

Frank H.M. van der Heul

Citroën

een klasse apart



Citroën
een klasse apart



Van dezelfde auteur
Oliebol in Ossendrecht (militaire dienstplicht)
De kunst van het versieren
Het zomerhuisje van tante Amalia
Doorlopende voorstelling
Koers Kreeftskeerkring
Reis naar een verdwenen wereld
Cowboys, kitsch en Cadillacs
Salsa, suikerrieten sleeën
Ford 'made in Holland' (vier delen)
Stoom aan het IJ (geschiedenis van de Amsterdamse rederijen - vier delen)
De eersten de besten (geschiedenis van de autosport - twee delen)
Prachtig Plaatwerk (klassieke auto's - meerdere delen)
Hoorns des overvloeds (maritieme en algemene geschiedenis - twee delen)
Auto-biografie (geschiedenis automobilisme - meerdere delen)
De auto ad rem – klassieke auto advertenties (meerdere delen)
Tweewielers van toen (motorfietsen en scooters in musea – twee delen)
Al Capone in Zaandam (anekdotes rond het toenmalige wagenpark van de auteur)
Oldtimers (klassieke auto's – meerdere delen)
De eerste versnelling (pionierautomobielen - 2 delen)
Amerikaans antiek (klassieke auto's - 4 delen)
Volkswagen (merkhistorie)

ISBN/EAN: 978-94-90495-33-6

NUR 462

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaande

toestemming van de auteursrechthebbende

Copyright © 2025 Frank H.M. van der Heul

Omslagillustraties en foto's binnenwerk van de auteur

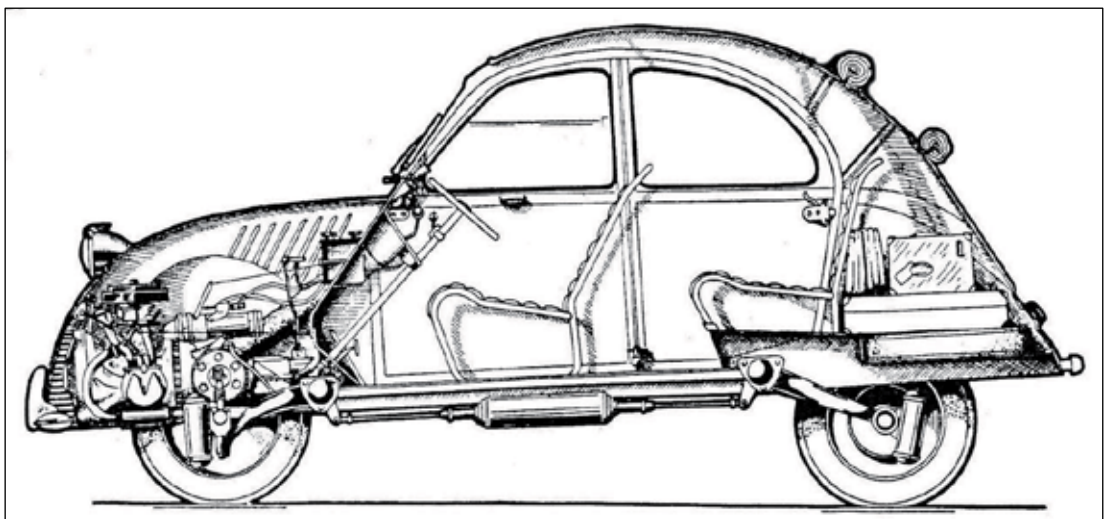
Uitgeverij Albatros - Amstelveen

Boeken kunnen ook rechtstreeks worden besteld bij de uitgever

e-mail: frankh.m.vanderheul@hetnet.nl

Inhoud

De wereld van Mors	6
De puntjes op de e	10
Le Zèbre	17
Citroengeel	29
Moteur flottant	37
Sjablonentype	46
Citroenrecords	56
Dumonceau Bekerrit	83
De slag bij Oldebroek	96
De Groote Prijs van Zandvoort	104
Een onorthodoxe kleine	112
Het Citroen-gevoel	130



De wereld van Mors



‘Henri Farman, de vliegende mens’. Affiche uit 1908. (Coll. Auteur).

Parijs, 14 januari 1908. Er zat sneeuw in de lucht. Op straat schreeuwden krantenjongens om het hardst om de aandacht van het dik ingepakte publiek. De oud-wielrenner Henri Farman had gisteren bij Reims een opzienbarend en spectaculair record gevestigd. Zeker 250.000 toeschouwers hadden hun adem ingehouden terwijl de in Engeland geboren en in Parijs woonachtige Farman een rondvlucht met een omtrek van een kilometer maakte. De zoon van een correspondent van het Britse dagblad *Standard* had met die fenomenale prestatie een Europese primeur geleverd en won de prestigieuze Deutsch-Archdeacon prijs ter waarde van 50.000 francs. Zijn fragiele tweedekker was gebouwd door Gabriel en Charles Voisin. De watergekoelde Antoinette V8-duwschroefmotor had directe brandstofinjectie en een vermogen van 50 pk.



Bij de start van de autorally New York City–Parijs op 8 februari 1908. De man met de leren jekker in de tweede auto van links is Charles Godard. De fabrieksrijder van Automobiles Motobloc uit Bordeaux werd gediskwalificeerd omdat hij een flink deel van de route naar San Francisco met de trein had afgelegd. Zijn werkgever sommeerde hem per telegram om de auto te verkopen en direct terug naar Frankrijk te keren. (Coll. Auteur).

‘Porteurs de journeaux’ van het dagblad *Le Matin* schreeuwden die morgen zo nodig nog harder, want hun werkgever had pas echt wereldnieuws te melden. De krant had in samenwerking met *The New York Times* een autorally zonder precedent georganiseerd. In New York City maakten zes equipes zich op om aan een wereldreis van om en nabij negentienduizend kilometer te beginnen. De route zou dwars door de Verenigde Staten lopen via Albany, Buffalo, Cleveland, Toledo, Chicago, Omaha, Carson City, Coldfield, Santa Barbara, San José naar San Francisco en Seattle, om daar de boot naar Skagway aan de zuidkust van Alaska te nemen. Na de Thomsonpas die tot dan slechts met muilezels was beklommen volgde de troosteloze Yukonvallei waar tempersturen van zestig graden onder nul geen uitzondering vormden.

Terwijl het nieuws autominnend Frankrijk aan de leestafel en in de luie stoel kluisterde en er menige weddenschap werd afgesloten, prepareerden de drie Franse equipes hun wagens. Zij vertegenwoordigden hun land met een De Dion-Bouton, een Sizaire Naudin en een Motobloc. De Amerikaanse deelnemers keken hun machtige 50/60 pk Thomas Flyer nog eens na of alles tot in de puntjes werkte. Zo ook een kouwelijk uitziend Italiaans viertal dat aan deze tour de force zou beginnen met een vier liter Zust van 40 pk. De Duitse ploeg werd gesponsord door het Berlijnse dagblad *Bild am Mittag* en controleerde hun Protos met cardanaandrijving en een 4,5 liter viercilinder zijklepmotor van 35 pk. De wereldreizigers in hun open auto's zouden de bevroren Beringstraat oversteken en vervolgens door Noordoost Siberië en de desolate, van normale wegen verstoken Mongoolse steppen naar Parijs rijden, waar de winnaars een groots onthaal en een vorstelijk bedrag te wachten stond.

Onder de Franse deelnemers bevond zich de avonturier en steile wand coureur op kermissen. Charles Godard was fabriekrijder van Automobiles Motobloc en zou met een ruim twee ton zwaar viercilindermodel van 30 pk aan de startlijn verschijnen. Het merk uit Bordeaux was zes jaar eerder opgericht en onderscheidde zich door toepassing van een vlieg wiel tussen de middelste cilinders in, wat een soepel lopende motor opleverde.

Godard was vanwege zijn discutabele reputatie niet overal even welkom, maar als routinier op de het gebied van de langeafstandsrit had deze vermetele kermisklant een streepje voor op de andere equipes. Nauwelijks een half jaar daarvoor had de Bourgondische fijnproever die makkelijk met andermans eigendommen omsprong de krantenkoppen gehaald. Hoe men ook over hem mocht denken; Godard was een doorzetter die met een door de Industriële Maatschappij ‘Trompenburg’ uit Amsterdam gebouwde viercilinder 14/18 pk Spyker aan de circa zestienduizend kilometer lange betrouwbaarheidsrit van Peking naar Parijs had meegedaan. Aanvankelijk zou Godard met een wagen van de Société Anonyme L’Auto Métallurgique aan deze uitputtingsslag voor mens en machine deelnemen. Toen echter bekend werd hoeveel geld de onderneming wel niet zou gaan kosten trok de Belgische autofabrikant zich terug. Godard nam vervolgens contact op met de Spykeragent in Parijs en vertrok naar Amsterdam. Bij de fantasierijke maar ook goedgelovige Jacobus Spijker vond Godard een willig oor, want de firma ‘Trompenburg’ kon wel wat publiciteit gebruiken. Na een paar proefritten in de duinen bij Bloemendaal en op woeste grond bij Arnhem, werd de zaak beklonken. Godard kreeg 6000 gulden (de verkoopwaarde van de auto) wanneer hij als eerste in Parijs zou aankomen. Spijker betaalde het inschrijfgeld en leende de Fransman een Tonneau - open model - plus de nodige onderdelen. Op het punt van vertrek moest men Godard nog sommeren om de in zijn opdracht op de Spyker aangebrachte Franse tricolore met sneldrogende Amerikaanse verf over te laten kwasten in de Nederlandse driekleur. In de showroom van Spykeragent voor Amsterdam en omstreken (en voorzitter van het RAI-bestuur) Johannes Leonard Lang op de Stadhouderskade 114, wist Godard een stapel banden los te praten. De rekening kon naar de firma ‘Trompenburg’ worden verstuurd, terwijl Godard Jacobus Spijker had wijsgemaakt dat reservebanden door *Le Matin* zouden worden betaald. Godard en werkplaatschef Stegwee van de firma ‘Trompenburg’ reden daarna in een

ruk door naar Reims, om de volgende dag in Parijs te arriveren waar Godard Jean du Taillis ontmoette. De buitenland correspondent van *Le Matin* zou verslag doen van de wat men in Engeland een race noemde omdat er een start en een finish was. Eerst haalde Godard een set reiskoffers op die speciaal ontworpen waren door het atelier van Louis Vietton in Asnières. Later die avond had Godard het grootste woord en bracht hij de ene na de andere toast uit op het komende evenement. De man dronk als een vis, maar was niet onder de tafel te krijgen en geld speelde voor hem kennelijk geen rol. De meeste onderdelen die hij uit Amsterdam had meegenomen, kregen kort daarop een andere eigenaar en met het geld betaalde de vrolijke Frans zijn passagebiljet van de Messageries Maritime. De bon vivant op andermans kosten nam met minder geen genoegen en betrok een eerste klas hut toen hij in Marseille scheep ging op het ss *Océanien*. Hoewel de rederij dit eerst had geweigerd, ging de in een krat verpakte Spyker onder rembours mee naar China, nadat Godard een tijdje lang op de scheepsagent had ingesproken. De man van het gulle gebaar zou nog heel wat meer schulden maken. Van de Russisch-Chinese bank kreeg hij 2400 franc om het startgeld te betalen. In Tièn-tsin leende hij van de Nederlandse consul drieduizend franc, en na een bezoek aan de Nederlandse ambassadeur in Peking was Godard nog eens vijftigduizend franc rijker. Du Taillis tenslotte schoot zijn compagnon in voor- en tegenspoed drieduizend franc voor, waarmee de dragers werden betaald. Op 10 juni 1907 stonden een Itala, twee De Dion-Boutons, een Mototri Contal en de Spyker aan de startlijn pal voor de Poort van Dorschman in de Chinese hoofdstad. De equipes werden omringd door een opgewonden volksmassa met haarvlechten en westerlingen, die hun comfortabele clubs en restaurants in de Europese concessie van Peking even hadden verlaten om het unieke schouwspel mee te kunnen maken. Militaire bands speelden volksliederen. Er werd uitbundig getoast met champagne en veelkleurig vuurwerk ging luid knallend de lucht in. Als kinderen zo opgelaten Chinezen riepen te pas en te onpas 'Good Bye'. Zestig dagen later arriveerde de Italiaanse prins en diplomaat Scipione Borghese als eerste in Parijs met zijn 40 pk Itala. Drie weken later volgde de Spyker. Achter het stuur zat echter niet Godard, maar een chauffeur van de firma 'Trompenburg'. De Fransman was bij de Duitse grens gearresteerd nadat hij al eerder bij verstek was veroordeeld wegens oplichting van de Nederlandse ambassadeur in China. Dat hij in het Oeralgebergte van de trein gebruik had gemaakt werd door de firma 'Trompenburg' in de doofpot gestopt. (zie hiervoor ook mijn boek *De eersten de besten* – deel 1). Dit soort onderwerpen hielden sportief ingestelde en altijd voor een spectaculaire stunt te vinden Parijzenaars in hun ban, maar in de directiekamer van de Société d'Electricité et des Automobiles Mors in de Rue du Théâtre werd zorgelijk gekeken tijdens een speciale en in alle haast belegde aandeelhoudersvergadering. Hoe had het ooit zover kunnen komen? Mors was immers niet zomaar een automerk.

Emile Mors was de zoon van een fabrikant die sinds 1874 artikelen aan het begrafeniswezen leverde. De firma Mirand maakte papieren bloemen met omwikkelde ijzerdraadstelen. Daarvoor had Mors senior een machine ontwikkeld, die bij nader inzien echter ook heel goed bruikbaar bleek voor het met isolatiemateriaal bekleden van elektradraad. Mors senior kocht vervolgens alle aandelen van Mirand en richtte zich op de fabricage van elektrische apparatuur, waaronder seintoestellen voor de spoorwegen. Nadat Mors senior de zaak had overgedaan aan zijn drie zonen, namen ze contact op met de technicus Henri Brasier. Zijn eerste proeve van kunnen was een op stoom aangedreven en oliegestookte driewieler, maar de gebroeders Mors kozen al spoedig voor de benzinemotor. In 1895 werd de Société d'Electricité et des Automobiles Mors in Parijs opgericht en was het een Benz-constructies die het uitgangspunt vormde. Twee jaar later had Brasier kans gezien zelf iets opmerkelijks te ontwerpen in de vorm van een V4, waarvan de cilinderkop door water, maar de zuigers door lucht werden gekoeld. Een laagspanningsdynamo verzorgde de ontsteking.

Tijdens de eeuwwisseling verving Mors de vrij complexe V4 door een viercilinder in lijn. In 1902 introduceerde men waterkoeling in het hele motorblok, om een jaar later volledige druksmering in de motor in gebruik te nemen. De verongelijkte Brasier gaf op dat tijdstip aan zijn talenten elders te gelde te willen maken, waarna de firma van George Richard met ingang van 1904 over het talent van deze begaafde ontwerper kon beschikken. Mors kwam dat jaar op de markt met een radiateurvorm, waarvan de bovenkant van de messing mantel aan weerszijden curves had. Het was een jaar dat Mors ruimschoots de voorpagina's haalde, toen miljonairszoon Cornelius K. Vanderbilt op 5 augustus bij St. Arnoult-Ablis 122,448 km/u met een recordwagen van Mors bereikte. Lang had de Amerikaan er geen plezier van, want op 5 november van dat jaar verbeterde Fournier het absolute record met een Mors met 123,294 km/u. Dat record ging de elfde die maand naar Augières, toen deze waaghals op hetzelfde traject 124,137 km/u met de Mors bereikte. Nadat ook de prominente technicus Charles Smith het bij Mors voor gezien hield om een carrière bij de Amerikaanse autofabrikant Packard op te gaan bouwen, raakte Mors snel achterop in de evolutie van de auto. Op de effectenbeurs daarentegen werd fors gespeculeerd met Morsaandelen: dit in de hoop de waarde tot een climax te brengen en ze pal voor het ineensinken van de markt zo snel als mogelijk van de hand te doen voordat het publiek lucht kon krijgen van de werkelijke situatie bij het bedrijf. Bij Mors werd inmiddels om de haverklap gestaakt door circa duizend arbeiders terwijl de meeste aandeelhouders tot faillissement wilden overgaan. Dat zou het einde van Mors zijn geweest als medeoprichter en hoofdaandeelhouder Paul Haarbleicher zijn veto niet had uitgesproken.



Een viercilinder Mors Torpedo type AX 10/12 cv uit 1913, toen het bedrijf uit Parijs onder supervisie stond van André Citroën. (foto auteur).

In 1908 vroeg Haarbleicher de dertigjarige tandwielenfabrikant André Citroën (de broer van zijn zwager) om het bedrijf te reorganiseren. Britse ingenieurs die de fabriek in de zomer van 1912 bezochten, waren vol over de gang van zaken. Wat men hier onder ogen kreeg was een schoolvoorbeeld van efficiëntie zoals men dat eigenlijk alleen uit Verenigde Staten kende. Wie was toch deze geboren ondernemer die met veel flair en zo doelgericht de best georganiseerde autofabriek van heel Parijs leidde?

De puntjes op de e



André Citroën in 1919. Een jaar na dato was Frankrijks grootste munitiefabrikant op autofabricage overgeschakeld. (Coll. Auteur).

André Citroën werd op 5 februari 1878 geboren in de Rue Lafitte, een straat in de chique diamantairwijk van Parijs. Het was bijna acht jaar voordat Karl Benz zover was en hij de eerste praktisch bruikbare auto met een verbrandingsmotor aan de praat bracht. Tien jaar nadat Citroën het levenslicht zag, zou André Michelin aan het hoofd komen te staan van een familiebedrijf in Clermont-Ferrand, dat massieve fietsbanden en rubberen remblokken voor rijtuigen fabriceerde. In september 1891 zou Michelin zijn naam vestigen met een op eigen octrooi staande luchtband toen de door hen ingehuurd wielrenner Terront de wedstrijd Parijs-Brest-Parijs won, en concurrent Dunlop het nakijken had. Om te

onderzoeken of hun buitenband ook geschikt zou zijn voor de auto, namen de broers André en Edouard Michelin in 1894 deel aan de wegwedstrijd Parijs-Bordeaux-Parijs. Weliswaar moesten ze om de honderdveertig kilometer banden verwisselen, maar ze bereikten de finish, en binnen een paar jaar reed vrijwel elke Franse personenwagen op luchtbanden die in veel gevallen afkomstig waren van Michelin. Om de kwaliteiten van hun band op slechte wegen, spijkers of glasscherven te benadrukken, ontwierp de kunstenaar Maurice Rossillon het Michelin-mannetje, alias 'Bibenddum' - Nunc est bibendum - Latijn voor 'laat ons drinken'. Het Michelin symbool hief in advertenties een tot aan de rand met dergelijke obstakels gevuld glas, en Michelin zou nog een zeer goede klant aan Citroën krijgen.

André Citroën, de man die een van de grootste autofabrikanten in Frankrijk zou worden en publiciteit als geen ander wist te hanteren, had twee oudere broers en Amsterdamse achtergronden. Hij was een nazaat van een handelaar in citroen en limoenen. Net als de verkoop van uitjes in wijnazijn, zure bommen, augurken en inleggerijen was dit van oudsher een karakteristieke beroepstak van joodse Amsterdammers. Zijn werkelijke achternaam is onbekend, maar op gegeven moment besloot André Citroëns overgrootvader en een te nemen die zijn negotie goed weergaf. Om gevolg te geven aan het decreet op achternaamregistratie tijdens de Napoleontische overheersing, liet de stamhouder van het geslacht Citroën zich inschrijven in het bevolkingsregister als Jacob Limoenman. Zijn ambitieuze kleinzoon

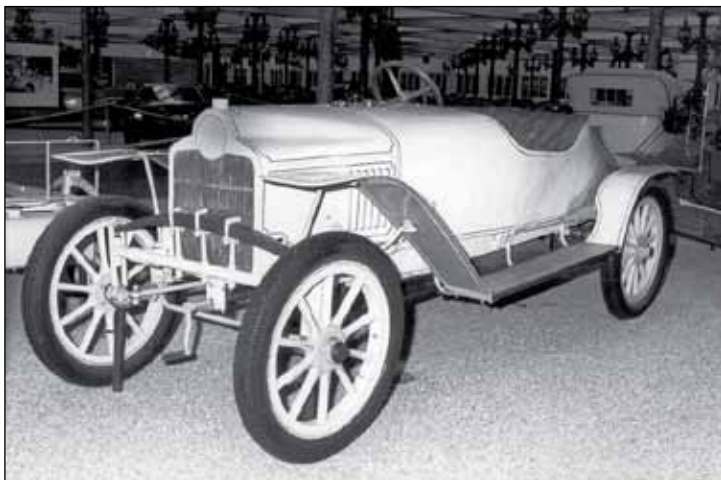
Barend ruilde de handel in citrusvruchten en zuurwaren in voor een lucratieve branche, die bovendien meer standing met zich meebracht. Hij had zich in de maatschappij weten op te werken en oefende het beroep van goudsmid uit met een zaak die gevestigd was waar zich tegenwoordig de Sint Anthoniesluis bevindt. Barend Limoenman ging op vrijersvoeten en wilde in 1831 naar de hand van Netje Roosenboom dingen. Ze was de dochter van een welgestelde horlogier Barend beseftte dat zijn achternaam op een te eenvoudige afkomst wees en dat zijn toekomstige schoonvader om die reden een stokje voor het voorgenomen huwelijk zou steken. Om zijn aanbedene tot de zijne te kunnen maken moest Barend een kleine valsheid in geschrifte plegen, maar dat bleek in die dagen een fluitje van een cent. Ten overstaan van de ambtenaar van de burgerlijke stand verklaarden zeven uit zijn vriendenkring afkomstige getuigen dat hij Citroen heette, en die naam werd in de Akte van Bekendmaking genoteerd. Met Barend en Netje ging het sindsdien uitstekend. Hij had een goed beklante juwelierszaak op de Amsterdamse Nieuwendijk, ging vervolgens op stand wonen, en werd later groothandelaar in sieraden. Zijn vrouw schonk hem zeven zonen en zeven dochters.

Zoon Levie trouwde met de Poolse Masza Kleinman en vertrok omstreeks 1872 naar Parijs, waar hij zich na enige tijd als diamantair vestigde. Omdat het beter in de Franse mond lag paste hij zijn achternaam aan en zette hij een trema op de e. Het ging de familie voor de wind maar toen André zes jaar oud was werd zijn vader het slachtoffer van geraffineerde oplichterspraktijken. Levie Citroën was te goedgelovig en stak vrijwel al zijn geld in niet bestaande zilvermijnen, en ging failliet. Toen hij door had te zijn bedrogen, verloor hij zijn verstand. Hij herstelde niet meer van deze inzinking en werd met de dag zwaarmoediger. Op het dieptepunt van zijn depressie besloot hij een eind aan zijn leven te maken en sprong uit het raam.

Thuis had André een vreugdeloze jeugd naast zijn gebroken moeder, maar op het Lycée Concordet blonk hij uit. De school was een paar blokken van het ouderlijk huis verwijderd. Een buurjongen die André naar alle waarschijnlijkheid niet gekend heeft in die periode, was de een paar jaar oudere Louis Renault. De bazige slecht gemanierde en humeurige Renault die elke centime een paar keer omdraaide voor hij hem uitgaf en nooit geld leende, verkocht zijn eerste auto op kerstavond 1898. De man die bijna zevenhonderd patenten op zijn naam bracht zou later Citroëns grootste concurrent in de branche worden. André ging op zijn zestiende naar de Ecole Polytechnique waar hij vier jaar later glansrijk afstudeerde. Zijn klasgenoten hadden André Citroën leren kennen als een harde werker, maar ook als een grappenmaker en als iemand die altijd in het middelpunt van de belangstelling wilde staan. Ook zijn niet te remmen zucht tot het nemen van risico's en kaartspelletjes hadden hem de reputatie van een gokker opgeleverd. Zijn verdere opleiding werd onderbroken door de militaire dienst, die de technisch geschoolde Citroën bij de artillerie doorbracht.

In 1900 bracht André een bezoek aan familie van zijn moeders kant in Polen. Hij ontmoette daar een struise winkerverkoopster die hem op sleeptouw nam naar Lodz. Dit uitstapje zou verstrekkende gevolgen voor Citroën hebben. De mollige schoonheid op wie André zijn oog had laten vallen, had in die plaats een oom wonen die zich voor mechanica interesseerde en uitvinden als hobby had. Te midden van volgekrabbelde vellen papier, stapels boeken en gereedschappen, en de meest uiteenlopende constructies die volgens André in veel gevallen onbruikbaar waren, trof hij opeens een houten raderwiel aan met pijlvormige vertandingen. Deze constructie bestond al een paar eeuwen en dergelijke wielen werden wel in koren- en watermolens gebruikt. De polytechnische student wiens hoofd wellicht nog vol was van het meisje, zag in de functie van het tandwielechter iets heel anders. Het welbekende lampje ging bij hem branden. Citroën kon het brede scala aan mogelijkheden van deze *engrenage en*

chevron nog niet goed overzien, maar een ingeving zei hem dit voorwerp mee te nemen. Zo'n tandwiel zou in elk geval geruislozer werken dan een met rechte vertandingen door opheffing van de er op uitgeoefende axiale krachten. In ruil voor de toezegging dat hij er mee mocht doen wat hij wilde, gaf Citroën de oom geld en stapte enige dagen later op de trein naar huis. Het tandwiel leverde hem niet alleen zijn eerste bedrijf op, maar tevens het merkembleem met de dubbele chevron dat elke Citroën tot op heden siert.



1908 Sizaire-Naudin sportwagen met een 1244 cc thermosifongekoelde eencilinder van 8 pk. Het enige pedaal bediende de koppeling en de voetrem. De drieversnellingsbak vormde een geheel met het differentieel op de achteras met kwartelliptische bladveren. De semi-onafhankelijke voorwielophanging had een overdwarse halfelliptische bladveer en schuivende bussen die tevens als verende fusees werken. (foto auteur).

Na zijn terugkeer in Parijs richtte André samen met de technicus Jacques Hinstin in 1902 een constructiebedrijfje voor tandwielen op in de Rue Fauburg in de wijk Saint-Denis. Het benodigde kapitaal kwam uit familiekringen. De eerste stap was gezet en hiermee was ook aangetoond dat het talent van André Citroën er deels uit bestond dat hij nieuwe mogelijkheden van bestaande zaken voortijdig onderkende om ze vervolgens in verbeterde vorm voor eigen doel te gebruiken. Het eerste contact met de auto-industrie werd drie jaar later gelegd toen de net opgerichte Etablissements Sizaire et Naudin een order voor eencilinder motorblokken bij de jonge ondernemers plaatste. Frankrijk telde inmiddels 21.500 personenwagens.

Maurice Sizaire was van oorsprong architect en zijn broer George had bij de toonaangevende autofabrikant De Dion-Bouton achter de draaibank gestaan. De constructeur Louis Naudin kwam bij hetzelfde pionierbedrijf vandaan. Het drietal besloot om voor zichzelf te beginnen en hield zich bezig met het ontwerp van een lichte sportwagen. Het duurde geruime tijd voordat ze het eens waren, maar het had de moeite geloond, want het eindresultaat was bepaald onconventioneel. Riemaandrijving, een houten chassis, en een verticale eencilindermotor met een inlaatklep in de kop waren geen opzienbarende zaken in die dagen, maar hij versnellingsbak wees op een vooruitziende visie. Het betrof een transmissie waarvan alle drie de gangwissels over een prise directe beschikten. Deze werden geschakeld met een pignion en drie verschillende tandwielen die in het kroonwiel grepen.

Het gunstig geprijsde productiemodel van Sizaire-Naudin dat in 1906 tijdens de Exposition des Petits Inventeurs in Parijs werd getoond had een 918 cc eencilinder van 8 pk. Heel opmerkelijk vond men de semi-onafhankelijke voorwielophanging met een hoog geplaatste overdwarse bladveer voor de radiator en verende fusees van deze eenpersoons sportwagen die vijftig km/u kon halen. Etablissements Sizaire-Naudin boekte tijdens die tentoonstelling een order voor honderd wagens en stelde Citroën en Hinstin voor om er de motoren ervoor de bouwen. Hierbij werd gebruik gemaakt van een licentie van de snellopende eencilinder van De Dion-Bouton. Naar verluidt moesten Citroën en zijn zakenpartner er geld op toe leggen, maar het eerste contact met de auto-industrie was een leerzame ervaring die later nog

goed van pas zou komen. De kettingaangedreven Sizaire-Naudin die overigens in 1908 deelnam aan de monsterrally van New York City naar Parijs strandde in een sneeuwstorm in de omgeving van Chicago.



Henry Ford I en zijn zoon Edsel Bryant in de vijftien miljoenste T-Ford. Het jubileumnummer kwam op 26 mei 1927 van de assemblageband. (Coll. Auteur).

Na de werkzaamheden voor Etablissements Sizaire-Naudin legden Citroën en Hinstin zich weer toe op hun eigen specialisme. Er volgden een paar jaar van studie en marktonderzoek waarna de zaak begon aan te trekken. De firma leverde ondermeer tandwielen voor metaalwalsen en versnellingsbakken, en stuursystemen voor de scheepvaart. Het product had een uitstekende reputatie waardoor er na verloop van tijd filialen in Brussel, Londen en Moskou konden worden geopend. De kroon op het werk was de levering van een stuuroverbrenningsmechanisme voor de Britse passagiersschip *Titanic*.

In 1910 boekten Citroën en zijn compagnon een omzetresultaat van een miljoen francs. Het jaar daarop opende het duo een nieuwe en grotere fabriek aan de Quai Grenelle. Het bedrijf stond iets ten zuiden van de Eiffeltoren en in de omgeving van de Morsfabriek. In 1913 volgde de oprichting van de Société Anonyme des Engrenages Citroën met een werkkapitaal van drie miljoen francs.

Het jaar daarvoor had André Citroën een studiereis naar de Verenigde Staten gemaakt en bracht hij een bezoek aan het snel groeiende imperium van Henry Ford. Die had op 1 oktober 1908 zijn eerste model T aan de praat gebracht. De universele personenwagen bracht een ware revolutie op het gebied van constructiemethoden teweeg. Het zou niet lang duren voordat de *Tin Lizzie* - Amerikaans slang waarbij Lizzie voor zwarte dienstmeid stond - de meest voorkomende auto ter wereld werd en de producti0nele wereldrecord hield totdat Volkswagenwerk AG het in 1972 brak. De twee door Ford gehanteerde basisprincipes waren om het werk langs mechanische weg en op werkhoogte bij de arbeider te brengen en niet andersom. Tevens was Henry Ford van mening dat het bouwen van auto's onderverdeeld moest worden in kleine gestandaardiseerde taken waardoor er tijd en geld werd bespaard. Hierdoor werd het mogelijk om meer te produceren en de prijzen te verlagen. Het had even geduurd voordat de T-Ford bij het grote publiek was aangeslagen, maar in 1910 had de uit

boerenkringen afkomstige Ford er al 181.000 van verkocht. De één miljoenste vond op 10 december 1915 zijn weg naar een klant, en het zou geen twee jaar vergen voordat het twee miljoenste 'Blikken Liesje' zoals de auto in Nederland werd genoemd de immense fabriek in Dearborn bij Detroit verliet. Het Franse wagonpark bestond in die periode uit ongeveer zestigduizend auto's.

Citroën gaf zijn oren en ogen goed de kost in het Fordcomplex met dag en nacht rokende schoorstenen, eigen staal- en glasfabrieken, gigantische bergen steenkool, en de uitgekiende systematische manier van werken. Wat zich hier afspeelde was volkomen onbekend in Europa. Hiermee vergeleken waren de werkzaamheden bij Mors maar kleuterspel. In de Franse autofabrieken werden de wagens in groepjes opgebouwd waarbij men de verschillende onderdelen met handwagentjes naar de chassis reed. Voor elke op die manier tijdrovende handeling tijdens het assembleren was er een aparte werkbank, en van identieke en uitwisselbare onderdelen was nauwelijks sprake. Bij fabrikanten van dure tot kostbare modellen als Delaunay-Belleville, Delage, Hispano-Suiza, Hotchkiss of Lorraine-Dietrich werd elke exemplaar met de hand gebouwd en in veel gevallen als kaal chassis afgeleverd. Een koetswerkbedrijf van naam zette er daarna in opdracht van de koper een op diens smaak en financiële status gerichte carrosserie op. De ingenieuze manier waarop men bij de Ford Motor Company werkte, was iets om te onthouden!



Tweederde van alle tijdens de Eerste Wereldoorlog in Frankrijk geproduceerde granaten waren afkomstig van Citroën. (Coll. Auteur).

De zaken gingen steeds beter, en André Citroën werd daarnaast ook een gevierd societyfiguur in nachtclubs, het casino van de mondaine badplaats Deauville waar de beau monde flaneerde, en op de paardenrenbaan in Auteuil waar heren uit de betere kringen met hun volgens de laatste mode geklede dames elkaar ontmoetten. Zijn lievelingsbroer Bernard had een cabaret in de Rue Caumartin geopend en in de *Bleu Pâle* was André dan ook kind aan huis.

Aan dit goede leventje kwam abrupt een eind op 28 juni 1914. Die dag klonken er schoten uit een Belgische Nagant revolver in Sarajevo. De Oostenrijkse kroonpretendent, aartshertog, veldmaarschalk en inspecteur-generaal van het Oostenrijks-Hongaarse leger Franz Ferdinand van Habsburg-Este en zijn gemalin Sophia maakten die dag een inspectietocht met een Gräf und Stift Doppel-Phaeton 40/50 pk. De chauffeur sloeg abusievelijk een verkeerde straat in en moest een stuk achteruitrijden, waarop iemand uit een delicatessenwinkel annex koffiehuis naar buiten rende en zijn revolver op de inzittenden afvuurde. De moordaanslag was gepleegd door de Bosnische Servische boerenzoon Gavrilo Princip en de echo's ervan zouden doorklinken tot in de uithoeken van de wereld. Er brak een oorlog uit als nooit tevoren. In Duitsland, de Oostenrijks-Hongaarse Dubbelmonarchie, Frankrijk, Engeland, België en in Rusland gingen de troepen onder het zingen van patriottische marsliedertjes en vaak met bloemen in de geweerlopen op weg naar het front. 'Als de bladeren vallen zijn we weer thuis' was de gangbare gedachte. Maar het pakte anders uit.

Terwijl Avions Voisin zich na de oorlogsverklaring al snel ontwikkelde tot Frankrijks belangrijkste leverancier van jachtvliegtuigen, en Hispano-Suiza, Renault en Hotchkiss overuren maakten met de productie vliegtuigmotoren, mitrailleurs en veldgeschut, sneuvelen tienduizenden Franse *poilus* tijdens de bloedige slag om de Marne in september 1914. Parijs was het reisdoel dat met krijt op de Duitse militaire treinen stond geschreven. Na de val van de forten rondom Luik werd Parijs al snel met omsingeling bedreigd. Onder de Seinebruggen werden springladingen aangebracht en de bevolking hielp mee om ten noorden van de stad loopgraven aan de leggen en om barricades op te werpen. Duitse Uhlanen (cavaleristen te paard) verkenden de buitenwijken reeds. De situatie werd dermate kritiek dat de militaire gouverneur Joseph Galli ni in allerijl het bevel gaf om twaalfhonderd taxi's (voornamelijk Renaults) op te trommelen om zesduizend man reserve-troepen in pendeldienst naar het bedreigde front te sturen dat op slechts vijftig kilometer afstand van de stad lag. Het was de eerste keer in de geschiedenis dat militairen op grote schaal met motorvoertuigen werden vervoerd en de geïmproviseerde operatie lukte.

André Citroën die zes jaar daarvoor op het idee was gekomen om aantrekkelijke meisjes in de Morsfabriek - waar hij de functie van technisch directeur bekleedde - te werk te stellen om meer klanten te lokken, had een oproep van de overheid gekregen en deed dienst als kapitein bij de artillerie. Hij was inmiddels getrouwd met de steenrijke Italiaanse bankiersdochter Giordina Bingen en opende een 'goed' jaar later een nieuwe fabriek aan de Parijse Quai de Javel. Citroën kreeg op een dag een gevoelige klap te incasseren toen het nieuws hem bereikte dat zijn broer Bernard was gesneuveld. Gedurende de rest van de oorlog spaarde hij kosten nog moeite om diens stoffelijk overschot op te laten sporen, hetgeen niet lukte.

Voordat André het jawoord had uitgesproken was de ondernemer eerst nog gevallen voor Annie Ferr at. Volgens sommige jaloerse was ze niet moeders mooiste, maar ze zag niets in de man die haar in de watten legde. Ze wees André's avances af en trouwde met een voetballer. Jaren later zou Citroën alle vier de kanten van de Eiffeltoren huren om deze Franse icoon om te toveren tot een reusachtige reclamezuil. Toen de beroemde aviateur Charles Lindbergh op 21 mei 1927 na een solovlucht van New York City die 33 uur en 39 minuten had geduurd, Parijs naderde met zijn eenmotorige Spirit of St. Louis, gebruikte de Amerikaan de toren als lichtbaken. De vrouw die Citroën de bons had gegeven woonde bij het Champ de Mars, zodat ze vanaf 4 juni 1925 uitzicht had op 250.000 lampen met lichtsterktes tussen de 25 en 600 watt die de naam van haar vroegere aanbieder vormden. Het ontwerp van deze afwisselend in negen verschillende motieven en kleuren oplichtende reclame was van de bekende kunstenaar Jacques Jacopo zi, terwijl de stroom geleverd werd door een dozijn transformatoren die elk vijftien ton wogen. De verlichting zou in december 1934 voorgoed uitdoven toen een doodzieke André Citroën zijn imperium uit handen moest geven.

Aan het front constateerde de geboren organisator tot zijn grote frustratie dat de artillerie keer op keer met een tekort aan munitie kampte. Wanneer zijn batterij een granaat op de Duitse stellingen afvuurde, kwamen er minstens zes retour. Citroën begon de verantwoordelijke ministeries met klachten en adviezen te bestoken en stelde voor om een miljoen granaten in zijn fabriek te maken. Aanvankelijk nam geen enkele militair of ambtenaar hem serieus. Wat Citroën voorstelde was technisch gezien onmogelijk. De ondernemer hield echter voet bij stuk en wist het opperbevel uiteindelijk van zijn gelijk te overtuigen, en de capaciteit van zijn in 1915 opgerichte munitiefabriek aan de Quai de Javel met forse overheidssteun werd uitgebreid. Al spoedig werd de productie van twintigduizend granaten overtroffen en leverde Citroën dagelijks ruim het dubbele af. Tweederde van alle

tijdens *la Grande Guerre* in Frankrijk geproduceerde granaten waren afkomstig van Citroën. Om aan de overstelpende vraag te kunnen voldoen werd tevens een beroep op het machinepark van Mors gedaan, waarvoor Citroën dit bedrijf een vergoeding per granaat betaalde. Het militaire opperbevel realiseerde zich nu ten lange leste dat deze ondernemer niet zo maar iemand was, en stelde Citroën voor om de complete oorlogsindustrie te rationaliseren.

In de super efficiënt ingerichte fabriek aan de Quai de Javel waren kleutercrèches en konden de werknemers winkelen zodat er langer kon worden doorgewerkt. In een speciale ruimte konden moeders hun babies de borst geven en ergens anders konden door het eentonige werk suf geworden arbeiders tussen de bedrijven door aan zaalsporten doen om de stijf geworden spieren te versoepelen. Ook in de kantines met elektrisch ingerichte keukens was alles toegespitst op gestroomlijnd lopendebandwerk. Er werd dag en nacht doorgepookt in een drieploegendienst. Arbeiders droegen verschillend gekleurde overalls en stofjassen die correspondeerden met die van de tafeltjes in een eetzaal waar drieëneenhalfduizend werknemers tegelijk konden plaatsnemen. Ging een betreffend lampje branden, dan kon de hoofdmaaltijd of het dessert bij de balie worden opgehaald. Het was geheel in de stijl van Henry Fords 'kathedraal van de industrie' (zie hiervoor ook mijn boek *Ford 'made in Holland'* - deel 1). André Citroën was niet alleen een volksheld door zijn bijdrage aan het militaire apparaat, maar ook omdat hij zich persoonlijk inzette voor het organiseren van hulppostkantoren achter de linies, en veel tijd besteedde bij het opzetten van een landelijk distributiesysteem voor brood in 1917.



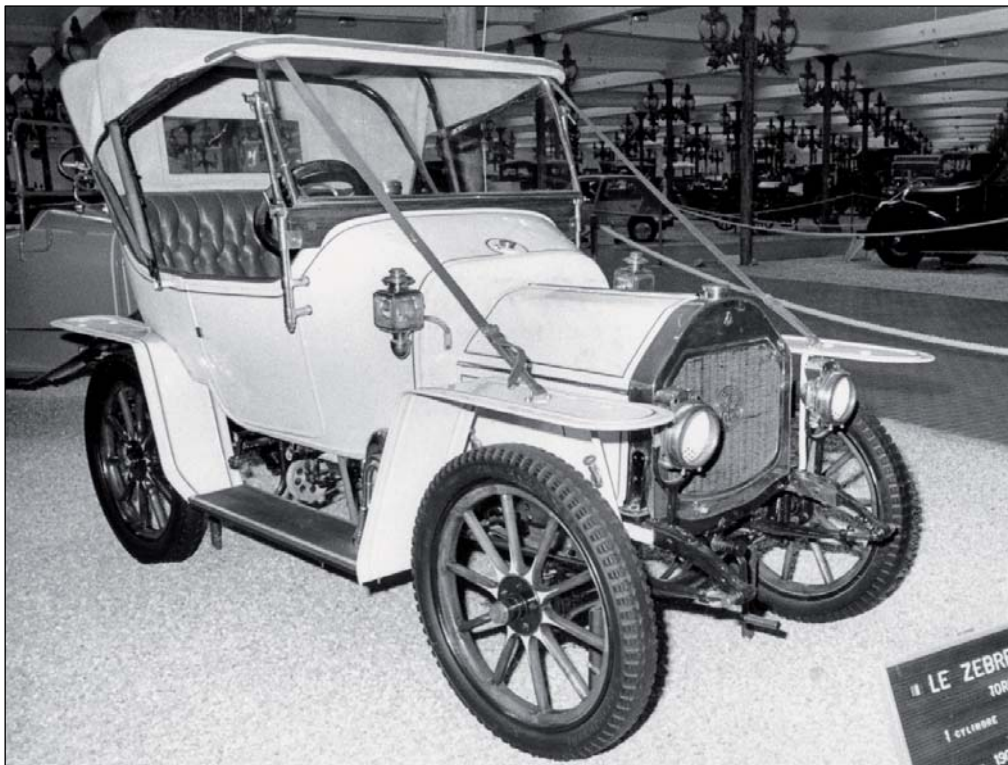
Merkembleem van Automobiles Hotchkiss. (foto auteur).

Terwijl het er naar uitzag dat de oorlog op zijn eind begon te lopen, was het Citroën duidelijk dat hij naar een ander product moest gaan uitzien. Inclusief de vele legervoertuigen bestond het nationale wagenpark inmiddels uit meer dan honderdduizend motorvoertuigen, maar dat aantal nam na 1920 vlot in omvang toe dankzij de bemoeienissen van André Citroën. Hij zou dezelfde weg bewandelen als Gabriel Voisin, Henri Farman, of wapenfabrikanten als Skoda en Steyr. De Amerikaan Benjamin Hotchkiss was al eerder op het idee gekomen om van wapentuig op autofabricage over te schakelen nadat hij het Franse leger tijdens de oorlog van 1870/71 tegen Pruisen van veldgeschut en munitie voorzag.

Achter de schermen werkten er twee groepen technici voor Citroën. Onder leiding van de bij het prestigieuze Société des Anciens Etablissements Panhard et Levassor weggekochte ingenieurs Artaud en Dufresne werd een ontwerp op stapel gezet voor een luxueuze middenklasser met een 3,5 liter schuivenmotor van 16 pk/ Dit motortype had geen in- of uitlaatkleppen, maar van smalle spleetvormige openingen voorzien stalen schuivende bussen in half bolvormige verbrandingskamers. Via deze spleten werden het verbrandingsmengsel en de restgassen aan- en afgevoerd. In Frankrijk noemde men dit in 1906 door de Amerikaanse journalist en uitvinder Charles Yale Knight en zijn technische medewerker Kilbourne ontwikkeld motortype een *sans soupapes*. Een karakteristiek aspect van de

kleppenloze motor was de verbranding van de smeerolie die als afdichtfilm tussen de zuigers en de schuifwanden werd gebruikt. Een schuivenmotor liep zeer soepel, had een betere vullinggraad en was vrijwel geruisloos. Vooral dat laatste werd door welgestelden met een privéchauffeur hogelijk gewaardeerd. Andere fabrikanten die een licentie op de Knight-motor namen waren de Britse hofleverancier Daimler, Sizaire-Frères, Peugeot, Panhard et Levassor, Minerva, Mercedes en Mors. Naast het hoge rendement waren de reparatiekosten van de Knight-motor bijna drie keer zo hoog als bij een gangbare kleppenmotor. Citroën zag er uiteindelijk niets in en het ontwerp van Artaud en Dufresne kwam bij de Société Anonyme des Aéroplanes G. Voisin terecht.

Le Zèbre



1913 Le Zèbre type A Torpedo 5 cv met een 785 cc viercilinder van 8 pk. (foto auteur).

Jules Salomon groeide op in Bordeaux waar hij ook zijn technische opleiding had gevolgd. Na wat omzwervingen kwam de uit joodse kringen afkomstige Salomon terecht bij de Société des Anciens Etablissements George Richard in Puteaux, Seine. De fabrikant had aanvankelijk rijwielen en lichte personenwagens onder de merknaam Unic op de markt gebracht, maar hield zich inmiddels grotendeels bezig met de productie van taxi's. In zijn vrije tijd werkte Salomon aan een ontwerp voor een open tweezits auto met een 600 cc eencilinder zijklepmotor van 5 pk. Het ontwerp kwam onder ogen van Unic-dealer Jacques Bizet en bankier Henri de Rothschild die eerder nog Richard aan kapitaal had geholpen. Zijn creatie zag er op papier al zoveel belovend uit dat beiden toezegden geld in dit project te willen steken. De eerste serie werd rond 1909 bij Unic gebouwd, maar toen Richard te kennen gaf dat hij geen werkruimte meer kon afstaan door een toegenomen vraag naar Unic-taxi's besloten Bizet en Salomon voor zichzelf te beginnen. In juni 1910 vond de oprichting

plaats van de Société Anonyme Le Zèbre met een startkapitaal van 300.000 franc en een bedrijfspand in Puteaux, Seine. Het duo specialiseerde zich in lichte populair geprijsde eencilindermodellen, waarvan er ongeveer duizend zijn gebouwd. In 1912 werden twee nieuwe typen met een viercilindermotor op de markt gebracht. Het jaar daarop werd een nieuwe fabriek in Suresnes, Seine, in gebruik genomen.

Na het uitbreken van de oorlog vertrok Salomon bij SA Le Zèbre voor een goed betaalde baan als chef-ontwerper bij Citroën. Lange tijd kon zijn werkgever niet tot een beslissing komen. Moest hij kiezen voor het ontwerp van Artaud en Dufresne, of voor dat van Salomon. Zijn bezoek aan het fabriekscomplex van Henry Ford had hem echter geleerd dat hij zich het beste op een enkel type kon richten dat bovendien de grote massa zou aanspreken. Met het oog op de economische situatie die na de oorlog zou ontstaan, hakte hij de knoop door en koos voor het eenvoudige maar gedegen ontwerp van Salomon. Op de Verenigde Staten na waren de andere bij de oorlog betrokken geraakte landen niet ver meer van een bankroet verwijderd. Er zou de eerste jaren bitter weinig geld door het grote publiek worden uitgegeven aan een auto, en hoe lager die geprijsd was, hoe meer kans van slagen Citroën zou hebben. Op 11 november 1918 tekende een uit burgers bestaande Duitse delegatie de onvoorwaardelijke capitulatie in het Wagon-Lits restauratierijtuig nr. 2419. De plaats waar het einde van de eerste gemechaniseerde oorlog in het Westen werd bezegeld, was het Noordfranse Compiègne. 'La Grande Guerre' kostte naar schatting tien miljoen doden en zes miljoen invaliden en verminkten. Het economisch vrijwel uitgeputte Frankrijk had een hele generatie op de slagvelden en in de loopgraven verloren.

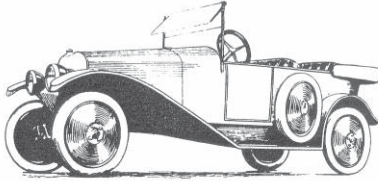


1923 Citroën 5 cv type C3 tweezitter met een 851 cc viercilinder thermosifongekoelde (zonder ventilator) zijklepmotor van 11 pk bij 2100 omw/min. Ongesynchroniseerde driersnellingsbak met pookbediening, voetrem werkt als knijprem op de aandrijfas, handrem op de trommelremmen van de achterwielen. Starre voor- en achteras met kwartelliptische bladveren. Lengte 3,2 meter, eigen leeg gewicht 543 kg. De C-serie werd gebouwd van oktober 1921 tot maart 1926 in een oplage van ruim 88.000 stuks. (foto auteur).

La Première Voiture Française Construite en Grande Série

10HP

éclairage et démarrage électriques



André Citroën

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR

113 A 145, QUAI DE JAVEL
PARIS

Le Châssis est Livré Complètement Équipé et Carrossé :

Torpedo 3 places (dont un strapontin) ..	7.250 Fr.	Coupé de Ville ..	9.800 Fr.
Torpedo 4 places ..	7.950 —	Camionnette (charge utile 500 kilos) ..	7.700 —
Conduite Intérieure 3 places ..	8.000 —	Voiture de Livraison ..	7.900 —
Conduite Intérieure 4 places ..	9.000 —	Voiture de Voyageur de Commerce ..	7.250 —

CINQ ROUES GARNIES DE PNEUMATIQUES MICHELIN (DONT UNE DE RECHANGE)

Advertentie uit 1919. (Coll. Auteur).

De Citroën type A 10 cv met een 1327 cc viercilinder zijklepmotor van 18 pk bij 2100 omw/min was de eerste Europese personenwagen die aan de lopende band werd geassembleerd. Het eerste exemplaar werd op 4 juni 1919 overhandigd aan de heer Testemolle, een veehandelaar uit Beaulieu-sur-Dordogne. André Citroën met een haarscherp gevoel voor publiciteit liet zijn klant verwelkomen door het bedrijfsfanfarekorps en onthaalde de stomverbaasde man op een lovende toespraak ten overstaan van een groep journalisten. Testemolle was zo overrompeld dat hij op van de zenuwen raakte en aanvankelijk geen kans zag om zijn aanwinst aan de praat te krijgen.

André Citroën had grootse plannen, en had het gerucht laten verspreiden dat hij al een order van

dertigduizend auto's in zijn zak had. 'La première voiture Française construite en grande série' was de verkoopleuze, maar voorlopig liep het nog niet zo hard van stapel en werd de Citroëns voorlopig geassembleerd in een van Mors overgenomen fabriek. Het zou even duren voordat alles op rolletjes liep. Het kostbare proces om het productieapparaat van munitie op auto's om te bouwen had zijn grote rivaal Louis Renault amper parten gespeeld. Na de oorlog beschikte Renault over een vijfendertig hectare grote fabriek in Billancourt met een uit drie hallen bestaande staalgietery die elke maand voor zeker vijfhonderd ton aan gietstukken afleverde. In Billancourt had men tijdens de vijandelijkheden vliegtuigmotoren (onder andere voor Farman en Breguet), vrachtwagens, ambulances, stafauto's en lichte tanks gebouwd, zodat Renault de vooroorlogse draad vrij vlot weer kon oppakken. Bij Citroën lagen de zaken anders. Er moest op een totaal ander product worden overgeschakeld. Granaathulzen gieten en draaien was immers iets anders dan automobiellbouw. De arbeiders moesten in snel tempo worden geoefend om aan de lopende band personenwagens samen te stellen; iets dat tot dan een onbekende factor was in Europa. Deze ombouw kostte handenvol geld, en de overheid was vrijwel blut. Bij het staatsbedrijf Sadif dat zich bezighield met de economische wederopbouw, werd een lening afgesloten die uiteindelijk werd afbetaald nadat Citroën van het type B 'Tout Acier' de meest voorkomende Franse taxi maakte. Toen de ondernemer echter opnieuw een lening bij Sadif wilde afsluiten voor de aankoop van een compleet machinepark bij het Amerikaanse carrosseriebedrijf Budd, kwam hij bij de Franse stichting voor een gesloten deur en moest hij zich tot de banken wenden. Deze stelden bepaalde eisen waar de eigenzinnige Citroën niet op in wilde gaan. Als hij eenmaal een plan de campagne in zijn hoofd had, was hij niet meer te remmen. Hij had die banken niet nodig en richtte in 1924 de Société Anonyme Automobiles Citroën op met een niet volgestort bedrijfskapitaal van honderd miljoen francs.

Het eerste jaar leverde de Société Anonyme André Citroën ongeveer 2800 auto's af. Dat was wat anders dan de fabrikant met enig bravoure had beweerd. Maar de vraag naar type A nam gestaag toe nadat het grote publiek in de gaten kreeg dat deze gunstig geprijsde auto een betrouwbaar product was met de nodige accessoires waarvoor je bij andere fabrikanten moest bijbetalen. Een jaar later verlieten 12.244 wagens de fabriek, en won de fabrikant de eerste prijs in de categorie van brandstofverbruik tijdens de Grand Prix van Le Mans.

André Citroën introduceerde het op termijn kopen met een looptijd van achttien maanden, en liet honderdvijftigduizend wegwijzers - uiteraard voorzien van zijn naam en het dubbele chevron-teken - en ettelijke benzinestations in Frankrijk plaatsen. De leegstaande fabriek van SA des Etablissements Clément-Bayard in Levallois-Perret werd gehuurd om er kogellagers, carrosseriedelen en onderdelen te produceren en Citroën richtte zijn eigen busdienst op. Deze activiteiten en de daarop volgende mond tot mond reclame waren aanleiding om de productie opnieuw op te voeren. In het daarop volgende jaar werden circa drieduizend voertuigen geëxporteerd naar de Franse protectoraten in Noord-Afrika en later ook naar Frans Indo-China, het huidige Vietnam. Medio 1923 lukte het om circa honderd auto's per dag te assembleren en de totale productie van 32.678 exemplaren gaven de boekhouding en de aandeelhouders dat jaar dan ook alle reden tot tevredenheid. In de fabriek aan de Quai de Javel was inmiddels een bijna vijftig meter lange verzamelband in gebruik genomen, negen jaar nadat Hendry Ford dit systeem in de auto-industrie had gelanceerd. In de lange uit lichte bouwmaterialen samengestelde werkplaatsen werden de houten koetswerkframes van beplating voorzien, totdat de SA André Citroën in de herfst van 1924 met het type B10 zou overschakelen op plaatstalen (toute-acier) koetswerken. De fabrikant had hiervoor een licentiecontract gesloten met het Amerikaanse carrosseriebedrijf Budd.



1921 tweepersoons Citroën 5 cv type C Torpedo met een wielbasis van 2,25 meter en een 856 cc watergekoelde viercilinder zijklepmotor van 11 pk bij 2100 omw/min. (foto auteur).

Sceptici hadden Citroën nogal smalend aangekeken toen hij de raming van honderd personenwagens per bekendmaakte, en ook de technici tikten tegen het hoofd. Citroën liep te dagdromen, want zo iets was gewoon onmogelijk.

Nadat men aan de Quai de Javel eenmaal de techniek van de lopende band in de vingers had gekregen, reden er dagelijks driehonderd auto's de fabriekspoort uit. Toch ondervond de onderneming ook behoorlijke problemen van financiële aard die de massaproductie met zich meebracht. Autoverkoop waren sterk afhankelijk van de seizoenen, zodat chassis, assen en andere onderdelen zich bij Citroën soms torenhoog opstapelden. Om de periodiek slechte tijden door te komen moest de fabrikant een hypotheek op die niet verkochte auto's nemen.

De vierpersoons Citroën type A cabriolet (Torpedo) werd van mei 1919 tot oktober 1921 gebouwd en was de eerste in seriematige Franse auto met het stuur aan de linkerkant. De wagen had een wielbasis van 2,83 meter, woog 810 kilo en was uitgerust met een watergekoelde 1327 cc viercilinder zijklepmotor van 18 pk bij 2100 omw/min. De Franse fiscus taxeerde type A als een 10 cv (cv = chevaux Vapeur of paardenkracht), hoewel type A in feite een 8 cv was.