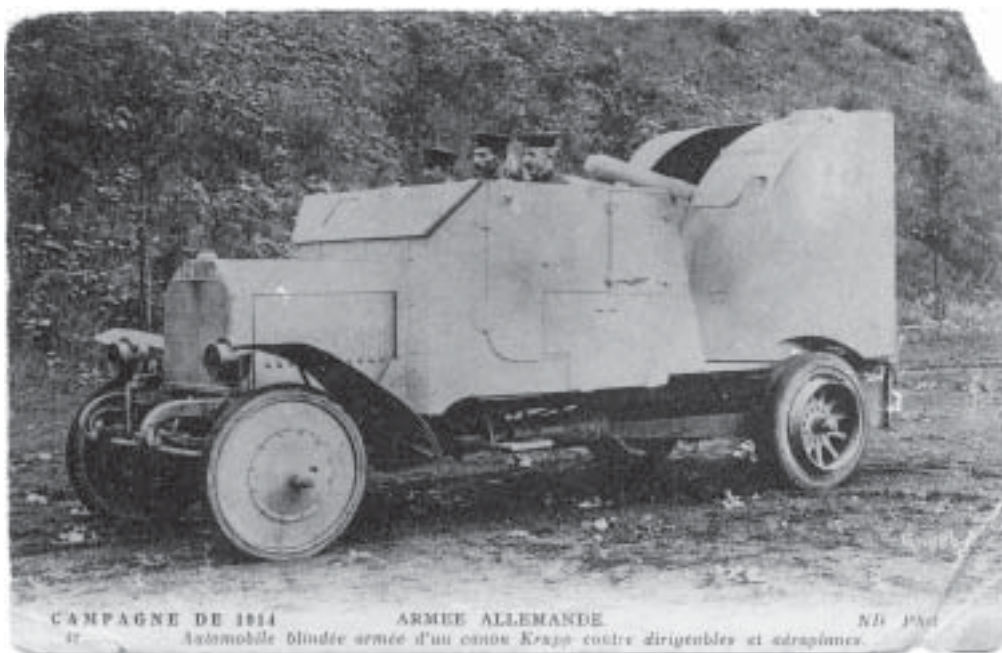
Voor de extensieve landbouw op de wijde vlaktes in de USA brachten de daaruit gegroeide bedrijven zoals de *Holt-Caterpillar Company* rupstractoren in productie waarvan het basisprincipe vanaf 1915 ook een belangrijke militaire rol zou spelen in Europa. Zo zou bij het begin van de Eerste Wereldoorlog in de USA nog een prototype van een stoomtank worden getest maar niet voor productie weerhouden - hij geraakte nooit 'over there'...

De uitvinding anno 1860 van de viertaktmotor door de Fransman Etienne Lenoir, van een bruikbare 'ontploffing' of 'verbranding' motoren op gas door Nikolaus Otto (*Gasmotorenfabrik Deutz*) in 1876, en op benzine door Gottlieb Daimler (tussen 1883 en 1889) en Karl Benz (tussen 1880 en 1885), en finaal de tussen 1892 en 1897 naar zijn uitvinder genoemde Dieselmotor, maakten de verdere ontwikkeling en grootschalige productie van de 'wagen zonder paarden' uiteindelijk ook in Europa economisch haalbaar - en vol-doende ontwikkeld om in de aanloop van de Eerste Wereldoorlog bij de productie van pantserwagens te worden 'ingelijfd'.

En (de controle over) aardolie werd van toen af plots héél belangrijk...

De 'pantserwagen'

Een *pantserwagen* (E.: *armoured car*, Fr.: *automitrailleuse blindée*, Dts.: *panzerautomobil*) is een door pantserplaten versterkt (militair) wielvoertuig met ontplofingsmotor, en in tegenstelling met een tank nog niet van rupsbanden voorzien.



Duitse luchtafweer Daimler pantserauto. Bemerkt het geopende mu-nitiecompartiment (1914).

Postkaarten verzameling Guido Deseijn, Evergem

De uitvinding van de benzinemotor opende de weg voor bruikbare pantserwagens. De eerste 'pantserauto's' zouden zijn gebruikt tijdens de Boerenkrijg in Zuid-Afrika²³.

Al in 1898 bevestigde de Britse ingenieur Simms een *Maxim* machinegeweer met pantserschild

op een éénmans gemotoriseerde *Dion et Bouton* vierwieler, die nog teveel een 'koets' voorkomen had. In 1902 bouwde dezelfde de eerste echte pantserwagen, die hij *War Car* noemde. Deze was net als een gewone auto nog van boven open, maar vertoonde door zijn bootvorm pantser futuristische trekjes.

Geïmproviseerde oversteek van een Belgische (?) pantserauto op het IJzerkanaal (1914).

Postkaart verzameling Guido Deseijn, Evergem



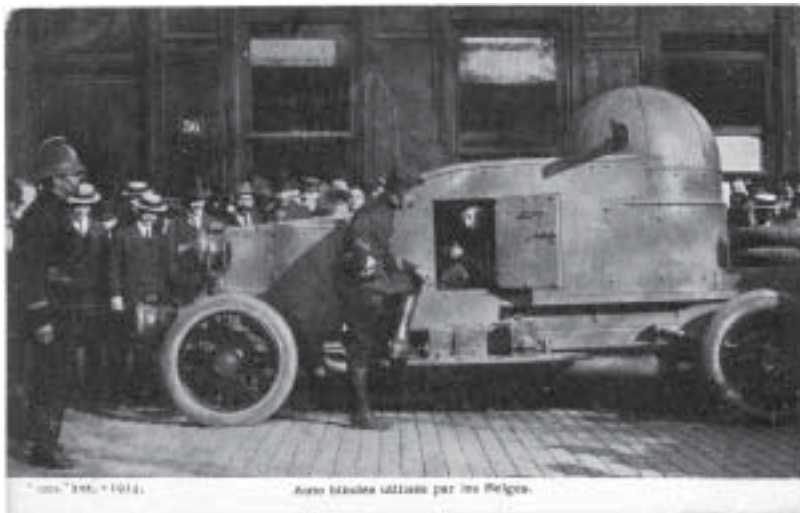
De eerste pantserwagen van Franse makelij was de *Automitrailleuse Charron* uit 1902. In 1904 bouwde Oostenrijk de *Austro-Daimler Panzerwagen*, en Duitsland twee jaar later zijn de eerste pantserwagen met kanon, de *Panzerkraftwagen Ehrhardt*. Italië volgde in 1911 met de *Automitragliatrice Isotta-Fraschini*, een pantserwagen die werd ingezet toen Italië in 1912 de Turkse provincie Tripolitania (het latere Libië) veroverde.

Pantserwagens zijn eigenlijk al 'passé' als de Eerste Wereldoorlog losbarst...

Toch mobiliseerden zowel de 'geallieerde' (*Triple Entente* ²⁴, als de *Centrale Krachten* ²⁵ vóór het begin van de vijandelijkheden in 1914 alle nog beschikbare pantserwagens, en schaften zich de militaire machten van de belangrijkste mogendheden, sympathiserend met de ene of andere zijde, nog pantserwagens aan. De eerste vrachtwagens in gebruik door het leger konden met minimale aanpassingen in pantserwagens worden veranderd door ze in geval van dreiging van stukken staalplaat te voorzien. En nagenoeg alle belangrijke autoconstructeurs uit die periode speelden 'in op de markt' door nieuwe pantserwagens te ontwerpen. België zette bij het uitbreken van de oorlog aan het IJzerfront de toen ietwat geïmproviseerde *automitrailleuse Minerva* in, die zich nochtans als degelijk zijnde een goede faam wist op te bouwen.

Belgische Minerva automitrailleuse (1914).

Kunstkaart verzameling Guido Deseijn, Evergem



Pantserwagens werden tot 1915, toen de Eerste Wereldoorlog hoofdzakelijk nog een bewegingsoorlog was op de slagvelden en vóór het ten tonele verschijnen van de tank, zelfs in groepsformatie ingezet. Toen nadien het oorlogstaferaal tot een stellingoorlog evolueerde, waar pantserwagens door de wirwar van loopgraven een slechts geringe waarde hadden, kwam aan hun massaproductie een abrupt einde. Alhoewel er veel types ontwikkeld werden, was de rol van de pantserauto aan het westelijk front vlug uitgespeeld.

Belgische automitrailleuse S.A.V.A (1914).

Postkaart verzameling Guido Deseijn, Evergem



Affût van het reuzenkanon van de batterij 'Deutschland' te Bredene, met weggenomen pantsering (links) en de batterij 'Pommern' te Koekelare-Leugenboom (rechts).

Postkaarten verzameling Guido Deseijn, Evergem

Sporadisch werden exemplaren omgebouwd om als een soort 'draisine' op spoorlijnen te circuleren.

Ook in Rusland werden vanaf 1914 pantserauto's geconstrueerd - meestal door buitenlandse *joint-venture* bedrijven.

Tegen het midden van 1917 telde men er 300 exemplaren van verschillende origine (zowel de indrukwekkende *Hartford-Putilov* 'monsters' als Engelse Austin en Franse Peugeot modellen) gegroepeerd in 13 bataljons - maar zij hebben aan het Oostelijk front nauwelijks aan vijandelikheden moeten deelnemen.

Daaronder ressorteerde het pantserwagenkorps door het Belgische leger naar Rusland geëxporteerd wegens verdere onbruikbaarheid aan het Westelijk front (zie hierboven). Door hun samenwerking met de Tsaaristische cavalerieregimenten stonden zij geregeld op de dagorder van het Russisch leger en als dusdanig in de lokale pers vermeld. Dit expeditiekorps bestond uit verschillende eenheden pantserwagens (uitgerust met mitrailleurs of lichte kanonnen), een eenheid bewapende *cyclisten* en de nodige logistieke vrachtwagens en motorfietsen.

Rusland was de belangrijkste gebruiker omdat zij niet over een voldoende omvangrijk eigen wagenpark beschikte ²⁶.

Langer Max & Dicke Bertha ²⁷

Einde april 1915 pakten de Duitsers aan het vastgelopen IJzerfront uit met een nieuw reuzekanon, dat onder meer Duinkerke, Poperinge en Veurne op hun grondvesten zou doen daveren. Het kanon - bijgenaamd "Langer Max" - stond te Steenstraat-Predikboom opgesteld. Beschietingen hadden de voorgaande oorlogsmaanden geregeld al de Westhoek geteisterd. De Duitsers beschikten hiervoor over de beruchte kustbatterij "Deutschland" te Bredene en zogenaamde "Dicke Bertha's". Dit waren mortieren van het kaliber 420 cm diameter en met een reikwijdte van ongeveer 12 à 14 kilometer. Het kanon van de Predikboom was net als de Dicke Bertha een 'product' van de bekende Duitse Kruppfabrieken, maar kon met zijn kleinere 380 cm doormeter granaten veel verder schieten.

Voor deze Lange Max met een reikwijdte van ruim 47 kilometer, was zelfs Duinkerken niet meer veilig.

Artillerievuur of vliegtuigbommen zouden de Lange Max al na enkele maanden zware schade toegebracht hebben, want hij werd niet meer actief. In elk geval waren de Duitsers toen al volop bezig met de aanbouw van een nieuwe standplaats ten noorden van Koekelare, in de batterij 'Pommern' op het gehucht Leugenboom. Vanaf juli 1917 beschoot dit kanon onder andere Malo-les-Bains en Duinkerken, en pas in oktober kon de Leugenboom het zwijgen worden opgelegd.

Dit kanon groeide tussen de twee wereldoorlogen uit tot een toeristische trekpleister van formaat. Slechts tijdens de Tweede Wereldoorlog werd het net als de batterij te Bredene door het Duitse leger zelf volledig ontmanteld, inclusief hun betonnen basis ²⁸.

In het laatste oorlogsjaar fabriceerde Krupp nog 3 lange-afstand reuzekanonnen - de grootste ooit: de zogenaamde "Pariser Kanonnen" of "Cannons de Paris", waarmee de ultieme beschieting van de Franse hoofdstad werd ondernomen. Zij stonden opgesteld in de buurt van Laon - op meer dan 100 km afstand!

Bijna één miljoen Parijzenaars sloegen voor die bombardementen op de vlucht.

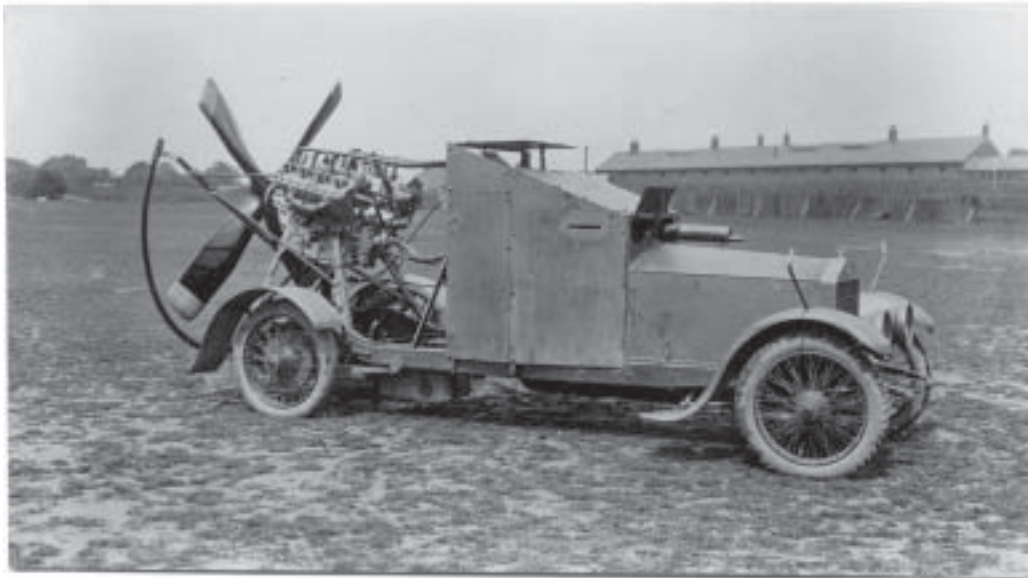
USA-UK Caterpillar-tractor Killen-Strait voor o. a. de opruiming van prikkeldraad versperringen - werd nadien aangepast tot pant-serwagen (1915).

Foto verzameling Guido Deseijn, Evergem



Experimentele automitrailleuse Sizaire-Berwick - 'wind-waggon' - UK (1915).

Foto verzameling Guido Deseijn, Evergem



Franse-Amerikaanse automitrail-leuses White (1914).

Postkaart verzameling Guido Deseijn, Evergem



Ook de *tank* was geen uitvinding van één individu alleen. De geleidelijke ontwikkeling en verbetering van een aantal oudere basisprincipes³⁰ vonden elkaar in de eerste ‘moderne materiaalslag’ - zoals de Eerste Wereldoorlog kort na haar beëindiging al werd genoemd. Techniek en industrie wilden door het opdrijven van de militaire slagkracht “*de oorlog die alle oorlogen overbodig zou maken*” zo vlug mogelijk beëindigen. Alle partijen waren ervan overtuigd dat het conflict slechts enkele maanden, hooguit één of twee jaar zou duren...

De Engelse ‘veelweter’ Sir George Cayley patenteerde in 1826 een “*caterpillar track*”, die hij de “universele spoorweg” noemde (ook al bewoog deze zich voort op rupsbanden, en niet op rails)³¹. In 1837 was het de beurt aan de Russische uitvinder Dmitry Zagryazhsky om voor een “voertuig met beweegbare rupsbanden” een patent aan te vragen. Bij gebrek aan middelen kon hij echter nooit een werkend prototype realiseren, waardoor zijn patent verviel.

De Franse metaalconstructiewerkplaatsen *Le Creusot* lanceerden in 1890 wat een eerste ‘tank’ zou kunnen worden genoemd. De aandrijving gebeurde door een gasmotor, hij bewoog zich voort op staalkabels en was voorzien van een snelvurend wapen. Alle bovenstaande concepten paste de Oostenrijkse luitenant Günther Burstyn toe in 1911 voor zijn “*Motorgeschütz*” (een lichte tank van circa 7ton) dat al de eigenschappen van een ‘moderne’ tank in zich had: een pantsering, rupskettingen, een draaibare geschutstoren met kanon en vooral: de beweegbare verlengstukken om obstakels zoals loopgraven te overbruggen. Zijn rupskettingen waren een (in Duitsland) gepatenteerde verbeterde versie van Benjamin Holt's eerste “*Caterpillar*” uitvinding uit 1904. Ook het ‘overbruggingssysteem’ is zowel in Oostenrijk-Hongarije als Duitsland gepatenteerd³².

Nochtans wezen zowel het toenmalige Oostenrijks-Hongaars als Duits Ministerie van Oorlog Burstyn's project categoriek als fantasieproduct af. Toch zou zijn zowel dynamisch als statisch berekend ontwerp superieur zijn geweest aan alle tankconcepten

onder tijdsdruk tijdens de Eerste Wereldoorlog ontwikkeld (op de Franse succesrijke Renault FT17 na) en zou het machtsverwicht tussen de betrokken kampen grondig gewijzigd hebben - met name zouden de Centrale Krachten als eerste over tanks kunnen hebben beschikken³³...

Het idee van een ‘tank’ was dus niet nieuw en bleef eeuwenlang vele uitvinders en machine- en voertuigbouwers boeien - maar vereiste de geschiktste vorm van drijfkracht en bescherming. De ontwikkeling van de staalnijverheid en de uitvinding van de ontploffingsmotor (“*internal combustion engine*”) waren dé katalysators waarop iedereen wachtte. De zware industrie kon beiden ontwikkelen en leveren. En die zware industrie was in de handen van holdings die het monopolie hadden op de wapenproductie en -handel. In Frankrijk waren Henri en Eugène II Schneider de toenmalige eigenaars van de *Compagnie Schneider* (Le Creusot) die al een eeuw lang de Franse wapenindustrie domineerde. In Duitsland was dit de Gustav von Bohlen und Halbach (aangetrouwde Krupp), overnemer van de *Friedrich Krupp AG* (Essen), en in Engeland de *Vickers Company* (Barrow-in-Furness), fabrikant van het in de Eerste Wereldoorlog beruchte Vickers-Maxim machinegeweer.

Al deze holdings hadden belangrijke participaties, stromannen of voorstanders in de toenmalige overheidsinstanties én persmedia. Zo speelden bijvoorbeeld de Schneiders (als drijvende kracht achter de Franse staaltrust *La Compagnie des Forges*) als wapenhandelaars door stemmingmakerij de oorlogsdreiging en -verslaggeving uit in voordeel van

het Frans militarisme, tegen Duitse dreiging en het gevaar van ontwapening³⁴. Net als vandaag in de Amerikaanse en Angelsaksische beeldmassamedia, oorlogsdreiging en -verslaggeving de wereldopinie manipuleren in het voordeel van handelaars die wapens verkopen aan wie ze maar kopen wil, tot welk kamp ze ook behoren - zo gebeurde het toen al...

De Engelse Marks

Het idee van de tank behoeft dus eerst een acute, uitzichtloze situatie vooraleer het raderwerk van deze ‘creativiteit’ in beweging kon komen. Diverse voorstellen van de hand van al of niet militaire specialisten om een gepantserde ‘vechtmachine’ te ontwikkelen, werden vóór de Eerste Wereldoorlog door de militaire overheid weggelachen.

Toen de bewegingsoorlog vastliep in de uitzichtloze loopgravenoorlog van een méér dan 500 km lang front was deze patstelling een feit.

Algemeen gezien was de tank in feite slechts de uitbreiding van het principe van de pantserauto. Deze waren in 1914 aan het westelijke front populair bij het begin der vijandelijkheden, toen het nog een bewegingsoorlog betrof.

Hun inzet werd in vraag gesteld toen deze evolueerde tot een loopgravenoorlog.

Pas na het vastlopen van deze loopgravenoorlog maakte zich de Britse Luitenant Ernest Dunlop Swinton in de herfst van 1914 - de lente van 1915 sterk toch een ‘tank’ concept te ontwikkelen. Zijn ontwerpen werden aanvankelijk door de generale staf en door oorlogsminister Lord Kitchener geweigerd.

LEWISTON EVE

ESTABLISHED 1847.

16 Pages

LEWISTON, MAINE, FR

Here it is—First Snap of a “Tank”



Copyright, Underwood & Underwood.
The Great British Armored “Tank” or Caterpillar, the latest thing in modern warfare, pictures of which the whole world have been waiting to see and about which volumes have been written. This is the first photograph of the “Tank” to reach this country. The steel protected monster crosses streams, climbs hills, veritably leaps chasms and mows down hundreds as it is guided on its way.

“Here it is - First snap of a Tank... The latest thing in modern warfare, picture of which the whole world is waiting for”: *eerste persfoto verspreidt in de USA van een (aan de Somme uitgeschakelde) UK Mark tank ‘mother’ ...*

Uit: Lewiston Evening Journal, Maine, USA, dd. 20 oktober 1916 - verzameling Guido Deseijn, Evergem

Zeldzame foto van een Engelse “gun carrier” Mark I, in 1917 met een 105 pk Daimler motor ontwikkeld uit de “Little Willie”, en bedoeld als drager van een medium kanon of houwitser, en begeleider van de Mark I tank (slechts 48 stuks werden gebouwd door Kitson & Co uit Leeds).

Foto verzameling Guido Deseijn, Evergem



Via politiek gelobby slaagde hij erin zijn model een proefrit uit te laten voeren, die aanvankelijk niet voldeed. Dit eerste bruikbare exemplaar ontwikkeld door Swinton kreeg de bijnaam "*Little Willie*" en werd, net als zijn opvolgers, aangedreven met een Daimler motor. Nagenoeg 14 ton wegende kon deze eerste 'tank' 3 personen vervoeren, weliswaar in gebukte, krampachtige houding. Zijn 'topsnelheid' bedroeg circa 4 km/uur op vlak terrein, en slechts iets méér dan de helft daarvan in slagveld omstandigheden, op oneffen ondergrond. Daarenboven was "*Little Willie*" nog beperkter in werking door zijn handicap, geen loopgraven te kunnen kruisen. Swinton zou daaraan vlug verhelpen door het op punt stellen van de "*Big Willie*" - nadien hernoemd tot "*Mark I*" - in samenwerking met William Tritton, directeur van de *Fosters C° Workshops* te Lincoln ³⁵.



Parallel aan de Engelse Marks ontwierpen Amerikaanse private firma's zoals de Holt (Caterpillar) en Best Companies tijdens de beginjaren van de Eerste Wereldoorlog hun eigen tankmodellen. Hier het Tracklayer CLB 75 prototype van de Best C° uit 1917. Geen enkele van deze prototypes ging in productie en haalde dus de Europese slagvelden.

Fotokaart verzameling Guido Deseijn, Evergem

Het scheelde niet veel of de realisatie van de zware 'tank' had nooit plaatsgevonden, indien de toenmalige minister van marine (de latere eerste minister) Winston Churchill niet het initiatief had (over)genomen. Vanaf 17 september 1915 werd gebouwd aan een prototype, dat nadien als „mother“ (de „moeder“ van alle tanks) werd aangeduid. Toen het technische concept van de machine vorm kreeg, kreeg de verantwoordelijke equipe in december 1915 de schuilnaam „*Section for the installation of tanks*“ omdat het vooral om metaalbewerking betrof - smederij, plaatslagerij, klinkerij en ijzerdraaijerij. Vandaar de benaming „*tank*“ - gezien zijn gelijkenis met de mobiele waterservoirs die destijds voor het Engels leger in het Nabije Oosten in haar strijd tegen de Turken waren geconstrueerd. Bij het Engels leger waren de tanks - op initiatief van Churchill - ondergebracht bij de *Royal Navy*. Daarom sprak men aanvankelijk ook van "*land battleships*" - 'landschepen'. Tegen januari 1916 was het prototype demonstratieklaar.

Ondertussen ontwierpen Amerikaanse private firma's zoals de *Holt (Caterpillar)* en de *C. L. Best Companies* in de loop van 1916



hun eigen tankmodellen. De *Holt C°* ondernam testritten met hun 10 ton "*Caterpillar G6*", een tank met een maximum snelheid van 4 à 5 km/uur. De "*Tracklayer*" van de *Best Company* was, na zijn afgekeurde "*Model 75*", de tweede poging van de *Best C°* om in 1917 een tank voor te stellen die door de Amerikaanse militaire overheid kon worden aanvaard. Enkel de Californische *National Guard* maakte in dat jaar tijdens oefeningen gebruik van het prototype. Ook de "*Skeleton*" tank van de *Pioneer Tractor Company* bracht het in 1917 ook niet verder dan een prototype. Nochtans had deze op de Engelse *Mark* lijkende tank

(maar dan zonder zijpantsering - vandaar de naam) potentieel door zijn geringere kwetsbaarheid voor projectielen. Van geen enkele van deze bedrijven, zelfs niet van de gezaghebbende *Holt C°* of *Best C°*, zijn de ontwerpen ernstig genomen door de *U. S. Army*, en geen van deze ontwerpen haalde ooit deze zijde van de Atlantische Oceaan ³⁶.

De Engelsen ontwikkelden hun eerste *75 Mark I* tanks in de hoop de geblokkeerde loopgravenoorlog uit de impasse te halen. Vier compagnies tanks werden daartoe in augustus 1916 over het Kanaal verscheept.

Op 15 september 1916 werd een deel van hen voor de eerste maal ingezet op het slagveld aan de Somme, slag later bekend geworden als deze van *Flers-Courcelette*. Zij waren bij dit debuut nochtans weinig succesrijk: onbetrouwbaar tegen een snelheid van nauwelijks 2 km per uur, problemen met het drassige, omgewoelde slagveld, technische defecten... En daarenboven haalden slechts 32 van de 49 tanks het 'niemands-land' tussen de Geallieerde en de Duitse linies - maar de terreinwinst was voldoende om de toekomst van de tanks te verzekeren. Genoeg om ze verder te verbeteren en ze onder de benaming *Mark II* tot *V* in massaproductie te laten gaan (een bestelling van 1220 exemplaren) en tijdens de bestorming van de *Siegfried Linie* nabij *Cambrai* op 20 november 1917 - de eerste échte 'tankslag' - geschiedenis te laten schrijven. Bij deze eerste succesrijke demonstratie van de prestaties en mogelijkheden van de tank was het volledige Engelse *Tanks Corps* bestaande uit 474 tanks, in actie. Hoewel sommige Franse bronnen die succesclaim al vroeger aan de tankbestorming bij *La Malmaison* op 23 oktober 1917 toekennen...

Van de eerste *Mark* tanks werden twee types gebouwd: een "*male*" ('mannelijk') type uitgerust met vier machinegeweren en een omvangrijke geschutscabine' aan elke zijde, elk bewapend met één enkel *Hotchkiss* 57mm kanon; en een "*female*" ('vrouwelijk') type enkel voorzien van vijf machine-

"Mysterious Monsters on the Muddy Somme..." vroegste afbeeldingen van Engelse tanks in actie tijdens de slag aan de Somme, wereldwijd verspreid in het najaar van 1916.

Repro's *Canadian War Records*, uit: *The War Illustrated*, Canada, dd. 9 december 1916, verzameling Guido Deseijn, Evergem



geweren, waarvan telkens twee te gebruiken vanuit een kleinere geschutscabine aan elke zijde. Beide types werden wel aangedreven door éénzelfde model (niet steeds betrouwbare) 105 pk *Daimler* motor ³⁷, met drie versnellingsboxen voor afzonderlijke aandrijving van de rupskettingen. Voor zover bekend zijn er dus van de *Mark I* en zijn directe nakomelingen 2510 exemplaren geproduceerd als gevechtstank. Vanaf de *Mark V* werd de *Daimler* vervangen door een *Ricardo* motor. De snelheid kon worden opgedreven tot 7 km/uur. Voor zover bekend zijn er van de *Mark I* en zijn directe nakomelingen 2510 exemplaren geproduceerd als gevechtstank.

De eerste modellen - "*mother*" genoemd - vertoonden achteraan een staartwiel om een betere balans te verzekeren, en een 'nooddak' met topnet om granaten af te weren - doch beide werden al gauw als nutteloos achterwege gelaten.

Hun zwakke punt bleef de verplichte stilstand bij elke koerswisseling, wat ze op dat kritiek moment een gemakkelijke prooi maakte bij beschieting. De snelheid overschreed zelden 6 km/h - infanterie troepen die zij waren gedacht te beschermen waren veruit sneller. De 7 bemanningsleden, 3 bestuurders en 4 schutters, hadden het daarenboven in de tank niet gemakkelijk: een intense, door de motoruitwasemingen verpeste hitte, oorverdovend lawaai van de motor, en hevige schokken als de tank loopgraven en bomkraters kruiste. Een bemanning kon daardoor slechts voor een korte periode zonder problemen binnen de enge tankcabine doorbrengen, en moest regelmatig worden afgelost.

Daartegenover stond, dat de eerste op het strijdtoneel verschijnende tanks, hun gestelde doel - paniek te zaaien bij de Duitse tegenpartij - niet misten. Tijdens de laatste oorlogsjaren, en gedurende het ganse Interbellum, verschenen beeldgetuigenissen van wat op soldaten die het hadden meegemaakt, een diepe en blijvende indruk had nagelaten:



Maidentrip in 1916 van Mark I mother in camouflagekleuren ("dazzling colors") met een topnet voor het afweren van granaten (boven), en een tijdens een tankslag aan de IJzer bedolven exemplaar (onder)

Repro uit: *Der Weltkrieg in Bild*, Berlin 1926 - verzameling Guido Deseijn, Evergem



tanks die loopgraven aanvielen, met de nadruk op het beeld van de "*topping tank*" - het zgn. 'kritiek moment' waarop een *Mark* tank "*over the top*", over de rand van een loopgracht balanceerde alvorens deze te kruisen, alles op zijn weg verpletterend en terreur zaaiend. Men vindt dit beeld terug zowel op affiches oproepend tot steun voor de oorlogsleningen (zie map & bijlage), op Geallieerde humoristische propaganda postkaarten, als op kaften van oorlogsmemoires en op recentere

historische werken over de Eerste Wereldoorlog.

Het weinig bekende, maar meesterlijke triptiek van de Belgisch-Britse expressionistische kunstschilder *Frank Brangwyn* (1867-1956), ook al dateert het van na de Eerste Wereldoorlog ³⁸ geeft op treffende wijze weer welk een terreur de verschijning van de eerste "*Panzerdrachen*" ('tank-monsters') had op de Duitse soldaten verschanst in hun loopgraven. Besteld in 1924 als

muurschildering voor het *Westminster Palace*, werd de weergave van een tankaanval om zijn brutaal realisme afgewezen, als zijnde té morbide voor het officiële gebouw waarvoor het bestemd was.



Een Britse Mark V female tank in volle actie, op het 'kritiek moment' net voor de topping, het balanceren boven een loopgracht of bomkrater: dit beeld liet zo'n diepe indruk na op de soldaten in de loopgraven dat het tot een 'icoon' is uitgegroeid (boven, zie ook map & bijlage), en een Mark V male tank net het moment over de top voorbij (onder) (een exemplaar bevindt zich in de verzameling van het Legermuseum te Brussel).

Originele foto's verzameling Guido Deseijn, Evergem



De Duitsers ontdekten, na het overwinnen van hun angst, al vlug de zwakke punten van deze 'monsters' en organiseerden tactieken en bewapening om hen te immobiliseren, en sommige zelfs te kapen en tégen hun vroegere eigenaars te hergebruiken - iets waaraan ook de latere, nochtans voortdurend verbeterde en met andere bewapening geëquiperde tanks *Mark II, III, IV* en *V*, niet konden ontsnappen. Enkele zeldzame exemplaren uitgezonderd werden enkel op de slagvelden in 1916 de Engelse tanks in camouflage kleuren - zgn. '*dazzling colors*' - geschilderd.

Nadien werd dit achterwege gelaten als zijnde zinloos in de modder van de slagvelden. Ze van een "*charm-name*" zoals *Lusitania*, *Dinnaken*, *Charlie Chaplin*, *We're All In It*, *Clan Leslie*, *Blarney Castle*, *Die Hard*, e. a. te voorzien, was misschien van nut voor het moreel van de bemanning maar niet voor de duurzaamheid tank zelf...

En wat de Duitse artillerie niet voor elkaar kreeg, lukte de modder en de met water gevulde bomtrechters op de slagvelden. De Engelse tanks werden, tegen menig advies in, ook ingezet op het drassig IJzerfront tijdens de Derde Slag bij Ieper (of bij Passendale), waarbij zij gewoonweg wegzonken in de moerassige ondergrond en onbruikbaar werden.

Het oorlogsgebied lag na enkele maanden bezaaid met achtergelaten en dikwijls ontmantelde tankwrakken: nabij *Arras* (lente 1917), op het fameuze 'tankkerkhof' van *Zillebeke* nabij Ieper (zomer-herfst 1917), rond *Cambrai* (najaar 1917) en op het slagveld van *La Pompelle* nabij Reims (juli 1918), waar ook de door de Duitsers op de Geallieerden buitgemaakte en tégen deze laatste opnieuw ingezette tanks op hun beurt tot schroot werden herleid.



Een in 1917 op de Engelsen buitgemaakte Mark IV female tank, met door de Duitsers aangepaste geschutstorens, op een spoorwegwagon geladen om naar het front te worden vervoerd en tégen de Geallieerden te worden ingezet (boven) - en een terug veroverde male tank gestrand op het slagveld van La Pompelle (onder).

Repro & fotokaart verzameling Guido Deseijn, Evergem



Ondertussen ontwierpen de Fransen - bewust van de Engelse experimenten - hun eigen tanktypes, hoewel zij sceptisch bleven over de mogelijkheden ervan. Prioriteit werd gegeven aan de productie van zware slagveldartillerie, snel verplaatsbaar op het uitgebreid Frans spoorwegennet. Iets waarop hun ganse aanval- én verdedigingstrategie was gebaseerd.

De Fransen hadden niettemin hun eigen kolonel Swinton, namelijk kolonel Estienne. Deze slaagde erin het Franse militaire hoofdcommando, met name maarschalk Joffre, te overtuigen van de strategische waarde van lichte, snelle tanks als ondersteuning voor de infanterie.

In het Aisne offensief van april 1917 wezen de 128 Franse tanks ingezet tijdens het beruchte Nivelle-offensief aan de *Chemin des Dames* zich nog niet als betrouwbaar uit, of beter gezegd, de militairen die hen moesten bedienen waren er nog niet voldoende mee vertrouwd. De Australische steuntroepen tijdens de gevechten rond *Bullecourt* in de daaropvolgende maand waren eveneens ontgoocheld over de prestaties van deze tanks.

De succesvolle inzet van tanks tijdens de slag bij *Cambrai* in de winter van 1917 deed het tij echter keren, vooral nadat de benodigde tankmilitairen in trainingskampen werden opgeleid. Het vertrouwen in de tank was in die mate hersteld, dat na het einde van de Eerste Wereldoorlog ook de U. S. Army de Renaults onder licentie kopieerde en daaruit haar eigen tankmodellen ontwikkelde.

Deze ommekeer bestendigde zich in de lente van 1918, met de slag van *Villers-Bretonneux* en *Le Hamel* (waar ook Amerikaanse en Australische troepen de Geallieerden kwamen versterken), en *Amiens* in de zomer van 1918. De vijandelikheden speelden zich af in veel heuvelachtiger, dus beter gedraineerd terrein met minder 'moddervallen' dan bijvoorbeeld in de Vlaamse kustvlakte, zodat de tanks zich beter konden waarmaken.

Ook hier verschenen voor het eerst de veel wendbaarder en snellere Engelse *Whippet* tanks op het strijdtoneel, samen met de Franse *Schneider*, *Saint Chamond* en *Renault FT17* tanks, én een aantal verbeterde en vluigere gepantserde auto's type *Austin* die, na lang van het strijdtoneel te zijn verdwenen, zich in de laatste oorlogsmaanden op de nog in goede staat verkerende wegen konden bewijzen.

Deze laatste waren het die in december 1918 als eerste Geallieerde voertuigen de *Hohenzollern* brug nabij Keulen zegevierend konden overrijden...

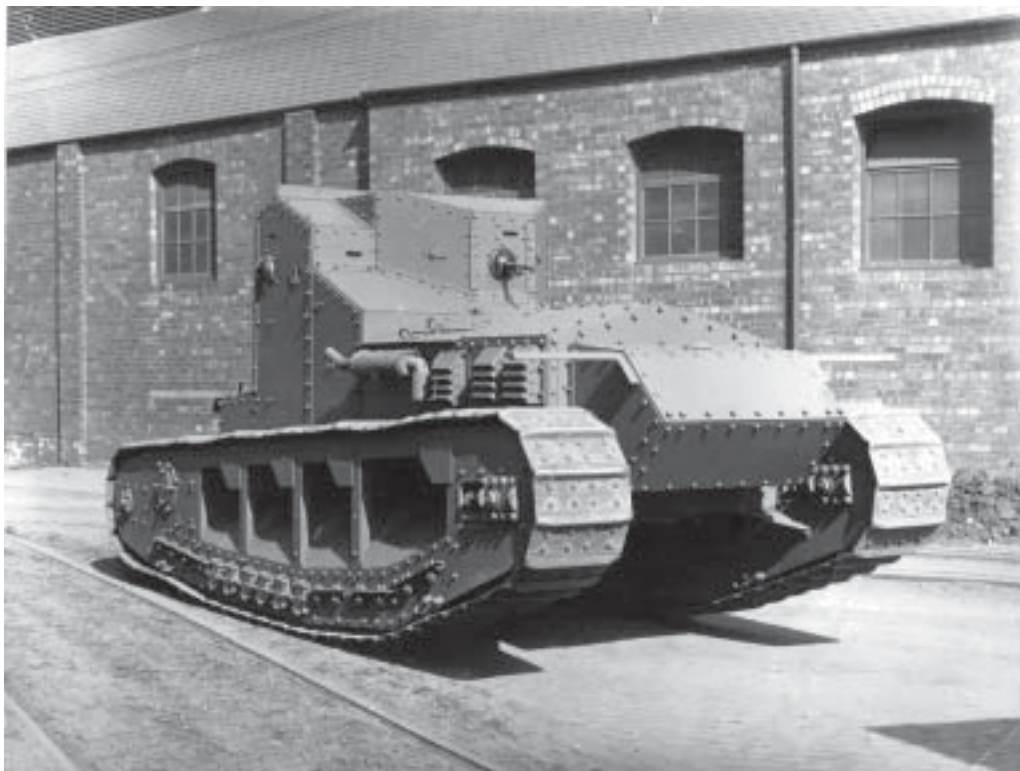
Eén nadeel - ook de Duitsers zetten voor het eerst hun eigen *Krupp* tanks A7V in ⁴⁰ - maar véél te laat en te log om het tegen de Geallieerde overmacht nog op te kunnen nemen.

Het toekennen van een naam hadden zij van de geallieerden overgenomen: *Wotan*, *Siegfried*, *Hagen*, *Adalbert*, *Herculus*, *Heiland*, *Mephisto*⁴¹, *Cyclops*, *Alter Fritz* maar ook minder 'heldhaftige' namen zoals *Nixe*, *Schnuck*, *Gretchen*, *Lotti*, en de beruchte *Elfriede* die door de Geallieerden als krijgsbuit triomfantelijk op de Parijse *Place de la Concorde* zou tentoongesteld worden...

De superioriteit die de Geallieerden toen hadden bereikt zou in het najaar van 1918 bij de laatste bestorming van de *Hindenburg Linie* ten zuiden van Cambrai - het fameuse *St. Michiel* offensief - de doorslag geven: zowel Engelse als Franse tanks werden voor de finale aanval nabij ingezet die naar de overwinning zou leiden ⁴².

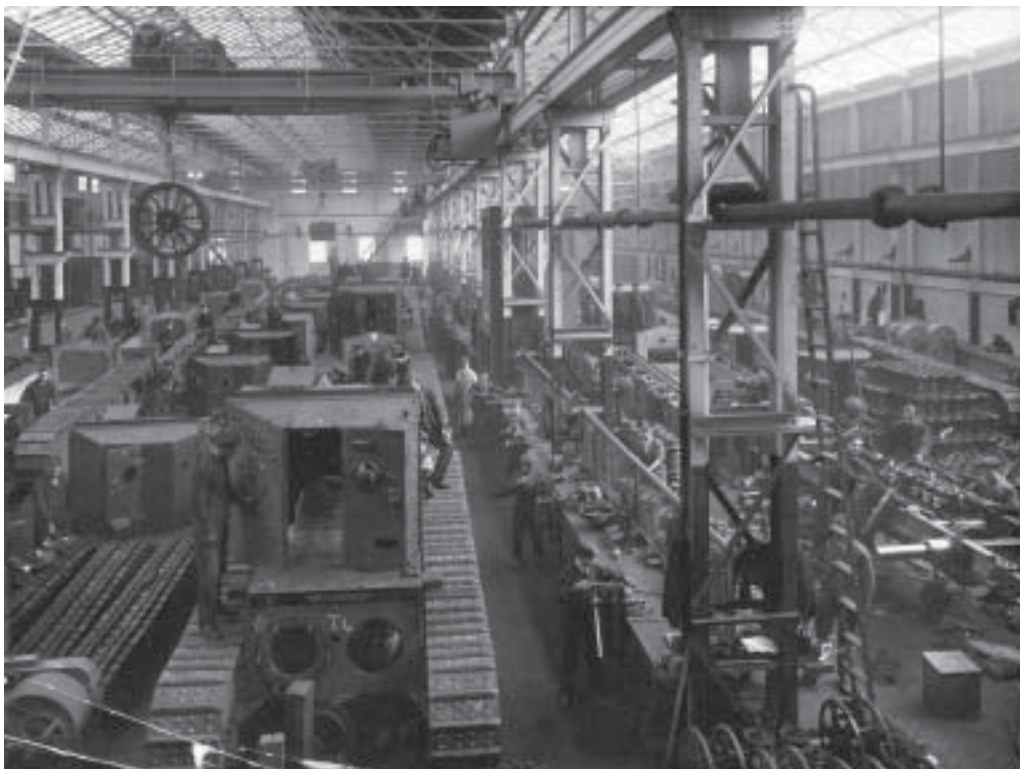
De Schneider CA1 De Saint Chamond 16

Frankrijk hinkte in geen geval Engeland achterna. Al vanaf 1915 ontwikkelden de Franse leidinggevende constructieateliers twee tankmodellen: de *Schneider C(har d') A(ssaut)1* (uit de ateliers van Schneider's *Le Creusot*) en de *Saint Chamond (19)16* (uit de ateliers van de F.A.M.H. - de *Compagnie des Forges et Aciéries de la Marine et d'Homécourt*). De zware *Saint*



De Engelse 12 ton Medium Mark A "Whippet" tank (boven, ook Tritton Chaser genoemd naar zijn ontwerper) was een licht type tank waarvan 200 exemplaren in productie gingen in de ateliers van William Foster & Co Ltd te Lincoln vanaf begin 1917 (onder), en bedoeld voor het platwalsen van prikkeldraadversperringen, of ter verdediging van troepenafdelingen die instonden voor infrastructuurwerken - dus nooit om stoottroepen in hun opmars te ondersteunen (een exemplaar bevindt zich in de verzameling van het Legermuseum te Brussel)

Originele foto's verzameling Guido Deseijn, Evergem



Chamond tank was wel ontwikkeld uit het prototype *Tracteur A* van de *Schneider* ateliers.

Geen der beide ontwerpen was een succes: ze waren traag, lomp, en ze hadden met veel technische problemen af te rekenen. Hun productie werd snel opgeheven ten voordele van de snellere en wendbaardere *Renault FT-17*.

De Franse *Schneider* (CA1) tank was het idee geweest van artilleriekolonel Estienne. Al in 1915 was deze voorstander van de Engelse gemotoriseerde '*tracteurs*' die de impasse van de loopgravenoorlog moesten doorbreken. Hij wist zijn superieuren van zijn ideeën te overtuigen en kreeg de opdracht de afdeling "*Artillerie d'Assaut*" uit te bouwen. Februari 1916 werden de eerste prototypes gedemonstreerd, goedgekeurd en maar schalk Joffre liet onmiddellijk de eerste 400 exemplaren bestellen. Als vooruitstrevend bevelhebber was deze de aanleg van spoorlijnen en snelwegen om de mobiliteit van het leger te vergroten sterk genegen, en steunde bijgevolg Estienne's project.

Het tankontwerp was even eenvoudig als effectief: niet meer dan een vierkante doos bestaande uit gepantserde platen op het onderstel van een *Holt* tractor, voorzien van een *Schneider* motor van 70 pk. De tank haalde een snelheid van maximum 7 km per uur, met een actieradius van 50 kilometer. Hij had een puntvormige neus en een prikkeldraadgeleider bedoeld om prikkeldraadversperringen te vernielen die tot doel hadden onder de tank door het loopwerk te vernielen. Een kort 75mm kanon opzij en twee *Hotchkiss* machinegeweren, één aan elke zijde achteraan, vormde de enige bewapening. Via twee ruime achterdeuren kon de zes koppige bemanning het voertuig betreden. Vooruitstrevend t.o.v. zijn voorlopers was het verende loopwerk en de - voor een tank - tamelijk lichte 14 ton.

De materiaal-commissie van het Franse leger kon echter niet aanvaarden dat één of andere militair op enkele weken tijd het vertrouwen kon winnen van

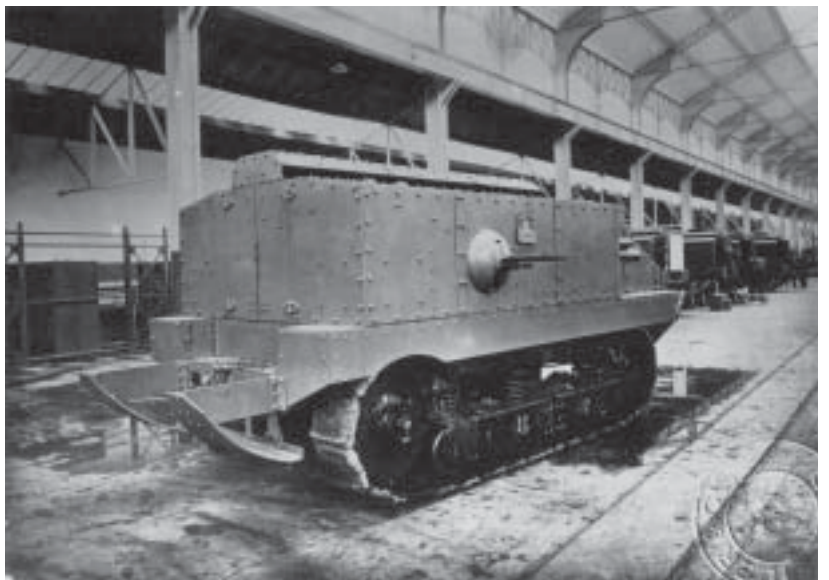
opperbevelhebber Joffre en zelfs de goedkeuring kon verkrijgen om een bestelling van 400 tanks te plaatsen. De commissie liet daarom zelf, buiten Estienne om, in recordtijd een eigen tankmodel ontwikkelen. Deze zou de naam *Saint Chamond* dragen, genaamd naar de stad waar de ateliers die hem moest bouwen, waren gelegen.

De *Saint Chamond* tank moest beter worden dan de *Schneider*. De bewapening was nagenoeg identiek aan zijn concurrent (een 75mm kanon dat uit de neus van de tank stak en er de herkenbaarheid van vormde, en 4 machinegeweren), had langere rupskettingen, een gemakkelijker te bedie-



Voor- en achterzijde van de Franse Schneider tank in de Le Creusot constructieateliers, anno 1916: om reden van technische problemen is hun productie ten voordele van de snellere en wendbaardere Renaults FT17 al gauw stilgelegd.

Originele foto's verzameling Guido Deseijn, Evergem



nen elektrische i.p.v. een mechanische transmissie - maar weeg bijna het dubbele: 23 ton. Een ander nadeel was het feit dat de 'boeg' ver vóór de rupsbanden uitstak, zodat het 'loopgraaf overschrijdend vermogen' gering was. Niettegenstaande zijn grotere ambities leed de *Saint Chamond* dus aan een grotere storingsgevoeligheid dan zijn 'concurrent', en ook de productie ging niet sneller. Aan de vooravond van de eerste Franse tankactie waren er slechts 16 exemplaren aan het front. Wanneer de tanks de fabriek uitkwamen werden ze per spoor naar de trainingskampen vervoerd. Het eerste tankkamp was in Marly, nabij Parijs. Het tankkamp Champlieu, dicht bij het front, werd het hoofdkwartier van kolonel Estienne. De eerste tankgroep werd in Marly samengesteld en bestond, geheel volgens de aanwijzingen van Estienne, uit 16 tanks. Eind maart 1917 waren in Champlieu al 13 groepen Schneiders en twee groepen Saint Chamonds gestationeerd.

Het jaar 1916 waarin de Franse tanks werden gelanceerd, was een rampjaar voor de Fransen. De veldslagen bij Verdun en de Somme hadden voor enorme verliezen gezorgd waarbij weinig tot geen terreinwinst was geboekt. Opperbevelhebber Joffre werd vervangen en zijn opvolger Nivelle zorgde voor nieuwe hoop bij de Geallieerden. Maar het beruchte Nivelle-offensief aan de *Chemin des Dames* (april 1917) pakte anders uit: er waren opnieuw catastrofale verliezen, de terreinwinst was opnieuw te verwaarlozen, muiterijen en disciplinaire onrust brachten het Franse leger tot de rand van de afgrond ⁴³.

Tijdens dit offensief werden dus voor het eerst tijdens de Eerste Wereldoorlog Franse *Schneider* en *Saint Chamond* tanks ingezet. Hun eerste tankslag werd een mislukking door technische en tactische tekortkomingen. De Duitsers hadden immers ervaring opgedaan tijdens de voorgaande Engelse tankacties en ter verdediging groeven zij hun voorste loopgraaf uit tot een ware tankval

van 4 meter breed en 3 meter diep, waar hoogstens de Engelse *Marks* een kans hadden maar niet de Franse tanks. Het was een ramp: 44 van de 80 tanks werden uitgeschakeld.

Nivelle, een 'houwdegen van de oude school', werd 'weggepromoveerd' en vervangen door generaal Pétain, die door een frisse strategie, rekening houdend met de mogelijkheden van het nieuwe Franse tankwapen, in de slag van *La Malmaison* (oktober 1917) een bruikbare overwinning behaalde die het vertrouwen van de infanterie in hun leiding herstelde.

Pétain besloot om bij de aanval 58 tanks in te zetten, waarvan 38 *Schneiders* en 20 *Saint Chamonds*. Voor deze laatste zou het de vuurdoop betekenen, want in april waren ze nog niet actief. Om de tanks goed met de infanterie te laten samenwerken, werd er vooraf geoefend door de infanterie naast de tanks.

Ondanks bovenvernoemde en nieuwe Duitse maatregelen tegen het gebruik van de tanks werd dit offensief mede door de inzet van dit Franse tankwapen wél een complete overwinning ⁴⁴.

De Renault FT-17

Het succes van het wapen 'tank' genoemd, was compleet. Tegen het einde van de Eerste Wereldoorlog hadden de Engelsen ongeveer 2.640 diverse *Mark* - tanks geproduceerd en ingezet, en de Fransen zelfs méér - 3.870, waarvan de meerderheid van het type *Renault FT-17*. De cijfers over het juiste geproduceerde aantal van deze laatste tanks lopen nogal uiteen naargelang de bron. Een eerste bestelling door het "*Comité Consultatif de l'Artillerie Spéciale*" geplaatst in december 1916 bedroeg 100 stuks. Tegen het einde van de oorlog was de bestelling van alle types FT-17 opgelopen tot het ongekend aantal van 7820, waarvan iets minder dan de helft afgewerkt geraakten in diverse Franse constructieateliers: naast Renault zelf (1850 stuks), bij Berliet (800), SOMUA (600), Delaunay-Belleville (280) ⁴⁵...

De *Renault FT-17* werd in het jaar 1916 als „*char mitrailleur*“ door Louis Renault en bevelhebber Jean-Baptiste Estienne ontwikkeld. Het was nochtans hoofdontwerper Rodolphe Ernst-Metzmaier

Franse Saint Chamond tank met camouflage beschildering, uit de ateliers van de Compagnie des Forges et Aciéries de la Marine, anno 1916: het onderstel, een Schneider tractor prototype, kwam dus in feite uit een 'concurrerend' bedrijf.

Originele foto verzameling Guido Deseijn, Evergem



die de échte vormdesigner was, en de uitvinder van de typerende en vooruitstrevende onderdelen, zoals de zelfdragende tankkuip en de draaibare geschutstoren.

De FT-17 is ongetwijfeld de meest succesvolle tank van de Eerste Wereldoorlog en een export-topper, hoewel hem met zijn 6 ton een té lichte uitvoering en pantsering kon worden verweten: slechts 2 bemanningsleden, een 35 pk motor met een maximum snelheid van 8 km/uur en een actieradius van 40 km, en (aanvankelijk) slechts een bewapening van één MG 8mm mitrailleur (in een 'tweede generatie' vervangen door een 37mm snelvuurkanon). Daartegenover stond zijn grote wendbaarheid, het onder vuur houden van de hele omgeving door de 360° draaibare (aanvankelijk uit één stuk gegoten) stalen koepel, en de beperkte grootte die hem toeliet in beboste omgeving te manoeuvreren - wat bij grotere tanks problematischer was. De Renault FT-17 verdient - los van zijn gruwelijke voorgeschiedenis als oorlogswapen - zonder meer een waardering als *design* mijlpaal...

De Duitse tank AV7

Op 13 november 1916 kreeg het „Allgemeines Kriegsdepartement 7. Abteilung Verkehrswesen“ („Algemeen Oorlogsdepartement 7de Afdeling Verkeerswezen“) binnen het Duits Ministerie van Oorlog, van de hoogste legerleiding de opdracht een „Kampfwagen“ te ontwerpen.

Het eerste prototype van de A7V (Afdeling 7 Verkeerswezen: vandaar de mysterieuze nummering - eenvoudiger en „Pruisischer“ kon het niet) werd januari 1917 in de Daimler ateliers nabij Berlijn op punt gesteld en gedemonstreerd. Het Ministerie van Oorlog beval nog in dezelfde maand de bouw van een totaal van 100 A7V - 10 gepantserde „Kampfwagen“ en 90 ongepantserde „Überlandwagen“ (troepen transportwagens) op basis van hetzelfde rupskettingonderstel. Fabrikant van de pantsering waren hoofdzakelijk de staalgietereien Krupp (Ruhrgebied) en de Völklinger Hütte (Saarland). Tussen juni en september 1917 werd een aanvang gemaakt met



De populaire Renault FT17 lichte tank bewapend met een 8mm Hotchkiss machinegeweer en aanvankelijk bedoeld als commando tank ter begeleiding van de infanterie of van de zwaardere Schneider of Saint Chamond tanks (als 'eerste generatie' in 1917) (boven). Nadien ging de FT17 als voornaamste Franse tankmodel in massaproductie voorzien van een 37 mm Purteaux kanon (als 'tweede generatie' tot 1918) (onder).

Originele fotokaart & foto verzameling Guido Deseijn, Evergem



Na de wapenstilstand in november 1918 niet-vernieelde of verder geproduceerde Renault FT17 tanks werden in de jaren 1920-1930 nog continu ingezet, zelfs tot in de Tweede Wereldoorlog, in trainingskampen én bij militaire manoeuvres over gans Europa en in Amerika - al dan niet in aangepaste vorm, bv. met zendcabine TSF - téléphone sans fil - opbouw (onder).

Originele fotokaart & foto verzameling Guido Deseijn, Evergem

De Franse tanks Renault FT17 werden succesvol ingezet vanaf de lente 1918 bij de veldslagen van Hamel en Villers-Bretonneux, en aangevoerd op vrachtwagens tijdens de finale aanval op de Hindenburg Linie.

Postkaarten verzameling Guido Deseijn



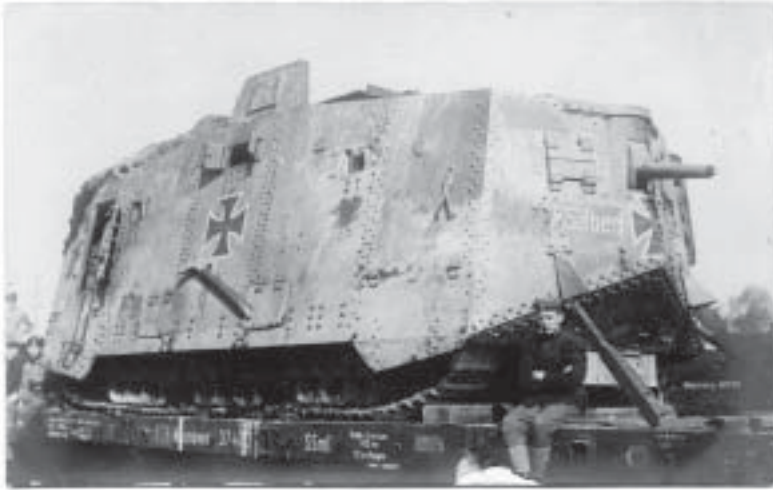
de montage van de eerste exemplaren bij *Daimler*, *Büssing* (fabrikanten van pantserauto's) en *Lanz* (landbouwvoertuigen). Met zijn twee 100 pk *Daimler* motoren kon de 32 ton zware A7V toch nog een snelheid van 13 km/uur halen bij een actieradius van 40 km. Eén groot nadeel: de sterke neiging om te kippen op sterk oneffen terrein, in loopgraven en bomkraters.

De hoofdbewapening van de A7V bestond uit een Belgisch Maxim-Nordenfeldt Kasematt 57mm snelvuurkanon dat in voldoende grote getale tijdens de invasie van ons land was buitgemaakt, naast 6 machinegeweren MG 8mm. De bemanning is de grootste ooit in een tank voorzien: niet minder dan 18 soldaten.

De eerste volpantser A7V werd op 1 oktober 1917 geleverd, en Daimler kreeg de quasi onmogelijke opdracht tegen de lente voor de geplande offensieven de vooropgestelde 100 tanks te leveren. Generaal *Ludendorff*, de opperbevelhebber van de Duitse krijgsmacht, zag dit gelukkig tijdig in en besloot dat enkel 20 exemplaren daarvan moesten worden afgewerkt. Daartegenover moesten een maximaal getal buitgemaakte Geallieerde tanks worden inzetbaar gemaakt.

Uiteindelijk waren de Duitse "Sturmpanzerwagen" slechts 50 dagen actief, en die 20 A7V - , net als de 4 afdelingen buitgemaakte





tanks - waren niet opgewassen tegen de 6000 Geallieerde tanks die tegen het einde van de oorlog ter beschikking stonden.

Enkele Duitse tanks werden op hun beurt al vlug door de oprukkende Franse troepen buit gemaakt, waarna elk spoor bijster is. Slechts van 3 à 4 andere A7V tanks is het verdere lot bekend (zie hoger). Sommige bronnen melden dat door de Fransen buitgemaakte tanks als Duitse oorlogscompensatie aan Polen werden afgestaan en daar in de Pools-Russische oorlog zijn ingezet. Bij de wapenstilstand in 1920 zou het Poolse leger nog over 5 werkende A7V beschikt hebben, die gedeeltelijk nog tot 1926 in dienst bleven alvorens tot schroot te worden herleid. Indien men aan deze bronnen geloof schenkt, hebben deze A7V tanks langer in het Poolse dan in het Duitse leger gefunctioneerd...



Oorlog uit? Wapenwedloop in! ⁴⁶

Het einde van de Eerste Wereldoorlog en de ondertekening van het Verdrag van Versailles betekende misschien het (voorlopige) einde van de vijandelijkheden - maar zeker niet het einde van de oorlogsindustrie en de wapenwedloop.

Integendeel - de in gang gezette politieke en economische mechanismen gingen crescendo richting een volgende confrontatie. Een nieuw conflict waarin de tegenpartijen niet meer 'onvoorbereid' en vooral 'ongewapend' elkaar zouden confronteren.

Het Interbellum was in die zin een lange adempauze om toe te laten dat de betrokkenen hun posities militair konden herschikken en versterken. De wapenwedloop in massaproductie naar Amerikaans model was uitgegroeid tot één der topindustriën, zonet tot dé belangrijkste. De motor van een versnelde sprong voorwaarts die daarnaast voor het eerst in de geschiedenis ook niet-militaire „spinn-offs“ opleverde in het voordeel van de hele bevolking van de geïndustrialiseerde landen. Met onze huidige afstand van de feiten en rekening houdend met

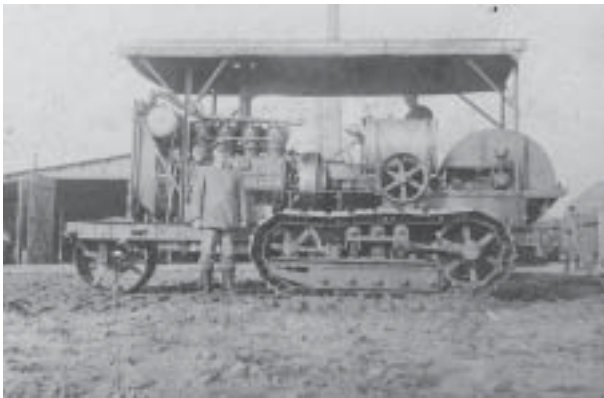


De aanvoer op spoorwegwagons van Duitse A7V "Kampfwagen" naar het front (boven), een zeldzame 'actiefoto' van twee A7V tijdens de veldslag tussen Soissons en Reims in 1918 (midden), en een buitgemaakt exemplaar, onderwerp van een Geallieerde propaganda postkaart (onder).

Originele foto's & postkaart verzameling Guido Deseijn, Evergem

**Kiekjes van 'oorlogstoerisme'
naar de slagvelden: de 'tankkerk-
hoven' in de Westhoek en elders
aan het voormalige front waren in
de jaren 1920, zolang de tankwrak-
ken niet opgeruimd werden, doel
van uitstapjes voor ex-soldaten of
met familie en vrienden...**

Originele foto's verzameling
Guido Deseijn, Evergem



**Zeldzame opname van zware
Duitse pantserauto's 1915-1916
(een buitgemaakte Italiaanse "au-
toblinda" Lancia met daarnaast
3 "Panzerkraftwagen" Büssing)
(boven). De Duitsers beschikten
slechts over 20 A7V pantsers ge-
baseerd op rupsketting aandrij-
vingen, gekopieerd van buitge-
maakte Holttractoren (onder).
Daarnaast beschikten zij enkel
over zware pantserwagens van
het merk Daimler, Büssing en
Ehrhardt, die alles hadden van
lichte tanks, op rupskettingen na
(deze werden hoofdzakelijk inge-
zet aan het westelijk front tegen
de Duitse grens, en aan het oos-
telijk front).**

Repro verzameling Guido Deseijn, Evergem



de politieke en burgerlijke onrust tijdens het Interbellum kan men gerust spreken van slechts één continue oorlogperiode: 1914-1945...

De opgang van het Citroën oorlogsimperium is daarvan het meest representatieve (Europese) voorbeeld: „*autochenilles*“ ofte „*halftracks*“ voor het leger, met daarnaast ook „*automobiles*“ voor de industrie en de burgerij werd zijn lukratieve *business*. Samen met het Amerikaanse *Holt-Caterpillar* was Citroën daardoor één van de protagonisten voor de ontwikkeling van alle volgende halftanktypes of pantserauto's op rupsbanden (kruising tussen tank en auto) die in de jaren 1920 -1930 zijn geproduceerd in de aanloop tot de Tweede Wereldoorlog... De Eerste Wereldoorlog was nauwelijks beëindigd, of André Citroën (1878-1935) - rijk gewor-

den als munitieleverancier aan het Franse leger - liet in zijn in onbruik geraakte obussenfabriek aan de Parijse *Quai de Javel* de eerste Europese massaproductie van auto's aan de 'lopende band' opstarten. Begin jaren 1920 verwierf Citroën daarbovenop nog het efficiënt *Kégresse*-patent ⁴⁷ voor de bouw van rupskettingen, wat hem op militair vlak onmiddellijk koploper maakte.

De productie van „*autochenilles*“ (halfrupsvoertuigen) voor het leger kon beginnen.

Aan het hof van de Russische tsaar Nicolaas II had de geïmmigreerde Franse ingenieur Adolphe Kégresse tussen 1911 en 1917 na langdurige tests het even simpel als geniaal idee ontwikkeld, de metalen rupskettingen te vervangen door gewapend volrubber profielplaten (Frans patent 7 mei 1913) ⁴⁸.

Deze paste verschillende voertui-

gen in het private wagenpark van de tsaar aan met rubberen rupsbanden, en in 1915 ook de middelzware Packard-vrachtwagens van het Russische leger ⁴⁹. Om niet de beruchte Austin-Putilov-Kégresse „*auto-mitrailleuses*“ op rupsbanden te vergeten, die zich zowel aan het Oost- als aan het Westfront hadden weten te onderscheiden door hun betrouwbaarheid.

Bewapening was en bleef een lucratieve bedrijvigheid. Renault - dé tank-specialist - had door de afloop van de Eerste Wereldoorlog bewezen dat zijn (en andere) tanks toekomst hadden. De verdere perfectionering van de tank zou gedurende het ganse Interbellum onverminderd voortduren om tenslotte 'succesvol' te worden ingezet in de Tweede Wereldoorlog.

Louis Renault had André Citroën al anno 1917 bij de demonstraties



Twee Engelse tanktypes nét niet ingezet tijdens de Eerste Wereldoorlog. Een Medium Mark B tank kruist een loopgracht: ontworpen 1917-1918 maar te laat beschikbaar om nog te worden ingezet tijdens de Eerste Wereldoorlog, hier tijdens legeroefeningen waarbij zijn verbeterde eigenschap om een gracht te kruisen duidelijk wordt - bemerk de geschutstoren en de schietluiken in de flank. De bovenafwerking van de Medium Mark C op de foto links is duidelijk zichtbaar, met de uitlaatpijp van de middenin geplaatste motor achter de typische geschutstoren.

Originele foto's verzameling Guido Deseijn, Evergem

van zijn lichte tank FT-17 uitgenodigd en hem overtuigd van de 'kwaliteiten' van zijn 'product'. Om niet in het vaarwater van Renault te komen droomde André Citroën van een eigen type militair voertuig, los van de medium en zware tankmodellen. Er lag immers nog een onmetelijk onontgonnen gebied open voor lichtere militaire voertuigen gebruik makend van zijn "*chenilles*". Zij betekenden Citroën's toegangsticket tot de illustere kring van de wapenhandelaren ⁵⁰.

De Europese grootmachten met Engeland en Frankrijk op kop, bouwden als overwinnaar van de Eerste Wereldoorlog hun imperialistische (groot)macht uit in Afrika, in het Nabije en Verre Oosten, van India tot China. De voormalige Entente partners vochten om de koloniale erfenis van de verslagen Duitse en Ottomaanse rijken in te lijven. In feite ging het niet meer of minder dan om het verzilveren van de échte aanleiding van de Eerste Wereldoorlog: het breken van de dreigende economische wereldhegemonie van Duitsland. Het instandhouden en uitbreiden van Europese koloniale macht, door het veiligstellen van bestaande en nog te ontginnen ruwe grondstoffen, moest ook een afzetmarkt verzekeren van Europese afgewerkte producten - desnoods met militair geweld. Syrië, Kameroen en Togo, Indochina werden Frans 'mandaatgebied', Duits Zuidwest en Oost Afrika, Irak en Transjordanië Engels 'protectoraat'. En in Rusland woedden revolutie en burgeroorlog, en ook in de Balkan, in Turkije en Griekenland, in het Nabije en Midden-Oosten bleef het onrustig. De wereld kende geen ogenblik vrede...

En in deze onherbergzame gebieden zouden, bij gebrek aan goed berijdbare wegen, Citroën's "*auto-chenilles*" als geroepen komen. Daarenboven kon Europa daardoor de import van de *US Army Holt-Caterpillar* "*half-tracks*" en tractoren een halt toeroepen, of minstens op een ernstige manier beconcurreren. Naast voor burgerlijke toepassingen lagen de militaire, al of niet

bewapende mogelijkheden voor de hand: trekkers voor de artillerie in het bijzonder de Franse 75mm kanonnen, vervoer van troepen, zendwagens, verkennings- en hospitaalvoertuigen, enz. die moeiteloos onvaste ondergrond, kuilen en grachten konden overwinnen. De gepantserde "*autos-mitrailleuses*" Citroën-Kégresse op 10 cv chassis, met Schneider carrosserie, waren daarvan een eerste voorbeeld. Ook in andere samenwerking combinaties maakte Citroën daarbij 'furore'.

Herinneren we hier aan de voordien succesvolle Austin-Putilov (- Kégresse) pantserwagens (met een bezetting van 5 soldaten en bewapend met 2 machinegeweren in een karakteristieke dubbele geschutstoren) vanaf augustus 1916 geproduceerd met rupsbanden in de Russische Putilov metaalconstructieateliers in Sint-Petersburg, en aan de vlucht van Gustave Kégresse (mét zijn patent) bij het begin van de Oktoberrevolutie over Finland naar Frankrijk, waar hij door André Citroën werd opgepikt om in diens studiebureau Citroën-Kégresse-Hinstin anno 1920 de eerste Franse prototypes te bouwen: "*Kégresse had een nieuwe tsaar gevonden - dynamischer en grootmoediger dan de vorige...*".

André Citroën onderstreepte de degelijkheid van zijn 'product' onmiddellijk door zijn legendarisch geworden "*Mission Transsaharienne*", zijn koloniale expeditie van Alger aan de Middellandse zee tot Timboekoe aan de Niger. Een karavaan bestaande uit 5 "*autochenilles*" (Citroën-Kégresse 'half-rupsband' voertuigen) ⁵¹ trotseerden in de Sahara met succes de barre weersomstandigheden in winter van 1922-1923, volgens Citroën zelf "*...tot het welzijn van de mensheid en als triomf voor de Franse industrie...*". Deze eerste doorkruising van de Sahara oogste overal ter wereld sensatie - niet als laatste door Citroën's publicitaire films die hij onderweg tijdens deze en alle volgende expedities door de begeleidende cameraploeg liet draaien. Daarenboven mag de 'geopolitieke' betekenis van deze

testexpedities niet worden onderschat ⁵².

Al in 1924 werd in het voorwoord bij de Duitse versie van het expeditieverslag dit voorbehoud geformuleerd: "*De jarenlang volgehouden pogingen door de firma Citroën met het doel een op alle terreinen bruikbaar voertuig te creëren, om tenslotte in de merkwaardige kruising tussen rupsband en automobiel een ideale oplossing te vinden, gebeurde niet zonder medeweten, ja vermoedelijk zelfs met goedkeuring van de centrale overheid in Parijs.*

Daarenboven is het zeker dat, zelfs indien van Franse zijde geen eenduidig verslag van de gebeurtenissen is gegeven, deze Citroën raid zonder de medewerking van het héle koloniale apparaat niet mogelijk zou zijn geweest (...) als steen in het gebouw van het grote wereldrijk waarvan alle Fransen dromen. Behoeft het nog enige verklaring waarom Duitsland voor zulke verwezenlijkingen van de Franse 'beschaving' belangstelling moet tonen...?"

Duitsland beschuldigde Frankrijk ervan, door een landverbinding tot stand te brengen tussen Algeri  en de Franse gebieden in tropisch Afrika, en de Sahara tot een bindend in plaats van scheidend element om te vormen met medewerking van het Vreemdelingenlegioen (en misschien zelfs door de aanleg van een Transsahara spoorweg),   n groot koloniaal en imperialistisch "*Afrique Française*" te willen realiseren.

Het succes was nog nauwelijks geluwd of een tweede, nog ambitieuzer Citroën expeditie - "*Citroëns Croisière Noire*" - werd tussen oktober 1924 en augustus 1925 op touw gezet, ditmaal in opdracht van de Franse president,   n met openlijke Franse militaire steun: een gigantische transcontinentale expeditie van meer dan 20.000 km van Algeri , over het Victoriameer waar de expeditie van 8 "*autochenilles*" (Citroën-Kégresse 'half-rupsband' voertuigen) en 16 deelnemers zich in 4 opsplitsde, om tenslotte

opnieuw samen te komen in Zuid-Afrika.⁵³

Tussen april 1931 en februari 1932 doorkruisten 14 Citroën-Kégresse 'halftrupsband' voertuigen ook het Aziatische continent, van Beirout tot Peking (12.000 km): heel toepasselijk de „*Croisière Jaune*“ genoemd⁵⁴. Net als bij de vorige expedities legden schitterende filmbeelden het hele gebeuren voor het nageslacht vast. Het traject werd echter voortijdig afgebroken om reden van het Chinees-Japans conflict om Mandsjoerije en de onrustige Franse kolonie Indochina, en door het overlijden van de expeditieleider. Citroën heroriënteerde zijn verdere stunts naar de autorenbaan...

Tot 1927 had Citroën al bijna 1.200 exemplaren van zijn rupsvoertuigen gebouwd⁵⁵. Vanaf 1928 werden zij voorzien van verbeterde chassis en zwaardere vier- en zescilindermotoren. Dat liet, naast hun inzet voor burgerlijke doeleinden, ook militaire afzetmarkten in binnen- en buitenland veronderstellen. In de zomer van 1931 volgde een „propagandacaravaan“ door Midden-Europa om de militaire overheden van bijvoorbeeld Polen of Roemenië te overtuigen, de Citroën-halftrupsstrekkingen - al of niet voorzien van vuurwapens - aan te schaffen. Naast Belgische en Engelse interesse, was er natuurlijk ook de inzet door de Franse gemotoriseerde infanterie in haar koloniale gebieden.

Bij Citroën-Kégresse-Hinstin, waar in de belangrijkste afdeling - deze van de productie van rupsbanden en rupsbandaandrijving - André Citroën voor 50%, en Adolphe Kégresse en Jacques Hinstin elk voor 25% aandeelhouder waren, rolden weldra ook zwaardere *auto-mitrailleuses* (5 & 6 ton) van de band, vergelijkbaar met de oudere Renault FT17, Renault die trouwens net als anderen vanaf het midden der jaren 1920 voor zijn „verbeterde“ lichte tanks het Kégresse loopwerk („*train de roulement*“) overnam⁵⁶.

Verbeterde Citroën „*autochenilles*“ kwamen in 1928 juist op tijd om

deel te nemen aan de aanbesteding uitgeschreven door het Belgische Ministerie voor Landsverdediging. Zes kandidaten lagen in de running maar uiteindelijk bleven er twee over: een Italiaanse kandidaat en Citroën. Beiden moesten telkens 7 types van lasttrekkers en troepentransport voertuigen op moeilijk terrein voorstellen - zodat Citroën het uiteindelijk haalde. De *autochenilles* werden *in casco* geïmporteerd, maar door landeigen carrosseriebedrijven (zoals Jonckheere uit Beveren) afgewerkt en geëquipeerd, deels als artillerieslepers voor 120mm kanonnen en 155mm howuiters, en deels als commandovoertuigen of munitie en manschappen transporteurs⁵⁷.

Toen de Duitsers in 1940 België binnentrokken, vielen een aantal Citroën „*auto-chenilles*“ in hun handen die prompt naar Duitsland werden afgevoerd. Nochtans was dit niet hun eerste kennismaking met deze voertuigen. De militaire bruikbaarheid ervan had de Duitse Wehrmacht al in 1933 aangezet een Frans exemplaar te bestellen voor onderzoek. Hoewel het bij deze ene bestelling was gebleven,

vormden vol- en halftrups kettingvoertuigen van 'Duitse' makelij een belangrijk onderdeel van de binnenvallende troepenmacht. En tijdens de bezetting van een deel van Frankrijk viel opnieuw een belangrijk deel van deze militaire voertuigen met Kégresse aandrijving als krijgsbuit in hun handen. In het kader van de industriële collaboratie met het Duitse Rijk werd dit wagenpark trouwens nog uitgebreid met de productie van belangrijke Franse bedrijven zoals Citroën, Renault en Peugeot⁵⁸.

Ook aan de andere zijde van de Atlantische oceaan kenden Citroën's „*autochenilles*“ een nooit geziene zegetocht. Hun constructieprincipe lag aan de oorsprong van analoge voertuigen bij de (her)bewapening van het Amerikaanse leger.

Al in 1925 had André Citroën twee van zijn voertuigen aan het leger van de USA verkocht, waarop de deugdelijkheid als dragers van 75mm kanonnen - toen wereldwijd dé standaardbewapening voor de artillerie - werd getest. In 1931 kreeg het *U. S. Ordnance Department* het nieuwste exemplaar van Citroën-Kégresse ter beschikking,

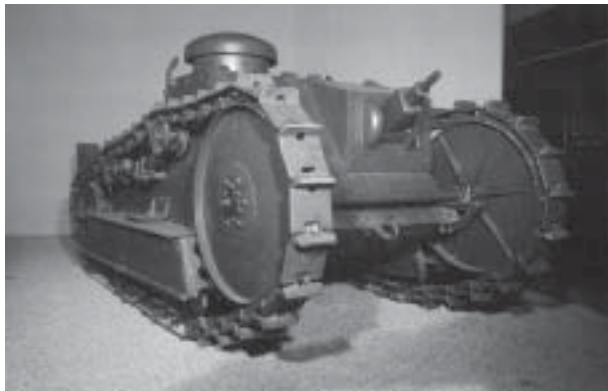
Zelfs in het Belgische Beverlo (Leopoldsborg) waren er een aantal Renault FT17 tanks voor oefeningen in gebruik, waar zij rond 1950 in de bossen aldaar zijn gedumpt om uiteindelijk te worden verschroot.

Originele foto's verzameling Guido Deseijn, Evergem



voertuig al in gebruik door het Franse leger. De daaropvolgende proefritten waren zo bevredigend, dat de *U. S. Army* in 1932 opdracht gaf aan de firma *James Cunningham and son* uit Rochester N.Y. die de Kégresse licentie had verworven, een legervoertuig te ontwikkelen rechtstreeks uit de Citroën-Kégresse afgeleid: de „*Half Track Car T1*“. Daarnaast zou een aantal andere Amerikaanse fabrikanten tussen 1931 en 1939, in een 20-tal verschillende modellen, met dit concept het voertuigenpark van de *U. S. Army* uitbouwen.

De Verenigde Staten verscheepten in de loop van de Tweede Wereldoorlog vele duizenden van haar „*Half-Tracks*“ over de Atlantische en Stille Oceaan, onder andere voor de landingstroepen in Italië, Normandië en in het Verre Oosten. De aldus ingezette halfkettingvoertuigen waren een onmisbare steunpilaar voor de mobiliteit van de Geallieerde troepen in hun strijd tegen de Duitsers en de Japaners. Zodoende heeft het Citroën-Kégresse patent uiteindelijk bijgedragen tot de definitieve zege over de mogendheden.



Het Amerikaanse Ford 3 ton tank prototype ontworpen in 1918 doch nooit tijdig tijdens de Eerste Wereldoorlog (en ook nadien niet) in productie genomen, was geïnspireerd op de Franse lichte Renault tanks. Enkel dit exemplaar bleef bewaard in het Patton museum, Fort Knox (USA).

Postkaart verzameling Guido Deseijn, Evergem

Epiloog ⁵⁹

Op het eerste zicht lijkt er een tegenspraak te bestaan tussen ‘destructieve’ wapenening en ‘productieve’ wetenschap en techniek, waarvan wordt verondersteld bij te dragen tot de vooruitgang en het welzijn van de mensheid. Daartegenover staat dat natuurwetenschappelijke en technologische vooruitgang altijd al voor wapenening en oorlog is (ge)(mis)bruikt, en hadden ‘revoluties’ in wetenschap en techniek ingrijpende veranderingen in het oorlogswezen en in de wapentechniek tot gevolg.

De Eerste Wereldoorlog was de eerste ‘moderne’ oorlog uitgevochten met de middelen van de Industriële Revolutie. Dit bracht ingrijpende veranderingen in de omvang van de vuurkracht van legers met zich.

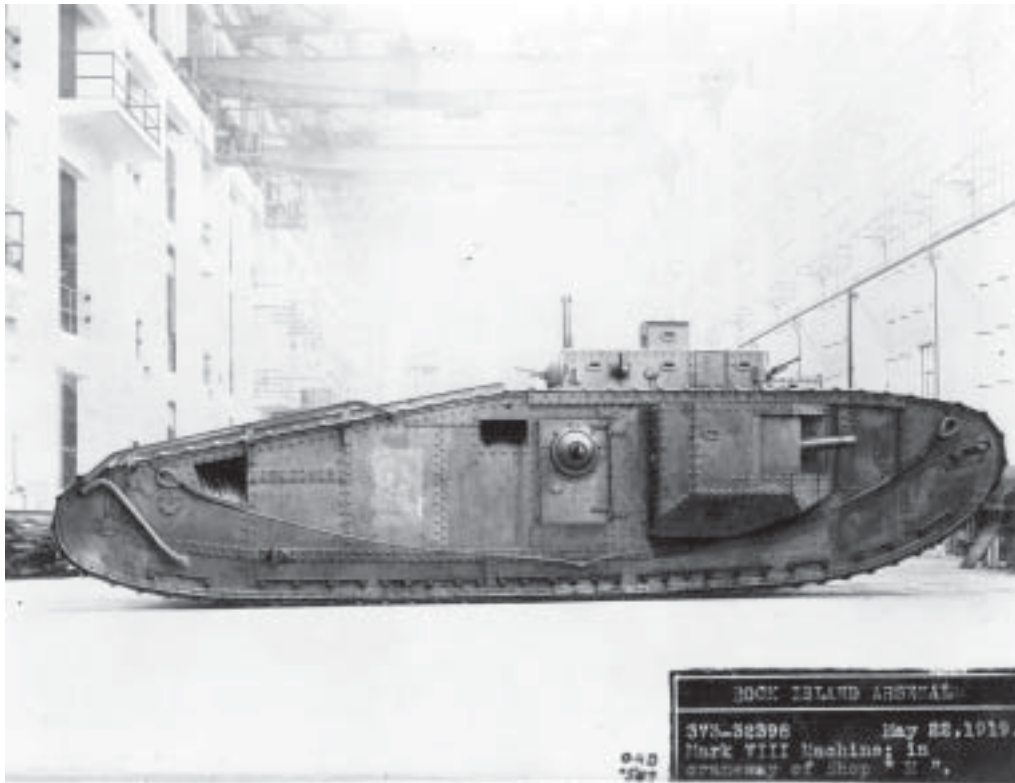
Napoleon’s “*Grande Armée*” bijvoorbeeld telde in 1812 600.000 soldaten, en elke soldaat had tijd om twee musketkogels af te vuren vooraleer zijn opmarcherende legereenheid binnen de reikwijdte van een bajonet kwam. Tegen 1912 telde het Franse leger al 1,6 miljoen militairen, en was niettemin slechts de derde grootste van Europa. Elke soldaat kon toen tweehonderd kogels afvuren alvorens een aanvaller binnen bajonet reikwijdte kwam.

Charges met de bajonet zoals voorheen gebruikelijk kwamen in die omstandigheden neer op zelfmoord, dus moesten aanvalstactieken drastisch worden gewijzigd.

De Eerste Wereldoorlog werd gevoerd tussen 27 landen; er werden méér dan 66.000.000 soldaten gerecruteerd, met bijna 37.500.000 slachtoffers (waaronder circa 9.500.000 doden). De rechtstreekse onkosten voor het oorlogvoeren wordt geschat op 208.000.000.000 US Dollars - de indirecte kosten op 151.000.000.000 US Dollars. En deze cijfers bevatten niet de bijkomende biljoenen aan intresten, nazorg voor veteranen, pensioenen, en aanverwante in de decennia erna.

De wereld had nog nooit een dergelijk wereldomvattend gigantisch en alles ontwrichtend conflict te verwerken gekregen.

Niet alleen was het getal vechten-den en de financiële oorlogs-



Een Mark VIII tank, “The International” bijgenaamd The Liberty of Big Boy: gebouwd in de USA in 1918 haalden deze 40 ton tanks nooit het front “over there”. Honderden nooit in oorlogsomstandigheden ingezette Internationals werden in het Amerikaanse legerkamp Fort Meade gedumpt en uiteindelijk verkocht aan Canada die het gebruikte bij de opleiding van rekruten, maar zij werden uiteindelijk bij het begin van Wereldoorlog II verschoot.

Repro's Acme Newspictures New York, verzameling Guido Deseijn, Evergem



schuld zonder voorgaande, maar ook de hoeveelheid en variëteit van dodelijke machines was nog nooit geëvenaard. Alle mogelijke sinistere oorlogstuigen uitgevonden en geperfectioneerd op het einde der 19^{de} eeuw en in het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw, werden ingezet in de gevechten en zelfs verder ontwikkeld tijdens de oorlog zelf. Het machinegeweer werd 'verbeterd', de artillerie gemotoriseerd en haar reikwijdte uitgebreid, de vuurkracht werd 'wetenschappelijker' bestudeerd en dus meer accuraat. Talrijke nieuwe oorlogstuigen werden uitgevonden.

De tank, een gecombineerde Amerikaans-Franse uitvinding, was het eerst op het front geïntroduceerd door de Engelsen. Handgranaten zaaiden terreur in de loopgraven, en zowel Duitse als Franse mortieren en reuzenkanonnen vergrooten de reikwijdte van vernietigende obussen en *shrapnel* granaten.

De schaal van een artillerie bombardement kende geen voorgaande. Bijvoorbeeld werden tijdens het tien dagen durend bombardement rond Mesen (ten zuiden van Ieper) eind mei-begin juni 1917 1.200 ton springstoffen afgeschoten per kilometer Duitse

versterkingen en werd het gebied herschapen in een kraterlandschap.

Vliegtuigen en zeppelins gaven hun eerste profetische demonstratie als oorlogsmachine, toen piloten leerden bombarderen en machinegeweren gebruiken in volle vlucht. En gifgas en vlammenwerpers maakten duizenden slachtoffers door het verspreiden van de gruwelijke 'stille dood'....

De wapenhandel voorafgaand aan de Eerste Wereldoorlog maakte het onvermijdelijk dat land- en zeemachten elkaar confronteerden met wapens en munitie vervaardigd en verkocht aan de vijand door hun eigen landgenoten. Duitsland en Engeland, in het bijzonder, hadden voordien wapens verkocht aan zowat alle naties, terwijl Frankrijk en Oostenrijk-Hongarije nauwelijks moesten onderdoen.

De Duitsers hadden voordien België bewapend, en de Duitse invasietroepen werden onder vuur genomen door hun eigen fabrieken. Net als ze Italië hadden bewapend, land dat zich later samen met de Geallieerden keerde tegen de Centrale Krachten. Duitse soldaten die Rusland binnentrokken ondervonden

tegenstand van in Duitsland gegoten kanonnen. En Krupp's gepantserde staalplaten waren aan zowat elke marine in de wereld geleverd zodat de Duitse vloot de strijd moest aangaan met oorlogsschepen gebouwd door Duitsers, of via Duitse patenten.

Engeland had evenveel verkocht als Duitsland, maar had in tegenstelling met dit laatste land, het 'geluk' in dit conflict met slechts vier vijandelijke naties te moeten afrekenen. Zo hadden ze het Turkse leger geëquipeerd en getraind, maar in de desastreuze Darandellen campagne liepen Engelse schepen op Engelse mijnen en zonken onder het vuur van eigen kanonnen.

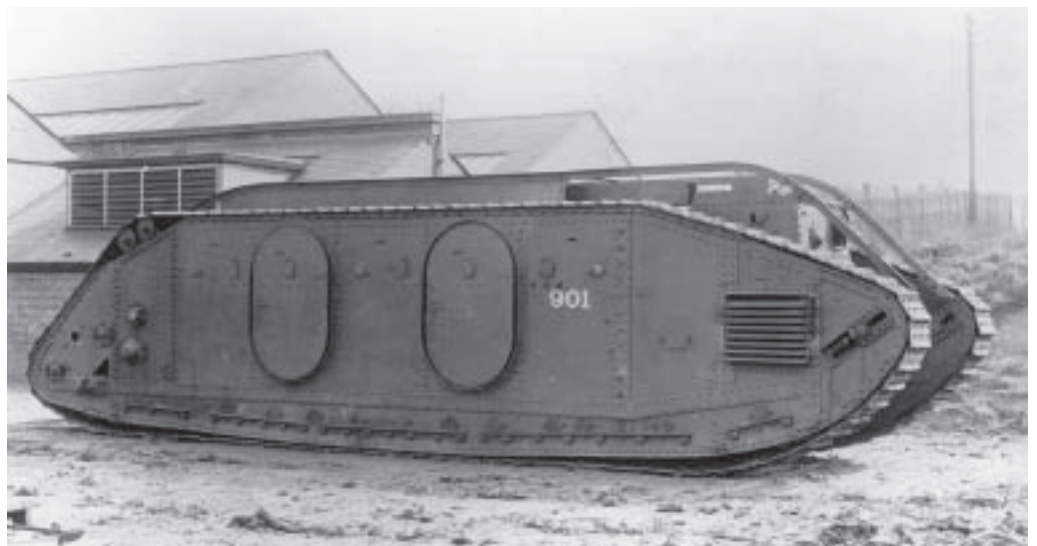
Ook Frankrijk had zijn vijanden helpen bewapenen. Italië en Bulgarije waren beide voorzien van de beste Franse 75mm kanonnen.

Maar het oorlogsnoodlot plaatste Italië aan de zijde van de *Triple Alliance* en Bulgarije aan die der *Centrale Krachten*.

Oostenrijk-Hongarije tenslotte, met hun bekende *Skoda*-fabriek, had Rusland van wapens voorzien, net als andere Balkanlanden, en zelfs België...

De Mark IX, een 37 ton tank eerder bedoeld voor veilig infanterietransport cross-country (tot 50 soldaten!) dan als afschrikkend aanvalswapen (snelheid 6,5 km/u, minimale bewapening, gemakkelijk bereikbare toegangsdeuren): door zijn grotere lengte kon hij gemakkelijker loopgraven overbruggen. Alhoewel er 35 exemplaren operationeel waren tegen eind 1918, zijn ze nooit ingezet vóór het einde van de oorlog.

Repro verzameling Guido Deseijn, Evergem



Al deze problemen kwamen voort uit de vooroorlogse wapenhandel. Na het uitbreken van de oorlog waren de grote wapenproducenten natuurlijk actief met het leveren aan de eigen regeringen en hun bondgenoten. De vraag naar munitie nam oncontroleerbare afmetingen aan. Elke nog beschikbare man of vrouw werd aan het werk gezet in de oorlogsindustrie, en de rijkdommen van elk land werden tot het uiterste geplunderd. Het is onmogelijk om de omvang van de kolossale activiteit van de wapennijverheid enigszins bevattelijk voor te stellen.

Dit systeem van 'industriële mobilisatie' was een reuzenstap in de richting om 'oorlog' centraal te plaatsen in de economie, of beter nog, de wapennijverheid de hefboom te laten zijn van de industriële machine. Een alliantie van regeringen met de wapenindustrie dreigde de wapenhandelaars leidinggevend te maken in de economie, en bijgevolg ook politiek binnen de regeringen zelf.

Wapenproductie vereiste een grote industriële vaardigheid en uitrusting, en belangrijke natuurlijke rijkdommen - of de onbeperkte toegankelijkheid ervan. Alleen leidinggevende industrielanden controleerden deze eigenschappen wereldwijd. Voor minder 'begunstigde' landen was

het efficiënter en goedkoper wapens daar te kopen dan ze zelf te fabriceren.

Al in de jaren 1930 waren, als gevolg van de Eerste Wereldoorlog, enkel nog een handvol landen in staat om nog voldoende wapens aan te maken en te verkopen aan andere landen.

En drie daaronder - Engeland, Frankrijk en de USA - monopoliseerden 75% van de wapenexport. Verder produceerde geen enkel land al zijn wapens en munitie meer zelf: ieder land importeerde bewapeningsonderdelen omdat ze elders goedkoper of beter waren - zelfs de drie hierboven vermelde. Deze 'fragmentatie' was het begin van voorheen onbekende fenomenen: de onoverzichtelijkheid en bijgevolg oncontroleerbaarheid van het wapenhandelsnetwerk.

Er bleef maar één echte uitweg open - algemene ontwapening: *"Nooit meer oorlog"*.

De verschillende ontwapeningsconferenties tijdens het Interbellum (n.v.d.r. bijvoorbeeld in 1932 en 1933 door de Volkerenbond, opgericht in 1920) zouden niet voor niets zijn geweest indien zij de ogen van de vredeskrachten hadden geopend.

Maar de ontwapening werd niet bereikt om reden van het negatieve internationale politieke klimaat. De internationale politiek werd op

haar beurt gestuwd door de hele maatschappij. En die maatschappij liet toe dat oorlogsstokende krachten, zoals nationalisme en chauvinisme, economische naijver en agressief kapitalisme, imperialisme en kolonialisme, politieke en territoriale twisten, rassenhaat en bevolkingsdruk werden gevoed.

De traditionele uitweg voor het bereiken van een evenwicht tussen al deze rivaliserende krachten bleek in het Interbellum zoals voorheen: geweld en gewapende strijd. Een Tweede Wereldoorlog bewees dat de wapenhandelaars hun doel ondertussen volledig bereikt hadden: de controle over de politiek.

Ontwapening is dus een beschavingsprobleem. Het zal nooit worden bereikt indien oorlogsmakende krachten niet worden uitgeschakeld of vernietigd. Het probleem van ontwapening is het probleem van het opbouwen van een nieuwe beschaving. Alle pogingen om een eind te stellen aan de bewapeningswedloop zijn gedoemd om te mislukken indien geen rekening wordt gehouden met de diepere oorzaak: de wapennijverheid en -handel.

De wereld zal nooit ophouden een gewapende vesting te zijn indien de basis van onze beschaving niet verandert..



"THEY SHALL BEAT THEIR SWORDS INTO PLOWSHARES, AND THEIR SPEARS INTO PRUNING-HOOKS – NATIONS SHALL NOT LIFT UP SWORD AGAINST NATION, NEITHER SHALL THEY LEARN WAR ANYMORE"

***"Zij zullen hun zwaarden tot ploegscharen smeden, en hun speren tot snoeisikkels - geen natie heft het zwaard meer tegen een ander, en oorlogen zullen zij niet meer voeren"* (Isaiah 2:4): tekst op de zgn. Liberty lampen, vervaardigd uit obussen als herinnering aan de ontploffing in de Eddystone Ammunition Corporation fabriek (Pennsylvania - USA) op 10 april 1917 waarbij 133 arbeidsters, meestal jonge meisjes - buskruitvulsters van obussen, werden gedood - het betrof het grootste gezamenlijk aantal doden onder burgers buiten de slagvelden van de Eerste Wereldoorlog om...**

Verzameling Guido Deseijn, Evergem

Selectieve bibliografie

- ADDISON, Christopher, *British workshops and the war*, Fisher Unwin London, 1917
- BROECKMEIJER, dr. M.W. J.M., *Strategische Economie*, Amsterdam-Brussel 1960
- COOPER, Bryan, *The ironclads of Cambrai. The first great tank battle*. Cassell Londen 2002
- De Eerste Wereldoorlog 1914 – 1918*, <http://www.wereldoorlog1418.nl>
- Der Weltkrieg im Bild. Originalaufnahmen aus der modernen Materialschlacht*, Berlin-Oldenburg 1926
- DESCHAMPS, Eric, *Croisières Citroën*, E-T-A-I, Boulogne 1999
- ENGELBRECHT, dr. H.C. & HANIGHEN F.C., *Merchants of Death. Study of the International Armament Industry*, New York 1934
- FLETCHER, David, *Tanks and Trenches. First hand accounts of tank warfare in the first world war*, Sutton Ltd. Dover 1994
- GUDERIAN, Heinz, *Achtung – Panzer! Die Entwicklung der Panzerwaffe, ihre Kampftaktik und ihre operativen Möglichkeiten*, Union Stuttgart 1936
- HUBER, Tilman, *Citroën-Kegresse*, in: Citroën Veteran Club Deutschland 5/85; *Alle Citroën seit 1919 - Teil II: Epochale Großtaten*, in: Veteran 6/85; *Alle Citroën seit 1919 - Teil III/1: Was hat Lenin mit Citroën zu tun?* in: Veteran 3/2000; *Autochenilles (militärische und zivile Ausführungen)*, in: Veteran 3/2001; *Citroën-Autochenilles in der Antarktis*, in: Veteran 3/2000; *Autochenilles (militärische und zivile Ausführungen)* in: Veteran 3/2001
- KABISCH, Ernst, *Gegen Englische Panzerdrachen*, Loewe Stuttgart 1938
- KÉGRESSE, Gustave, *Témoignages*, in : BRIOULT, Roger, *Citroën. Histoire et les secrets de son bureau d'Études*, Tome I, Fontainebleau 1987
- MANS, Evelyn, *Erster Weltkrieg – Quai de Javel. Aufstieg und Niedergang des Industrielles André Citroën 1878 - 1935*, http://hometown.aol.de/litteraterrae/SAAC_00.html 2002, enz.
- MANS, Evelyn, *Citroën-Autochenilles - U. S. Army Halftracks an allen Fronten (Kapitel)*, in: Veteran 1/2002
- NEHRING, Walter, *Kampfwagen an die Front! Tanks im Auslande*, Detke Leipzig 1934
- République Française, Office National de la Propriété Industrielle, Brevet d'invention No 454.881, Traineau automobile, Demandé le 28 février, Délivré le 7 mai 1913, Publié le 17 juillet 1913*, in: L'Automobiliste, La Revue de L'Amateur, No. 28, Paris z.d.
- SCHEFFRAN, Jürgen, *Wissenschaft, Rüstungstechnik und totaler Krieg*, in: *Wissenschaft & Frieden*, Marburg 1/2005
- SCHNEIDER, Wolfgang & STRASHEIM, Rainer, *German Tanks in World War I. The A7V and early tank development*, Schiffer, West Chester Pennsylvania 1990
- STRUSS, Georg, *Die Tankschlacht bei Cambrai 20-29 November 1917*, Oldenburg-Berlin 1929
- SWINTON, E. D., *Eyewitness*, Hodder & Stoughton, London 1932
- WHITE, B.T. & WOOD, John (illustr.), *Tanks and other Armoured Fighting Vehicles 1900 to 1918*, Blanford London 1970
- WOLLSTEIN, Günter, *Erster Weltkrieg: Die technische Dimension des Krieges*, in: Brockhaus 2002, Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG

Noten

¹ Hetzelfde zou gelden voor de Tweede Wereldoorlog. De roots van de door de latere Nationaal-Socialisten gepropageerde 'Totale Oorlog' liggen bij Verdun en aan de Somme. Zo zullen de Nazi's op hun beurt de nederlaag van 1914-1918 vastgelegd in het Verdrag van Versailles als aanleiding nemen voor een nieuwe confrontatie tussen in 1939 en 1945. De rol van Krupp en anderen - zelfs al waren deze van de toen zo gehate Joodse afkomst - is welbekend.

² "Het is niets... Het is niets...": de laatste woorden van de stervende Oostenrijkse aartshertog, neergeschoten in Sarajewo.

³ Barbara Tuchman (1912-1989) Amerikaanse historica, auteur van het bekende *De waanzinnige veertiende eeuw*, twee maal winnares van de Pulitzerprijs - haar voornaamste werken over de Eerste Wereldoorlog: *De trotse toren* (over de jaren die aan de Eerste Wereldoorlog zijn vooraf gegaan 1890-1914), *De kanonnen van Augustus* (over de aanloop en de eerste maand van de Eerste Wereldoorlog), *Het Zimmermann-telegram* (over de wijze waarop de Amerikanen betrokken zijn geraakt bij de Eerste Wereldoorlog).

⁴ SOUTOU, Georges-Henri, *L'or et le sang: les buts de guerre économiques de la Première Guerre mondiale*, Editions Fayard, Parijs 1989

FISCHER, Fritz, *Les buts de guerre de l'Allemagne impériale 1914-1918*, Editions de Trévise, Parijs 1970

MARTENS, Ludo, *De Eerste Wereldoorlog, de Oktoberrevolutie en de Belgische socialisten*, weergave van een conferentie gehouden te Antwerpen, 20 februari 1993

⁵ o. a. de beruchte 'Spaanse' griep - wereldwijd kwamen 50 tot 100 miljoen mensen om. Amerikaanse soldaten die in de Eerste Wereldoorlog naar Europa 'over there' gezonden werden, waren tegen meer dan 30 ziekten ingeënt. Vermoedelijk heeft dat niet alleen de weerstand van de soldaten ernstig verminderd maar tegelijkertijd ook een nieuwe virusmutatie opgeleverd van het subtype H1N1 (zie: http://nl.wikipedia.org/wiki/Spaanse_griep)



**Austin-Putilov automitrailleuse voor Rusland 1915
die ook rond 1918 aan het westfront grote diensten zou bewijzen.**

Fotokaart verzameling Guido Deseijn, Evergem

⁶ voor wie een bevattelijk overzicht wil over de gebeurtenissen in de Eerste Wereldoorlog, zie:

<http://www.wereldoorlog1418.nl/oorzaken/index.html>

<http://www.wereldoorlog1418.nl/chronologie/index.html>

<http://www.wereldoorlog1418.nl/westelijkfront/index.html>

<http://www.wereldoorlog1418.nl/veldslagen/index.html>

⁷ “*barbed-wire*” - tot dan toe ‘vreedzaam’ gebruikt tegen loslopend vee en voor het opdelen van de Amerikaanse *Wild West*, de Argentijnse *Pampas*, het Zuid-Afrikaans *Veldt* of de Australische *Outback*

⁸ de benaming ‘Eerste Wereldoorlog’ werd voor het eerst in 1920 gebruikt door militair bevelhebber Repington in zijn boek *The First World War 1914-18*. Hij voorspelde daarin dat de Eerste Wereldoorlog een tweede zou uitlokken (merkwaardig dat het gezegd wil dat een ‘moeder’ verantwoordelijk is... voor een oorlog door vaders veroorzaakt en uitgevochten - hetzelfde gold voor het moordwapen dat de tank was: de eerste type noemde ‘mother’...)

⁹ de ‘grootste veldslag aller tijden’: meer dan 700.000 doden, gewonden en vermisten op een slagveld nauwelijks groter dan tien bij tien kilometer

¹⁰ WIELINGA, Menno, *Enige politiek-strategische en economische aspecten van de Eerste Wereldoorlog*, in: <http://www.wereldoorlog1418.nl/index.html#economie>

¹¹ BROEKMEIJER, dr. M.W. J.M., *Strategische Economie : enige economische problemen van de totale oorlog*, Elsevier, Amsterdam/Brussel, 1960

¹² BROEKMEIJER, dr. M.W. J.M., *Strategische Economie...*, op. cit.

¹³ *Proces Verbal de la Commission d'Enquête sur le rôle et la situation de la métallurgie en France*, 1914

¹⁴ BROEKMEIJER, dr. M.W. J.M., *Strategische Economie...* op. cit.

¹⁵ ADDISON, Christopher, *British workshops at war*, Fisher Unwin, London 1917

¹⁶ BROEKMEIJER, dr. M.W. J.M., *Strategische Economie...* op. cit.

¹⁷ nochtans wou Frankrijk al lang het aanpalende Elzas-Lotharingen, verloren tijdens de Frans-Duitse oorlog van 1870-71, heroveren en daarenboven doorstoten tot de Rijn, zodat deze rivier eens en voor altijd als natuurlijke grens tussen beide landen zou kunnen worden verdedigd. Deze annexatie zou immers Frankrijk's ijzer- en steenkoolproductie met één klap verdubbelen.

¹⁸ BROEKMEIJER, dr. M.W. J.M., *Strategische Economie...* op. cit.

¹⁹ onder meer door het opeisen van alle bruikbare materialen uit de fabrieken in de reeds veroverde gebieden zoals België

²⁰ BROEKMEIJER, dr. M.W. J.M., *Strategische Economie...* op. cit. & HENNING, H., *Der Aufbau der deutschen Kriegswirtschaft im Ersten Weltkrieg*, Wehrwissenschaftliche Rundschau, februari 1956

²¹ MARTENS, Ludo, *De Eerste Wereldoorlog, de Oktoberrevolutie en de Belgische socialisten*, weergave van een conferentie gehouden te Antwerpen, 20 februari 1993

²² aanvankelijk met stoomkracht en nadien door gasmotoren aangedreven tractoren op brede ijzeren wielen

²³ deze ‘ver van mijn bed’ oorlog (1899-1902) beroerde nochtans sterk de publieke opinie in Europa (de Boeren waren de partij waarmee bij ons werd gesympathiseerd - er werd zelfs een Eeklose bierbrouwerij naar de Boerenleider Krüger genoemd - maar ook Baden-Powell's *Scout Movement* kende nadien een overweldigend succes), en blijkt voor de betrokken mogendheden, wat de oorlogsvoering en de bewapening betreft, een ‘generale repetitie’ voor de Eerste Wereldoorlog te zijn geweest: de oorlog waarin de Engelsen het ‘concentatiekamp’ uitvonden - maar het Duitse Krupp en het Franse Le Creusot de leveranciers van de wapens waren (hoofdzakelijk machinegeweren, howitzers, batterijen zware artillerie, gepantserde treinen)

²⁴ landen *Entente*: Groot-Brittannië, Frankrijk, Rusland, USA, Italië, België, Servië (in 1894 hadden Frankrijk en Rusland al een geheim militair verdrag gesloten - in dit verdrag werd toen reeds gesproken over een oorlog tegen Duitsland)

²⁵ *Centrale* landen: Duitsland, Oostenrijk-Hongarije, Bulgarije, Turkije

²⁶ Rusland had enkel in 1915 een prototype gebouwd van de allergrootste pantserwagen ooit: de kolossale *Tsaartank* - meer een curiosum dan een efficiënt oorlogswapen dat daarom nooit in productie is genomen. Ondanks zijn naam ging het hier niet om een ‘tank’ - maar om een fantasierijk gevaarte van 18 meter lang en ongeveer 60 ton zwaar aangedreven door twee 250PK motoren. Het voortschrijdend gevaarte kon voortbewegen op twee wielen van negen meter doorsnee voorzien van schutstoren waren voorzien. Een miskleun dus.

<http://www.wereldoorlog1418.nl/oorzaken/index.html>

een reconstructie van de site:

180

/PB-080.pdf

²⁹ met dank aan Wikipedia - de inhoud van Wikipedia valt onder de GNU-licentie voor vrije documentatie, is openbaar en mag onder de licentievoorwaarden vrij worden verspreid. Wikipedia wordt onder de GFDL gepubliceerd. De GNU-licentie voor vrije documentatie of GFDL is een licentie die gebruikt wordt om tekstmateriaal onder bepaalde voorwaarden vrij verspreidbaar te maken. Huidig artikel wordt weer onder de GFDL vrijgegeven

³⁰ de rupskettingen of -banden waarop een tank zich voortbeweegt, is in zijn elementairste vorm uitgevonden in 1770 door de naar Amerika geïmmigreerde (Sir) Richard Edgeworth

³¹ beschreven in: *The Mechanics' Magazine*, 28 January 1826 - Cayley stond ook bekend om zijn aërodynamische studies en was de uitvinder van het eerste bemande 'westerse' zweefvliegtuig (1853)

³² "Vorrichtung für Motorfahrzeuge zum Überschreiten von Hindernissen" K.u.K. Patent 53248, 25. april 1912 (<http://www.doppeladler.com/kuk/burstyn.htm>)

³³ <http://www.doppeladler.com/kuk/burstyn.htm> (Günther Burstyn was later ook de uitvinder van de - eveneens door hem gepatenteerde - voorloper van de zgn. 'tankblok', en kreeg in 1944 als auteur van meerdere technische werken over tankwapens een eredoctoraat van de Technische Hogeschool te Wenen uitgereikt)

³⁴ via gezaghebbende Parijse kranten zoals de *Le Temps* en de *Journal des Débats* – zie: ENGELBRECHT, dr. H.C. & HANIGHEN F.C., *Merchants of Death. Study of the International Armament Industry*, New York 1934 (<http://greatwar.nl/frames/default-merchants.html>)

³⁵ het zal het team dat de 'tank' moest ontwerpen wel geholpen hebben dat, naast de kennis over de *Holt-Caterpillar* tractoren, de Engelse 'correspondent' John Clark al jaren eerder de patenten van de Oostenrijker Burstyn, samen met enkele technische documenten, aan de Engelse regering had bezorgd

³⁶ de U. S. Army zou uiteindelijk, na enkele pogingen de Engelse *Mark* tanklijn te volgen (onder andere met de zware "*International*" ofte "*Liberty*" tank) in 1917-1918 opteren voor de Franse Renaults FT17 tanks en deze in grote getale onder licentie in aangepaste vorm produceren voor oefendoeleinden en als basis voor de ontwikkeling van een eigen lichte en medium tankprogramma

³⁷ merkwaardigerwijze dezelfde motorenfabrikant waarmee ook de latere Duitse tanks A7V zouden uitgerust worden - kapitaal kent geen kleur...

³⁸ 1925-1926 - nu deel uitmakend van de collectie van het *National Museum of Wales*, Cardiff, UK

³⁹ <http://www.wereldoorlog1418.nl/tanks-frankrijk/index.html#eerste>

⁴⁰ het aangepaste *Krupp* A7V chassis bleek na de oorlog succes te hebben als *cross-country* graafmachine bij openbare werken: er zouden voor de aanleg van dijken nog een 80-tal van zijn gebouwd - méér dan er ooit tanks van zijn geweest...

⁴¹ *Mephisto* is de enige nog bestaande originele A7V die zich vandaag in Australië bevindt, in het *Queensland museum* te Brisbane

⁴² één der deelnemers aan de Eerste Wereldoorlog die nadien nog een belangrijke rol zou spelen in de Tweede Wereldoorlog, en overtuigd was van de waarde van de snelle, lichte Renault-tanks is de (toenmalige) Amerikaanse luitenant-kolonel Patton
Van de Duitsers, die nooit echt van de strategische waarde van de tank overtuigd waren geweest, staat wel vast dat er slechts 20 A7V's werden gebouwd en ingezet...

⁴³ MAESSEN, Jean-Pierre, *Chemin des Dames: het Nivelles offensief*, zie: <http://www.wereldoorlog1418.nl/nivelles-offensief/index.html>

⁴⁴ PRINS, Tino, *Tanks op de Chemin des Dames in 1917*, zie: <http://www.wereldoorlog1418.nl/tanks-frankrijk/index.html>

⁴⁵ van een deel van de op het einde van de oorlog resterende Renaults FT-17, zo'n kleine 2000, alsook van de 385 die nog in de verschillende ateliers op stapel stonden, is bekend dat zij nog actieve diensten hebben geleverd in Oost Europa tussen 1919-1920 (de slag van Dyneburg & Warsaw) en 1930, in het samenwerkingsverband tussen het Franse en het Poolse leger, in haar vrijheidsstrijd tot uitbouw van een eigen natie, tegen de Russische Bolsjewieken
De USA bestelden 1.200 exemplaren (514 werden door Renault zelf geleverd en 952 bouwden zij zelf onder licentie).

⁴⁶ <http://hometown.aol.de/tmirabeau/panzer.html>
http://hometown.aol.de/litteraterrae/SAAC_02.html
http://hometown.aol.de/litteraterrae/SAAC_03.html
http://hometown.aol.de/litteraterrae/SAAC_13.html

⁴⁷ Een ketting- of rupsaandrijving op zich was niet nieuw. Al vanaf 1904 circuleerden in de Verenigde Staten zware (landbouw)voertuigen met ijzeren rupskettingen, zgn. "*caterpillar*" (Engels voor rups), ontwikkeld uit een Engelse uitvinding. Deze wijze van voortbeweging had wel het nadeel, geen hoge snelheden toe te laten en dus voor lange afstanden ongeschikt, om maar over de militaire eisen betreffende wendbaarheid te zwijgen.

⁴⁸ <http://hometown.aol.de/tmirabeau/kegresse.html>

⁴⁹ na de Oktoberrevolutie wist ook Lenin de voordelen van Kégresse's uitvinding te waarderen, door gebruik te maken van de omgebouwde Rolls-Royce van de tsaar voor zijn propagandatochten tijdens de lange Russische winters

⁵⁰ <http://hometown.aol.de/tmirabeau/panzer.html>

⁵¹ waarvan drie waarop vaste machinegeweren waren gemonteerd als „bescherming’ tegen eventuele aanval-
len van ‚inboorlingen’ - (tenslotte was het de bedoeling *militaire* voertuigen te testen!)

⁵² http://hometown.aol.de/litteraterrae/SAAC_04.html

⁵³ http://hometown.aol.de/litteraterrae/SAAC_05.html

⁵⁴ http://hometown.aol.de/litteraterrae/SAAC_14.html

⁵⁵ http://hometown.aol.de/litteraterrae/SAAC_13.html

⁵⁶ http://hometown.aol.de/tmirabeau/Ch_QLit.html
http://hometown.aol.de/tmirabeau/Ch_F_3.html
http://hometown.aol.de/tmirabeau/Ch_C-K-H.html

⁵⁷ naast Citroën-Kégresse waren trouwens ook Berliet, het Engelse Vickers, en landeigen Ford en GM fabrieken leveranciers van artillerietrekkers en vrachtwagens aan het Belgische leger. Een niet gering deel van het Belgisch militair voertuigenpark kwam uit de nationale industrie: Brossel, Dasse, FN... Zo bouwde FN Herstal (Fabrique National d'Armes de Guerre) vanaf 1934 de Citroën *autochenille* onder licentie na, eerst met een Minerva 6 cilinder motor, nadien met een eigen FN motor (http://hometown.aol.de/tmirabeau/Ch_B.html)

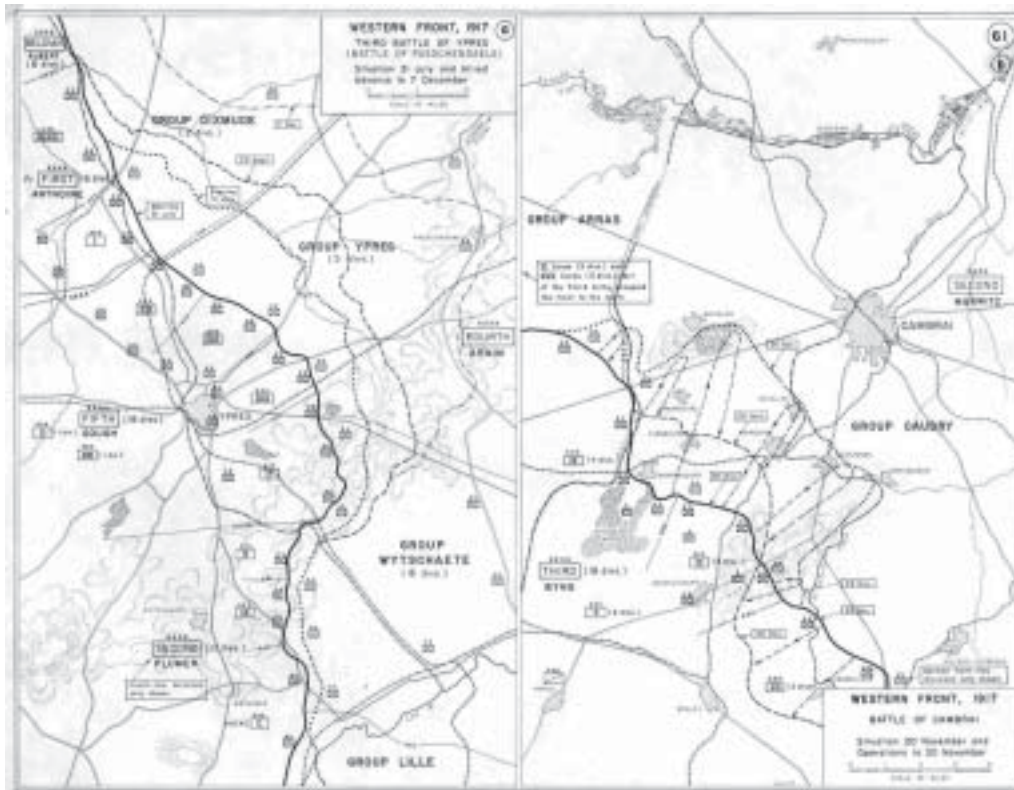
⁵⁸ http://hometown.aol.de/tmirabeau/Ch_D-2.html

⁵⁹ vrij bewerkt naar <http://greatwar.nl/frames/default-merchants.html> anno 1934



Citroën-Kégresse 'half-rupsbanden' ingezet in de Franse trainingskampen tijdens het Interbellum.

Postkaart verzameling Guido Deseijn, Eevergem



Overzicht westelijk front tijdens de Eerste Wereldoorlog - van de Belgische kust tot de Zwitserse Alpen: de drie belangrijkste tankslagen - de derde slag rond Ieper (zomer-herfst 1917) , deze van Cambrai (najaar 1917) en de slag aan de Somme (september 1916) - en tenslotte de toestand juist vóór de finale veldslag in het najaar van 1918 .

De stippellijnen geven de vooruitgang van het Geallieerde front aan dankzij de inzet van tanks. In het najaar van 1918 planden de Duitsers door te stoten naar Parijs.
verzameling Guido Deseijn, Evergem

