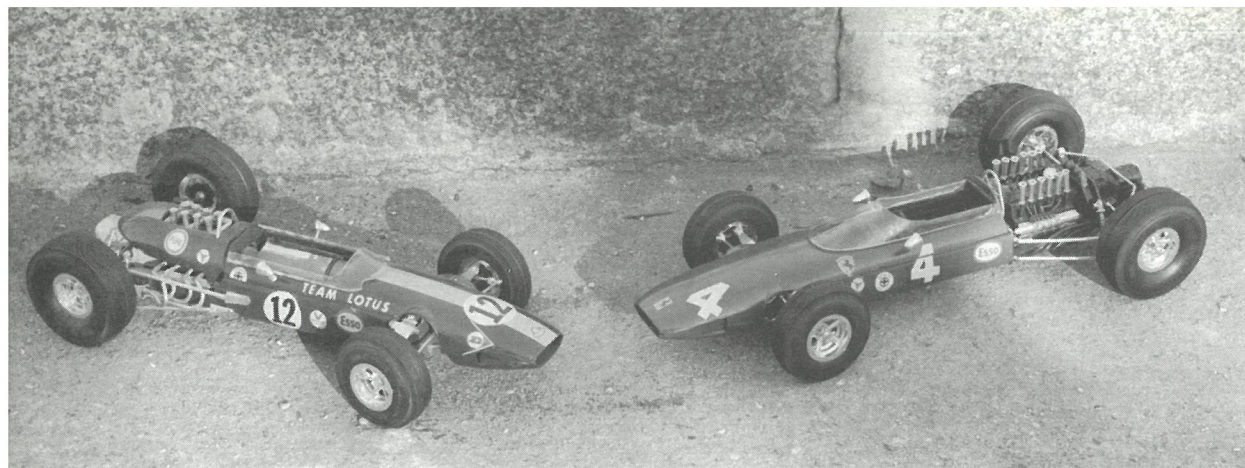


# L'automobiliste



n° 21  
8 f



**POUR LES FETES DE NOEL OFFREZ, OU OFFREZ-VOUS,  
UNE BELLE MAQUETTE A CONSTRUIRE**

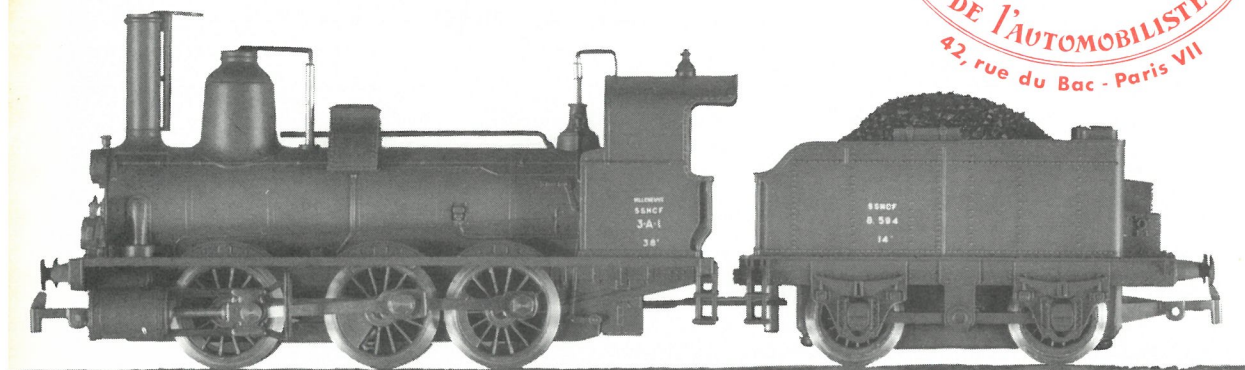
La Boutique de l'Automobiliste vous offre, à des prix exceptionnels, de belles maquettes de voitures modernes et anciennes. Nous avons sélectionné deux modèles particulièrement réussis de fabrication U.S.A. :

- MERCEDES 300 SL (longueur : 38 cm), cette voiture, aux mains des plus grands pilotes de l'époque, Fangio, Stirling Moss, remporta un très grand nombre de victoires dont la plus prestigieuse fut certainement la Pan Américaine en 1953 ;

- FERRARI 275 GTB (longueur : 40 cm), une des plus belles voitures construites par le grand constructeur italien .

La réalisation des différentes pièces de ces voitures ne souffre aucune critique ; parfaitement à l'échelle y compris les accessoires et le moteur.

Normalement vendue 120 F., la boîte de construction de chacun de ces modèles vous est offerte au prix exceptionnel de 90 F. port et emballage compris, jusqu'à épuisement du stock.



**LES AMATEURS DE VOITURES DE COURSE** peuvent se procurer les maquettes à construire de la FERRARI 12 cylindres à plat (longueur : 34 cm) et de la LOTUS (longueur : 32 cm). Elles sont très détaillées, d'une précision extraordinaire, suspension fonctionnant.

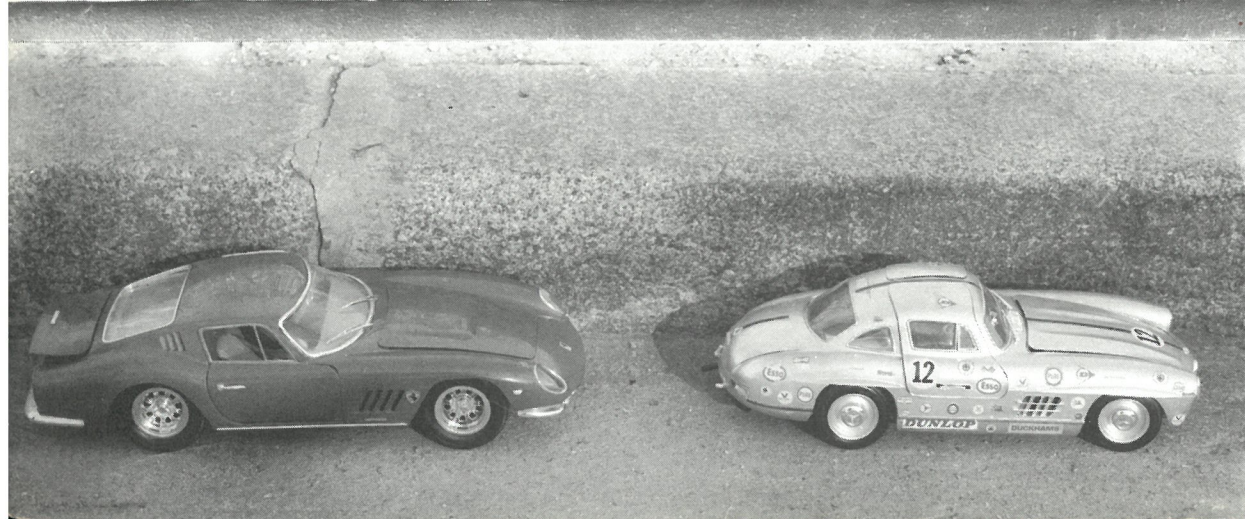
Prix normal : 70 F., prix "Automobiliste" : 55 F. ; port et emballage compris.

Pour inaugurer le rayon train, la Boutique de l'Automobiliste offre deux modèles particulièrement réussis : la 030 Bourbonnais, locomotive pour trafic voyageurs et marchandises de la ligne Paris/Moulins/Roanne/St-Etienne à partir de 1900 et une des plus modernes motrices de type BB construite en France pour les Chemins de Fer Hollandais.

Ces deux maquettes de fabrication Rivarossi fonctionnent sur deux rails.

La 030 : valeur 92 F., prix "Automobiliste" jusqu'au 15 janvier 1971 : 80 F ; port et emballage compris.

La BB : valeur 84 F., prix "Automobiliste" jusqu'au 15 janvier 1971 : 75 F ; port et emballage compris.



## EDITORIAL

Voilà l'automne et, comme tous les ans, avant de garer leurs voitures anciennes, quelques amateurs ont tenu à prendre le départ de la 4ème édition de Paris/Deauville, grande classique de l'arrière saison.

Albert Peuvergne toujours passionné de motocyclettes nous fait découvrir un des plus prestigieux moteurs jamais construit : le J.A.P. qui permit pendant un demi-siècle à une multitude d'amateurs de réaliser des performances tout à fait exceptionnelles. Albert Peuvergne nous conte également l'histoire d'un grand nom du cyclecar, Robert Sénéchal, un homme pour qui la compétition avait plus de valeur que la meilleure des publicités et qui fit beaucoup pour rendre célèbres les moteurs "Ruby".

Les amateurs de voitures populaires seront comblés avec la "C.4". Combien sont encore en circulation ? Certainement beaucoup plus que l'on ne croît, on en voit encore couramment, transformées en dépanneuses ou en voitures de livraisons, sillonnant la province.

Enfin, Jacques Potherat nous conte la merveilleuse histoire de l'MG.K3, pur sang anglais qui donna bien du fil à retordre à pas mal de voitures européennes, elle alla même battre les italiens sur leur propre terrain. Son prestige est resté tellement grand en Italie que je connais un amateur qui, bien que possédant la plus belle Alfa Roméo, celle avec laquelle Nuvolari gagna les Mille Milles, n'hésita pas à passer des mois et des mois à la recherche d'un de ces 6 cylindres qu'il trouva finalement en Angleterre et ramena en Italie, par la route : Un bon exemple pour les amateurs. . .



N° 21  
OCTOBRE/NOVEMBRE/DEC.  
le numéro : 8 F.

# l'automobiliste

la revue de l'amateur  
42, rue du Bac - Paris 7ème - LIT. 82-05

Articles	Auteurs	Pages
Editorial		1
Courrier des Lecteurs		2
J.A.P.	A. Peuvergne	4
R. Sénéchal	G. Laval	8
Paris/Deauville		16
Rallye Fiat		18
MG K3	J. Potherat	20
Les C4 Citroën	A. Peuvergne	34
Chroniques		42
Ma Voiture de Course	G. de Pawlowski	44
Petites annonces		46

*Notre couverture : C4 "à la suédoise".*

Abonnement 1 an - 6 numéros  
*Spécifier à compter de quel numéro*

France : 45 F. - Etranger : 60 F.

Couverture cartonnée : 55 F. - Etranger : 70 F.

*Directeur de la publication : Adrien Maeght*

*Dépôt légal quatrième trimestre  
commission paritaire n° 44.457.*

*Tous droits de reproduction réservés pour tous pays.*

*NDLR : Les documents et manuscrits non publiés ne seront pas rendus*

*Imprimé à Paris sur les presses de l'Imprimerie ARTE.*

*à retrouver dans votre journal Heureka*  
*à Paris, mais en provenance du Calvados où elle*  
*était immatriculée 8951 CT 5, dans l'ancienne*  
*série minéralogique. Le propriétaire précédent*  
*avait, paraît-il, effectué une traversée A.R. de la*  
*Manche, ce dont je doute fort car j'imagine mal*  
*cet engin dans un clapot tant soit peu formé. . .*  
*J'ai circulé en région parisienne en 51 et 52 puis*  
*l'ai conduite près de Sens, dans l'Yonne, où elle*  
*est toujours. Ayant négligé de faire changer la*  
*carte grise, lorsque j'ai quitté Paris pour Saint-*  
*Germain en 56, j'évite le plus possible les routes*  
*et ne m'en sers plus que dans les limites de la*  
*commune où elle stationne, presque uniquement*  
*en tout terrain. Heureusement, la région, à la*  
*limite de la Champagne pouilleuse, offre de*  
*vastes possibilités à ce titre.*  
*Pendant l'année 53, j'ai entrepris de débrouissail-*  
*ler un vaste verger, à l'abandon depuis long-*  
*temps, en attelant derrière la voiture une vieille*  
*faucheuse. Pour que le petit 1100 cm3 donne la*  
*puissance nécessaire, ce furent de longues jour-*  
*nées en vitesse surdémultipliée, donc pont A.V.*  
*craboté. Ce ne fût pas sans dommage pour le*  
*moteur, qui chauffait exagérément et pour le*  
*boîtier de direction, car - c'est un défaut com-*  
*mun à beaucoup de véhicules T.T. - cette der-*  
*nière devient dure lorsque le pont A.V. est en*  
*prise.*  
*Une rupture de la fourchette de commande*  
*3ème et 4ème vitesses quelque temps après*  
*devait me conduire à un démontage complet de*  
*l'ensemble boîte/moteur, occasion pour réaliser*  
*légèrement et changer pistons et soupapes. En-*  
*fin, depuis, j'ai changé le collecteur d'admission*  
*et les sorties d'échappement, complètement oxy-*  
*dées et le carburateur Solex allemand pour un*  
*adaptable 28 PBIC, tout en conservant le pre-*  
*mier.*  
*En fait, les pièces des premiers types de Cocci-*  
*nelles se montent sans difficulté, pour tout ce*  
*qui a été emprunté au véhicule civil. Seules les*  
*pièces spéciales caractérisant le véhicule sont*  
*devenues très rares, quoique j'ai pu me procurer*  
*un 1/2 arbre A.R. complet avec son réducteur et*  
*un boîtier de direction. En résumé, toute la*  
*partie mécanique est rigoureusement d'origine et*  
*complète, y compris l'hélice et sa commande*  
*(j'ai réalisé une poulie de prise de force démon-*

## Le Courrier des Lecteurs

Suite à notre article concernant la Volkswagen amphibie, nous avons reçu un abondant courrier dont voici quelques extraits:

J'ai la chance d'avoir acheté, à un garagiste du 15ème arrondissement, un exemplaire en fort bon état de cet engin, en juin 1951. Il porte le n° 7011933 dans la série du type 166 de Volkswagen et est immatriculé 8123 AM 75.

Si je le compare aux photos que vous publiez et qui montrent un véhicule dans un état d'origine semble-t-il parfait, je constate quelques petites différences :

1 - La forme des emboutis d'ailes n'est pas tout à fait la même, l'angle étant moins prononcé sur ma voiture (comme sur les photos en noir des pages 22 et 23).

2 - Je ne possède plus les feux A.R., ni le projecteur de black-out (qui existait sur tous les véhicules militaires allemands de l'époque).

3 - En ce qui concerne les roues, les photos en couleurs montrent très certainement des pneus de 600 x 16, profil "Military" américain qui ne sont pas, je pense, d'origine. Lors de l'achat, ma voiture était montée :

- à l'avant, en pneus 650 x 16 sur jantes larges, profil semblable à celui des photos, pages 22 et 23, et de l'aquarelle, page 25.

- à l'arrière, en pneus 200 x 12 sur jantes extralarges et démontables. Cette dimension est devenue introuvable et comme ils étaient près de la limite d'usure, je les ai mis de côté.

Actuellement, j'ai :

- à l'avant, pneus 600 x 16 T.T. sur jantes de 16 pouces Volkswagen équipant les "Coccielles" antérieures à 1950.

- à l'arrière, les ex-roues A.V., regarnies en pneus 650 x 16 T.T. 4 - Je n'ai jamais eu l'équipement de bord : pagaies, pelle, tringle de manœuvre de l'hélice, mais leurs supports existent.

Le restant du véhicule est rigoureusement en état d'origine, sauf la teinte, une sorte de vert pomme, œuvre du propriétaire précédent. La teinte sable originale existe encore sous la coque et à l'intérieur.

Le graissage centralisé est en parfait état de marche ainsi que la transmission d'hélice. Je suis toutefois surpris que la vue écorchée de la page 30 et votre article fassent état de blocage des différentiels ou de différentiels auto-bloquants. Ma voiture ne comporte pas le levier repère 9 et je n'ai jamais eu, en des circonstances difficiles, l'impression d'auto-bloquage.

J'ai navigué à maintes reprises sur l'Yonne, près de Sens, et parcouru au total 8 000 km avec cette voiture, dont une grande partie en tout terrain. Ayant précédemment eu une Jeep, puis en ayant récemment racheté une ainsi qu'un Dodge Command Car, je partage en gros vos observations sur son comportement. Les freins à câbles sont d'une efficacité relative et le moteur d'une puissance un peu faible avec une tendance à chauffer (vapor-lock). Sur l'eau, il faut se méfier plus des remous des péniches que du courant, car si l'engin "roule", on arrive assez bien à le diriger avec les roues avant. Attention aussi aux berges trop abruptes, les sorties d'eau peuvent alors être difficiles car la voiture se cabre et l'arrière risque d'être immergé. Je crois qu'il était prévu de le soulager, des hommes invités à patauger soulageant le poids par des barres enfilées dans les deux logements que l'on peut voir sur les côtés.

Comme déjà indiqué, je l'ai achetée en juillet 51, à Paris, mais en provenance du Calvados où elle

était immatriculée 8951 CT 5, dans l'ancienne série minéralogique. Le propriétaire précédent avait, paraît-il, effectué une traversée A.R. de la Manche, ce dont je doute fort car j'imagine mal cet engin dans un clapot tant soit peu formé. . . J'ai circulé en région parisienne en 51 et 52 puis l'ai conduite près de Sens, dans l'Yonne, où elle est toujours. Ayant négligé de faire changer la carte grise, lorsque j'ai quitté Paris pour Saint-Germain en 56, j'évite le plus possible les routes et ne m'en sers plus que dans les limites de la commune où elle stationne, presque uniquement en tout terrain. Heureusement, la région, à la limite de la Champagne pouilleuse, offre de vastes possibilités à ce titre.

Pendant l'année 53, j'ai entrepris de débroussailler un vaste verger, à l'abandon depuis longtemps, en attelant derrière la voiture une vieille faucheuse. Pour que le petit 1100 cm3 donne la puissance nécessaire, ce furent de longues journées en vitesse surdémultipliée, donc pont A.V. craboté. Ce ne fût pas sans dommage pour le moteur, qui chauffait exagérément et pour le boîtier de direction, car - c'est un défaut commun à beaucoup de véhicules T.T. - cette dernière devient dure lorsque le pont A.V. est en prise.

Une rupture de la fourchette de commande 3ème et 4ème vitesses quelque temps après devait me conduire à un démontage complet de l'ensemble boîte/moteur, occasion pour réaliser légèrement et changer pistons et soupapes. Enfin, depuis, j'ai changé le collecteur d'admission et les sorties d'échappement, complètement oxydées et le carburateur Solex allemand pour un adaptable 28 PBIC, tout en conservant le premier.

En fait, les pièces des premiers types de Coccielles se montent sans difficulté, pour tout ce qui a été emprunté au véhicule civil. Seules les pièces spéciales caractérisant le véhicule sont devenues très rares, quoique j'ai pu me procurer un 1/2 arbre A.R. complet avec son réducteur et un boîtier de direction. En résumé, toute la partie mécanique est rigoureusement d'origine et complète, y compris l'hélice et sa commande (j'ai réalisé une poulie de prise de force démon-

table, s'adaptant sur la dent de loup).

Les joints d'étanchéité boîte/coque sont en excellent état. Il y a vingt ans, ils constituaient pourtant déjà le principal souci des membres du "Paris Amphibie Club", qui groupait des adeptes des Volkswagen et Jeep amphibies et du "Duck", camion G.M.C. amphibisé. Cette Association doit avoir disparu.

Finalement, ce sont les pneus qui causent le plus d'ennuis si l'on veut rester d'origine, on peut à la rigueur trouver des 200 x 12 équipant certains types de chariots à fourches, mais leur diamètre extérieur est plus petit que celui des enveloppes fabriquées par Continental, Semperit ou Dunlop pendant la guerre.

Je n'ai pas "navigué" depuis plusieurs années, car il faut gagner l'Yonne par route, mais j'ai des photos prises lors d'expéditions aquatiques. Je n'ai pas gardé le souvenir de difficultés particulières si les berges ne sont pas trop abruptes (quoiqu'un certain matin, vers 5 h. en plein été, j'ai eu de la peine à remonter le plan incliné près du pont de la Concorde, à la péniche du T.C.F.,

les 4 roues patinant sur l'espèce de mousse verdâtre qui recouvre les pavés ! ). L'orientation des roues A.V. permet de suivre un "cap" approximatif et le propulseur est tout de même d'un diamètre et d'un pas respectables. L'essentiel est de ne pas caler, le démarreur ayant du mal à l'entraîner, en plus du moteur, lorsqu'il est abaissé.

En tout terrain, c'est la puissance disponible qui limite les possibilités et l'on est effectivement très loin de la souplesse de la Jeep (ou de celle des Laffy/Licorne de 39-40).

En ce qui concerne la visibilité, votre article n'indique pas que le siège du conducteur est articulé en 2 parties, ce qui permet de le réhausser de 20 cm., position où celle-ci devient très bonne, surtout avec le pare-brise rabattu. Celui-ci relevé et capote en place, on ne voit pas grand chose. . . outre la difficulté à s'introduire à l'intérieur.

En conclusion, ce véhicule n'a effectivement pas été conçu pour naviguer au sens propre du terme, mais pour franchir des marais ou étangs

et certaines rivières. Il est loin d'avoir les possibilités de la Jeep amphibie, beaucoup plus importante et plus perfectionnée (hélice en place à demeure en tunnel et attachée à travers la boîte de vitesses auxiliaire, gouvernail commandé au volant, cabestan A.V. pour faciliter les sorties d'eau, etc. . .). Cette voiture a également à peu près totalement disparu (une épave existait chez un casseur de Chevilly Larue, il y a encore quelques mois, mais la coque était en dentelle). En connaissez-vous à peu près l'état ?

A ce propos, je vous signale que l'une d'entre elles, convenablement aménagée et remarquant un réservoir flottant de 6 000 l., a traversé l'Atlantique de New York aux Açores, vers les années 50. Un récit de ce raid a paru dans "Auto Journal", nos 37 et 38 je crois, et j'ai pu voir ensuite cette voiture chez Sofia, concessionnaire Willys-Overland, Avenue des Ternes.

Jacques Alvergnat  
Saint-Germain-en-Laye



Entre les deux guerres, la réputation des motocyclettes britanniques et de leurs organes était si bien établie que de nombreux constructeurs de motocyclettes du Continent les utilisaient, n'oubliant pas de mentionner leur origine.

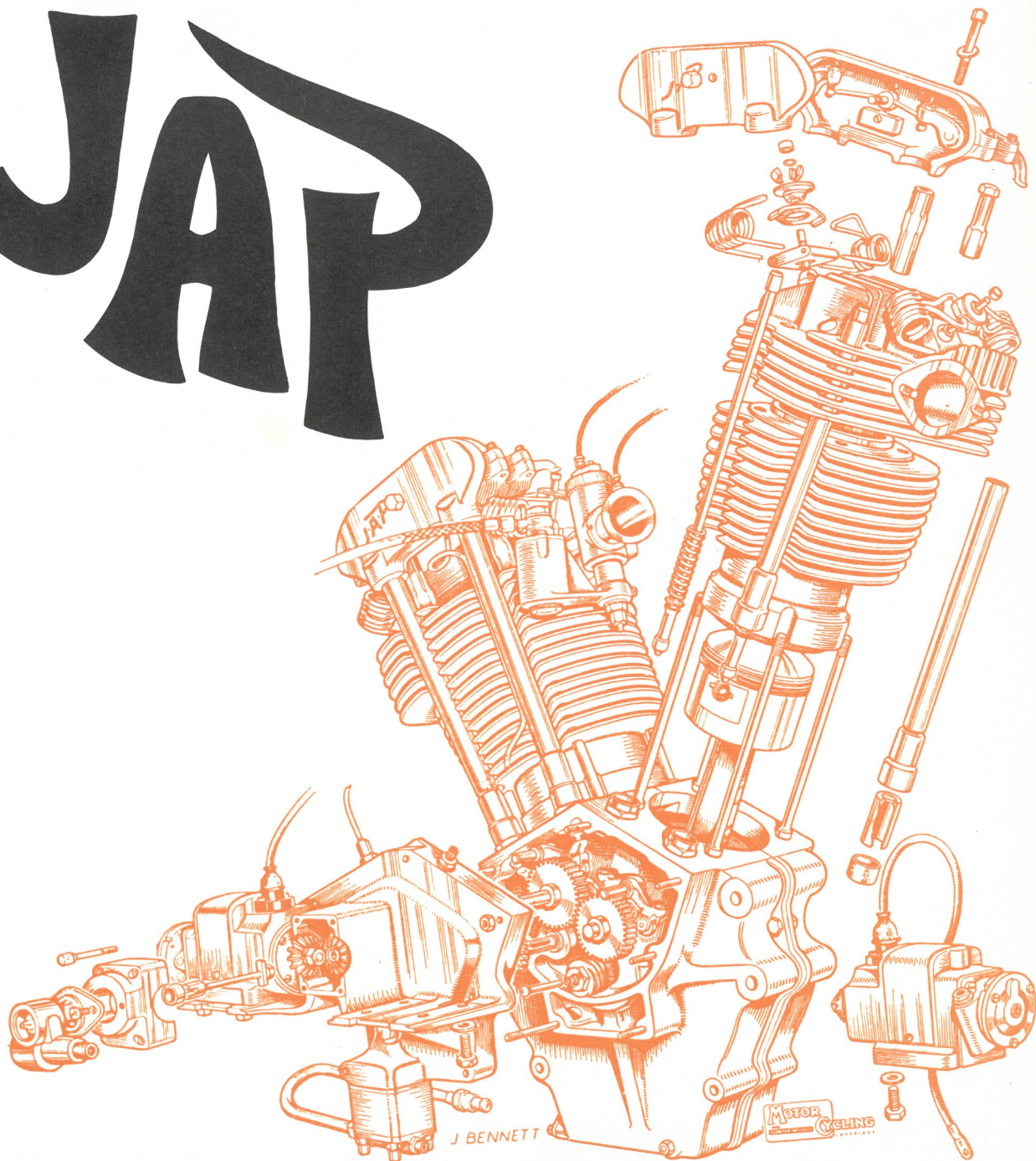
Carburateurs Amac, B & B, Binks, fourches Munro, Druid, selles Brooks, Terry, boîtes de vitesses Sturmey, Albion, Burman. . .

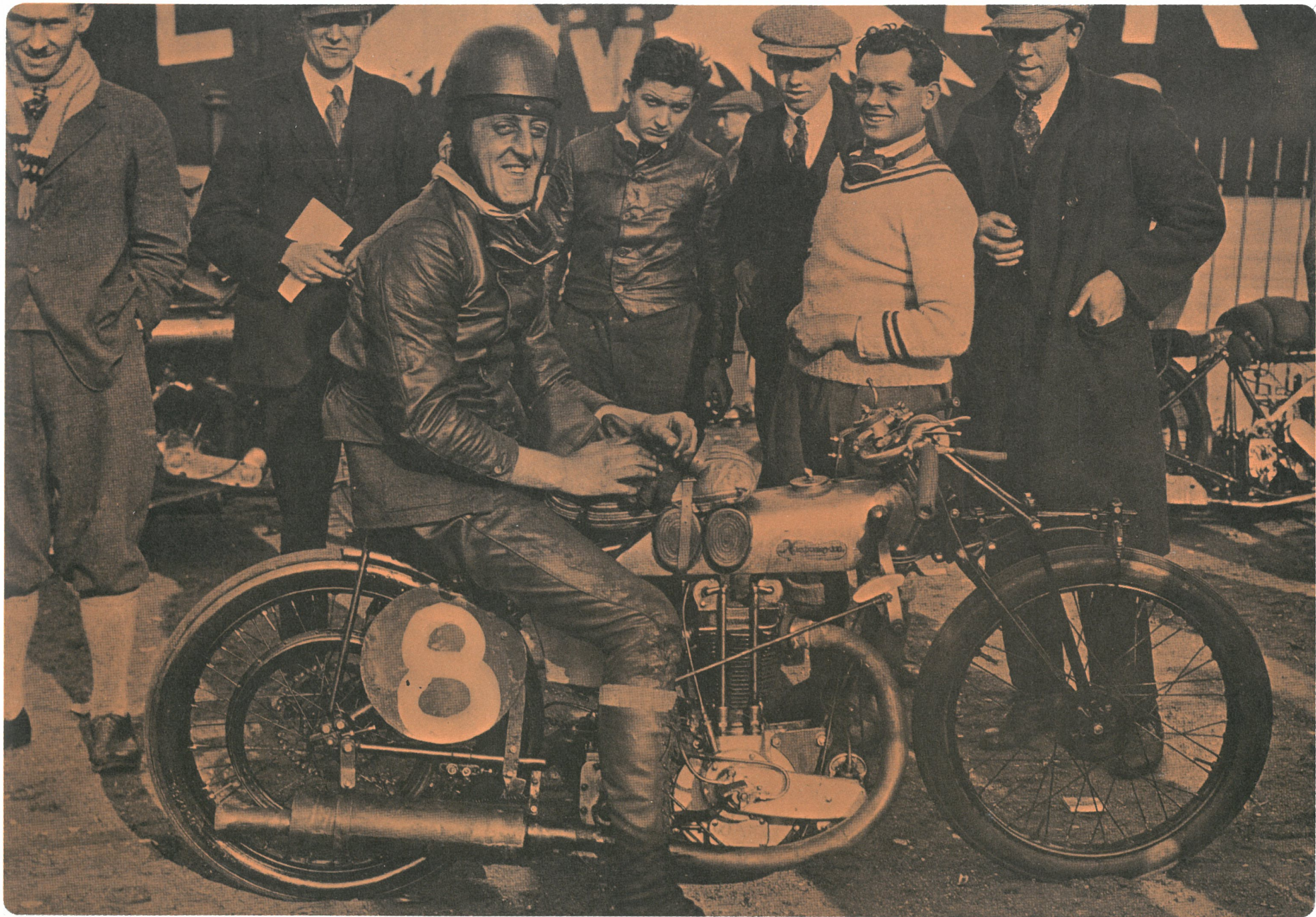
Parmi les moteurs, Villiers, Blackburne, Bradshaw (refroidi à l'huile), le plus réputé de tous, le prestigieux : J.A.P.

Ce moteur de conception très classique s'était imposé peu avant la première guerre mondiale et connaissait déjà une grande vogue dans ses diverses versions : monocylindres de 350 à 500 cm<sup>3</sup>, bicylindres de 600 à 1.000 cm<sup>3</sup>, disposés en "V". Tous dérivant des mêmes principes : carters renforcés renfermant un embiellage et des volants intérieurs, graissage par dépression d'huile lors de la remontée du ou des pistons, cylindres pourvus de larges ailettes, culasse fixe, avec bouchons d'accès au-dessus des soupapes disposées latéralement. Les cames disposées sur un arbre unique attaquaient ces soupapes par un basculeur avec dispositif de levée de celle d'échappement pour faciliter la mise en marche. La même commande entraînait la magneto par une courte chaîne. Ces moteurs se distinguaient par leur souplesse et le couple élevé atteint en régime bas, dispensant de l'emploi d'une boîte de vitesses pour les motos légères. Les machines plus puissantes étaient pourvues d'un changement de vitesses classique à engrenages, ou d'un dispositif de poulies extensibles Gradua, Philipson ou autre. Enfin, certaines marques employaient le train planétaire disposé dans le moyeu arrière, à l'instar des célèbres moteurs B.S.A.

Les premiers cyclecars à trois roues "Morgan" créés peu après 1910, et leurs imitateurs : Sociable, etc. . ., utilisaient aussi le bicylindre en "V" 1000 cm<sup>3</sup>, disposé soit perpendiculairement, soit transversalement.

# JAP





En dehors de l'usage touristique ou utilitaire, J.A.P. remportait de nombreux succès dans les nombreuses épreuves sportives chères aux Anglais. La fin des hostilités de la première guerre vit la reprise du célèbre Tourist Tropy dans l'île de Man, et Jap rivalisait avec les célèbres Norton, J. S. Scott, Douglas ou Sunbeam, emportant fréquemment à la victoire les marques secondaires qui s'étaient confiées à lui.

A partir de 1922-23, et sous l'impulsion de Douglas et de Sunbeam qui avait gagné avec un moteur monocylindrique de 500 cm<sup>3</sup> à longue course doté de quatre soupapes, dessiné par Ricardo, les petites 350 et 500 cm<sup>3</sup> de J.A. Prestwitch reçurent une culasse hémisphérique avec deux soupapes seulement. Résultat immédiat, gain des catégories 250 (lightweight) et senior 350 cm<sup>3</sup> avec les deux frères Twemlow sur New-Impérial en 1924.

D'autres succès suivirent et de nombreuses marques eurent recours à J.A.P. tant pour des machines de tourisme que de sport ou de compétition. Les premiers succès sportifs de Terrot furent dus aux 350 et 500 JAP. Depuis, cette marque équipa ainsi toutes ses motos de sport avant de prendre une licence de fabrication.

Très conservateurs, les constructeurs du J.A.P. ne suivirent pas Velocette, Douglas, Rudge et bien d'autres dans l'emploi d'arbres à cames en tête, de ressorts en épingles à cheveux ou de soupapes multiples. Ayant suivi la mode des doubles échappements, ils y renoncèrent vite pour les engins de compétition, les réservant aux amateurs qui croyaient y trouver un surcroît de puissance, et les trouvaient élégants.

Les moteurs de tourisme n'étaient pas négligés. Peu partisan des culasses amovibles, J.A.P. améliora le refroidissement des soupapes et des culasses par l'adoption de bouchons en aluminium largement pourvus d'ailettes au-dessus des soupapes latérales. Le graissage des soupapes en tête, source de grippages, d'usure

# JAP

rapide des axes et des culbuteurs fut assuré par des tubes enveloppant les poussoirs et laissant monter l'huile par dépression dans la culbuterie, système plus efficace que les graisseurs à mèche primitifs. Gain de silence et économie de réglages. Ce procédé fut rapidement imité.

Beaucoup d'amateurs se servaient de leurs machines pour un service courant, mais désiraient les "gonfler" pour un tournoi, une course de côte. Le procédé le plus simple consistait à augmenter le taux de compression et à utiliser un carburant spécial, le "Discol", à base de benzol, d'alcool et d'une dose d'antidétonant. Les moteurs à culasse amovible utilisaient à cet effet des joints de diverses épaisseurs, les plus minces constitués par une simple feuille de cuivre, d'ou, parfois, des fuites. J.A.P. préférait garder la culasse fixe, et placer les cales d'épaisseur sous la base du cylindre. A partir de 1925, environ, le constructeur adopta pour ses engins de compétition le graissage à carter sec et pour les moteurs ordinaires une pompe de graissage de modèle courant "Best" dont le réglage était plus proportionné à l'effort, et le contrôle visible.

Jusqu'alors, JAP avait surtout porté ses efforts dans la direction des faibles cylindrées et du monocylindre. Son gros bicylindre apprécié par les amateurs de sidecar et de tourisme rapide et confortable devait à son tour recevoir un surcroît de nerf pour s'insérer dans le cadre des

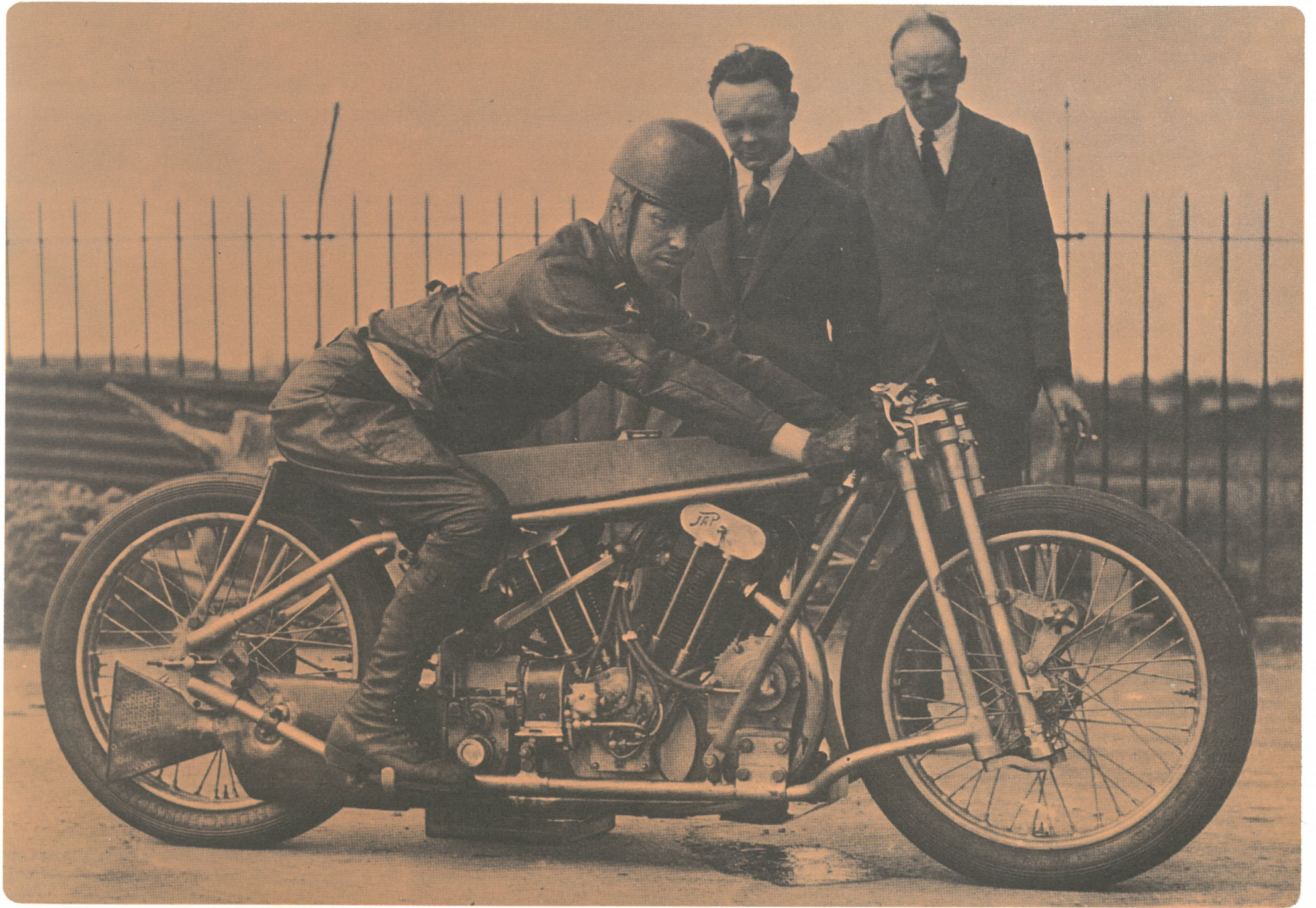
H.R.D. ou Brough Supérieur 1.000 cm<sup>3</sup> et recevoir éventuellement un compresseur. Pourvu d'une culasse à culbuteurs, le nouveau moteur bat un certain nombre de records mondiaux jusque là détenus par les Indian la O.E.C. Temple à moteur British Anzani 4 soupapes par cylindre.

Les premiers essais avec compresseur n'étaient pas satisfaisants. L'alimentation d'un bicylindre en "V" pose des problèmes quasi insolubles quand il est gavé par un compresseur qui débite un flux continu alors que sa tuyauterie est parcourue par des ondes de périodicité irrégulière. Sans compresseur, le moteur développait cependant près de 100 CV. après adoption de culasses en métal léger et d'un allumage alimenté par une magneto par cylindre.

Les essais furent repris après la dernière guerre en vue de construire d'une part des "racers" 500 cm<sup>3</sup> en utilisant des monocylindres, d'autre part, des "monstres" sur deux roues, tels que l'Hagon's JAP de 1965, dont la cylindrée a été portée à 1.150 cm<sup>3</sup>, abattant les 400 M. départ arrêté en 10 secondes 31 et le KM. départ lancé à 221 KM/H. ce qui n'est pas mal pour un moteur conçu et réalisé avant 1939.

Vers 1950, les célèbres monoplaces Cooper 500, formule 3, étaient équipées d'un monocylindre JAP 80 x 99 à culbuteurs dont le taux de compression était de 14/I, développant au carburant alcoolique 40 CV à 6.000 T/M, rééditant les exploits des "JAPPIC" invincibles à Brooklands avec leurs moteurs de 350 cm<sup>3</sup>, vingt cinq ans auparavant.

Les annonces de Motor-Cycling mentionnent régulièrement la fourniture de pièces et la mise au point de moteurs JAP à l'usage de ceux qui ne l'ont pas oublié et se réjouissent d'entendre tonner ce gros monocylindre. C'est un plaisir que je compte bien partager dès que le modeste 350 à culbuteurs que j'ai révisé et que je monte dans un cadre français et des pièces de provenances diverses, donnera ses premières explosions.



# R Sénéchal

Recordman du Monde vitesse

Champion de France

par Albert PEUVERGNE



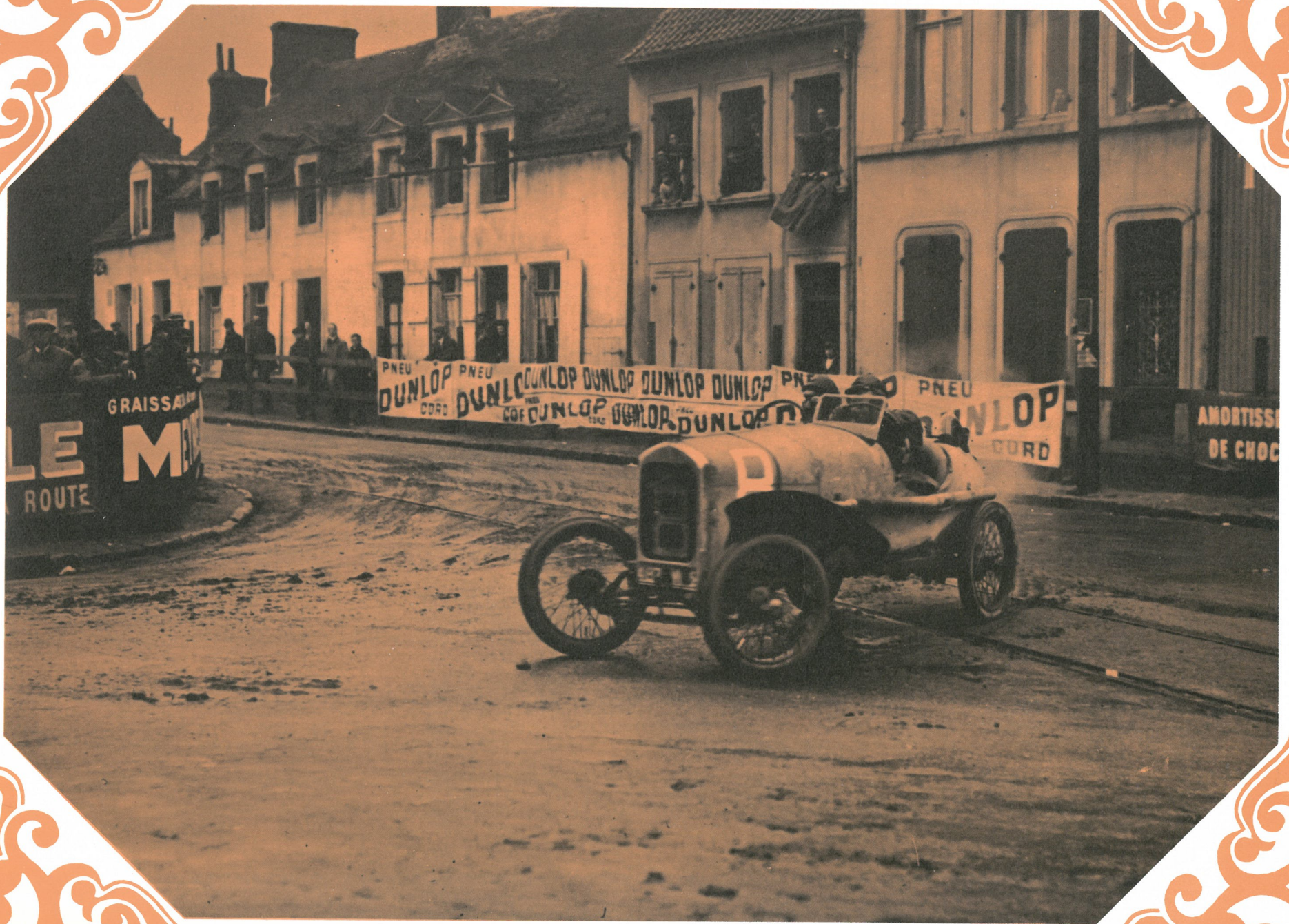
## Salon 1921 :

Présentation de la deuxième génération de cyclecars. Les plus admirés sont de ravissantes mini-voitures, dotées de presque tous les attributs de leurs grandes sœurs : moteurs à quatre cylindres, boîtes à 3 et 4 vitesses, quatre roues amovibles, châssis emboutis... Voici l'Amilcar, Salmson, Hinstin, Mase, Sara, Benjamin, Mathis, et d'autres. La signature R. Sénéchal barre un radiateur de bel aspect dominant un châssis classique bien réalisé, qui a déjà fait parler de lui au cours des épreuves sportives.

## Les Débuts :

Sur ce châssis, plusieurs variantes : un modèle "populaire" doté d'un moteur Train bicylindrique et d'une caisse élégante biplace, dont le prix, sans accessoires est de 6.000 frs, inférieur à celui des cyclecars à 3 ou 4 roues, dépourvus de marche arrière, de roues amovibles, inspirés de la technique motocycliste et dont l'aspect est moins engageant. Pour 2.000 frs de plus, l'acheteur peut choisir entre le type "BM - Touriste" muni d'un 4 cylindres Ruby 900 cm<sup>3</sup> ou d'un "Sport" 972 cm<sup>3</sup> également de marque Ruby.

Les caractéristiques de ces trois voitures sont les suivantes : robuste châssis à longerons droits, en tôle emboutie, et largement entretoisé, supporté à l'avant par un ressort transversal, à l'arrière, par deux demi-ressorts. La direction est du type à vis et secteur, les roues à moyeu Michelin sont pleines pour le type populaire, à rayons, système "D.F." sur même moyeu pour les autres types. Pont arrière en demi-coquille d'aluminium avec couple conique sans différentiel, relié à la boîte de vitesses par un arbre à deux flectors. La boîte est dans le pont AR avec 2 vitesses seulement et marche arrière, freins indépendants à tambours, commandés, l'un par pédale, l'autre par levier, pour le modèle populaire. Les châssis dotés d'un moteur 4 cylindres sont pourvus d'une boîte classique à 3 vitesses de marque Brihan, reliée au moteur par un arbre



Circuit de Boulogne

à joints coulissants. Le levier placé sur le couvercle est à rotule. Deux balladeurs. Frein supplémentaire sur la transmission.

Quant au moteur, il est de marque Train bicylindrique en "V" refroidi par l'eau, soupapes latérales et culasse borgne, pour le type populaire. Les modèles Touriste et Sport adoptent le tout nouveau Ruby produit par Godefroy et Lévêque, constructeurs réputés depuis une dizaine d'années. Leurs moteurs équipent une dizaine de petits constructeurs de cyclecars et de voiturettes.

R. Sénéchal livre aussi sur demande un "Supersport" 4 cylindres de cylindrée 1100 cm<sup>3</sup>, de même marque, avec lequel il a gagné de nombreuses épreuves au cours de l'année. Nous reviendrons à la fin de cet article sur ces moteurs qui ont connu une grande vogue de 1921 à 1939.

Très semblables à celles de leurs concurrents Amilcar, Sara... les carrosseries : touriste avec coffre, ou sport avec pointe arrière, étaient aussi robustes que le permettait la limite de poids et de prix. Le prix de base, très faible, comportait divers suppléments très raisonnables pour les accessoires tels que : capote, éclairage, pneus de dimension supérieure, etc. . .

En définitive, l'acheteur obtenait pour un prix accessible un cyclecar de qualité et d'aspect égaux à ceux des meilleurs. Robert Sénéchal excellent conducteur, avait, au cours de multiples épreuves sportives, prouvé l'endurance (Bol d'Or) et la vitesse (courses de côte, kilomètre lancé) de son véhicule.

Le succès suivit rapidement. Alors que la majorité de ses concurrents disparaissait au cours des deux ou trois années suivantes, Sénéchal se hissait presque au niveau des prestigieuses Amilcar et Salmson, qu'il dominait parfois au cours des épreuves sportives.

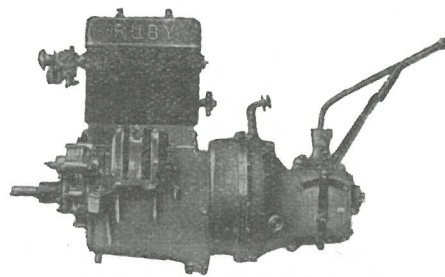
En cette période de production limitée, souvent même artisanale, la forte personnalité d'un constructeur qui s'identifiait à sa produc-

# R Sénéchal

Les Moteurs et Blocs-Moteurs

**"RUBY"**

4 cylindres, robustes et puissants



collectionnent les victoires  
en courses de tourisme et de vitesse

**H. GODEFROY et LÉVÊQUE**

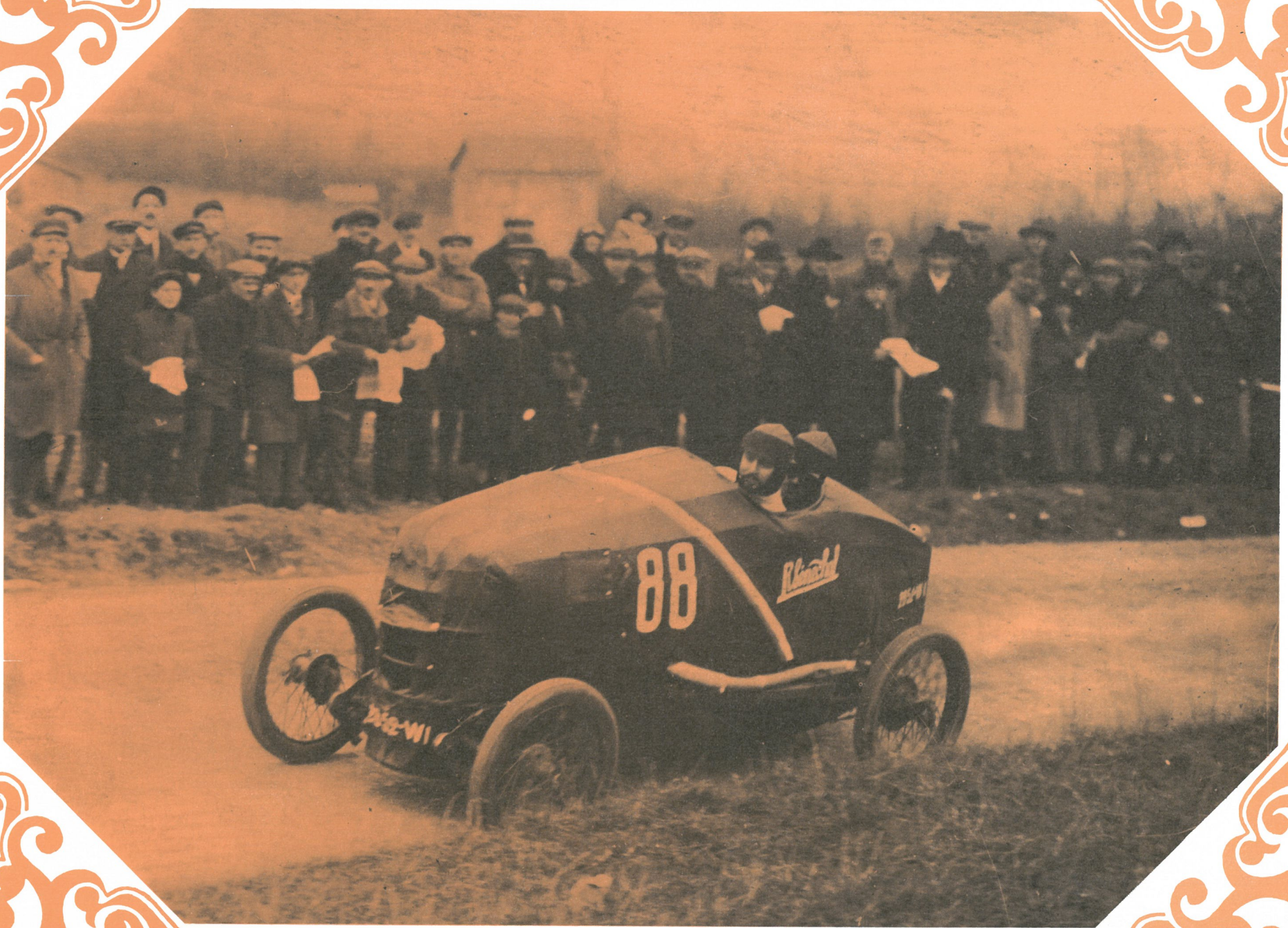
38, rue Raspail, à Levallois-Perret (Seine)

Téléphone : WAGRAM 63-38

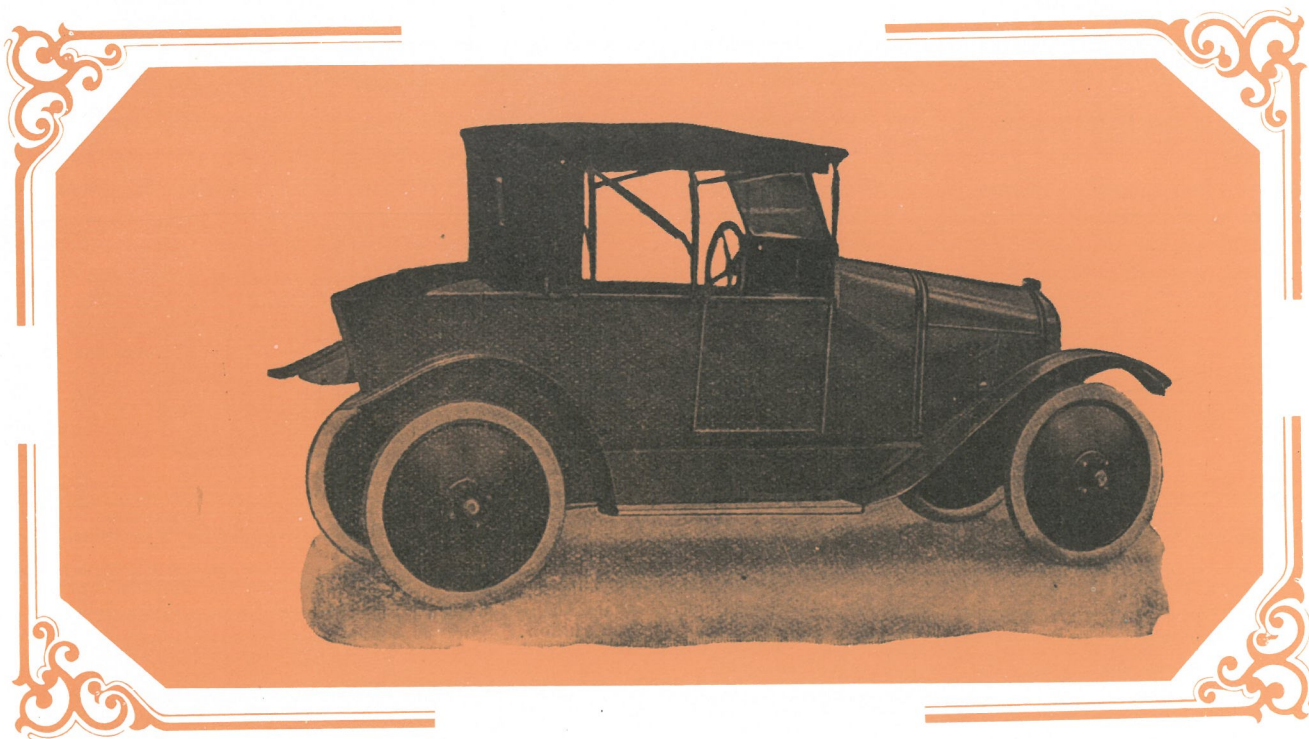
tion était un sérieux atout vis-à-vis d'une clientèle très différente de celle de nos jours. Lisant assidûment les revues techniques : Vie Automobile, Motorevue, Cyclecars et Voiturettes, Motocyclisme... les usagers prenaient un vif intérêt tant à la mécanique qu'aux résultats sportifs. Chacun faisait l'entretien, et parfois le dépannage de sa voiture ou de sa moto, connaissait les détails techniques des moindres marques ; et aussi la figure des concurrents lui était souvent familière.

La publicité orale était aussi efficace que celle des annonces. Robert Sénéchal, grand, blond, à la courte barbe bien taillée, était un gentleman de belle prestance et d'excellente éducation. Il entretenait d'excellentes relations avec toute la presse sportive. Caricaturé par son ami Geo Ham, son physique était connu de tous les lecteurs, et lui attirait certainement une clientèle féminine, à une époque où le beau sexe prenait un vif intérêt à l'automobile. Ses voitures de course, contrairement à celles de bien des concurrents, étaient toujours élégantes, propres, élément publicitaire non négligeable. Engagé dans presque toutes les épreuves, ses voitures qu'il pilotait en compagnie de ses coureurs Dely ou Dore et d'amateurs emportaient de multiples succès : Bol d'Or, Paris/Nice, Paris/Les Pyrénées/Paris, pour l'endurance ; Courses de Vitesse : Grand Prix d'Espagne, de Boulogne ; Records du Monde en kilomètres lancés 750 cm<sup>3</sup>, Courses de côtes. Ruby lui avait spécialement préparé des moteurs 750 cm<sup>3</sup> qui triomphaient régulièrement dans cette catégorie que ses redoutables rivaux en 1100 cm<sup>3</sup> : Amilcar et Salmson n'abordaient pas.

L'assemblage des organes achetés aux divers fournisseurs : moteurs, boîtes de vitesses, ponts AR ; etc... avait été, à l'origine, effectué dans le modeste atelier de la rue Louis Blanc ; à Courbevoie. Très rapidement, une entente avec la Société de Constructions de Gennevilliers, filiale des Ets Chenard et Walcker devait substituer à cet atelier, une usine aux vastes possibilités. Puis, progressivement, l'affaire passait entre les mains



Sénéchal sur Sénéchal. Argenteuil



de Chenard et Walcker, sous le double sigle de Sénéchal et de Chenard, construisant des voitu-  
rettes de conception Sénéchal, puis des modèles  
qui abandonnaient de plus en plus ses principes.  
Lui-même restait toujours dans le groupe de  
direction, et prenait part au service des Courses,  
puisqu'il pilota souvent, les menant à la victoire,  
les célèbres "Tanks" 1500 cm<sup>3</sup>. Par la suite,  
agent de Delage, il conduisit aussi les 12 cylin-  
dres 1500 cm<sup>3</sup> dans de grandes épreuves, et à  
plusieurs reprises, des Bugatti.

#### Période 1923/1926 :

Le lancement assuré, R. Sénéchal se tourna  
d'une part vers la fabrication de la voiturette,  
libérée des contraintes de poids et de limitation  
à deux places du cyclecar, d'autre part, vers celle  
de l'engin sportif que justifiaient les qualités de  
tenue de route, vitesse et solidité prouvées par la  
course.

Sans abandonner les caractéristiques initia-  
les qui avaient fait son succès, les modifications  
furent : surbaissement du châssis, abandon du  
moteur bicylindrique et de la boîte à 2 vitesses  
des modèles populaires, installation de l'éclairage  
électrique puis du démarrage, pose de freins  
avant commandés par câbles. La section des  
pneus augmenta constamment. Le modèle popu-  
laire était monté sur 650 x 65. Ils passèrent  
successivement à 700 x 80, puis 710 x 90, res-  
tant à cette dimension sur les types Sport. Mais  
la vogue des pneus ballons fit adopter, au gré de  
la clientèle, des 700 x 100 ou des 715 x 115, et  
le problème du shimmy qui se posait, en ce  
moment à tous les constructeurs, fut heureuse-  
ment résolu.

Des caisses d'aspect agréable, sans lourdeur,  
ont toujours caractérisé Sénéchal, mais peut-être  
ses voiturettes ont-elles perdu leurs qualités  
initiales de vitesse et de reprises, au bénéfice

d'un confort accru. Sénéchal, toujours fidèle à  
MM. Godefroy et Lévêque qui avaient encouragé  
ses débuts et lui avaient fourni d'excellents  
moteurs, continua à équiper ses voiturettes du  
moteur 55 x 95, soit 900 cm<sup>3</sup> à pistons en  
fonte, et du moteur Sport 57 x 95 : 972 cm<sup>3</sup>  
bien connu. En 1921, ces moteurs donnaient  
respectivement 18 et 22 cv. Leur puissance passa  
progressivement à 22 et 28 cv le modèle de  
900 cm<sup>3</sup> étant abandonné vers 1924. Ces mo-  
teurs convenaient parfaitement à la voiture  
Sport de 350 kgs assez profilée, d'autant plus  
qu'ils étaient souvent "gonflés" par pose d'un  
second carburateur, amélioration de la distribu-  
tion et des sections d'admission, au détriment de  
la souplesse. Le Supersport conservait le merveil-  
leux 59 x 100 de 1100 cm<sup>3</sup>.

#### R. Sénéchal modèle 1926 :

Si j'en juge par la petite conduite intérieure  
à 4 places et deux portes que j'ai possédée  
pendant un an environ en 1930, cette impression  
est confirmée.

Trouvant à l'acheter à d'excellentes condi-  
tions, je m'étais risqué à faire ce marché, bien  
que ce ne fût pas le genre de véhicule conforme  
à mes goûts. Elle était en bon état, et d'aspect  
plaisant avec sa caisse recouverte de "Simili  
Weymann" ses roues à rayons métalliques D.F.  
montée sur pneus 715 x 155. Les larges portières,  
les grandes glaces latérales, et la faible  
hauteur de la caisse me plaisaient. Un essai  
prouvait l'absence de shimmy, le freinage correct,  
et une vitesse maxima qui devait avoisiner  
80/85 km/h. au jugé, le compteur étant naturel-  
lement très optimiste. Comme sur tous les  
Sénéchal, la voiture ne comportait pas de diffé-  
rentiel.

A l'actif de cette voiture, les qualités ci-  
dessus, un moteur tournant rond, une boîte  
silencieuse et un embrayage excellent ; ce qui  
n'était pas le cas de toutes les voitures de  
l'époque. Direction douce et assez directe, pas  
très précise en raison des pneus ballons. Bonne  
suspension, aidée par quatre amortisseurs Hart-



Doré sur Sénéchal

ford. La vitesse maxima n'étant pas élevée, la tenue de route était satisfaisante.

Au passif : manque de nerf et d'accélération de toute évidence dues au faible rapport puissance-poids. La boîte n'ayant que trois rapports, avec une 2ème vitesse limitée à 60 km/h. environ, la voiture était peu brillante en côte. Je n'ai pas souvenir de la consommation. J'ai peu utilisé cette voiture et je suppose qu'elle était normale. Mais le défaut capital consistait en la conception du dynamoteur Ducellier, d'un modèle qui, je pense, ne fut pas utilisé longtemps, car je ne l'ai vu sur aucun autre moteur, Ruby ou autre. Ce dynamoteur était incorporé au carter de distribution. Très difficilement accessible, car il fallait démonter le radiateur pour accéder au collecteur et aux balais. Ceux-ci, placés radialement sur un collecteur plat, s'usaient très vite, la poussière de charbon mettait le collecteur en court-circuit et un arc s'amorçait si, à la première baisse indiquée par l'ampèremètre, on n'y portait remède.

Au bout de quelques mois, et après réparation infructueuse, je renonçai à l'équipement électrique, remis seulement en état lors de la revente.

J'aimerais connaître l'opinion d'autres usagers de modèles similaires, souhaitant qu'ils n'aient pas eu les mêmes ennuis.

J'ai connu d'autres Sénéchal, pour la plupart de type Sport et leurs propriétaires en étaient satisfaits. Lisant l'Album du Fanatique, n° 15, j'ai remarqué qu'il en était recensé un en Australie. J'espère que de nombreux autres existent encore.

### Moteurs Ruby :

Lors de l'éclosion du cyclecar et de la voiturette, une gamme complète de moteurs variant de 750 à 1100 cm<sup>3</sup>, à quatre cylindres refroidis par l'eau, et la majorité d'entre eux, faisant bloc avec une boîte à 3 vitesses étaient

# R Sénéchal

proposés aux petits constructeurs. Certains d'entre eux, du type tourisme, à régime et compression modérés, étaient pourvus de soupapes latérales, d'autres, plus poussés, de soupapes en tête. Citons : Nova, Cime, Altos, Fivet, Anzani, Chappuis-Dornier, Scap. . . Parmi eux, Ruby tient une place de choix et il fut, je crois, le dernier construit, avec Scap, conservant ses caractéristiques, modernisées et améliorées. Il fut notamment monté en série par Sénéchal, G. Irat, Sandford, d'Yrsan et sur certains modèles de B.N.C. sans parler d'une foule de petits constructeurs tôt disparus.

Le prototype de 1921, de 900 cm<sup>3</sup> était un monobloc dont la tuyauterie d'admission venue de fonte avec les cylindres était curieusement alimentée par un carburateur placée à l'extrémité avant. Les cylindres étaient borgnes, les soupapes latérales accessibles par un bouchon unique recouvrant deux soupapes d'un même cylindre. Refroidissement par thermo-siphon. Vilebrequin sur deux palier. Graissage par barbotage alimenté par une pompe à piston.

Le type Sport de même époque, cylindrée 972 cm<sup>3</sup>, n'en diffère que par des pistons en aluminium, un régime un peu plus élevé, et une meilleure alimentation.

Dès 1921, MM. Godefroy et Lévêque avaient produit en petite série un moteur de 1100 cm<sup>3</sup>, alésage 59, course 100 mm. dont le régime était bien plus élevé, le taux de compression supérieur et les soupapes commandées par culbuteurs, toute la distribution étant à l'air libre. La puissance atteignait 33 cv et ce moteur livré à Sénéchal et quelques autres petits constructeurs (Phrixus et les premiers Sandford) concurrençait aisément les C.G.S. ou même les

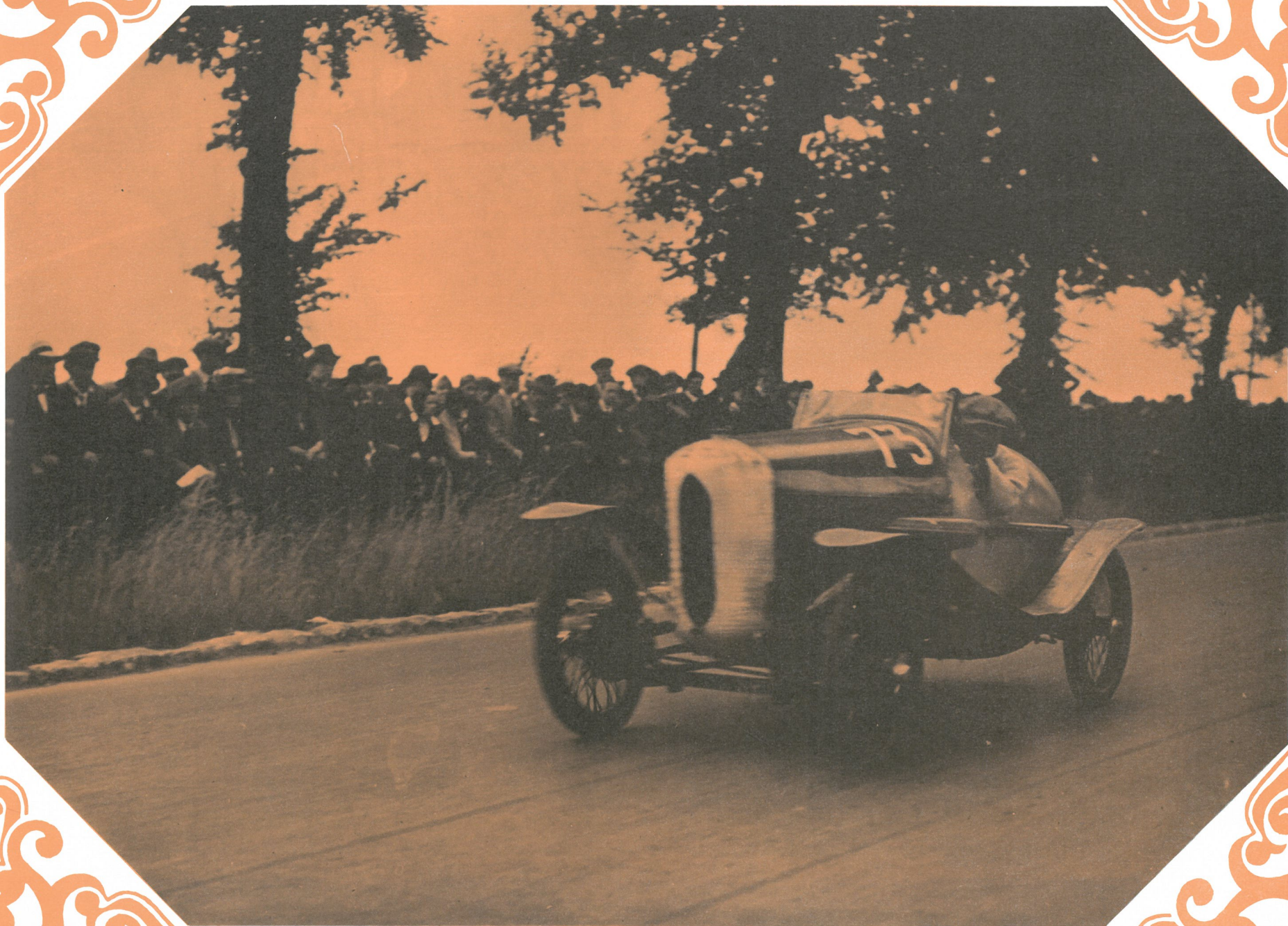
premiers Val 3. Sa construction ne fut pas continuée, mais il était encore monté sur un certain nombre de cyclecars (services des courses) en 1925/26.

Dès 1924, MM. Godefroy et Lévêque éliminent les 900 cm<sup>3</sup> et poussent la construction du 972 cm<sup>3</sup>, en l'équipant d'une culasse à culbuteurs enfermés. Régime, taux de compression, section des tuyauteries sont accrus, pour atteindre 26/28 cv et ce moteur est progressivement amélioré en conservant les mêmes caractéristiques. Un essai d'alimentation par compresseur Cozette est même tenté sur B.N.C. et Sandford, mais les vilebrequins supportés par deux paliers seulement s'avèrent fragiles. Toutefois, ce moteur est longtemps conservé, notamment sur Sénéchal qu'il équipe jusqu'à l'arrêt de la construction.

En même temps qu'il entreprenait le 2ème type, 972 cm<sup>3</sup>, Ruby accouplait son moteur, livré auparavant nu, avec une boîte à 3 vitesses avec embrayage à plateau. Sénéchal adoptait aussitôt ce bloc moteur, le substituant à la boîte séparée, qui n'équipait plus que le 1100 cm<sup>3</sup>.

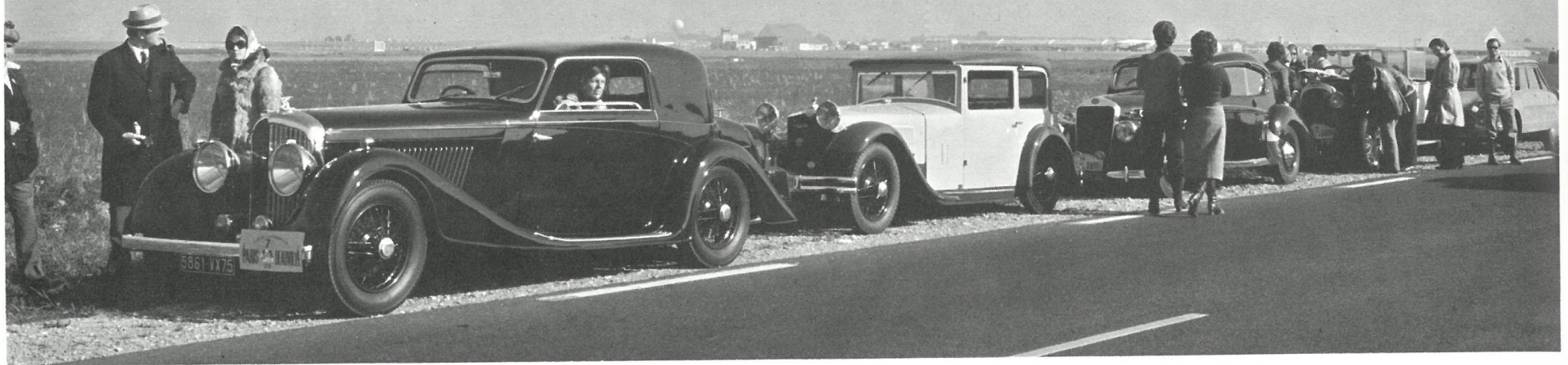
L'insuffisance du moteur 972 cm<sup>3</sup> le fit remplacer par un moteur de mêmes caractéristiques, dont le régime atteignait 3.800 t/m. Alésage 60 mm. Course 97 mm. Cylindrée 1100 cm<sup>3</sup>. Ce moteur recevait deux paliers lisses et un graissage sous pression, puis une nouvelle version était pourvue d'un 3ème palier central. Les autres caractéristiques et l'aspect extérieur fort laid, restaient les mêmes. Parfois un deuxième carburateur était placé à l'extrémité arrière de la tuyauterie, symétrique avec le carburateur avant. L'allumage était comme sur tous les modèles antérieurs assuré par magnéto.

Un prototype comportant un compresseur, un grand carter aux cotes : 60 x 97 devait développer 50 cv ?? Une dernière variante de ce modèle était adaptée à la voiture Georges Irat. Le bloc-moteur était retourné pour entraîner les roues avant et l'allumage se faisait par Delco.



Ligne droite des records, Arpajon

# paris · deauville 70



Voilà 4 ans déjà, que quelques amis amateurs passionnés d'automobiles anciennes prirent l'habitude d'organiser un rallye d'hiver. Jusque-là les rares sorties se déroulaient pendant les beaux jours. Pour cette nouvelle édition malgré un froid très vif, le ciel fut clément. Paris/Deauville 1970 voyait 60 voitures au départ et 60 voitures à l'arrivée, sans le moindre ennui.

Dès 8 heures du matin, le Club de l'Automobiliste, organisateur de cette randonnée, recevait 3 équipages anglais toujours ponctuels. A leur tête, Madame Hewitt, qui avait déjà participé à Paris/Nice avec sa Lagonda.

A 9 heures tout le monde était présent. Malheureusement le mauvais temps qui avait sévi tout au long de Paris/Deauville 1969, avait incité les amateurs à choisir des voitures fermées : grosse Talbot 6 glaces, Delahaye 135, Ford, Bugatti, Delage, Bentley, en majorité de fortes cylindrées. Néanmoins une poignée de courageux n'avaient pas craint d'enfourcher leur

Amilcar, Salmson, Bugatti ou Darl'mat sans capote. Ils eurent bien raison car ce week-end fut le plus beau d'un automne exceptionnel.

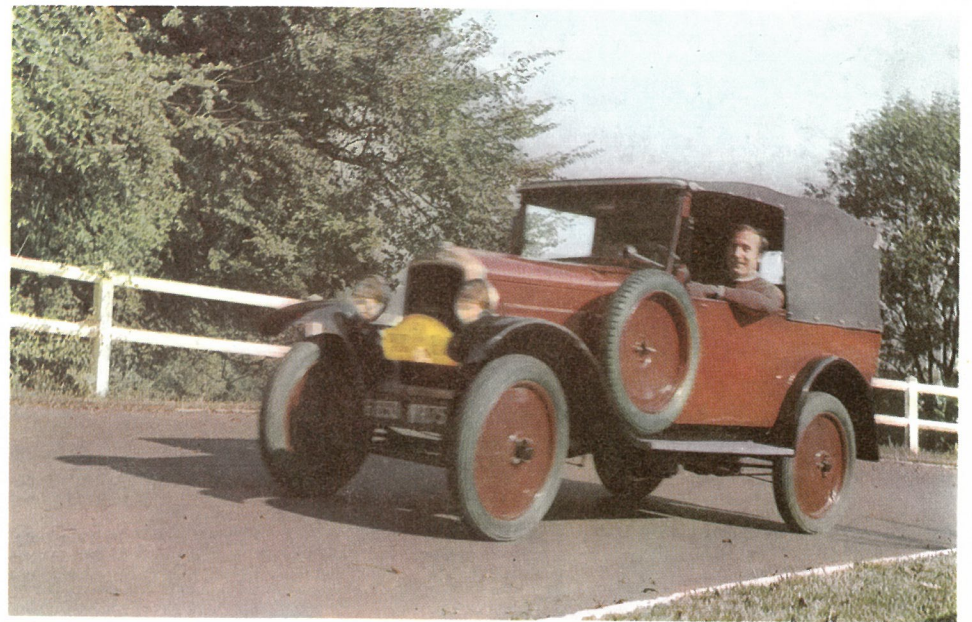
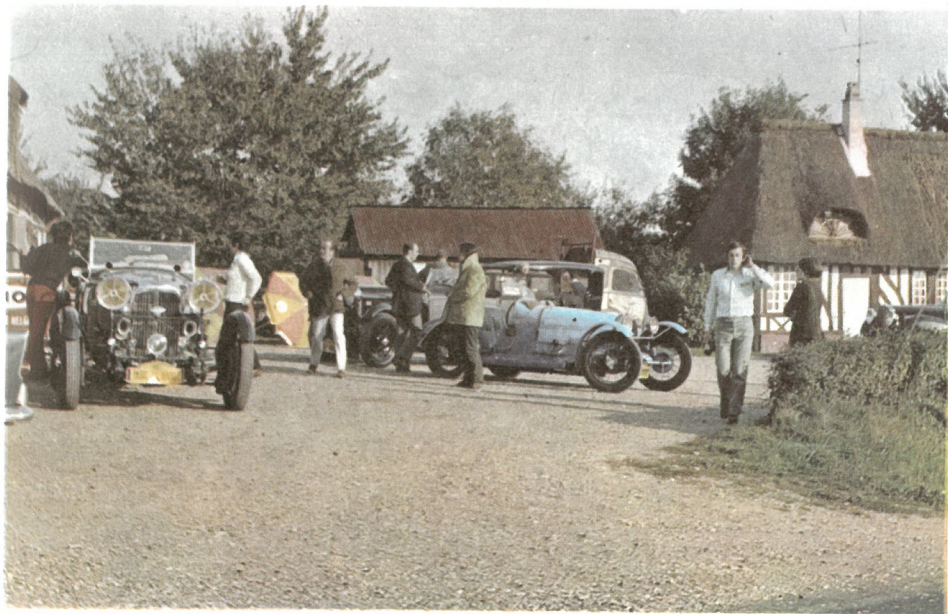
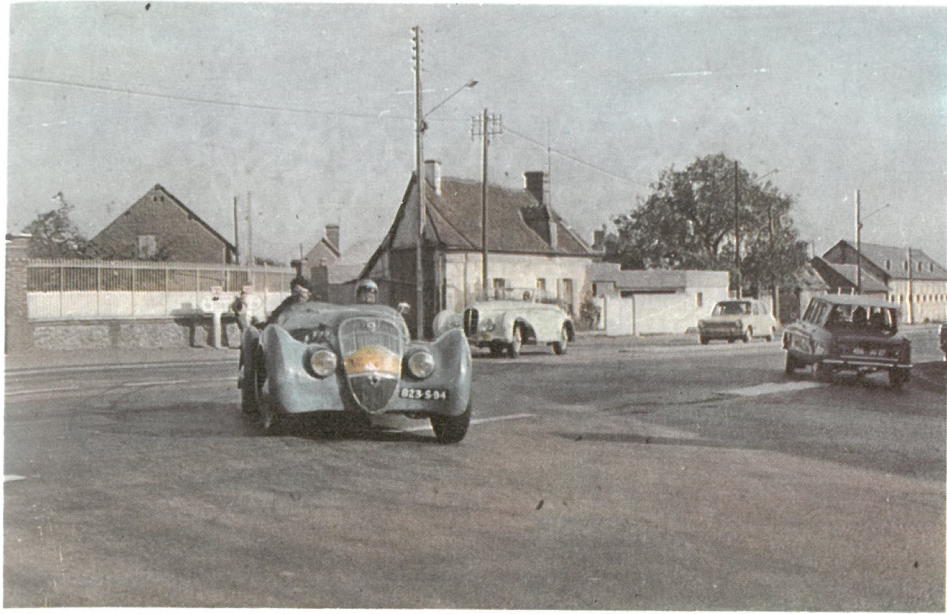
Que dire du parcours : peu d'incident, quelques arrêts, en particulier provoqués par nos amis anglais qui menaient avec dextérité leur puissante Lagonda à un train d'enfer et, partant les derniers, remontaient tous les participants pour trouver le petit bistrot bien placé. Verre de bière à la main gauche et verre de cognac à la main droite ils saluaient leurs compagnons au passage, défiant l'alco-test.

Leur technique, rapidement assimilée par quelques équipages français, on assistait à partir d'Evreux à un rallye dans le rallye. D'une part, les tortues à la vitesse réduite qui roulaient inexorablement "cap ouest" et arrivèrent bien entendu les premières comme le veut la fable, et, d'autre part, les lièvres pour qui cette journée ensoleillée apporta beaucoup plus de joies et de plaisir que ne l'auraient espéré les organisateurs.

Enfin, tout le monde plus ou moins en forme... se retrouvait à l'hôtel Normandy dont il est inutile, encore une fois, de vanter les qualités d'accueil et de confort. Le lendemain devait être encore une journée faste pour l'automobile ancienne. Plein soleil sur la Course de Côte que chaque participant devait effectuer deux fois. De toutes les épreuves auxquelles il m'a été donné de participer ou même d'assister, je crois que la montée du Golf à Deauville est de loin la plus belle et la plus parfaite pour ce genre d'épreuve.

Bien qu'il s'agisse d'une épreuve de régularité, chacun pouvait réaliser le temps qu'il désirait et le record fut battu par les Frères Mocquart sur Darl'mat classés bien loin derrière la 5CV Peugeot, modèle de régularité.

Enfin, après un déjeuner fort agréable au Manoir du Grand Bec et une visite aux Caves du Père Magloire, le retour sur Paris par petits groupes termina deux jours fort sympathiques.





# FIAT servizio !

Deux éléphants marchent tranquillement d'un pas de sénateur. Sur la route poussiéreuse passe une petite Fiat. La voiture s'arrête, à travers les vitres baissées des bras tendent des friandises, prestement happées par les trompes habiles. Les provisions épuisées, en matière de remerciement les pachydermes impriment à la voiture un mouvement de balancier qui ne cesse qu'à l'arrivée de la Fiat suivante.

Le Zoo de Thoiry était l'une des nombreuses étapes du Rallye organisé par le Club des Amateurs de Fiat d'Époque, qui regroupait plus de quarante équipages. On y trouvait un panorama presque complet de la production "vinta-

ge" de Fiat, et surtout une magnifique Ballila Mille Miglia en coupé sport, ainsi qu'une 8.V, et une 521 6 cylindres.

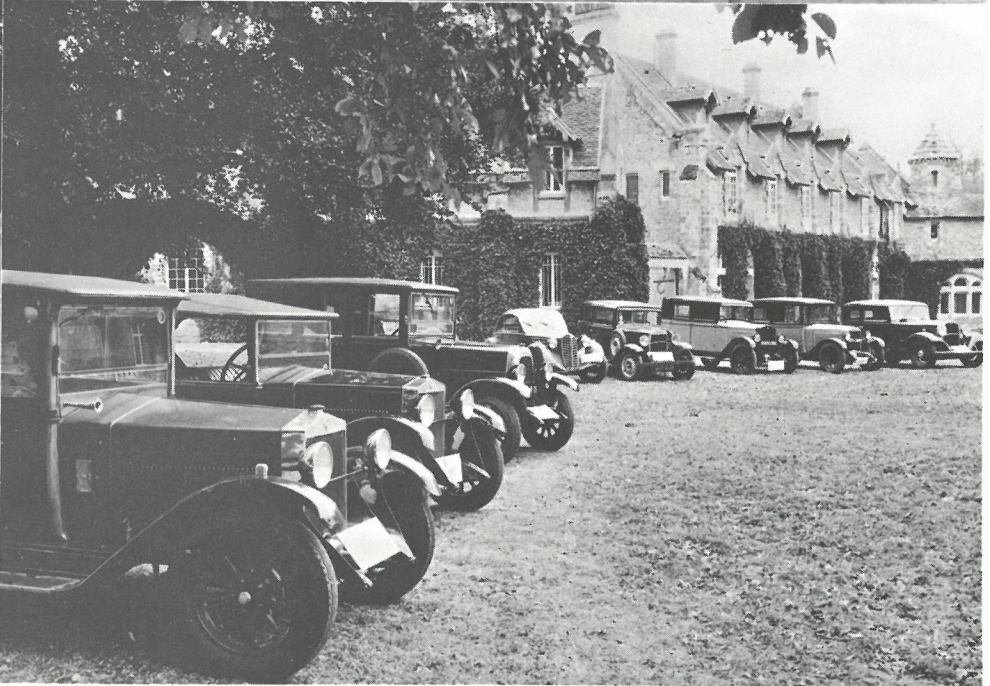
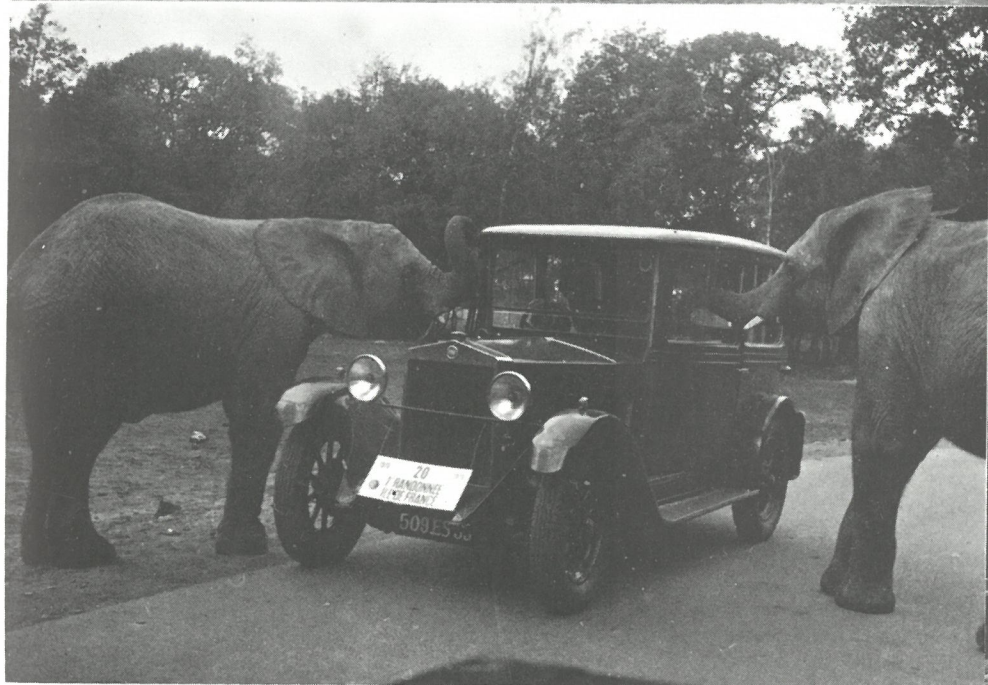
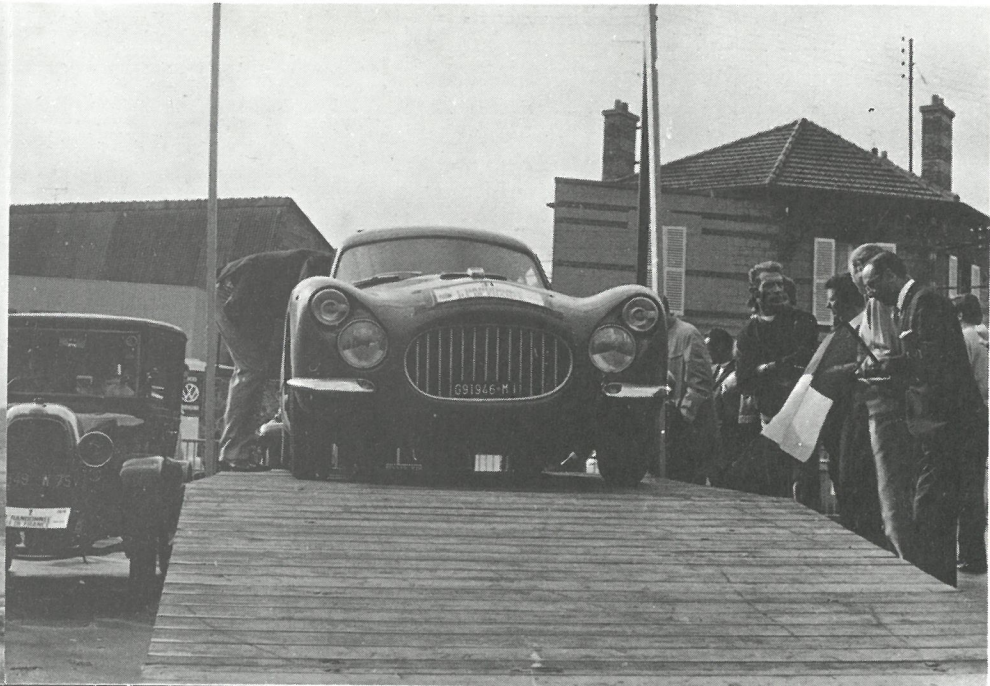
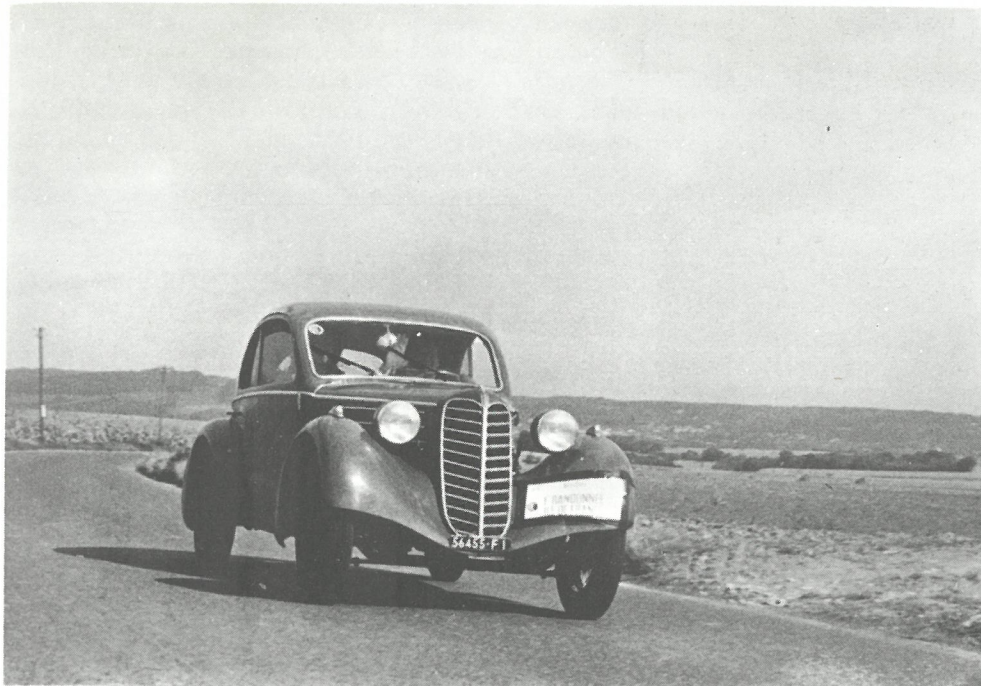
Partis de Saint-Germain-en-Laye, en suivant la vallée de la Seine, les concurrents, se regroupèrent à Thoiry. L'après-midi, un parcours semé d'embûches conduisit les équipages à travers la Forêt de Rambouillet, empruntant des allées qui ressemblaient fort aux petites routes d'époque. Malgré toutes les embûches, les italiens ne se perdirent pas.

Le lendemain, une carrière de sable des Vaux de Cernay procura à quelques-uns des joies intenses. Le sable volant sous les roues, les

voitures devaient descendre au fond de la carrière, y effectuer un huit et remonter. Les premières voitures passent bien, ensuite ça passe moins, enfin ça ne passe plus du tout. Enlisés jusqu'aux moyeux, certains équipages ne durent leur salut, qu'à une bonne pelle et des bras vigoureux. Néanmoins la Fiat 8.V et la Fiat "Zéro" s'adjugèrent les meilleurs temps.

Un grand déjeuner clôtura la randonnée, au château de Choisel. Et chacun reprit la route du retour vers Florence, Londres, Paris, Gueret, Milan...







Jacques POTHERAT



Tapie au creux d'une boucle de la Tamise, Abingdon-on-Thames est une paisible petite ville qui règle sa vie au rythme de l'"M.G. Factory". A l'heure où l'Angleterre s'éveille dans une odeur de bacon tiède, des hommes en casquette et veste de vieux tweed enfourchent de tristes vélos noirs et se dirigent vers l'usine de briques brunes.

Après avoir écumé tous les records de la classe H (750 cc), Cecil Kimber décide de s'attaquer à la catégorie supérieure, les 1100. La J4 s'est affirmée comme une excellente voiture, il faut donc recommencer l'expérience en gardant les mêmes données, tout en les adaptant au règlement de la classe G.

"Safety fast... ", vitesse et sécurité, toute la politique M.G. est basée sur son slogan. Corollaire : les voitures de course se doivent de dériver des modèles commerciaux, et l'on verra plus loin que les modèles de course seront eux-mêmes produits en série et commercialisés.

En ce moment le personnel est en effervescence. A peine la décision est-elle prise de construire une nouvelle voiture que déjà Cecil Kimber projette de l'engager dans les Mille Miles, ce qui laisse en gros six mois pour dessiner, construire, et mettre au point la voiture.

Pour l'amateur non éclairé, toutes les M.G. se ressemblent par la forme, seule la taille diffère, il y en a des microscopiques, des raisonnables, des gigantesques. Alors partons du principe que la K est une J qui aurait beaucoup grandi.

Le moteur ressemble au 750, auquel on aurait ajouté deux cylindres supplémentaires et bien entendu quelques modifications de détail. Réduite de 2 mm, la course est de 71 mm pour un alésage de 57, donnant une cylindrée de 1 086 cc, ce qui autorise un certain nombre de réalésages avec une marge suffisante pour ne pas dépasser 1100, et tomber dans la classe supérieure. Bien entendu l'arbre à cames est entraîné par le classique arbre vertical actionnant également la dynamo. Un système ingénieux, certes, mais source de bien des déboires : quand les joints sont un peu fatigués, et ils se fatiguent vite, l'huile descend le long de l'arbre et s'infiltrant



dans la dynamo la noie complètement. Pour améliorer le refroidissement une pompe à eau est montée sur le côté gauche du carter de distribution. Une magnéto assure un allumage puissant. La lubrification est sous pression. Sous le tablier, un réservoir d'huile contient une réserve de lubrifiant que commande un flotteur placé dans le carter en "elektron", maintenant ainsi un niveau constant.

La plus belle pièce de la voiture : un compresseur Powerplus n° 9, monté entre les mains avant du châssis. Entraîné à environ 3/4 de la vitesse du vilebrequin, par un train de pignons réducteurs, le compresseur souffle dans une pipe d'admission traversant le bas du radiateur.

Un magnifique collecteur d'échappement à six branches rejoint le pot d'échappement "Brooklands" et se termine par une large queue de carpe, juste au-dessus de l'aile arrière.

Pour les démarrages à froid, une pompe actionnée du tableau de bord, vaporise un peu de carburant directement dans le collecteur d'admission.

La grande nouveauté c'est la boîte présélective Wilson, donnant quatre rapports et une marche arrière.

De gros tambours de freins de 13 pouces équipent chaque roue. Les mâchoires sont à double commande. Le frein à main agit sur les quatre roues et il est possible de régler la tension des câbles par une poignée fixée au tableau de bord.

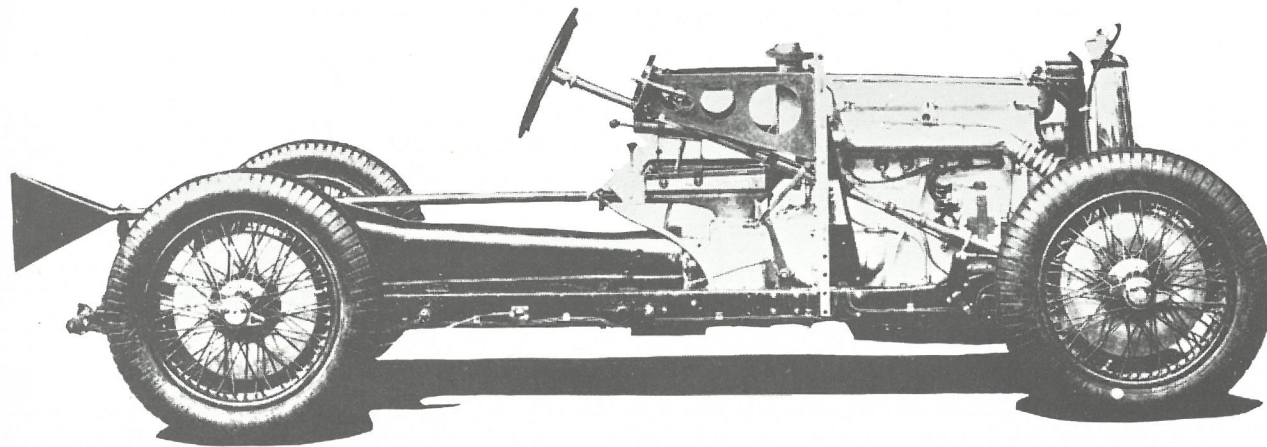
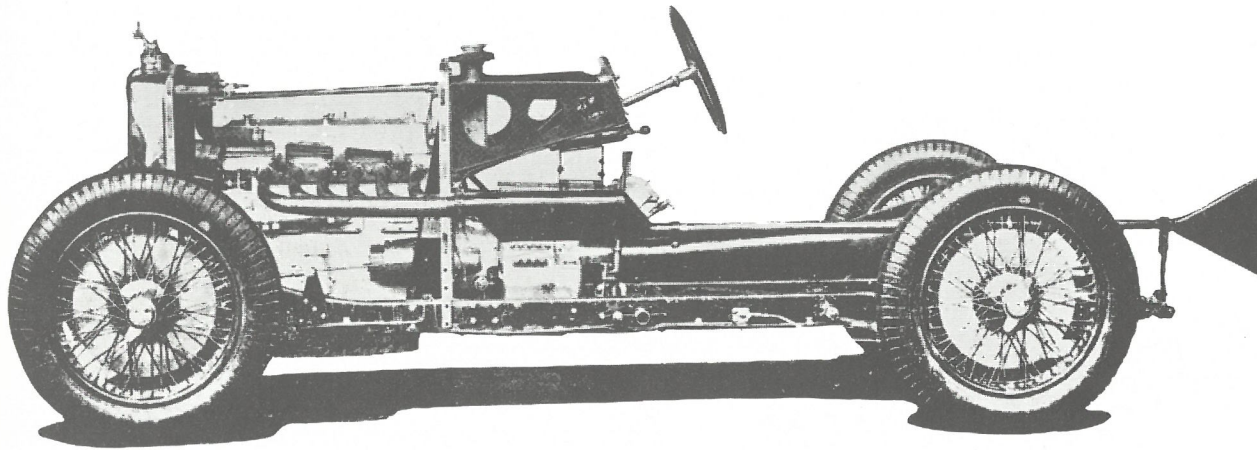
Constitué par deux longerons en U le châssis passe sous le pont arrière. Assistés par des amortisseurs à friction "Hartford", des ressorts semi-elliptiques assurent la suspension tant à l'avant qu'à l'arrière.

Pour amener l'essence depuis le réservoir de 106 litres (réserve 13 l. 6) il est prévu deux pompes électriques, dont une de secours. Sur option on peut obtenir un système d'alimentation par réservoir sous pression, la pompe à air montée sur le tableau de bord.

La carrosserie suit les lignes classiques M.G. Un roadster sans porte conforme aux règlements internationaux en matière de voitures de sport. Le pare-brise est rabattable pour laisser la place à deux saute-vent. La roue de secours est verticale derrière le réservoir. Les deux sièges baquets sont en cuir. Couleur d'origine "British racing green".

En 1934, un nouveau modèle comporte quelques améliorations. Le taux de compression, grâce à une nouvelle culasse est élevé de 5,4 : 1 à 6,2 : 1. La carrosserie, pour se conformer aux règlements est maintenant une belle pointe, avec la roue de secours montée sur le côté droit. A l'extérieur, deux bornes permettent les démarrages par batterie sur chariot.

Enfin, la voie est de 1 m. 21, l'empattement 3 m. 30.



## La traversée du désert

Topper accueille les visiteurs qui se rendent à Abingdon. Topper Hollis est le portier, un maître en la matière. Descendant d'une haute lignée de portiers, son père et lui-même avaient servi au collège d'Exeter. Avec un peu de chance, pendant qu'il vous guide dans les couloirs, vous croisez les plus grands volants du moment, ceux qui bâtissent la renommée d'M.G. : Georges Eyston, Earl Howe, Tommy Wisom, Sir Henry Birkin, Goldie Gardner. . .

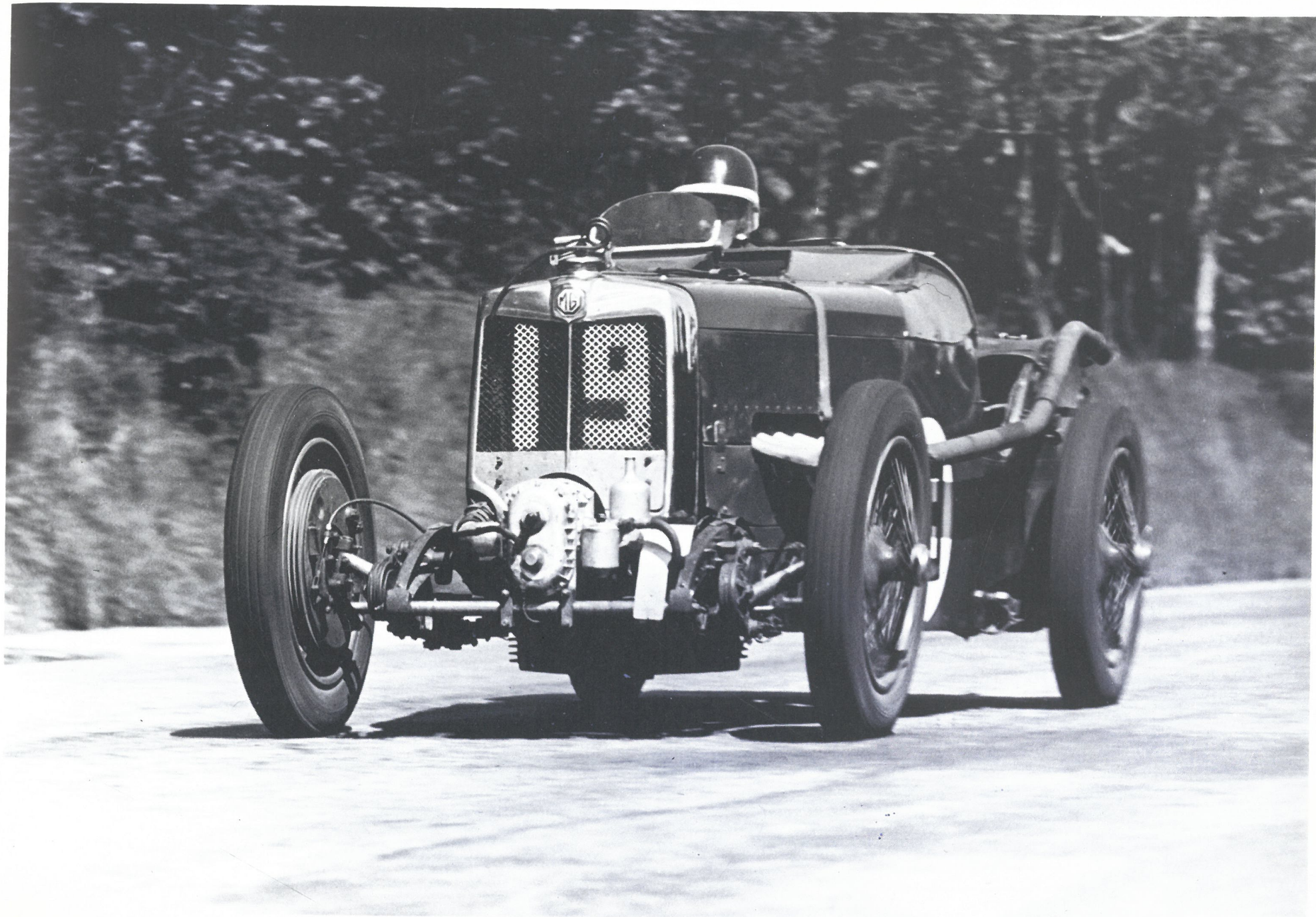
Au sommet de cette usine qui ne fabrique que des voitures de sport, se trouve le "Racing department". Le Saint des Saints. Assisté de Robin Jackson, que tout le monde appelle familièrement "Jacko", Cecil Kimber met la dernière main au prototype K.3. Au banc le moteur donne plus de cent chevaux. Cent bons et solides chevaux, pleins de promesses. Dans l'enthousiasme général on décide de frapper un grand coup. Sans attendre les Mille Miles, le prototype sera testé dans le Rallye Monte-Carlo.

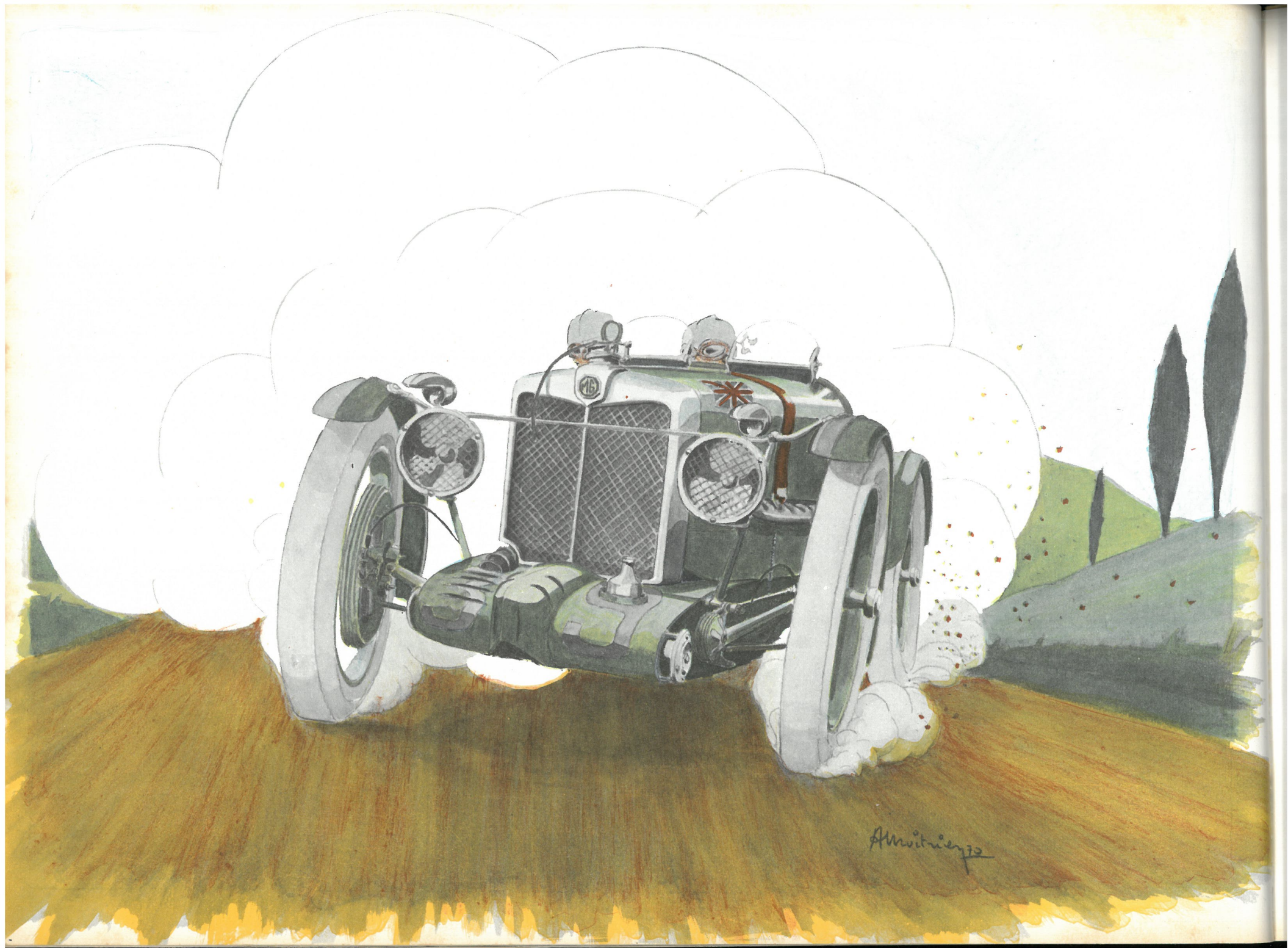
A vrai dire, si la finition laisse un peu à désirer, pour avoir été terminée "à la va vite", la voiture ne manque pas d'allure. Un long capot, copieusement garni de louvres, deux bosses saute-vent sur l'avant, une grosse pipe venue du compresseur traversant le radiateur, des ailes-vélo et deux roues de secours, donnent à la K.3 une apparence spartiate mais puissante.

Un inconnu, James Wright est catapulté sur les routes de France avec mission de faire de son mieux. Le Rallye Monte-Carlo n'est pas une promenade, malgré s'être adjugé le meilleur temps en course de côte et la seconde place dans les épreuves d'accélération et freinage, James Wright se contente d'une 64<sup>ème</sup> place sur 69 survivants.

Pendant que le premier prototype tente de se couvrir de lauriers, on met la dernière main au second, celui qui doit servir de "mulet" pour reconnaître le parcours des Mille Miles.

Mon Dieu qu'il est laid. Terminée en catastrophe la carrosserie est bâclée. Découpée au dernier moment dans un morceau de tôle, la calandre est proprement hideuse.





En route pour Milan, Earl Howe profite du voyage pour faire un petit crochet par Molsheim, où réside un milanais en exil, afin de le saluer et de lui montrer la nouvelle M.G.

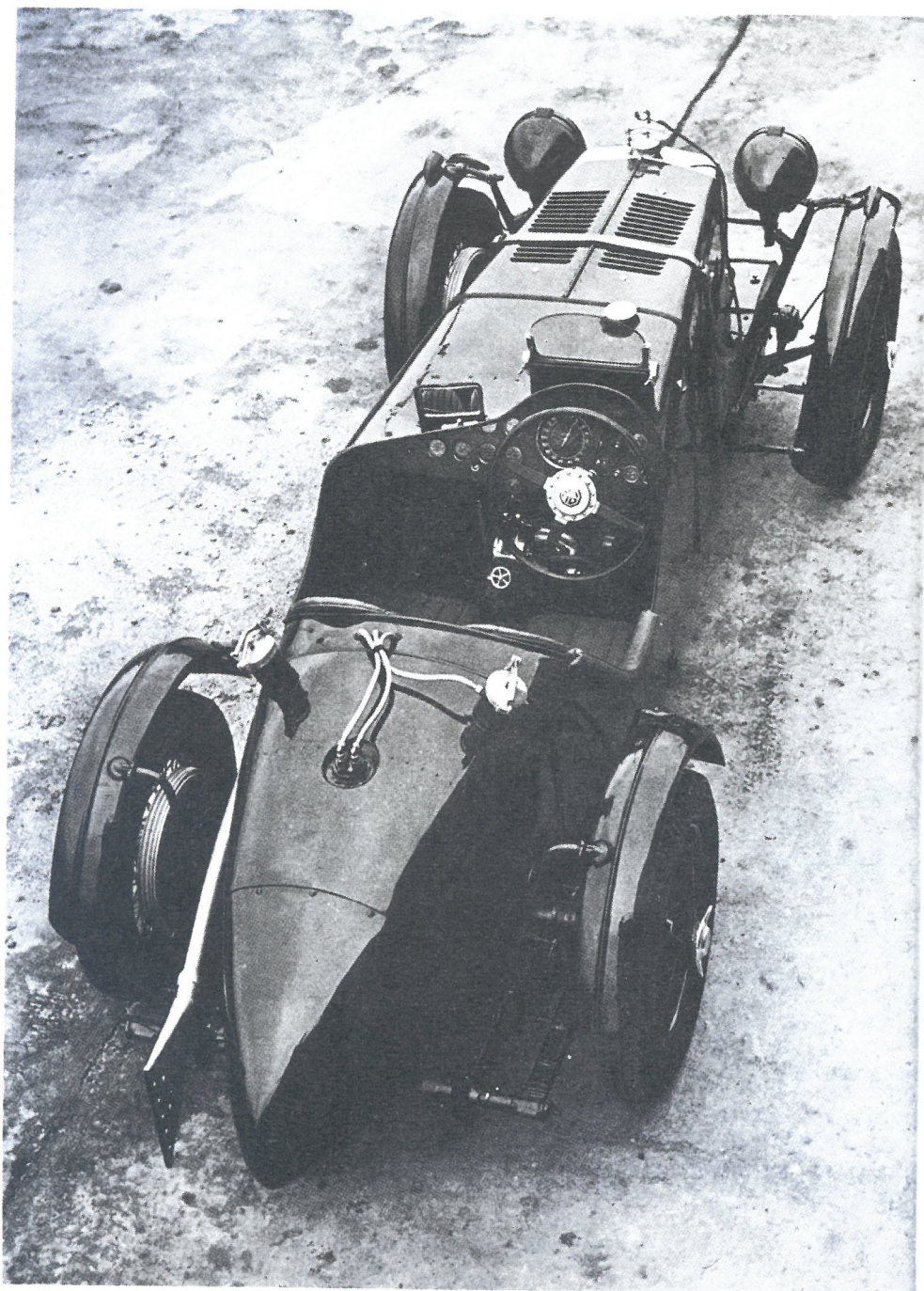
Dans un Molsheim pavoisé, Earl Howe tombe en pleines réjouissances. On fête les 21 ans de Jean Bugatti. Ettore examine le prototype et rend sa sentence : "L'essieu avant ne tiendra pas le coup...". Coup de téléphone alarmé à Abingdon, Bugatti n'a pas l'habitude de parler pour ne rien dire. Et le périple continue en direction de Milan, où les pilotes destinés au Mille Miles attendent la voiture.

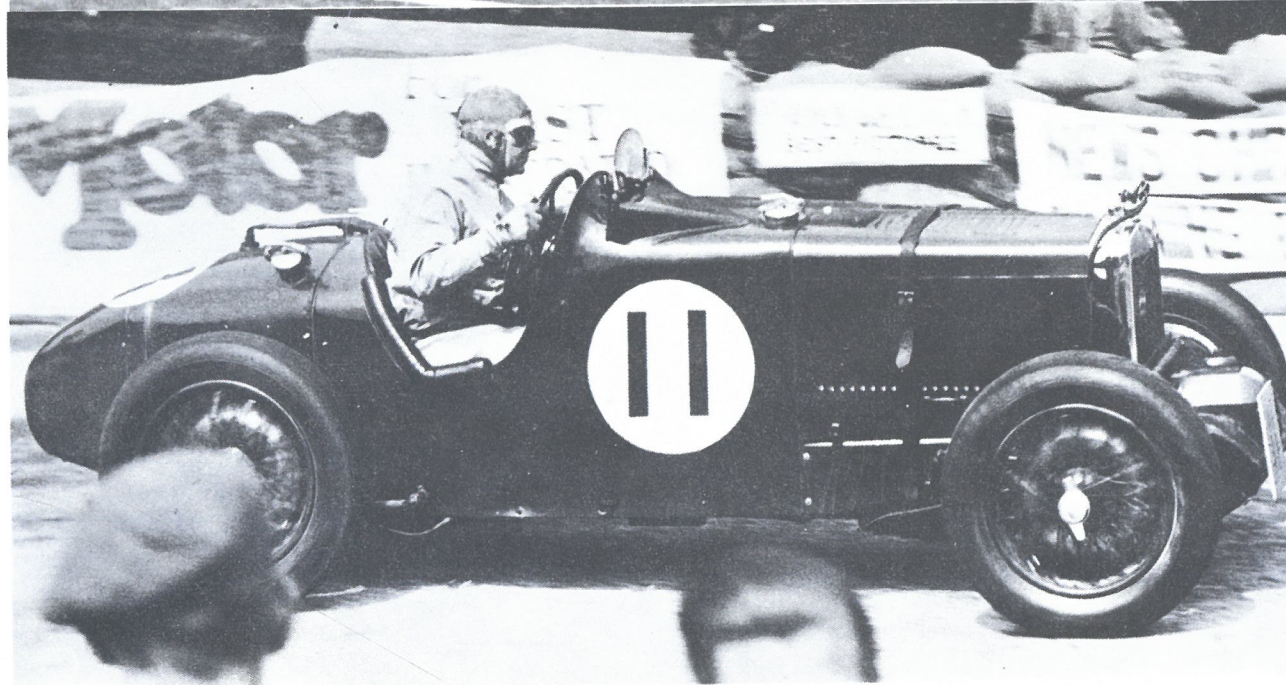
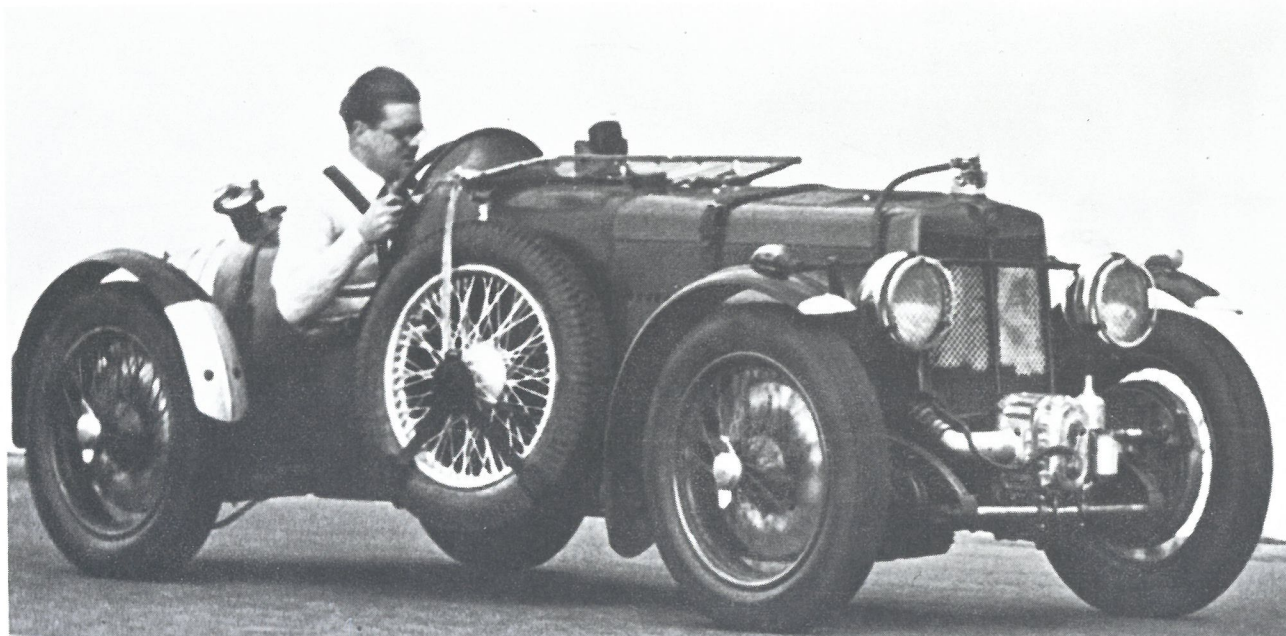
L'Italie du Nord, surtout en hiver, n'a rien à voir avec la Sicile de cartes postales, et la neige ajoute une difficulté de taille dans la reconnaissance du circuit. Par contre les italiens, têtes couronnées ou plébéiens s'affirment conformes à la légende : dingues de mécanique. Accompagnés de Lurani, délicat aristocrate, Eyston, Birkin, Rubin, et "Jacko" sont reçus par Mussolini, le Roi, et même par le Pape.

A bout de souffle, le second prototype regagne Abingdon fin février. A six semaines du départ, il reste encore beaucoup de travail à effectuer, pour parvenir à une mise au point parfaite. D'abord il faut tenir compte des pilotes qui viennent de tester la voiture et ne pas oublier ce qu'a dit Bugatti. Un nouvel essieu avant renforcé remplace l'ancien, seul Ronnie Horton refuse cette modification. Un an plus tard, penaud, il ramènera à l'usine son essieu brisé en deux morceaux... La boîte de vitesses n'est pas encore au point, le rapport de seconde est un peu long et sa consommation d'huile alarmante : 1 litre et demi aux 1000. Refonte totale de la boîte pour loger une réserve de lubrifiant. Les rayons cassent trop facilement : étude de nouvelles roues et de nouveaux moyeux.

Un point encore à ne pas négliger : organiser l'assistance technique autour du circuit, prévoir une équipe de mécaniciens bien entraînés, calculer au plus juste les emplacements de ravitaillement, les postes de signalisation. Et ce n'est pas tout...

Il faut compter sur les impondérables... Les trois moteurs sont en cours de mise au





point. Au banc deux d'entre eux s'avèrent inférieurs de 25% au rendement prévu. Jusqu'à la veille de l'embarquement Nobby Marney, le responsable de "l'engineering" s'active "around the clock" pour dénicher les chevaux perdus.

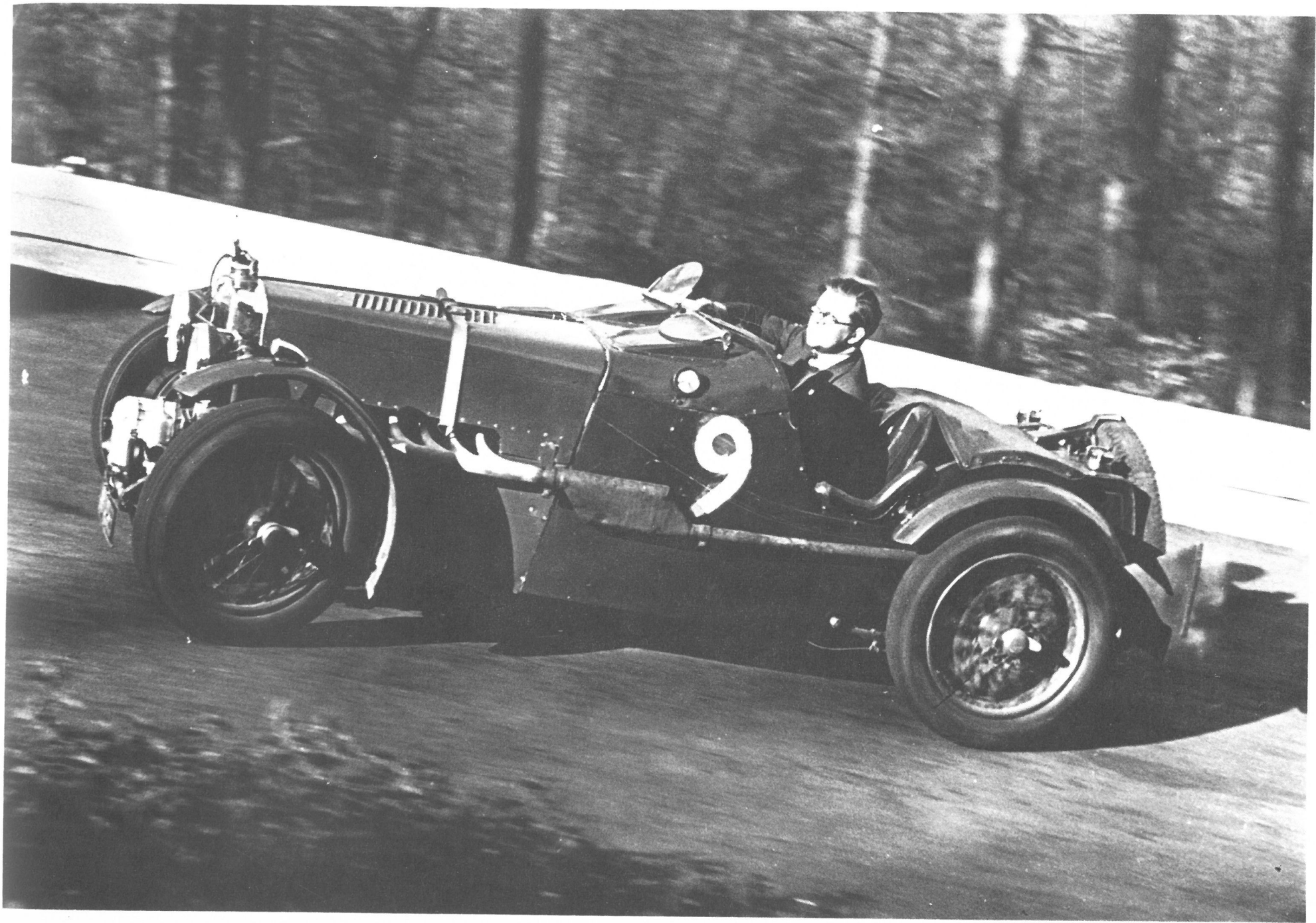
La traversée du désert a été dure, mais la Terre promise est au bout.

### La furia inglese

Par un froid matin de mars, alors que le brouillard enveloppe encore les rochers de Fowey, un petit port de Cornouaille, le S/S Florentine se fraye, à grand renfort de corne de brume, un passage au milieu des barques de pêche. Faisant route vers Gênes, il emporte dans ses flancs l'espoir de Cecil Kimber : quatre K.3, arrimées à fond de cale entre une cargaison de porcelaine et des caisses de harengs marinés. Arrivées à Liverpool alors que le bateau était déjà au large, les K.3 ont dû faire diligence pour rejoindre, par la route, l'escale de Fowey. . .

Point de départ des Mille Miles, Brescia grouille de Monde. Dans chaque hôtel, chaque garage, est établi le quartier général d'une marque. L'Albergo Moderno Gallo est dans l'ambiance M.G. : sur la façade entre des entrelacs de lauriers en stuc, sur le mobilier, les couverts, les rideaux, les serviettes de toilette, s'affichent comme une proclamation de foi les lettres M.G., initiales de l'hôtel. C'est de bon augure.

Les voitures les mieux préparées ne sont jamais à l'abri d'ajustements de dernière minute. En l'occurrence se sont les freins qui, les premiers posent des problèmes. A cause de la pluie, de la neige, du verglas, ils n'ont pu être testés à fond lors des essais hivernaux. C'est la catastrophe, après les premiers tours de reconnaissance les tambours se fendent en deux au niveau des ailettes. . . Entre Abingdon et Brescia, le téléphone fonctionne jour et nuit et les fils fument. De jour en jour, l'équipe M.G. va de découverte en découverte. Ecrit en italien et mal interprété par les britanniques, le règlement précise qu'un silencieux est obligatoire, or, les K.3 sont échappement libre. Des remontées



d'huile intempêtes encrassent les bougies, la direction flotte. Cette histoire de direction flottante est d'ailleurs parvenue intacte jusqu'à nos jours, c'est la grande tare des boîtiers Marless-Weller.

Dans la fièvre générale, on cherche des solutions.

Britannique on ne peut plus, avec ses petites lunettes cerclées, sa moustache de major de l'Armée des Indes, et, pour seule concession au continent, un béret basque, Hugh P. Mc Connel directeur de course M.G. s'organise en militaire. Discipline, tactique, intendance, rien n'est laissé au hasard. Sienna, Perrouges et Bologne sont les points de ravitaillement. Placés autour du circuit, des observateurs munis de téléphones de campagne font parvenir leurs informations au P.C. qui les répercute au point de signalisation précédant le passage des voitures. Pour le compte de la marque, Humphrey Symons, l'un des meilleurs journalistes de la revue "The Motor" est chargé d'écrire la relation de la course.

Lors des derniers essais, Earl Howe heurte une charrette malencontreusement placée au milieu de la route, en sortie de virage, tuant l'infortuné conducteur. Au poste. Après des heures de palabre avec les carabiniers, la voiture est sortie de fourrière et le pilote conserve son permis de conduire. Il reste bien peu de temps pour réparer la K.3 sérieusement touchée.

Vendredi soir, Brescia vit une extraordinaire kermesse. Les "trattorie", les cafés débordent sur les terrasses et les terrasses débordent dans la rue. Toute la nuit les ruelles de la ville basse canalisent une foule en liesse dans laquelle les voitures ont du mal à se tailler un chemin à grands coups d'avertisseurs et de phares. Arborant d'impressionnants brassards multicolores, les commissaires s'agitent dans tous les sens, frénétiquement. Chemises brunes et culottes de cheval grises, le service d'ordre du parti fasciste a toutes les peines du monde à ne pas se laisser déborder. Les nuits sont encore fraîches et les décolletés à la mode de jolies femmes, il s'en trouve toujours dans le sillage des pilotes de course, emmitouflés de fourrures, arborent un



## The Car Company Ltd

*Safety first!*

éclatant sourire qui leur tient lieu de sauve-conduit. C'est le délire. Des orchestres jouent des ritournelles endiablées, Brescia est en fête.

Annoncées de loin par le fracas de leurs échappements résonant dans les ruelles étroites, les voitures viennent prendre place sur la ligne de départ. Une clameur salue l'entrée en lice de l'équipe Maserati, grands favoris en 1100 et qui ne doivent faire qu'une bouchée des K.3.

Sanglé dans son uniforme, bardé de baudriers et de soutaches, le Signor Starace, Secrétaire Général du Parti Fasciste gratifie la foule du salut romain et abaisse son drapeau.

A sept heures du matin les 1100 s'engouffrent sur la route de Crémone. Quand on connaît bien le circuit, la boîte présélective Wilson est une merveille. Vous sélectionnez votre rapport, vous abordez la difficulté les deux mains bien sur le volant, au moment choisi une pression sur la pédale d'embrayage enclenche le rapport. Sur les mauvaises routes italiennes ce système est un grand avantage.

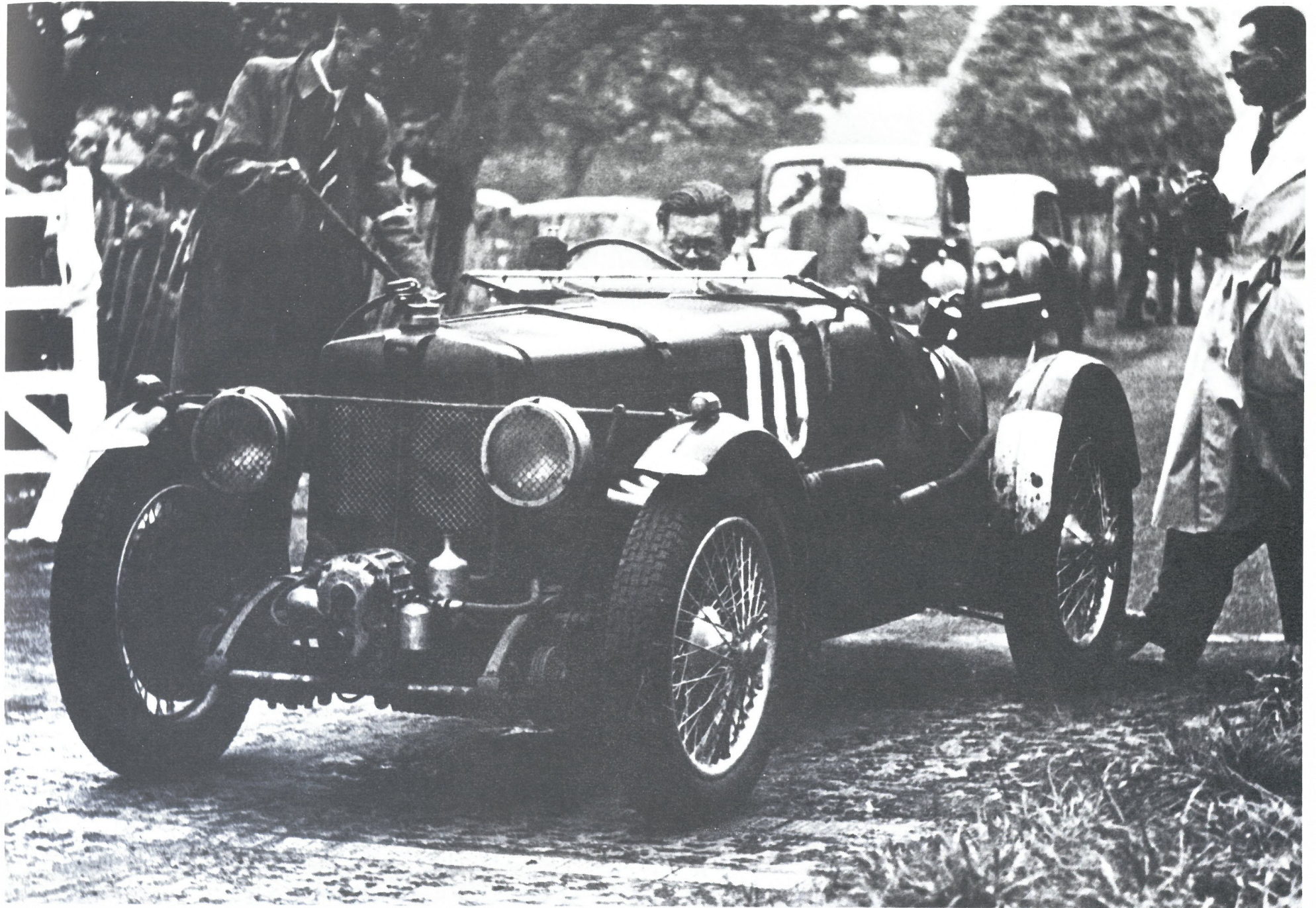
Dès les premiers tours de roues "Tim" (Sir Henry R.S. Birkin, Bart) se distingue par sa

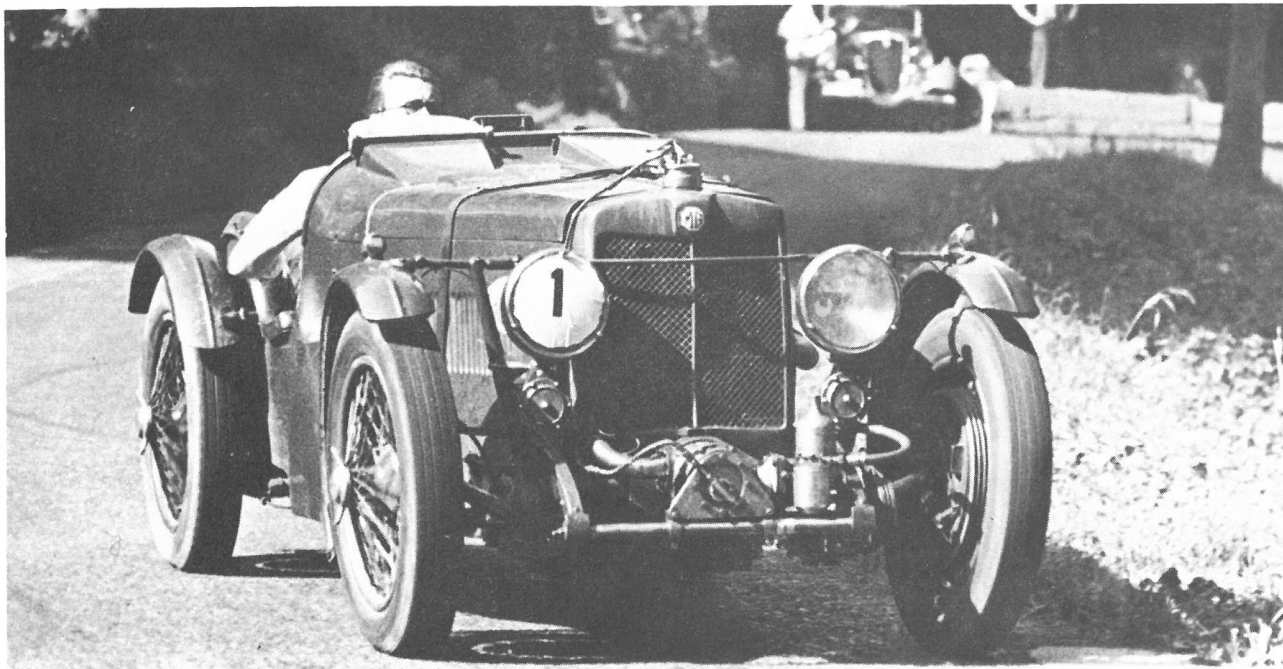
vitesse. Après deux cents kilomètres de course s'immobilise au stand de Sienna avec une soupape brisée. Abandon. En jouant le rôle du lièvre n'a pas perdu son temps. Après avoir remonté trente cinq concurrents, il fait tomber de 13 minutes le record de sa catégorie. Derrière lui les pilotes de Maserati ouvrent des yeux ronds comme des soucoupes et tentent le tout pour le tout pour tenir le rythme avec une fureur bien latine. Quand l'M.G. abandonne, il n'y a plus une seule Maserati en course. A s'efforcer de suivre le train de la K.3 lancée à plus de 130 de moyenne, les moteurs n'ont pas tenu. Surrégime fatal.

Maintenant la seule opposition en 1100 se borne à quatre Balilla. . . Après six heures et un peu plus de six cents kilomètres de course, à l'entrée de Rome, Georges Eyston et Giovan Lurani tombent à leur tour le record du tour battant celui de Birkin de 25 minutes. Impuissants, les italiens assistent au désastre national. Les deux M.G. mènent un train d'enfer, Eyston Lurani en tête, Howe-Hamilton derrière à dix neuf minutes. Conduite dangereuse dans la traversée des villages, la foule s'agglutine aux balcons des maisons barbouillées d'ocre ou inconsciente se presse en deux files compactes envahissant la route, quand ce n'est pas l'idiote du village immobile en plein milieu de la chaussée. . . De temps en temps une pierre vole lancée par un dangereux fanatique !

M.G. tient la tête, mais en contrepartie de ce tour de force, la fatigue mécanique se fait cruellement sentir. On ne tire pas impunément aussi longtemps sur un moteur. Gorgées d'huile les bougies allument quand bon leur semble, ou plutôt quand elles peuvent, nécessitant un arrêt tout les soixante kilomètres pour changer le jeu complet. A la fin de l'épreuve, Eyston et Lurani auront utilisé cent cinquante sept bougies. Le compresseur est la cause de ces ennuis, aspirant trop d'huile, il la souffle directement sur les culots. Maintenant les freins donnent d'inquiétants signes de fatigue et il faut freiner sur la boîte.

La nuit amène une spectaculaire chute de moyenne à 89 kilomètres heure. La dynamo





d'Eyston faiblit et le contraint à s'arrêter pour prendre une batterie chargée à bloc. Howe et Hamilton diminuent alors l'écart qui les sépare de la première M.G.

Sur l'autoroute de Padoue, seule portion correcte du circuit, les deux M.G. se suivent l'une derrière l'autre. Malgré un sérieux équipement en phares, Eyston est obligé de composer avec sa mauvaise dynamo, aussi éteint-il son éclairage dans les lignes droites. Cramponné à sa poignée Lurani est trop occupé à scruter l'obscurité pour avoir peur.

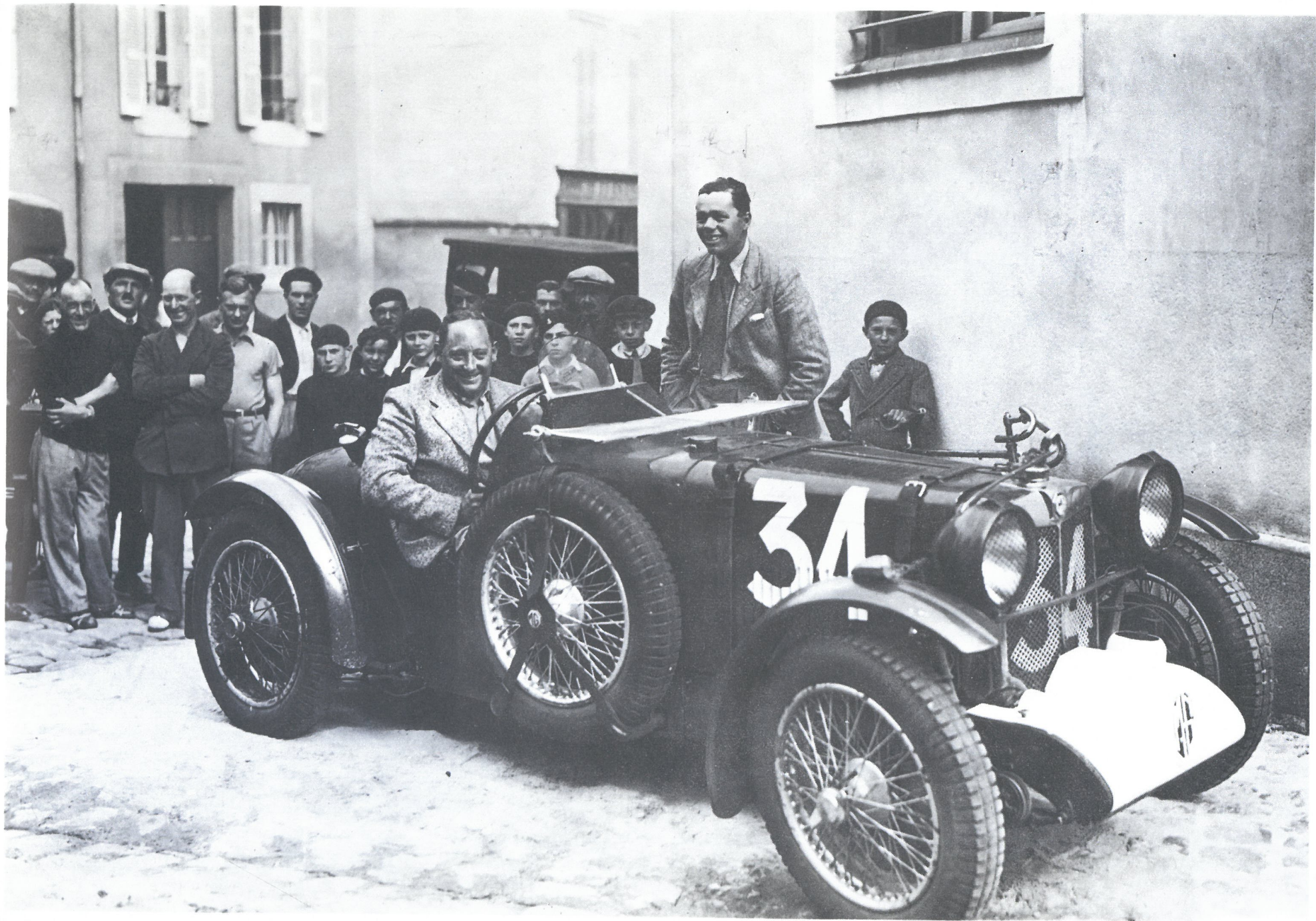
Après l'autoroute, il faut attaquer la montagne avant de retrouver la plaine vénitienne. Hamilton crève. La même mésaventure survient à Eyston. Dans l'obscurité il est incapable de mettre la main sur le cric. A ce moment passe un providentiel groupe de paysans. En deux mots, Lurani leur fait comprendre le tragique de la situation. Empoignant la voiture, Eyston toujours à l'intérieur, un groupe de colosses la soulève et l'on change la roue.

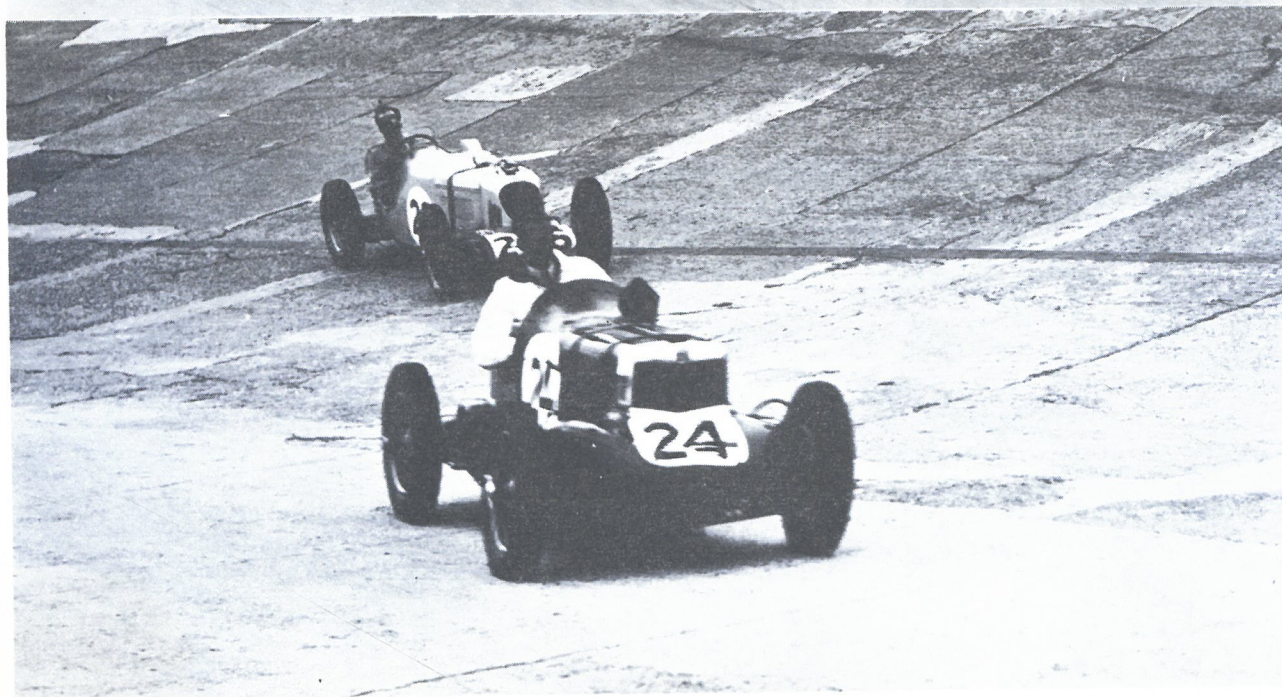
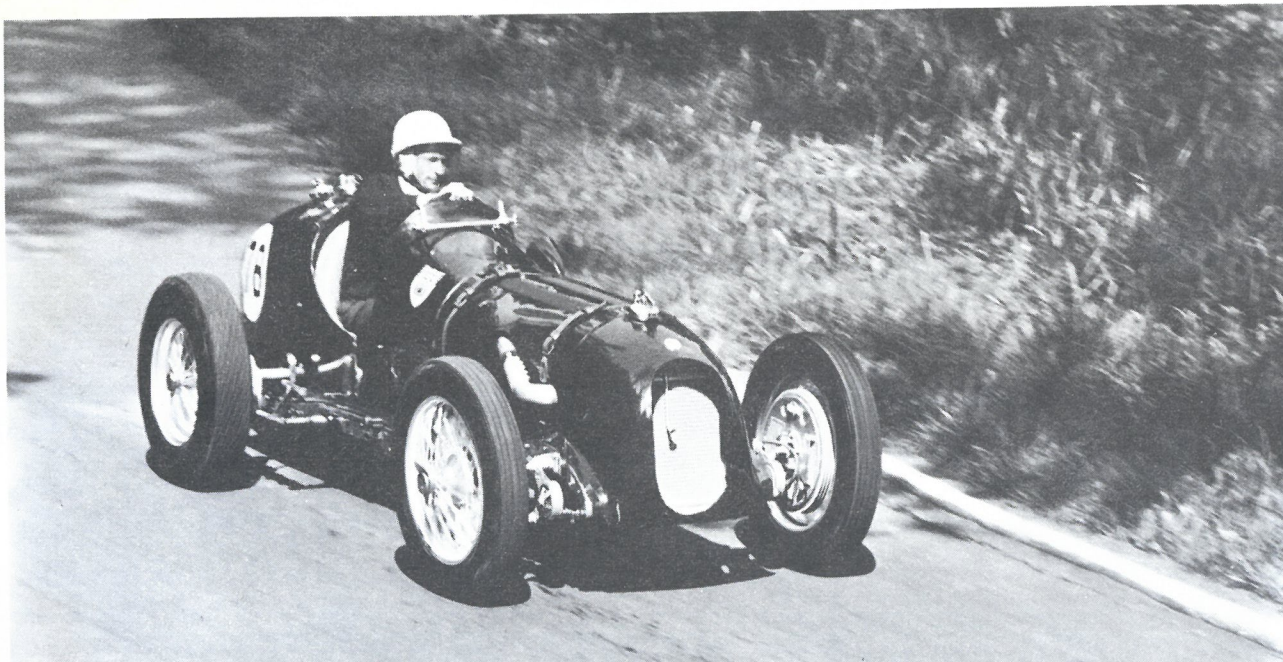
Et c'est l'arrivée dans Brescia, éclairée "a giorno" par de puissants projecteurs militaires. Eberluée, la foule n'en revient pas, les anglais ont battu les deux géants Fiat et Maserati et raflé le prix d'équipe aux Bianchi. Heureusement les italiens peuvent reporter leur affection sur le "maestro" Nuvolari, le grand vainqueur sur Alfa-Romeo. Une grande victoire pour M.G., premier et second en 1100, pas tellement loin de l'Alfa-Romeo.

#### The flying mantuan.

Fortement impressionné par la remarquable performance des K.3, Tazio Nuvolari, aimerait bien obtenir un volant de la part de Cecil Kimber. Il s'en ouvre à son ami Lurani, qui arrange l'affaire et lui propose de disputer le Tourist Trophy. Alors que la production des K.3 est maintenant bien assise, et que de nombreux amateurs s'illustrent dans de nombreuses épreuves, M.G. n'en continue pas moins d'engager des voitures "d'usine".

Un beau matin le "maestro" débarque à Belfast, juste à temps pour tenter de se qualifier





dans la dernière séance d'essais. Tazio Nuvolari n'a jamais eu de boîte présélective entre les mains, et ne parle pas un traître mot d'anglais. Avec de grands gestes on tente de lui en expliquer le principe et le voilà parti dans un festival de dérapages en tous sens. Tout le monde levant les bras au ciel se gare sur son passage. S'il a bien compris le fonctionnement de la boîte, Nuvolari n'en oublie pas moins d'appuyer sur l'embrayage pour enclencher le rapport, aussi se présente-t-il trop vite dans les virages. Avec l'arrivée d'un interprète tout rentre dans l'ordre. Après avoir usé quelques trains de pneus et terrorisé son mécanicien, Alec Hounslow, Nuvolari a maintenant la situation bien en main.

Paradoxalement, M.G. ne croît pas beaucoup à la victoire des K.3 pénalisées par un fort handicap favorisant les petites cylindrées. Aussi pour quatre K.3 engagées il y a huit J4, 750 à compresseur.

Le jour du départ, outre les M.G., il faut compter avec quelques outsiders de marque. Si les Alfa sont écrasées par les handicapés, les Riley peuvent retourner la situation.

Après les premiers tours cette impression semble se confirmer, lorsque sur une bosse Brian Lewis casse sa transmission. La course prend alors son profil définitif, un duel fratricide entre la J4 de Hamilton et la K.3 de Nuvolari à quelques secondes d'intervalle.

Au meilleur de sa forme, l'italien offre aux spectateurs un spectacle étourdissant. En dérapage sur les quatre roues, la K.3 se présente à l'entrée des virages dans la position idéale pour en sortir sur une pression d'accélérateur. Le lendemain, tous les journaux sportifs reprendront le sobriquet du champion, "the flying mantuan", car il est originaire de Mantoue. D'une courbe à l'autre, la K.3 semble voler, coupant les virages au plus juste, mordant les trottoirs, rasant les murs, frôlant les poteaux télégraphiques.

Aussi à l'aise lors des ravitaillements que sur la piste, l'équipage Nuvolari-Hounslow se surpasse. Moins de deux minutes d'arrêt pour

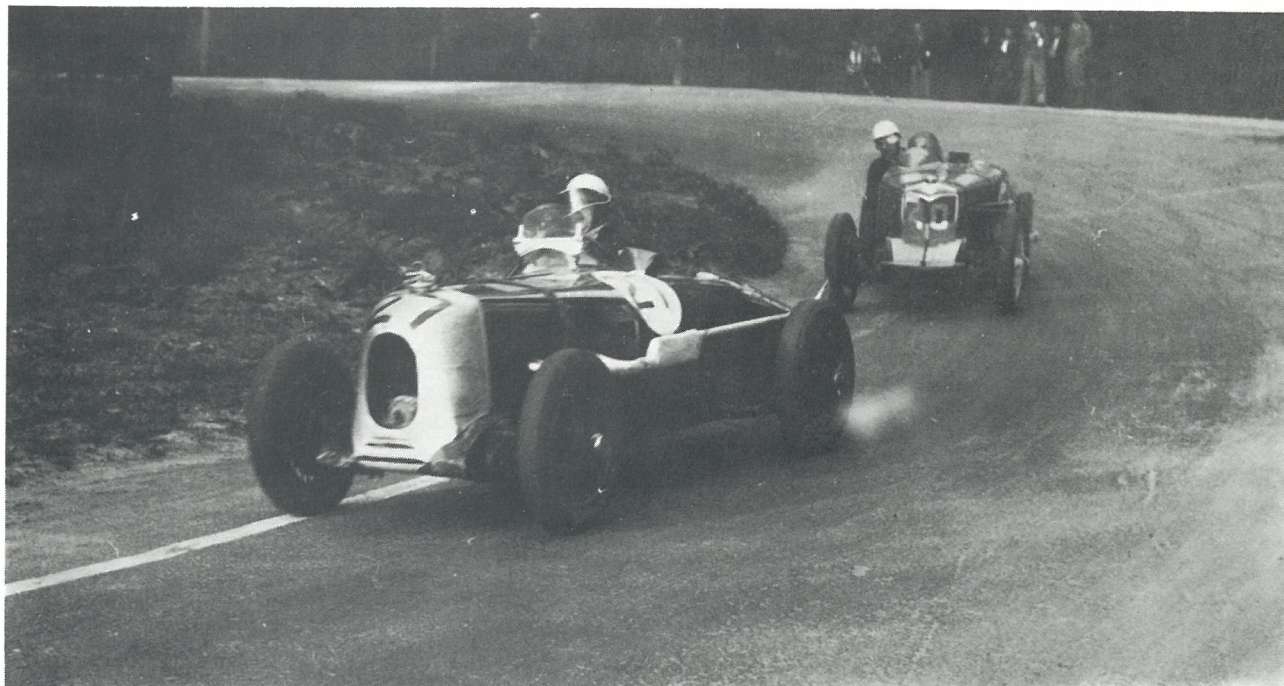
qu'Hounslow change les quatre roues et remplit le radiateur, pendant que Nuvolari effectue le plein d'essence et d'huile s'offrant même le luxe de vérifier que son passager a bien bloqué les papillons de roues.

Moins heureux, Hamilton partage sa J4 avec un damné irlandais au bouillant caractère. Au cours d'une fausse manœuvre une dispute éclate entre les deux hommes. Quand la colère tombe, sept minutes plus tard, Nuvolari est déjà loin.

Malgré la rage qui lui fait pousser des ailes Hamilton ne peut remonter l'italien, qui de bosses en bosses vole vers la victoire, acclamé par les spectateurs assis sur les murs, perchés sur les inévitables cabines téléphoniques rouges, penchés aux fenêtres au risque de tomber. A plus de 126 de moyenne, l'italien est en tête.

Derrière, Hamilton multiplie les prouesses, descend sept fois le record du tour. Peine perdue, à l'avant dernier tour, après une étonnante remontée, Hamilton est obligé de ravitailler, perdant toutes ses chances. Nuvolari, passe sur la réserve et brûle ses derniers litres. La consommation a été si bien calculée, qu'il lui faudra refaire du carburant pour effectuer son tour d'honneur.

Jacques Potherat





*Les voitures*  
**CITROËN**  
**C4**



Des divers modèles conçus par Citroën et ses ingénieurs, nul ne se rapproche davantage du style américain contemporain que la C4, ou la C6 qui en dérive.

La visite que Citroën avait rendue aux usines Ford, lors d'un voyage aux U.S. l'avait impressionné, tant par la standardisation des éléments, l'usage intensif de pièces simples fondues ou embouties, le rendement des chaînes de montage. Enfin, la publicité. Ford venait d'abandonner le modèle "T" pour le type "A". André Citroën avait compris l'intérêt d'une adoption de ces méthodes à une voiture de conception similaire, mais moins puissante et convenant aux routes et aux... budgets français. Il avait sur ses modèles précédents installé la caisse "Tout Acier", éliminant ferraillement, poids et accroissant la solidité, sans parler de l'économie de main d'œuvre. Se concentrant sur un modèle unique (la C6 mise à part et utilisant la quasi totalité des pièces de la C4) l'usine pouvait viser la grande série, idée mûrie dès le début par Citroën, alors que ses concurrents de taille s'obstinaient à construire une diversité de modèles trop souvent changés d'une année à l'autre. Le dernier pas consistait à construire un châssis unique avec une gamme limitée de carrosseries et surtout à éliminer toutes les solutions coûteuses. Comparée à la B14 qui la précédait, la nouvelle voiture se passait des carters en aluminium, du bloc cylindre fondu séparément, du servo-frein à dépression, de la magnéto, la boulonnerie était standardisée, et le montage très simplifié. Tout cela obtenu sans aucun sacrifice sur la solidité, comme on peut en juger par la longévité de ces vieilles C4 dont quelques-unes roulent encore, après avoir été maltraitées par des ruraux, et qui subsistent plus nombreuses encore que leurs contemporaines, souvent bien plus coûteuses.

Cette conception porta ses fruits. Les petits constructeurs, mis à part ceux qui fournissaient une clientèle sportive ou pourvue de gros moyens financiers qui ne se satisfaisait pas de

la voiture de Monsieur Tout le Monde, ne pouvaient lutter contre une usine puissante servie par une publicité adroite et originale, un réseau commercial sans faille et la qualité des véhicules sans défaut et peu coûteux d'achat et d'entretien. La formule toute nouvelle des *réparations à prix fixe* et de *l'Echange Standard* était un argument de poids que devaient peu à peu suivre les autres "Grands".

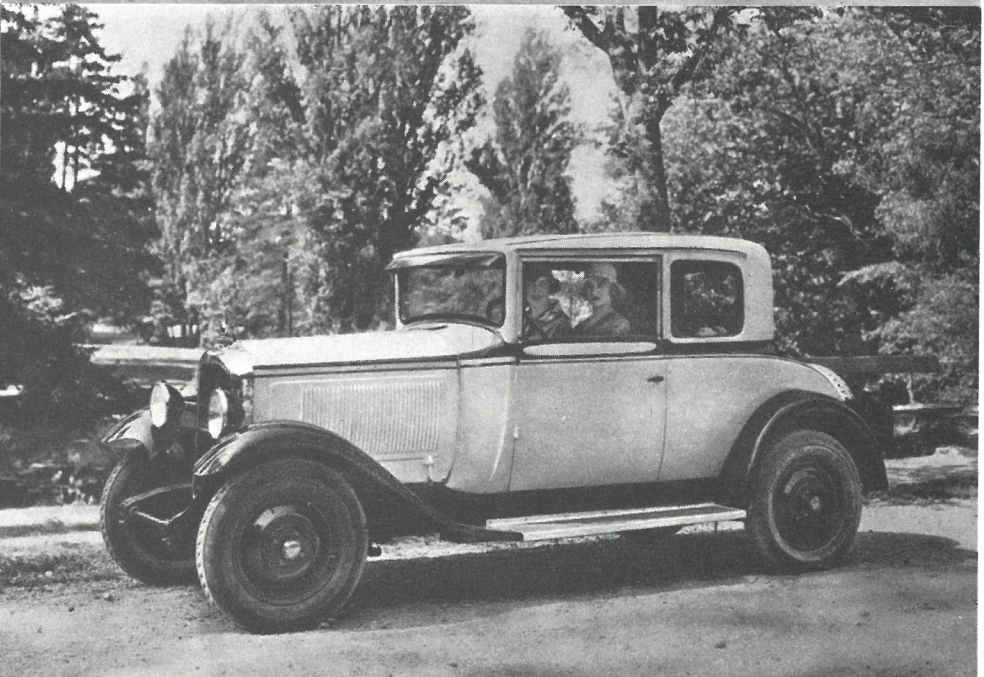
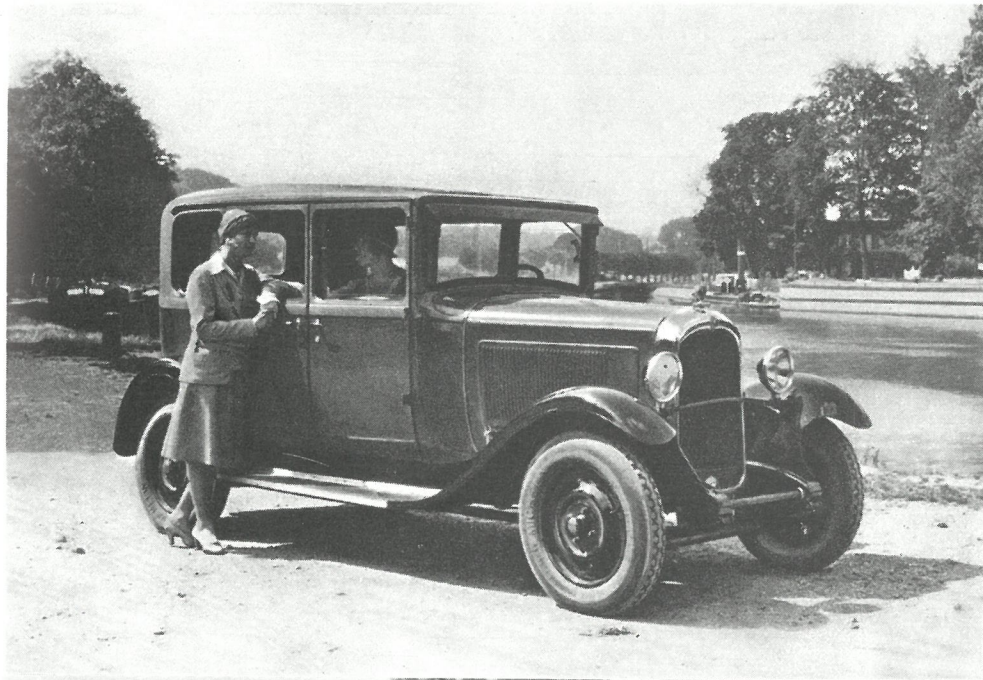
La crise mondiale des années 30 devait faire des ravages parmi ces petits constructeurs de voitures populaires, ne laissant subsister que ceux dont les qualités particulières pouvaient retenir une clientèle attachée à la marque et peu soucieuse de standardisation.

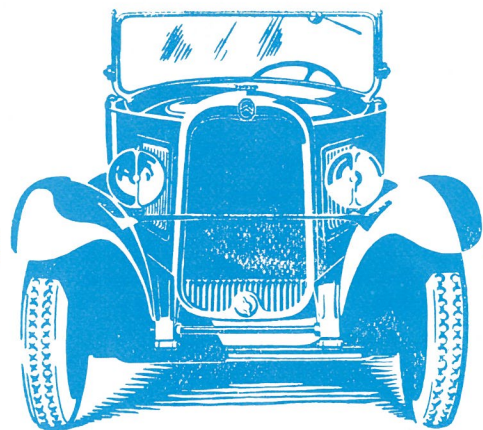
Un des grands mérites d'André Citroën est d'avoir, le premier, fait la synthèse des qualités des voitures américaines : robustesse, bas prix, et des européennes : économie, tenue de route, direction précise, bon freinage, qualités manquant aux véhicules "made in U.S."

La gamme des C4 comprend 2 châssis dont seuls quelques éléments diffèrent. L'emplacement varie de 2 m. 85 à 3 m. 12. La voie des 132 cm est portée sur quelques modèles de C4G à 1 m. 42. Les dimensions des pneus varient de 13 x 45 à 14 x 45. Ces mêmes dimensions sont celles de C6 qui utilisent les mêmes carrosseries.

En 1929, sortie de l'AC4, suivie en 1930, de la C4. En 1931, la C4F. En 1932, la C4IX, dont le moteur est un peu plus puissant. Enfin, la C4G de 1932, est une 10CV dont l'alésage a été augmenté de 3 mm. Certains moteurs sont montés "flottants" avec l'insigne du Cygne, s'inspirant de la suspension du moteur dans le châssis en deux points. Cette invention de Chrysler évitait certaines vibrations mais donnait souvent naissance à des broutements de l'embrayage. En fait, il subsiste infiniment plus de C4, C4F et C4IX que de C4G à moteur flottant.

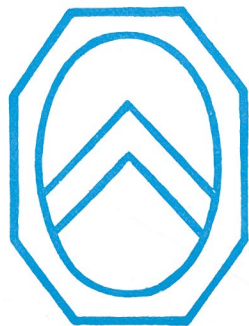
Regardons côte à côte une américaine populaire ; 17CV Ford, Chevrolet, Dodge et une C4. Sensiblement les mêmes dimensions, sil-





LES  
C4

CITROËN



houette évoquant la robustesse. Similarité de dessin des radiateurs chromés plats, des événements de capot, du raccord à l'auvent, des robustes ailes embouties. La Citroën est cependant plus surbaissée.

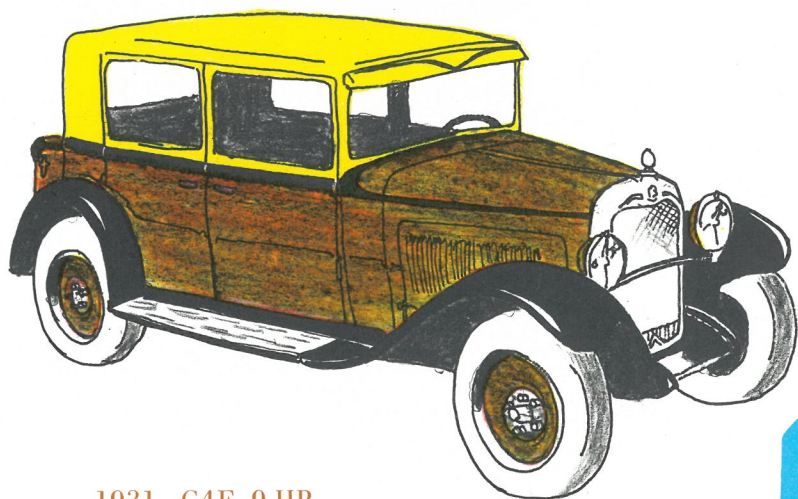
Passons au châssis robuste, largement entretoisé, il se termine à l'avant et à l'arrière par des traverses tubulaires qui forment pare-chocs. Ceux-ci sont rajoutés sur les modèles de luxe. Le capot qui se prolonge par un auvent très court donne accès aisé au moteur de conception et d'aspect très américains avec ses cylindres venus de fonte avec le carter supérieur, la pompe centrifuge et le ventilateur entraînés par la même courroie qui actionne la dynamo. L'arbre à cames porte à mi-longueur un pignon hélicoïdal qui entraîne l'axe vertical actionnant en bas la pompe à huile, en haut le distributeur Delco. Le vilebrequin équilibré porte sur trois paliers régulés ; il est graissé sous pression. Les soupapes latérales inclinées sont disposées du même côté que les tuyauteries d'admission et d'échappement accolées et boulonnées au bloc cylindres, suivant le procédé classique aux U.S. dit "Manifold" pour réchauffer les gaz frais. Les pièces de fonderie sont très simples ; pas de tuyauteries internes. Les carters sont en tôle emboutie ou en fonte de même que les deux tôles estampées transversales qui supportent le bloc-moteur et celles qui constituent le tablier et l'auvent. Une large plaque de tôle boulonnée sur la paroi gauche du bloc donne accès à la chambre d'eau, d'où simplification de la fonderie, et détartrage aisé.

Les modèles AC4, C4, C4F, C4IX sont munis du moteur 72 x 100 développant 30CV. La C4F est suralésée à 75 mm, sans autre changement, et développe 32CV. Les cylindrées sont donc de 1 litre 60 et 1 litre 77 respectivement. Le régime est très modéré : 2 700 tours minute, mais avec un fort couple aux bas régimes, d'où possibilité de rester en ville ou sur les pentes moyennes en prise directe. Cette

souplesse, imitée des voitures américaines de cylindrée généralement double était un attrait pour le conducteur du dimanche et en général pour tous ceux qui n'aimaient guère manipuler leur levier. Evidemment la vitesse maximale n'était pas très élevée : 80 km/h., très suffisante pour cette catégorie d'usagers.

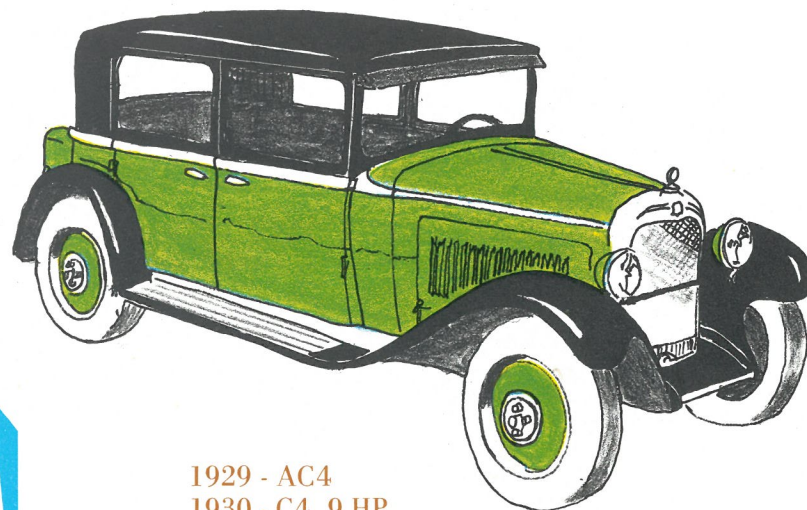
Formant bloc avec l'embrayage de type classique à plateau unique, la boîte comportait trois rapports et deux balladeurs. Malgré l'absence de dispositifs "synchros" qui faisaient leur apparition depuis quelques années, le passage des vitesses était facile et la boîte réellement silencieuse. Louis Renault avait tenté à la même époque de synchroniser la boîte de la Monaquatre au grand détriment des usagers, car elle était fragile. *Question* : au cours des dix dernières années, combien a-t-on vu circuler de Monaquatre, Monasix, de Celtaquatre et de Primaquatre des années 29/32 contre combien de C4 ? Même question pour les modèles Peugeot contemporains, la 201 exceptée, et les Mathis ou Donnet. Il fallait bien que la C4 fut une voiture réussie pour qu'elle ait été autant appréciée, bien plus en fait que ses descendantes directes, les "Rosalie" qui sacrifiaient trop à la performance au détriment de la durée et de la tenue de route. Citroën ne devait retrouver la réussite technique qu'avec la fameuse Traction Avant lorsqu'elle fut guérie de ses maladies de jeunesse. Il était trop tard, hélas, et il devait abandonner travaux et usines au Groupe Michelin.

Cette digression nous égare. Revenons aux autres caractéristiques de la C4. La transmission s'effectuait par un arbre à deux cardans métalliques (abandons des flectors de tous les modèles antérieurs) et un pont arrière du type banjo embouti d'une pièce, avec le logement des roulements et du pignon d'attaque boulonné sur sa face avant. Poussée et réaction par les ressorts. Abandonnant la fameuse denture à double chevron, la taille spirale Gleason était adoptée. Le

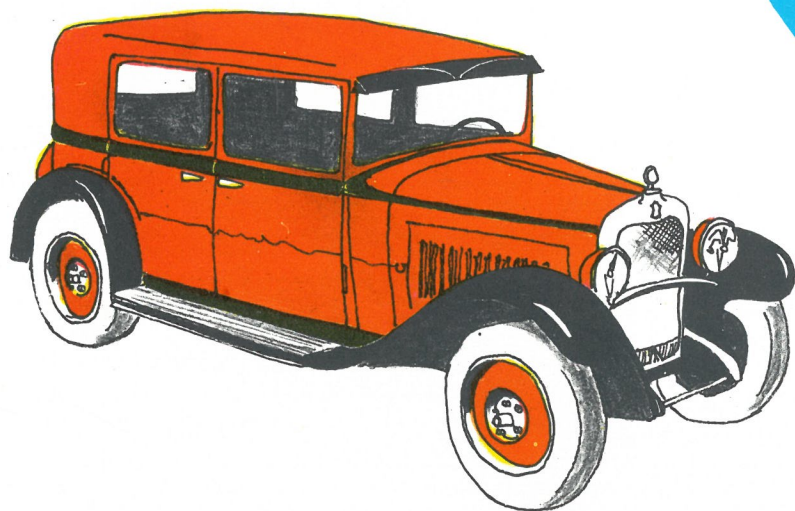


1931 - C4F, 9 HP  
calandre à bordure étroite, et roues 5 trous.

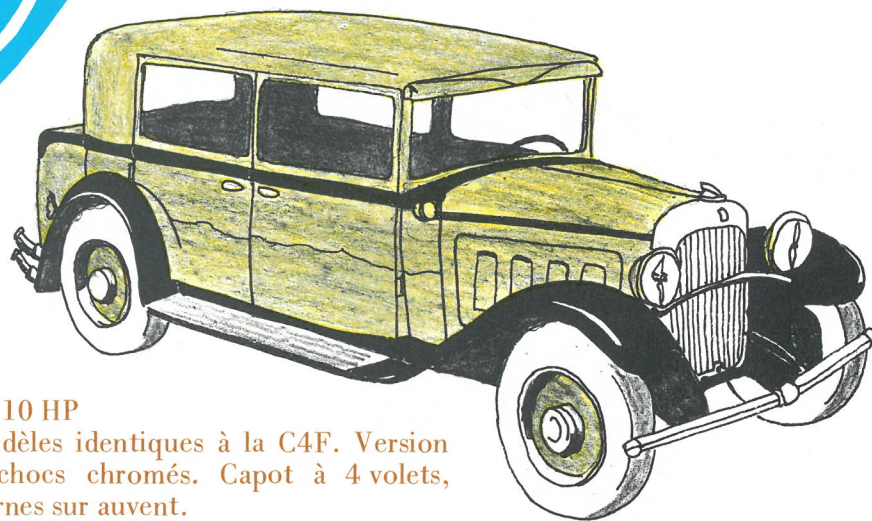
1932 - C4IX, 9 HP  
malle coquille, panneaux de custode plus larges.

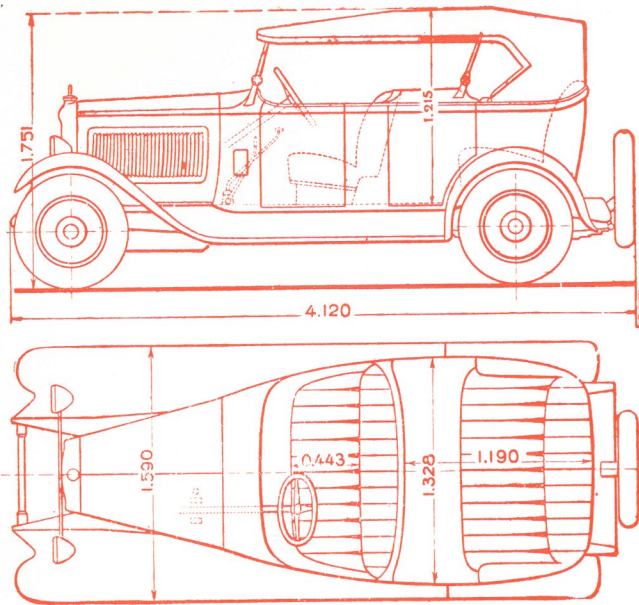


1929 - AC4  
1930 - C4, 9 HP  
à partir de 1930, embout en forme de V sur le pare-soleil. Derniers modèles avec malle coquille.



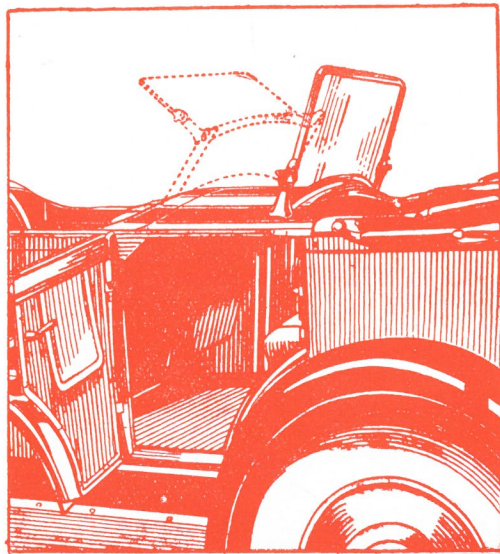
1932 - C4G, 10 HP  
premiers modèles identiques à la C4F. Version  
luxe : pare-chocs chromés. Capot à 4 volets,  
petites lanternes sur auvent.





### TORPEDO 4 PLACES SUR CHASSIS NORMAL

Grande poche à soufflet au dossier du siège avant. — Un pare-brise réglable avec pontage métallique peut être prévu devant les sièges arrière (voir supplément de prix au Tarif).

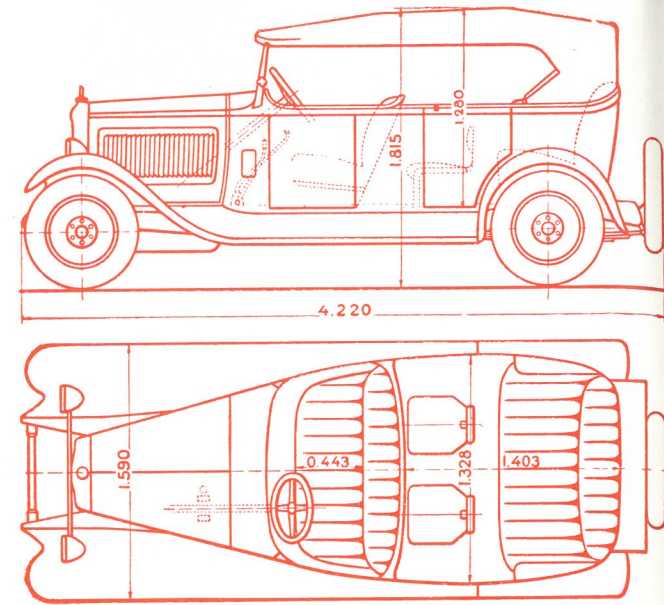


rapport unique du couple conique était 12 x 46.

La direction par vis globique et secteur denté, était particulièrement réussie. Très douce, précise et sans réaction, elle surclassait celle de tous les modèles de série. Il en est de même des freins. Abandonnant les servo-freins de la B14, Citroën obtenait des résultats aussi bons, d'abord avec des freins très classiques, puis, pour en rendre la manœuvre plus douce, des servo-freins recourant à un système moins complexe et moins coûteux que ceux du modèle précédent ; "le Duo Servo Bendix" sur les modèles C4IX et C4F. Ce brevet fort répandu utilisait l'effet de coincement des mâchoires entraînées par leurs tambours lors du serrage. Deux segments "flotants" identiques reliés à leur extrémité opposée à la came par un système articulé assurant leur portée sur toute la surface du tambour étaient entraînés par la came et butaient d'autre part contre une pièce fixe. Au début, leur ouverture les plaquait contre le tambour qui les entraînait et l'articulation les coinçait. Un réglage actionné de l'extérieur compensait l'usure, et l'effort du pied était aidé par l'entraînement des segments. Ce système, très doux, exigeait cependant un équilibrage rigoureux des efforts, obtenu par un gonflage égal des pneus, et un bon réglage des câbles et des segments. Les deux systèmes, avec ou sans servo étaient l'un et l'autre actionnés par des câbles sous gaine. Le frein à main agissait sur un tambour fixé à la sortie de la boîte de vitesses sur lequel un collier venait serrer.

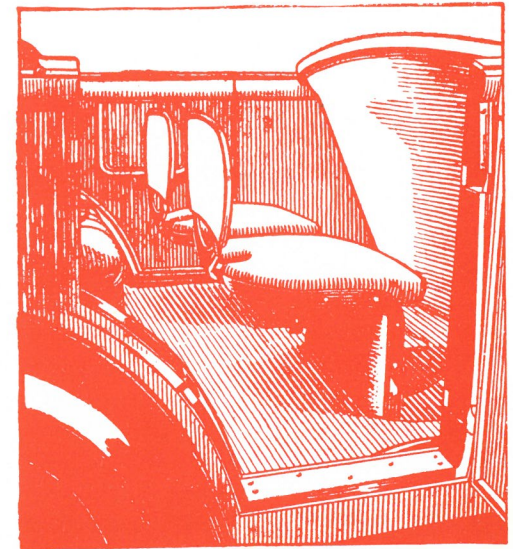
Quant à la suspension, quatre ressorts droits et disposés de façon convergente, l'assuraient, complétés par des amortisseurs à friction très semblables aux "Hartford". Les voitures américaines au contraire avaient presque toutes des amortisseurs hydrauliques semblables à nos "Houdaille" freinant en général au rebondissement seulement.

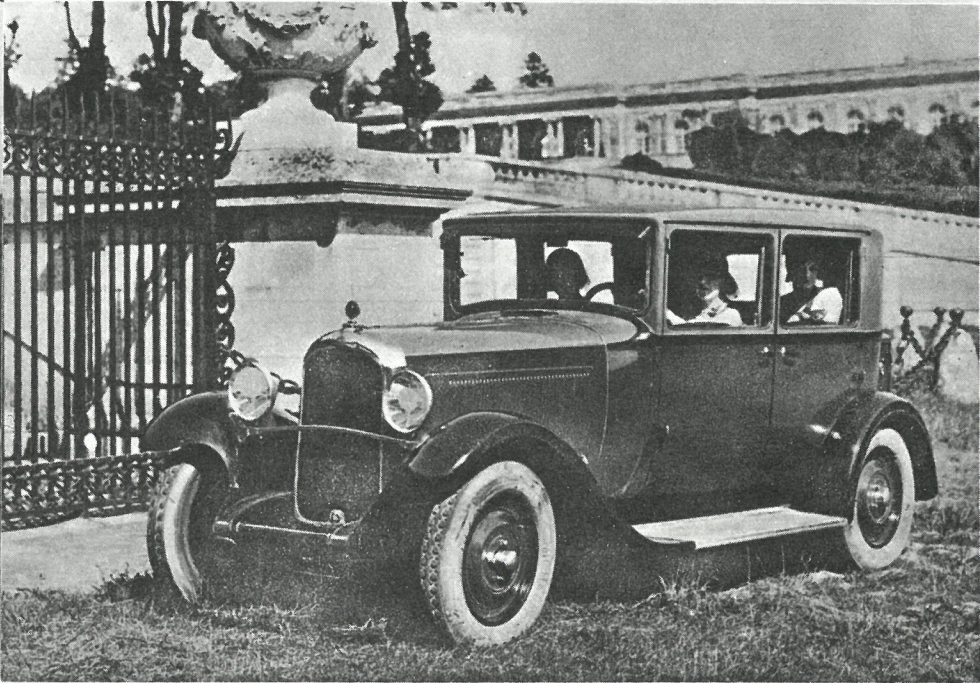
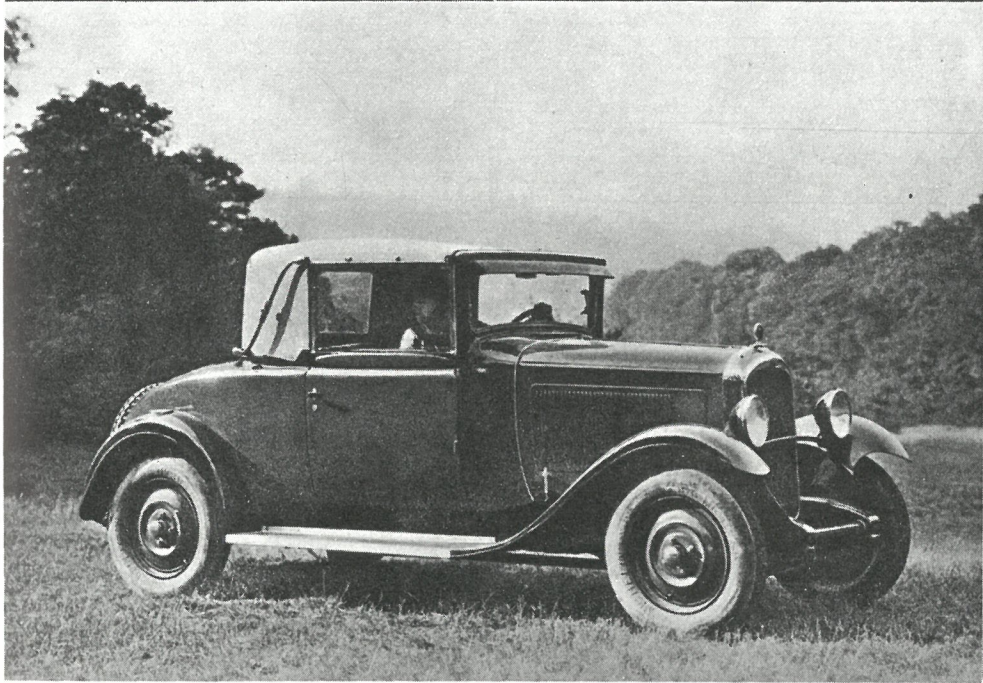
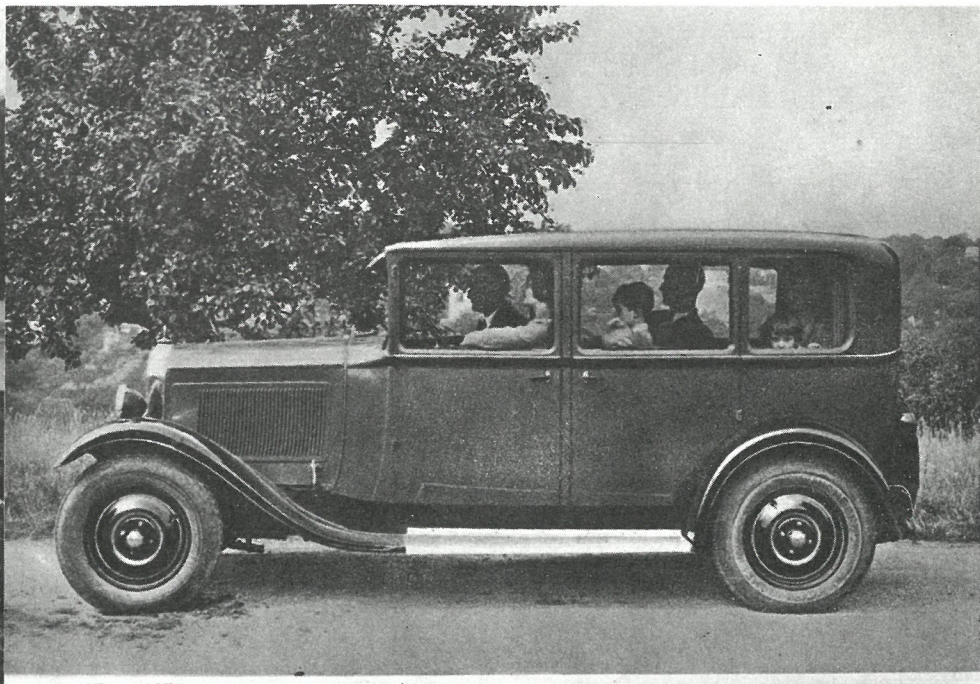
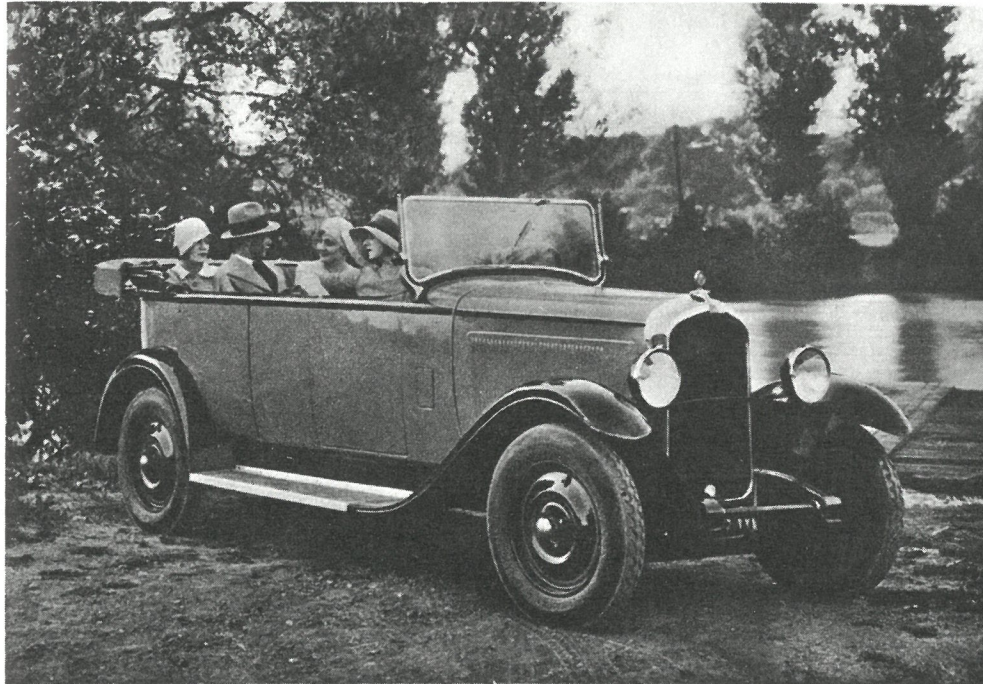
Abandonnant pour des raisons d'économie et de simplicité, la magnéto, Citroën revint à l'allumage Delco qu'il avait adopté sur ses

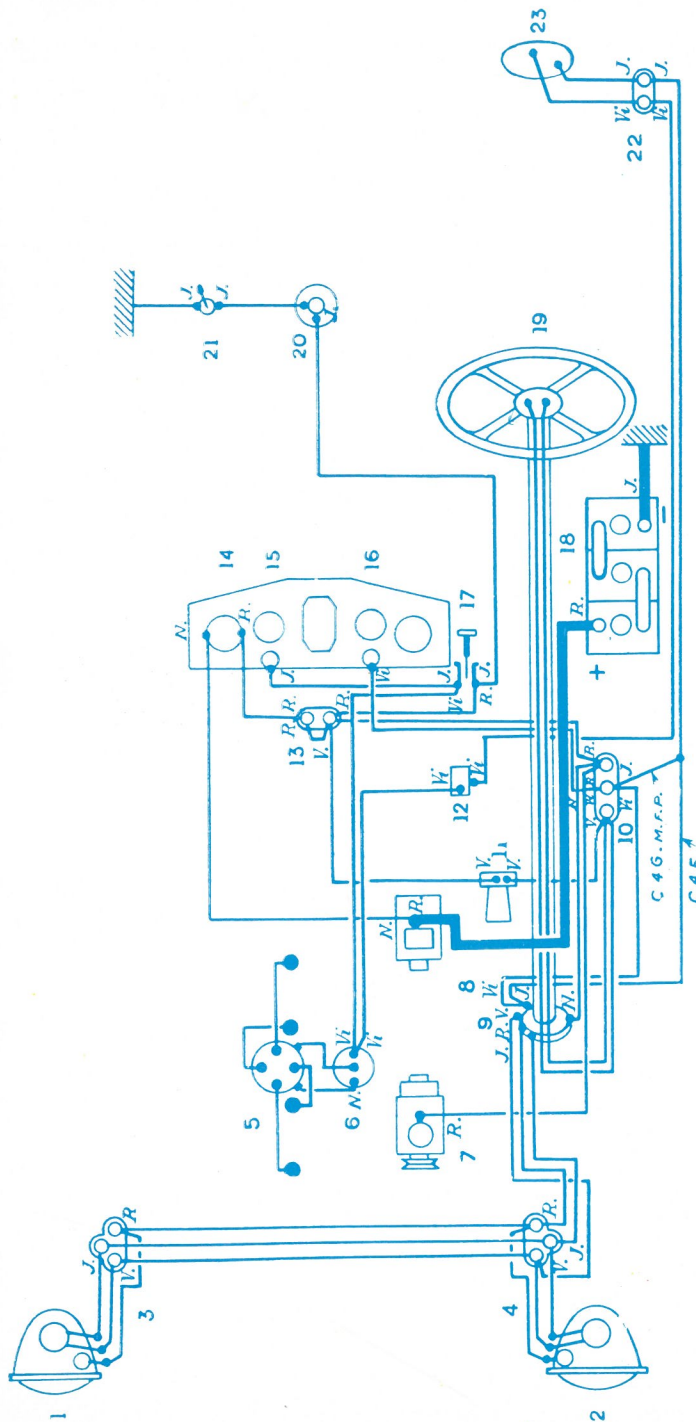


### TORPEDO FAMILIAL 6 PLACES SUR CHASSIS LONG

Deux strapontins à dossier, face à la route. — Ce modèle ne comporte en aucun cas de pare-brise arrière.







premières 5CV puis rapidement délaissé. Les batteries s'étaient grandement perfectionnées et on pouvait, à l'instar des américaines, leur confier toutes les fonctions électriques. La dynamo débitait donc sur une batterie de 6 volts et 90 ampères-heure disposée à l'intérieur des longerons. Le démarreur du type Bendix était fixé sur le carter du bloc-moteur. L'éclairage puissant comportait des codes, des veilleuses et sur les modèles de luxe, de petites lanternes d'auvent.

Les longerons droits et très rigides formaient assise indéformable à la carrosserie "Tout Acier" sur lesquels elle était boulonnée. Cette substitution de l'acier au bois, permettait une excellente visibilité grâce aux montants très minces, une extrême robustesse soit en cas d'accident, soit pour résister au temps. Ne jouant pas, elle n'était pas sujette à ferraillement, et c'est, autant par les qualités propres du châssis que par ces vertus, que la C4 doit sa longévité et sa survie quarante ans après être sortie du quai de Javel. Les tôles de qualité excellente supportaient l'emboutissage profond nécessité par des garde-boue enveloppants qui se retrouvent intacts de nos jours. La soudure électrique a permis aux assemblages de résister, sans prise à la rouille, et la peinture était d'excellente qualité.

Sans parler des véhicules utilitaires de charge utile de 500 kgs et de 1 200 kgs (ceux-ci avec renforcement d'organes, pneus jumelés, boîte à 4 vitesses et rapport élevé du couple conique), il était prévu une gamme de carrosseries adaptables aux châssis longs et courts, de même qu'aux C6. Outre les berlines et familiales à 4 et 6 places bien connues, un torpédo, un coupé et un cabriolet, ces derniers très recherchés de nos jours, s'adaptèrent sur les châssis, complétés par divers accessoires en supplément : pare-chocs, lanternes d'auvent, volets de capot, enjoliveurs, thermostats. Les conduites intérieures pouvaient recevoir la malle Coquille, et le panneau de custode était plus important sur les

modèles à 6 places. La ligne des C4 est si familière qu'il n'est pas nécessaire de s'étendre sur l'aspect des phares, la position bien en main des leviers, la conduite toujours à gauche, l'auvent pare-soleil ou les bouchons de radiateurs. A noter seulement, la disparition temporaire du double chevron qui reparait sur la série "Rosalie".

Les grands raids africains ou asiatiques apportèrent un lustre que les caractéristiques techniques très conservatrices, sans nulle innovation ni succès sportif de vitesse, n'embellissaient. Il n'en resté pas moins que la C4 fut, sans doute, le meilleur modèle français de son époque, pour une clientèle populaire.

Albert Peuvergne.

## EQUIPEMENT

1. Phare côté droit
2. Phare côté gauche
3. Barrette 3 bornes, côté droit
4. Barrette 3 bornes, côté gauche.
5. Allumeur
6. Bobine d'allumage
7. Dynamo
8. Démarreur
9. Commutateur d'éclairage
10. Barrette 3 bornes sur châssis
11. Avertisseur
12. Interrupteur de stop
13. Barrette 2 bornes sur intégral
14. Ampèremètre
15. Lampe témoin d'allumage
16. Lampe témoin d'éclairage
17. Interrupteur d'allumage
18. Batterie d'accus 6 volts, 90 ampères
19. Commande au centre du volant
20. Plafonnier
21. Interrupteur de plafonnier
22. Barrette 2 bornes arrière
23. Stop. - Lanterne arrière.

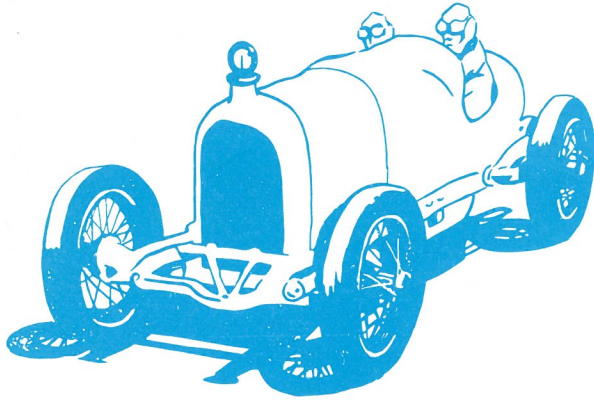
J. Jaune. — N. Noir. — R. Rouge. — V. Vert. — Vi. Violet.



# MA VOITURE DE COURSE

par Gaston de PAWLOWSKI

Illustrations de J. ROUTIER



III

## LA SPLENDEIDE LIMOUSINE DE M. VAUDOR

Mon vieil ami Grindas qui n'avait rien dit jusqu'alors m'interrompit doucement.

- J'entends fort bien, me dit-il, ta description de la nouvelle voiture de course américaine, car j'admets assez loin bien la plaisanterie, mais parle-nous plutôt de la nouvelle limousine de notre ami Vaudor. Ne te l'a-t-il point montrée avant notre départ ?

- Ceci dis-je est plus tragique et je reprendrai les faits par le menu, sans omettre un détail :

La première explosion qui réduisit en poudre toutes les vitres de ma maison et fit valser les plafonds comme de simples feuilles de papier ne m'émut pas autrement. Je savais que le général Katastroff habitait non loin de chez moi et qu'il avait pris part aux affaires de son pays j'allais

donc me remettre à l'étude lorsque de violents coups de sonnette attirèrent mon attention, suivis presque immédiatement de la destruction totale de ma porte. Le premier personnage qui pénétra chez moi, de force, n'avait pas l'air exceptionnellement fou. On lisait seulement sur ses traits une âpre résolution, volonté tenace et irréductible d'aller là où il voulait, et pas ailleurs. Il se blottit par terre dans un coin de ma bibliothèque et dit simplement :

- Monsieur, il est des cas où l'on ne choisit pas. Votre porte était la première qui s'offrait à ma vue. Vous avez le droit de me tuer mais vous ne me ferez pas sortir dans la rue en ce moment.

Par malheur, la famille, composée de six personnes, qui se jeta chez moi quelques secondes après, n'était pas aussi calme. Dès l'entrée, la femme congestionnée tomba à genoux en faisant de grands signes de croix, et les enfants, tordus par d'horribles convulsions, se mirent à baver du savon comme des singes épileptiques. Quant à l'honorable quadrumane qui dirigeait cette tribu, c'était évidemment vers la fenêtre qu'il brandissait son parapluie en arrachant de sa gorge contractée d'inintelligibles râles de fureur.

Au dehors, un nuage de fumée épais et noir envahissait la rue, et, comme durant les grandes éruptions du Vésuve, l'obscurité devenait à chaque instant plus complète.

Brusquement, une seconde explosion plus violente encore se fit entendre, et j'étais sur le point d'aller voir par moi-même ce qui se passait, lorsqu'un mécanicien couvert d'huile et cependant souriant surgit à temps sur mon seuil dévasté pour expliquer d'un mot cette curieuse suite de phénomènes.

- Monsieur, c'est M. Vaudor qui vient d'arriver en bas avec sa nouvelle voiture 1923 de grand tourisme, rapport que Monsieur a promis de venir l'essayer avec Monsieur quelques premiers milliers de kilomètres.

Il est de ces invitations que l'on ne refuse pas. Deux minutes après j'étais dans la rue.

Partout des volets clos, des boutiques fermées en hâte. Seule, sur les deux trottoirs et sur la chaussée stationnait la nouvelle limousine-villa de grand tourisme des Vaudor. Devant la double porte d'entrée se tenaient M. Vaudor en costume d'alpiniste, la toute charmante Mme Vaudor et ses cinq enfants, six femmes de chambre, trois domestiques, un chef, deux cuisiniers et quatre grooms.

Faisant bande à part, du côté du capot, se trouvaient le mécanicien chef, ses aides, les électriciens et les monteurs de pneus.

A mon apparition M. Vaudor commanda :

- Enlevez les crics, nous partons.

Instantanément la lourde voiture descendit sur ses roues et les quatre pneus de 235 éclatèrent simultanément.

- Ca, c'est la scie, observa M. Vaudor en venant à ma rencontre ; on a beau ménager ces sacrés pneus à l'arrêt en montant la voiture sur crics, chaque fois que l'on veut repartir c'est la même histoire : quatre bandages à changer.

Je félicitai M. Vaudor de sa nouvelle voiture de grand tourisme et du bruit véritablement admirable qu'elle faisait.

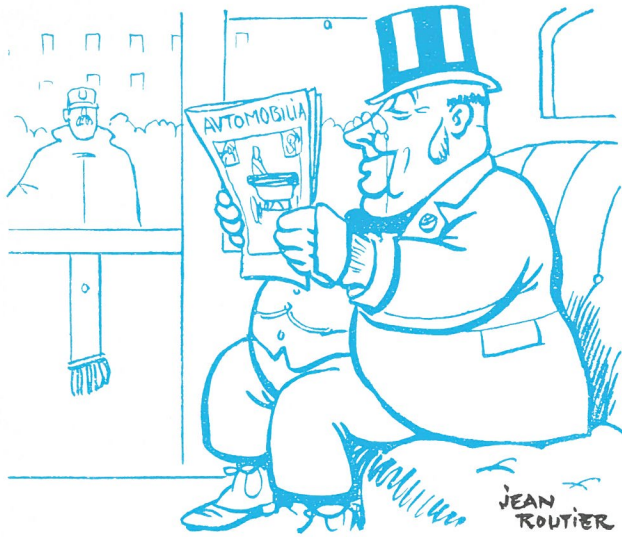
Oh ! ça, fit modestement M. Vaudor, c'est l'échappement libre ; on le met de temps en temps, il n'est rien de tel pour avertir les passants. Au surplus, ce détail est sans importance. Tenez, pendant que l'on remonte les pneus, venez plutôt visiter le moteur.

Précédé de mon guide, je pénétrai dans le capot par une entrée de service, et là je demeurai muet d'admiration.

Entourés par une galerie circulaire, les douze cylindres étaient là, formidables et majestueux. Des portes blindées ménagées dans les culasses permettaient au mécanicien d'aller visiter son moteur au repos.

Somme toute, c'était une très forte voiture.

Il faut bien cela, me dit Vaudor, pour traîner la carrosserie qui est peut-être un peu lourde, comme vous allez voir.



Mon guide me précéda dans un long couloir qui desservait toute la voiture et nous arrivâmes bientôt à une porte qui donnait sur le grand salon. De là nous passâmes dans les chambres à coucher, que longeait la salle à manger, le billard et la cuisine. A l'arrière de la voiture je notai même, avec admiration, un mur en briques élevé là déceimment pour l'usage des messieurs pendant les arrêts en rase campagne.

- Bien des gens, je le sais, me dit M. Vaudor, vont crier à l'exagération et trouveront ma voiture trop lourde ; mais que voulez-vous, nous ne sommes pas des coureurs, nous ; nous sommes des amateurs, amis du confort, et nous adorons, ma femme et moi, le grand tourisme. Ah ! sans ces sacrés pneumatiques ! ...

Nous arrivâmes sur la terrasse avant, tandis que l'on achevait de remonter le troisième train de bandages. Il y avait là quelques invités qui consultaient des cartes de France, d'Italie et d'Espagne, et ce fut pour nous une nouvelle occasion de nous apitoyer sur les malheureux qui ignoraient la joie délicieuse de visiter de pareils pays dans une pareille voiture.

Pendant que nous prenions le thé dans ma serre en compagnie de ces dames, nous ressentîmes une légère oscillation.

- Je crois que nous venons de partir, fit timidement Mme Vaudor. D'ici il est difficile de s'en rendre compte, mon mari n'ayant pas voulu que la voiture ait des fenêtres sur la rue, comme une vulgaire roulotte.

Nous attendions tous anxieusement. Une nouvelle oscillation se fit plus précise.

- Nous venons peut-être de passer sur une vache, fit Mlle Vaudor en dansant sur un pied en signe d'allégresse.

Brusquement quatre éclatements se firent simultanément entendre.

- C'est bien ce que je pensais, soupira M. Vaudor : on essayait d'enlever les crics. Ah ! ces fabricants de pneus ! Les constructeurs de crics, au moins, voilà de braves gens !

Un domestique en livrée apparut, portant un télégramme.

- C'est le mécanicien chef qui demande à parler à Monsieur, rapport à ce qu'il n'y a plus de pneus de rechange.

- C'est bon, c'est bon, fit M. Vaudor, dites qu'on ramène la voiture au garage sur les jantes. Nous, nous allons descendre et rentrer à pied.

«Navré, cher, fit M. Vaudor en se tournant vers moi ; vous le voyez, il n'y a pas de ma faute.

- Mais enfin, hasardai-je, comment avez-vous pu venir du garage chez moi sans éclatement ?

- Tiens ! soupira M. Vaudor, sur la jante, naturellement, pour ne pas vous faire attendre ! Ah ! ces pneus, quelle monstruosité !

Quand nous fûmes tous descendus, le mécanicien chef remit le moteur en marche au moyen d'une cartouche de dynamite.

- Mettez l'échappement libre pour les passants, fit M. Vaudor.

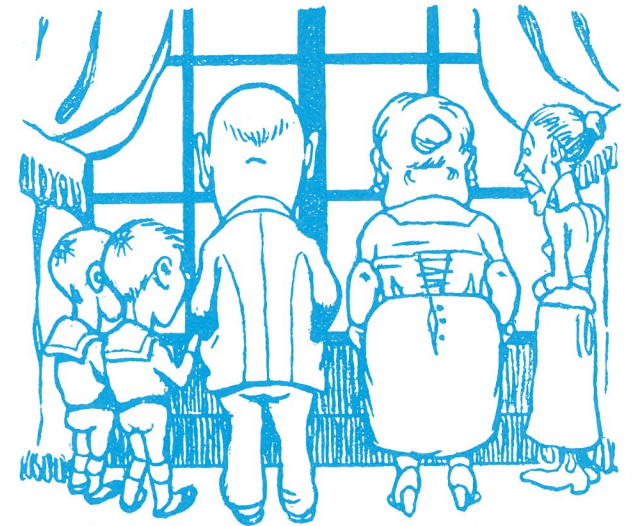
Instinctivement, je jetai un regard furtif sur ma maison. En haut, enlacés aux cheminées, le pâle désespéré et les membres de la famille

inconnue regardaient avec des yeux fous.

Lorsque la voiture parvint au bout de la rue, en virant sur les trottoirs, les infortunés eurent un sourire d'extase. Par malheur, au même instant retentit une dernière explosion si formidable que j'en conserverai le souvenir toute ma vie. Comme sept morceaux de savon dans une baignoire, les sept réfugiés glissèrent du haut du toit jusque dans la gouttière, où ils demeurèrent sans mouvement.

Anxieusement je regardai Vaudor.

- Ca ? fit-il, vous savez bien : c'est le silencieux. . . Ce fut ainsi que se termina pour moi cette première et inoubliable journée de voyage dans l'admirable voiture du grand tourisme, type 1923, de la famille Vaudor.



à suivre. . .

# automobilistes automobilisme

## CHRONIQUES

### Protégez vos lames de ressort

Qui n'a pas rêvé en contemplant les superbes protège-lames que l'on rencontre sur les voitures anciennes venues d'Angleterre ?

Sur les vieilles revues que nous affectionnons tous, de grands placards publicitaires pour les protège-lames Jeavons, Repusseau vantent des marques, hélas disparues avec l'époque vintage. De l'autre côté de la manche "Wefco" existe encore, notamment grâce à un contrat avec Rolls-Royce qui équipe toujours ses voitures de ce précieux accessoire.

Vous allez trouver ci-contre deux petits croquis qui vous permettront de prendre vos dimensions afin de passer commande.

- 1) Longueur du 1/2 ressort ;
- 2) Longueur jusqu'à la 1ère attache en mentionnant éventuellement s'il y en a d'autres ;
- 3) Circonférence de l'extrémité la plus large ;
- 4) Circonférence de l'extrémité la plus mince ;
- 5) Diamètre de la ou des attaches.

Mentionnez la largeur de la lame, n'oubliez pas que pour des ressorts elliptiques, on décompose la gaine en deux moitiés. Mentionnez éventuellement la marque de la voiture ce qui n'aidera pas beaucoup les ingénieurs de "Wefco" mais leur fera plaisir.

Enfin pour les linguistes distingués, précisons que lorsqu'il allait chez son accessoiriste, Shakespeare demandait des "Leather Spring Gaiters", en précisant bien sûr "Wefco".

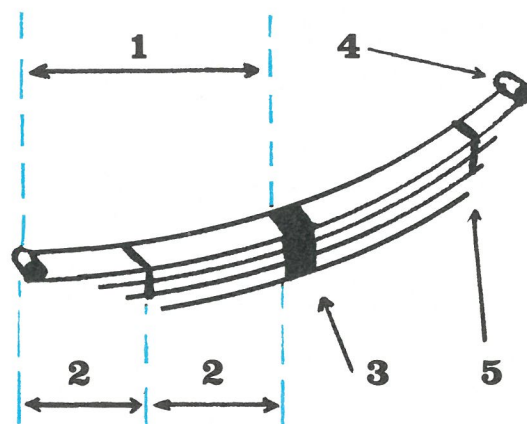
WILCOT (PARENT) Co Ltd, ALEXANDRA PARK, FISHPONDS, BRISTOL.

### Modélisme

RAMI, continue avec une gamme de 38 modèles, d'excellente qualité.

MG.K3. Sa photo parue en 4ème de couverture représente à l'échelle réelle un Kit à monter entièrement en métal.

## Wefco



### La Caverne du Père Boutet

Dans ses insomnies le collectionneur rêve d'un magasin merveilleux où s'alignent à l'infini des casiers à la profondeur insondable, bourrés de compteurs, de magnétos, de carburateurs... Au comble de la félicité, l'amateur voit en songe un personnel souriant, sortant miraculeusement l'accessoire introuvable.

La caverne du Père Boutet est une réalité. Il suffit de consulter son catalogue 1970 : 225 pages - format 32 x 24, jamais personne n'avait osé rêver d'un tel ouvrage, J.P. Boutet et son fils l'ont réalisé pour mieux vous servir.

DOCUDEP - 28 - NOGENT-le-ROTROU.

### Paris/Rouen en vélocipède

Juchés au sommet de "grands-bi" chevauchant des vélocipèdes en bois, caravolant sur des Michaux, 12 équipages se sont lancés en direction de Rouen pour commémorer le 101ème anniversaire de la première course vélocipédique.

En deux jours, grâce à la seule force musculaire, les 12 équipages atteignirent Rouen sans encombre. Pédaler au mois d'octobre, ça réchauffe...

### La Ford en folie

A la suite de notre entrefilet sur les 3 heures de Contres, nous tenons à préciser notre pensée. Le regretté Gilles MARGARITIS avait monté sous cette appellation, il y a bien des années, un numéro de clowns fantastique qui utilisait une Ford T. Cette honorable vieille voiture dont nous avons vanté les mérites dans le numéro 18 de "l'Automobiliste", fit les beaux jours des grands cirques français. Pénétrant en piste, conduites par d'imposants conducteurs 1900, pelisses, lunettes, etc... elles faisaient rapidement preuve d'une totale indifférence à ce que lui commandait son chauffeur : ruades, démarrages intempestifs, etc... répandant à chaque tour de roue un morceau de sa carrosserie, le tout se terminant par une explosion séparant la voiture en deux.

Des millions de gens ont ri de ce numéro parfaitement bien réussi qui pourtant disparu de la piste après qu'un de ses servants fut bel et bien écrasé et tué par cette voiture téléguidée.

Quand nous donnions un bonnet d'âne à Contres nous pensions à ce numéro : oui, pour le cirque quand il est bien fait ; non au mauvais goût quand il donne une fausse image des amateurs en ridiculisant la voiture ancienne, non aux panneaux sur les stands : Bug-à-titi, Cooper-Hative, Lagondole ; non aux peaux de biques en plein mois de juillet, etc... mardi-gras c'est en février.

Les vrais amateurs qui veulent trouver du plaisir avec leurs vieilles voitures de sport ou de course se retrouvent à Montlhéry, Prescott, au Mas du Clos, à Silverstone.

### Autohistoriska Rallyt 1971 - Göteborg - Stockholm

Les clubs d'amateurs suédois organisent du 23 au 30 mai, un très grand rallye ouvert aux ancêtres, vétérans, vintage et P.V.T.

Le départ aura lieu de Göteborg le dimanche 23 mai, et durera jusqu'au 30 mai, après une traversée de la Suède jusqu'à Stockholm. Les conditions sont très avantageuses ; des réductions sont consenties aux concurrents étrangers, sur les passages de ferry-boat, dans les Esso-Motel dans tout le Bénélux pendant les trajets aller et retour.

Vous pouvez demander la documentation en français à :  
AUTOHISTORISKA RALLYT, KAK, FACK - S-103 - ZO-STOCKHOLM 16

# VINTAGE TYRE SUPPLIES Ltd



JACKMAN MEWS,  
NORTH CIRCULAR ROAD,  
NEASDEN, LONDON, N.W.10.  
(ANGLETERRE)

*Le plus important stock de pneus neufs  
pour voitures anciennes ; expédition  
dans le monde entier.*

## PETITES ANNONCES

5 F la ligne  
5 F supplément pour domiciliation  
15 F prix forfaitaire avec photo  
+ taxes comprises.

## recherches

Cherche **BMW 327** ou **328** cabriolet Faire offre à -  
PRINS, 34, rue du Cotentin - PARIS 15e.

Cherche "Illustration" numéro spécial Salon de l'Auto,  
écr. A. BOUCOMONT, 12, rue Bouquet - 76 ROUEN.

Cherche une **PANHARD** ou **DELAGE, HOTCHKISS**  
etc... 1925 à 1935 env., C.I. ou Torpédo à restaurer  
même mauvais état - B. DELSAUX, 1, rue St-Nicolas -  
59 DOUAI.

Cherche **ZUNDAPP 750** Type Russie avec side même  
mauvais état - J.P. GRAVEREAU, 23, rue Henri  
Barbusse - PARIS 5e.

Cherche catalogue général **CITROEN 1919-1928** et tous  
renseignements et notice sur **LICORNE H 02 1928** -  
BUEHRE, Walborg 7 AMSTERDAM.

Cherche **TALBOT T 26** ou **T 26 GS** cabriolet état indif.  
même incompl. ou panne mécanique - B. BONORON -  
51 BOURGOGNE. Tél. 49-70-75.

Cherche **300 SL** portes Papillon et **FERRARI** Tour de  
France Berlinette - A. BOUCOMONT, 12, rue Bouquet -  
76 ROUEN.

N° 509 - Achèterais beau cabriolet 8 cyl. 1930 - 1940  
bon état ; faire offre.

Cherche **AMILCAR CGS** - JOLIVEL, 44, 46, rue de  
Reuilly - PARIS 12e.

Cherche boîte Bozier pour **SINPAR 1904** - MARQUES,  
142, av. Capelette - 13 MARSEILLE 10e. Tél. 42-40-60.

Cherche radiateur **SIGMA** coupe vent 1914 -  
M. LEROY, 49 ST-MARTIN DE LA PLACE.

Cherche **JAGUAR XK 120** cabriolet ou Roadster. Epave  
ou tr. mauvais état. Ecr. P. LAGARDE, 25, rue  
E. Bouton - 91 VILLEMORISON/ORGE.

N° 512 - Paierai cher et comptant très beau Roadster  
**JAGUAR XK 120**.

Cherche notice entretien ou tout document **BUICK**  
type 40 1934 - MINARD, 3, rue Erlanger - PARIS 16e.

N° 540 - Achète belles voitures à cheval (fiacres,  
calèches) et petites voitures à poney avec capote. Joindre  
toujours photos et si possible les prix.

N° 541 - Achète cher **RENAULT 40 CV** 6 cyl. et  
**RENAULT** 8 cyl. état indifférent.

N°542 - Achète 1 belle **BUGATTI**.

N°546 - Cherche moteur **AMILCAR CC** ou **CS**.

N°547 - Cherche jouets en tôle ou automates, etc. . .

Cherche **DE ROVIN D4**, 3 CV, 1952 - M. GRANDRY,  
49, rue Scheffer - PARIS 16e.

N° 507 - Cherche **4 CV** toit ouvrant saine et  
**VOLKSWAGEN** de guerre 39/40 type Kubelwagen,  
même en mauvais état.

N° 508 - Cherche 2 roues AV, raies bois 875 x 105 et  
920 x 120 et 2 pneumatiques bon état 920 x 120 et  
910 x 90, Bouchons de roue **ROCHET SCHNEIDER** à  
chaînes 1903 ainsi que direction.

## ventes

Vends **PEUGEOT 5 CV** type 172 M, 1923, torpédo 4 pl.  
entière. restaurée, 5.000 F. paiement étalé ou éch.  
contre cabriolet **CITROEN 5 HP** ou contre torpédo  
**TREFLE. PIERO**, 83, Bd. Mission Marchand -92-  
COURBEVOIE. Tél. 333-86-02.

Vends **RENAULT NN**, torpédo b. état, 2.500 F.,  
**RENAULT** taxi avec landaulet type SO, 6 Cyl., état  
neuf, 3.000 F. **RENAULT KZ** torpédo, 2.500 F.,  
**CITROEN B2** torpédo bon état, 2.500 F., B 14, berline  
weymann, 7000 kms, 2.000 F., **SIGMA 1916**, torpédo,  
2.500 F., **SENECHAL** incomplète, 1.300 F., **FORD A**  
tr. belle, 2.500 F., **DELAHAYE 1932**, belle, 1.300 F.,  
châssis compl. **DELAGE** type DR70, 1.300 F., Moteur  
Ruby, type DS, boit. de vitesses et autres moteurs, pneus  
ét. neuf 400 x 19, 400 x 18, 20 F. et autres pneus à  
talons. Tél. 243-59-65 heures bureau, 471-03-69 le  
dimanche.

Vends **ROCHET SCHNEIDER 1925**, à restaur. et **LUC**  
**COURT** très rare 1923, bon ét. ainsi que calandres  
diverses. - B. FLAO Tél. 324-12-40 après 15 h.

Vends **CITROEN B2** torpédo entière. restaur. capote et  
sellerie neuves, pneus b. ét. 5.000 F. 5 pneus Englebert  
12 et 13 x 45, type AD ballon, 400 F. - F. ASTORG, 1  
pl. de l'Hôtel de Ville -54- VEZELISE.

Vends cabriolet **ROSALIE 10 CV**, ét. neuf 1934,  
moteur, pneus, capote, embrayage neufs, 7.500 F.,  
**SALMSON**, type course AL3, 1922, entière. refaite,  
faire offre. **NN RENAULT** torpédo 1922, 6 CV parf. ét.  
mot. et peint. neuve, rien à faire, 4.500 F., -  
TAVERNIER 82, rue de la gare -79- NIORT. Tél.  
24-00-38.

## PETITES ANNONCES

(suite)

### ventes

N° 548 - Vends **BUICK** 4 P. 6 Cyl. 1928 à rest., **FIAT BALLILA** 1930 2 P. C.I., Pièces **CHEV.** 4 Cyl. 1929 ou châssis + méc sans carr. ar.

N° 533 - Vends **SALMSON** 1922 A.L. 2 pl. décalées 1 pl. dans la pointe, mécanique parfaite, caisse à revoir 20% des bois. petit prix 2.850 F.

Vends pièces détachées, boîte vitesses, culasse, radiateur, calandre, ailes pour 15 six Moteur + B.V. Cotal, S4 D, **HARLEY DAVIDSON** 32 WLA + moteur + pièces - **HANEQUIN**, Tél. 204-17-14 (NANTERRE).

Vends le cabriolet traction AV. paru en photo sur le n° 20, est visible à Paris. Si enlevée rapidement nouveau prix à 2.000 F. Urgent cause garage Tél. 705-94-76 et après 20 h. 525-12-28.

N° 527 - Vends **ROLLS ROYCE** 1923 splendide torpédo sport carrosserie Labourdette pare brise coupe vent capote escamotable, Bar, 3.200 F.

N° 528 - Vends **COTTEREAU** 1903 monocylindre à chaînes, tonneau, mécanique restaurée reste peinture, sellerie 13.500 F.

Vends pièces détachées neuf et occasion pour toutes voitures anglaises, écr. N. BURDETT, la Burlington Court, Spencer Road, LONDON W 43 SY (Angleterre).

Vends **RENAULT** NN 1923 C.I. état d'origine, sellerie à revoir, mécanique saine. Urgent 1.500 F. - C.4, C.I. état d'origine, complète 1.000 F. A. PEUVERGNE - 42 - ST-GERMAIN-LAVAL.

Vends 100 voitures de collection toutes marques à petits prix. Visite s'impose. L. METTE Musée Auto. - 33 - ST-CHRISTOLY DE BLAYE. Tél. 75.

N° 529 - Vends **LORRAINE** 1910 coupé de ville à restaurer 10.000 F.

N° 530 - Vends **HISPANO SUIZA** 1915, 4 Cyl. châssis court, voiture de sport à l'origine, carrosserie facile à réaliser, complète 9.500 F.

N° 531 - Vends **HISPANO** K6 à restaurer manque le moteur prix à débattre ou achète un moteur complet.

N° 532 - Vends **BALLOT** 1925 2 LT châssis course manque carrosserie simple à réaliser 5.000 F.

N° 534 - Vends **CITROEN** C.4 cabriolet et spider 3.500 F.

N° 535 - Vends **PANHARD LEVASSOR** 1911 12 HP splendide torpédo, roues bois dans toute son origine état rare grosse voiture 20.000 F.

N° 536 - Vends **LACROIX LAVILLE** 1898 compl. à restaurer véritable ancêtre rapide et rare 18.000 F.

N° 537 - Vends **TRICYCLE** à pédales 1898 et **VELOS** ancêtres, petit prix.

N° 538 - Vends carrosserie pointe **BORDINO** 2 pl. décalées avec capot toute aluminium bon état, conviendrait **CGS** et **SALMSON** etc. 3.500 F.

N° 539 - Ecrivez-moi pour me dire ce que vous cherchez, tôt ou tard je le trouverai à prix intéressant. Je me charge des expéditions à l'étranger et des formalités de douane, parle Anglais et Espagnol.

N° 543 - Vends **CHRYSLER** 1932 cabriolet 6 Cyl. bon état 5.500 F.

Vends **SALMSON** S4 61, 1939, **FORD** V8 40 à restaurer, châssis de 5 CV **CITROEN** avec carte grise - **PETEYE** Montpichet par Bouleurs - 77 CRECY-EN-BRIE.

Vends ou échanges plusieurs voitures (plupart partiellement restaurées); **ESSEX SEDAN** 1928, **DELAGE** D8, **SEDAN** 1930, **HISPANO SUIZA** H6b, **SEDAN** 1926, **JAGUAR** 5 pl. décapotables 1948, Oldsmobile **SEDAN** 1930 etc... - HET Nationaal Automobielmuseum, Veursestraatweg 280, Leidschendam, HOLLAND.

Particulier Vends **COACH GUILLORE** 135 M, 3 Carbus 1950, **ROADSTER G. IRAT** Ruby, 2 Carbus 1938, Torpédo **FORD T 1923**, Voitures en excellent état - **PAQUELET**, 28, av. de la Gare - 69 SATHONAY CAMP. Tél. 25 à 13 h. ou 20 h.

Vends **MATHYS** Type TY 1932, 2 pl. - C. **PIOLLET**, 25, rue Jean Giraudoux - PARIS 16e. Tél. 752-39-95.

Vends 1000 **VINCENT** Type rapide superbe et Vélocette le 200 remise à neuf plus pièces détachées - **OUCHACOFF**, 43, rue Dumont d'Urville - PARIS 16e.

Vends **RENAULT** 1921 état de marche, Capot Alligator, radiateur cuivre 5 CV **CITROEN** - **MARTIGNAC**, 46 ST-CERE.

Vends 4 roues complètes **FORD** T excellent état - **PIMOR**, 15 bis, Bd. des Frères de Goncourt - 44NANTES.

Vends **CELTAQUATRE** 1935, Type ADCI 900 F. - **LABARRE**, 79, av. de la Redoute - 14 RIVA BELLA.

Vends **HOTCHKISS** Type 411, modèle 1933, état d'origine, roule rég. - P. **SOURZAC** - 81 VILLENEUVE-SUR-VERE.

Vends **PILAIN** Phaëton 4 pl. intacte de 1908, 1ère main, rare, **RENAULT** Frères AX parfaite 1908 et Léon **PEUGEOT** Torpédo B2 et 5 HP **CITROEN**, bas prix les deux - **GIORGI**, "L'Abri" Rte de Bédoin - 84 CARPENTRAS. Tél. 63-07-77.

Vends **MERCEDES** Type 170 S, 1950, cabriolet. Tél. 958-73-29.

Vends cabriolet 6 CV **FIAT** 1937 excellent état de marche faire offre - **LECART**, 58, rue Lafontaine - 69 VILLEURBANNE.

N° 510 - Vends **STUDEBAKER** champion coupé, 2 portes, 1953, parfait état. 1 500 F.

N° 511 - Vends **FORD** A, 1930 excellent état, C.I. 2 portes.

Vends **HOTCHKISS** décapotable 4/5 pl., modèle 864-S-'49 ; 13 CV, 2,3 litres, modèle d'origine devenue rare, mécanique carrosserie très bon état, 1ère main et régulièrement entretenue, intérieur cuir, bien chaussée. Faire offres - **SIMONNOT**, 111, rue N.D. des Champs - PARIS 6e. Tél. 326-16-22.

Vends **AMILCAR** Compound cabriolet 1938 refait à neuf 4 500 F - DARBLADE, 180, Bd. Berthier - PARIS 17e.

Vends **VOLKSWAGEN** Terrienne 1942 état marche, faire offre - DE VARAX, 100, rue de Vaugirard - PARIS 6e.

Vends **FACEL** HK2 1962 noire int. cuir beige, Chrysler Typhon Boîte méc. Pont Autoblocant bon état 19 000 F., **DELAGE** Type DS C.I. 1932, 6 cyl. roues Fip bon état 3 500 F. Tél. 976-47-31 le soir.

Vends **MG** TD 1952 état exceptionnel - LEROUSSEAU, 59, rue Emile Zola - 87 LIMOGES.

Vends **CITROEN** 15 six (Mai 1950) - J. BARRAUX, 66, rue Velpeau - 92 ANTONY.

Particulier Vends à collectionneur **PANHARD** Type Dyna cabriolet sport 1954, très bon état, mécanique à voir 2 000 F - Tél. 464-23-78.

Vends **LANCIA** Aurélia G.T. B.20 - 2 500 - Coupé 1954 - DUBOURGET - 84 AUREL.

Vends Motocyclette Massive d'entraîneur sur piste **ANZANI** 1930, excellent état, rare 2 000 F., 1 thermomètre de radiateur 70 F. - ROLAND BEC, 7 bis, rue du Pavé de Grignon - 94 THIAIS.

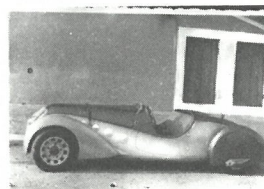
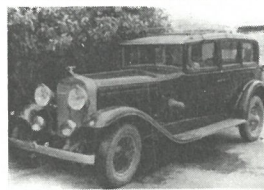
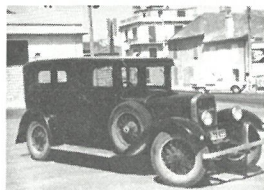
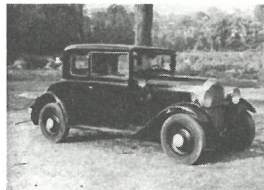
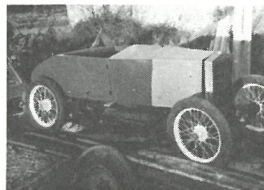
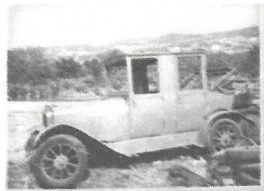
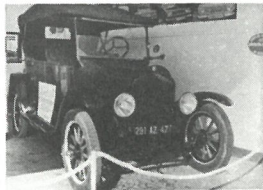
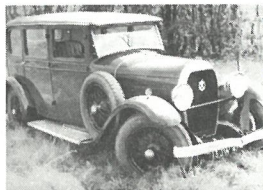
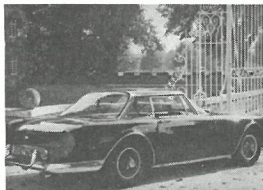
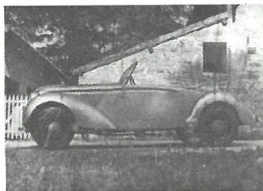
Vends très belle **HOTCHKISS** AM2 1929 excellent état de marche et conserv. intérieur d'origine Faire offre - DARDINIER, B.P. 99 - 47 AGEN.

Vends 1 pneu **ENGLEBERT** 700/750 x 17, 3 pneus 750 x 17 b. état **MICHELIN & GOODRICH**, Chaînes neige, faire offre - J.P. IDATTE, 39, rue Pernety - PARIS 14e.

Vends Torpédo **FORD** T restauré et chaussé cap. et sellerie neuves, T. bon état faire offre sér. - DARDINIER, B.P. 99 - 47 AGEN.

Vends **VOLKSWAGEN** Amphibie en service, complète origine, mécanique révisée faire offre - LANOUGUERE - 77 LORREZ-LE-BOCAGE.

Vends **SALMSON** 2L 300 1955 très bon état général 3 900 F. Tél. 74-12-73 (NANTES).



Vends ZL 1919 **LANDAULET** complète d'origine. Voiture imposante et rare en ordre de marche 7.500 F. - LALANNE St-Julien -13- MARTIGUES.

Vends **TALBOT** 1925 beau cabriolet avec spider bon état de marche faire offre - J.CI. HOUDAYER, 11, Pl. Foch - 92 NANTERRE. Tél. 204-64-91.

Vends **ZUNDAPP** 4 cyl. ex-militaire avec side-car - GARAGE MOLIERE, 64, rue Ranelagh - PARIS 16e. Tél. 224-43-33.

Vends **E.H.P.** 1921 cyclecar de course très réputé à l'époque châssis restauré, reste à voir sellerie et peinture 2.850 F. - LALANNE St-Julien -13- MARTIGUES.

Vends **CITROEN** C.4 coupé docteur très bien conservé, roulait régulièrement 1.800 F. - LALANNE St-Julien -13- MARTIGUES.

Vends ou échange contre Antique ou Vintage à restaurer **DARRACQ** Type XX 1907, 2 cyl., 9 CV, 2 pl. restaurée parfait état de marche - M. LEROY - 49 ST-MARTIN DE LA PLACE.

Vends **HISPANO** 1925-27 Limousine séparation chauffeur 4 Cyl. A.C.T. double allumage ordre parfait de marche, vendue au-dessous de sa valeur 18.000 F. accepte échange - LALANNE St-Julien -13- MARTIGUES.

N° 514 - Vends **DELAGE** type D4, n° de série 38604, 8 Cv, 4 cyl. coupé 2 portes, 4 pl. très bon état 5 000 F.

Vends **201** Berline 31 et 32, **B2 TORPEDO** 24 - LENOEL, 38, rue des Caves - 92 SEVRES.

N° 515 - Vends **HISPANO SUIZA**, Type H6B, 1927, entièrement restaurée accepte échange au plus offrant.

Vends 1 moteur **DE DION** 2 cyl. complet, 1 moteur **DE DION** 4 cyl., 1 moteur 6 CV **RENAULT** Prix 300 F., 1 **MATFORD** 1ère main à restaurer 1 200 F., 1 **CITROEN** 7 U état de marche 1 200 F., 1 cabriolet **202 PEUGEOT**, **FORD** Roadster restaurée Type A, **FORD** T 2 pl. restaurée - J. ABADIE, R.N. 124 - 31 PIBRAC. Tél. 86-60-61.

N° 516 - Vends **PEUGEOT** DARL'MAT de 1937 au plus offrant.

Vends **BNC, AMILCAR, BENJAMIN, CHENARD WALCKER, CITROEN C4** et 15 x 6, Carrosse locomobile à vapeur en cuivre, **DARMOND SPECIAL PERRIN**, R.N. 97 - 83 LA GARDE.

N° 517 - Vends **PANHARD** et **LEVASSOR**, Type n° 47, n° de série 46323, roues bois, caisse Weymann 6 000 F.

N° 518 - Vends **PACKARD** coupé, n° de série 12852066, 6 cyl. latéraux, parfait état de marche 5 000 F.

Vends **CITROEN C.3** restaurée - **JOLIVEL**, 44, 46, rue de Reuilly - PARIS 12e.

Vends moteur **DE DION** 6 CV nu et 1 CV 3/4 complet 1 000 F - **MARQUES**, 142, av. Capelette - 13 MARSEILLE 10e. Tél. 42-40-60.

N° 519 - Vends **G.M.** très belle voiture de maître, carrossée par Simonet à Fontainebleau aux environs de 1928, parfait état général 6 500 F.

N° 520 - Vends **DE SOTO** 1928, 6 cyl. petit frais de restauration à saisir 4 000 F.

Vends jts culas **MG, TB, TC, TD, TF**, Poch jts mot. Néces. rép. freins. Chaînes distrib. Ppes eau, Butées graph Disque embr. 8 pces neufs, Ppe huile renouvelée, manuels réparations anglais mod. T 1936 à 55 - J.-Ch. **CHAMBERS** 4, rue Tirelire -51- REIMS.

N° 521 - Vends **FORD A N12** CV 3 000 F.

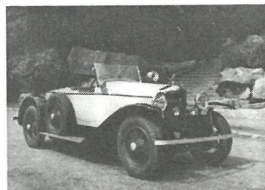
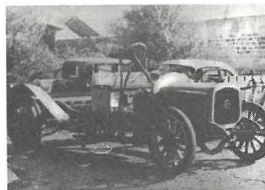
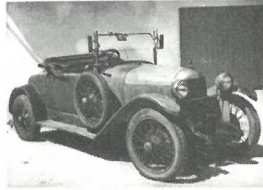
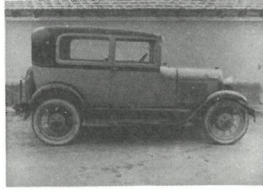
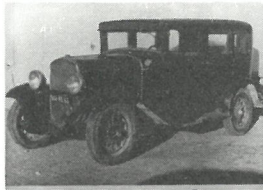
Ech. moto **VINCENT 1000** b. ét. contre moto course 1935 à 55 - F. **KARL** -67- BARR.

N° 513 - Cède importante collection 50 Automobiles 1930 à 1960, liste, photos ou visite sur demande, écr. au n° du journal.

N° 522 - Vends Skif **DE DION** avec spider, type I U, n° de série 5917, 10 000 F.

N°523 - Vends **RILEY**, Type 57 S, n° de série 25 4557, 14 HP, 6 cyl. arbre à came en tête 3 500 F.

Vends **ROADSTER "viva sport"** 6 Cyl. 1935 très beau 5.000 F. - J. **VOULON** Le Bost de Cailloux -63- par **ST-DIER D'AUVERGNE**.



Vends **HOTCHKISS C.I.** 13 CV 1936 très bon état, 1ère main 2 000 F - **YRISSON**, 25, rue Henri Régnault - 92 ST-CLOUD.

N° 524 - Vends châssis **DELAHAYE** pompier 1906 avec tous ses accessoires de pompage à saisir 6.000 F.

N° 525 - Vends **ROLLS ROYCE**, type Groshow, n° de série GZU 33 21 CV de 1933 à vendre ou de préférence échanger contre **BUGATTI**.

N° 526 - Vends pour amateurs de belles voitures : **DELAUNAY BELLEVILLE** 8 Cyl., moteur Continental, peinture et intérieur à refaire 7.700 F.

N° 544 - Vends **AMILCAR** course 8 Cyl., 1 **ACT** bon état prix à débattre.

N° 545 - Vends très belle **BALLOT** sport 2 litres, carrossée bateau par Lagache et Glasman, état exceptionnel.

Vends 5 CV **CITROEN** Trèfle 1922, bon état de marche - D. **MARTIN** 61, Bd. des Belges, -69- LYON 6e. Tél. 52-10-66.

#### DEMANDE D'ABONNEMENT

France et Communauté.  
Etranger

Broché : 45 Frs Cartonné : 55 Frs  
Broché : 60 Frs Cartonné : 70 Frs.

Je désire m'abonner\* me réabonner pour 1 an (6 n°)

à votre revue, à partir du n°. . . . . au n°. . . . . inclus.

Vous trouverez ci-joint un règlement de la somme de. . . . .Frs.

Par mandat poste, C.C.P. (Paris 17.151.18) ou par chèque bancaire\*

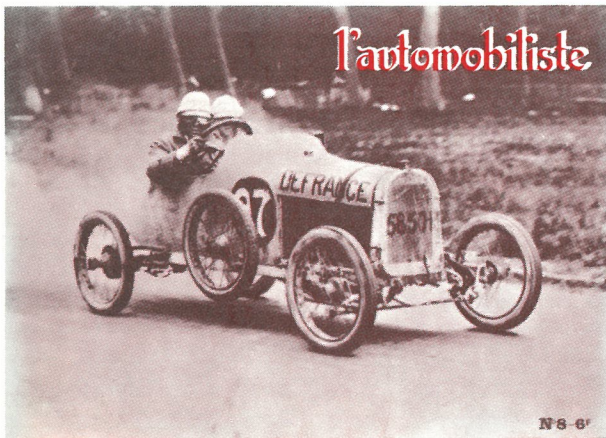
NOM . . . . .

PRENOM . . . . .

ADRESSE . . . . .

. . . . .

*\*Rayer la mention inutile*



- N° 1 LA TRIBU DE BENJAMIN  
LE MUSEE DE SURRY-LE-COMTAL  
NOTICE D'ENTRETIEN BUGATTI BRESCIA  
PREMIER RALLYE DELAGE  
MG. CLUB RALLYE DU HALLIER  
COURSE DE COTE DE ST-PAUL
- N° 2 LES MOTOCYCLETTES D'AVANT 1914  
LES 6CV RENAULT ET NN  
LA GLADIATOR "COURSE" 1903  
LA LEGENDE D'AMILCAR  
PARIS/ROUEN 1966  
TARGA FLORIO
- N° 3 BUGATTI BRESCIA  
LES LORRAINES DIETRICH  
LES 6CV AMILCAR  
LES FAUSSES "COURSE"  
LA MORT D'ALBERT CLEMENT  
LES PARIS/NICE
- N° 4 LES LORRAINES  
LES VOITURES SALMSON  
LES MALHEURS DES 3 ROUES  
LES DEMOISELLES DE BILLANCOURT
- N° 5 TRICYCLE LEON BOLLEE  
MOTOCYCLETTES 1914-40  
ROLLS-ROYCE 1904-14  
LA REGINETTE
- N° 6 CITROEN 5HP  
MONOGRAMMES PANHARD & LEVASSOR  
LES MASE  
LE SALON 1927
- N° 7 DE LA QUADRILETTE A LA 5CV PEUGEOT  
FORD A  
LES TAXIS PARISIENS  
REGLAGE SALMSON, AMILCAR

- N° 8 LES CYCLECARS A 3 ROUES  
DES 4CV TRES SPECIALES  
LE BOL D'OR  
LES PNEUMATIQUES
- N° 9 LES CREATIONS D'EMILE DARL'MAT  
LE BUGATTISTE  
LES SANDFORD  
1er PARIS/NICE 1893  
LES MOTOS A.B.C.
- N° 10 LES MASCOTTES ET BOUCHONS DE RADIATEURS  
MONSIEUR VIOLET (SIMA - VIOLET)  
MUSEES D'AUTOMOBILES ANCIENNES  
(LE MANS ET MUSEE DU FOREZ)  
BUGATTI AU BEC HELLOUIN
- N° 11 LA NEW-PHANTOM (Phantom I)  
QUE DEVONS-NOUS ENTENDRE PAR  
RESTAURATION ?  
DES DEBUTS DE LA LOCOMOTION  
MECANIQUE AUX TRAINS  
ROUTIERS. . . .  
MUSEES AUTOMOBILES (Suite)
- N° 12 TESTE & MORET  
EVOLUTIONS DU SIGLE RENAULT  
VOITURES ANCIENNES A MONTLHERY.  
LA FULVIA SPORT 1,3  
CABRIOLET, COUPE, COACH ?
- N° 13 MOTOS KOEHLER ESCOFFIER  
FIAT 509  
PEUGEOT DE COURSE 1911  
PROTOTYPES J.P. WIMILLE  
QUE DEVONS-NOUS ENTENDRE PAR  
RESTAURATION (Suite)
- N° 14 LES 2 PATTES RENAULT 8 ET 9HP  
AMILCAR 6 CYLINDRES  
LAMBORGHINI MIURA

- N° 15 MOTOS DOUGLAS  
LES E.R.A.  
RENAULT SAPRAR-SPORT  
LA LASPOUGEAS 1896
- N° 16 TURCAT-MERY  
LES MARQUES MARSEILLAISES  
DELAGE 1500
- N° 17 BUGATTI LES "ROYALE"  
ALFA ROMEO P2, 1923  
MONTLHERY 1969
- N° 18 B.M.W. TYPE RUSSIE  
FORD "T"  
BALLOT
- N° 19 MOTOS RENE GILLET  
FARMAN  
FIAT 804  
BERLIET
- N° 20 PARIS/NICE  
SCHWIMMWAGEN  
MONTLHERY



# JAP

The first three-wheeler Morgan cyclecars, which were created a few years after 1910, and their imitators: Sociable etc... also used the bicylinder in "V" 1,000 cm<sup>3</sup> set either perpendicularly or transversely.

Apart from touristic or practical use, the J.A.P. was very successful in the many racing tests so dear to the English. The end of world war I saw the revival of the well known Tourist Trophy in the Isle of Man, and J.A.P. was rivaled with the well-known Norton, J.S. Scott, Douglas or Sunbeam, often bringing to victory secondary makes which had been entrusted to it.

From the year 1922-23, and under the impulse of Douglas and Sunbeam who had won with a 500 cm<sup>3</sup> long stroke single cylinder engine provided with four valves designed by Ricardo, the small J.A. Prestwitch 350 and 500 cm<sup>3</sup> were given an hemispheric head with only two valves. The immediate result was a gain in the light weight and senior 350 cm<sup>3</sup> categories with the two Twemlow brothers on New Imperial in 1924.

Other successes followed and many makers sought out J.A.P. as much for touring cars as for sports or racing cars. Terrot's first sporting successes were thanks to the 350 and 500 J.A.P. From then on, this make thusly equipped all its sport motor cycles before taking out a manufacturing license. The builders of J.A.P. who were very conservative, did not follow Velocette, Douglas, Rudge and many others in the use of overhead camshaft, hairpin springs, multiple valves. Having followed the fashion of twin exhaust, they soon gave it up for racing machines and kept them for the amateurs for who thought they would find more power in them and who found them elegant.

Tourist engines were not neglected. J.A.P., who was not an advocate of removable heads, improved the cooling of the valves and the heads with the adoption of fins above the side valve, which was the source of grips, rapid wear and tear of the axles and rockers was done by means of tubes envelopping the tappets which let the oil rise by depression in the rockers: a system which was more efficient than the primitive drop by drop greasers this gained in silence and saved overhauling this process was soon imitated.

Many amateurs used their machines daily but wanted to tune them for a speed-event a hill climb. The easiest process consisted of raising the compression ratio and using a special carburant; Discol with a base of benzol, alcohol and a dose of anti explosive. The removable head used to this effect gaskets of different sizes; the thinner one were made of a mere sheet of

copper and, therefore they sometimes leaked. J.A.P. preferred to keep the fixed head and to put washers under the base of the cylinder. From about 1925, the builder adopted dry sump lubrication for his racing machines and for the ordinary engines a standardized lubrication "Best" pump the overhaul of which was more proportionate to the effort, and the control more visible.

Up to them J.A.P. had mainly improved the low capacity and the single cylinder. Its big bicylinder appreciated by de cars and quick and comfortable touring enthusiasts was in turn to acquire its measure of nerve to enter the H.R.D. or Brough superior 1,000 cm<sup>3</sup> and eventually a supercharger. Provided with a head with rockers, the new engine breaks a certain number of world records detained up till then by the Indians the O.E.C. Temple with four valves for each cylinder British Anzani engine.

The first trials with the supercharger were not satisfactory. The fuel feeding of a bicylinder in "V" presents problems which can hardly be solved when it is fed by a supercharger which gives a continuous flux where its systems of pipes is run over by valves of irregular frequency. Without a supercharger, the engine nevertheless developed nearly 100 HP after adopting light alloy heads and an ignition supplied by a magneto for each cylinder.

After world war II they took up the trials again aiming on the one hand to build 500 cm<sup>3</sup> racers by using single cylinders, and on the other hand, Two-wheeled "monsters" such as the 1965 Halgon's SAP, the capacity of which has been raised to 1,150 cm<sup>3</sup> which allowed them to cover the 400 metres stopping start in 10 seconds and the kilometre flying start at 221 km/h which is not too bad for an engine designed and built before 1939.

Towards 1950, the famous cooper 500's single seaters were equipped with a JAP 80 x 99 single rocker cylinder, the compression ratio of which was 14:1, developing with the alcoholic carburant 40 HP at 6,000 revolutions per minute reproducing the exploits of the unbeatable JAPPIC at Brooklands with their 350 cm<sup>3</sup> twenty five years earlier.

The motor cycling advertisements regularly mentioning the supply of spare parts and the adjustment of JAP engines for those who have not forgotten and who are looking forward to hearing this big single cylinder thundering. It is a pleasure of which I hope to partage as soon as the modest 350 with rockers I have rebuilt and which I am putting into a French frame with parts coming from all different directions gives out its first explosions.

Between the two world wars British motor cycles and their parts were so famous that many motor cycle builders on the continent used them, never forgetting to mention their origin.

Amac, B and B, Binks, carburettor, Munro, Druid, forks, Brooks, Terry, saddles, Sturney, Albion, Burman gear boxes.

Among the oil-cooled engines, Villiers, Blackburne, Bradshaw the most famous, the most prestigious was the J.A.P.

This classical conception engine had attracted attention few years before world war I and already was very fashionable in its different versions: 350 to 500 cm<sup>3</sup> single cylinder, 600 to 1,000 cm<sup>3</sup> bicylinder in "V". They all derived from the same principles: reinforced sump with rods and inner flywheels lubrication by oil depression when the piston came up cylinders fitted with wide fins, fixed fins with floaters placed above the valves which were set on each side.

The comes set on only one shaft struck these valves by means of a rocker with a lifting apparatus of the exhaust valve to facilitate ignition. The same lever set the magneto in working by a short chain. These engines were famous for their flexibility and the high torque which could be reached at low revolution and which made the use of the gears unnecessary for light motor cycles. More powerful motor cycles had a classical pignons gear box or had an the like apparatus of gradua. Philipson or the like extensible pulleys.



Nestled in the hollow of a winding of the Thames, Abingdon-on-Thames is a quiet little town whose pace is set by the rhythm of the M.G. factory. When England is awakening to the smell of warm bacon, men with their caps on their heads and old tweed jackets are cycling toward the brown brick factory.

Cecil Kimber decided to try the superior category, the 1100. The J.4 has proved an excellent car, thus the same experience must be done all over again with the same data but adapted to the regulations of the G class.

Safety first. All entire M.G. policy consisted in these two words: the racing cars must be derived from commercial models and we will see further on that racing models will in turn be standardized and commercialized.

At the moment the staff is very much excited. The decision had scarcely been taken to build a new car, before Cecil Kimber decided to take it to the one thousand mile race, which leaves six months to design, build and adjust the car.

For the ordinary amateur, all the M.G. resemble each other in shape, just the size is different - some are minis some reasonably-sized and some are maxis! So let us say that K is a J which had grown much taller.

The engine is almost the same as the 750, to which two extra cylinders have been added and of course some minor alterations. Two mm. shorter, the stroke is of 71 mm. for a bore 57 giving a capacity of 1086 cm<sup>3</sup>, which allows a certain number of reborings with a sufficient margin for not exceeding 1100 and falling into the superior class. Of course the camshaft follows the classical vertical shaft also activating the dynamo. It is indeed an ingenious system, but the source of many troubles: when the gaskets are a little worn out - and they do wear out quickly - the oil runs down the shaft, gets into the dynamo and floods it completely. To improve the cooling, a water pump is fitted onto the left side of the crankcase. A powerful ignition is made certain by a magneto. There is pressure lubrication. Under the bulk head an oil tank contains a store of lubricant which commands a floater fitted in the "elektron" group, maintaining thusly a constant level.

The best piece of the car is a powerplus supercharger n° 9 fitted between the front hands of the chassis. Following at approximately to 3/4 of the crankshaft's speed by a train of gears, the supercharger blows in the inlet pipe traversing the bottom of the radiator.

A six branch exhaust pipe rejoins the "Brooklands" exhaust pipe and ends with a wide fish tail.

For cold starts, a pump commanded from the dash board blows a little petrol directly into the inlet pipe.

The great innovation is the Wilson preselective gear box offering four speeds and a reverse.

Big brake drums of thirteen inches equip each wheel. The double drive brake shoes. The hand brake works on the four wheels and it is possible to adjust the tension of the cables by means of a handle attached to the dash board.

Made up of two U beams, the chassis goes under the rear axle. Aided by hartford friction shock absorbers, half elliptic springs assure the suspension in the front as well as in the back.

Two electric pumps, one of them a spare, are provided to bring the petrol from the 106 litres, tank. One may obtain the optional supply system with a petrol tank under pression, the air pump mounted on the dash board.

The body follows the typical M.G. lines. A roadster without doors conforming to international sports car regulations. The wind screen can be lowered to make room for two aero screens. The spare wheel is vertical behind the tank. The two bucket seats are made of leather standard colour: "British racing green".

In 1934, a new model appears with several

improvements. The compression ratio, thanks to a new head, is raised from 5,4 : 1 to 6,2 : 1. According to the regulations the body es now a pointed rail with the spare wheel fitted onto the right side. Outside, two plugs allow starting by an auxillary battery.

And lastly, the track is 1,21 metre and the wheel base 3,30 metres.

### The Crossing of the Desert

Topper greets the visitors in Abington. Topper Hollis is the door-keeper, a master of his trade this father and he had both served at Exeter college. With a little bit of luck, while he is showing you round the corridors. You can see the most famous pilots of the period those who make the reputation of M.G.: George Eyston, Earl Howe, Tommy Wisdom, Sir Henry Birkin, Goldie Gardner.

At the top of this factory which makes nothing but sports cars is the Racing Department. Attended by Robin Jackson whom everybody call "Jacko", Cecil Kimber is putting the finishing touches on the K.3 prototype. The engine does more than 100 H.P. at the bench. One hundred good and strong and very promising H.P. In the general enthusiasm, it is decided that the car will be tested in the Monte-Carlo Rally and that they will not wait for the one-thousand Mile race.

To tell the truth, is the final touches of the car leave a little to be desired, the car still does have a nice appearance. A long lowered bonnet, two aero screens on the scuttle, a big pipe coming from the supercharger traversing the radiator, cycle wings and two spare wheels give the K.3 a spartan but powerful aspect.

James Wright, an unknown, is catapulted onto the French roads with a mission to do his best. The Monte-Carlo Rally is not easy; though he is judged first in the hill climb and second in the acceleration and braking tests, James Wright takes sixty-fourth place out of sixty nine survivors.

While the fist prototype is trying to earn its laurels, the finishing touches are being put on the second one, the sister car which will be used as a "mule" to recognize the one thousand Miles Race course.

It's so ugly! In a catastrophic finish the body was bungled. Cut out of a piece of iron at the last moment the calander is really hideous.

On the road to Milan, Earl Howe takes the opportunity of this journey to make a little detour to Molsheim, to say hello to a Milanese living there in exile, and to show him the new M.G.

Earl Howe arrives in Molsheim, where the mood is festive as they are celebrating the twenty-first birthday

of Jean Bugatti. Ettore looks at the prototype and says : "The front axle won't do ! . . .". An alarmed telephone call to Abington because Bugatti is always right. And we go on our way to Milan where the pilots of the one thousand Mile race are waiting for their cars.

The northern part of Italy, especially in winter, is nothing at all like the Sicily of post cards, and the snow adds a sizable difficulty to the trial run.

The Italians, however, whether noblemen or peasants, proved themselves to conform to the legend : crazy about mechanics. Attended by Lurani, delicate aristocrat, Eyston, Birkin, Ruby and "Jacko" are received by Mussolini, the King and even the Pope.

At the end of its forces, the second prototype arrives in Abington at the end of February. With departure six weeks off here is still a lot of work to do, to achieve a perfect adjustment. First we must take into account the pilots who have just tested the car and not forget what Bugatti has said. A new reinforced front axle replaces the old one. Only Ronnie Horton does not approve of this alteration. A year later, contrite, he is to return to the factory with his axle broken in two. The gear box is not yet ready, the second gear is too long and its oil consumption is alarming, one litre and a half to every thousand kilometres. The gear box is out together all over again to contain a spare oil tank. The wirings break too easily : the wheels and hubs must be revised.

One more point requires attention : organizing technical assistance on the circuit planning for a team of well trained mechanics, calculating as precisely as possible the refueling stands and the signal pits. And that's not all . . .

The three engines are being adjusted. On the bench two of them prove 25% lower than the expected output. Up to the day before embarkation, Nobby Marney, the head of engineering, works around the clock to iron out the last kinks. The crossing of the desert has been difficult but the Promised land is in sight.

The "furia inglese", on a cold March morning, while the fog still envelops the rocks of Fowey, a little harbour in Cornwall, the S/S Florentine struggles to make a path between the fishing boats. On its way to Genoa, it carries with it the hope of Cecil Kimber : four K.3's tightly crammed between a load of China and crates of pickles herring. The K.3's having arrived in Liverpool after the boat had already gone, had to be rushed by road to the fowey call.

Brescia, the starting point of the one thousand Mile race, is jam-packed. In every hotel, every garage is the headquarters of a make. The Albergo Moderno Gallo has taken on the M.G. atmosphere.

The best-prepared cars can require, sudden last-minute adjustments. In this particular case it is the brakes which first are a source of concern. Because of the rain, the snow and ice patches, they had not been fully tested during the winter trials. After the first few trial turns the drums split into two pieces at the level of the fins. Between Abington and Brescia, the telephone works night and day. Day by day the M.G. team goes from one discovery to another. Written in Italian and misinterpreted by the British, the regulations specify that a muffler is obligatory ; the K.3 have free exhaust. Oil reflux makes the plugs dirty and there is play in the steering. This business of play in the steering has come up to our days and it is still the great flaw in the Marles-Wellers' steering boxes.

Midst the general frenzy, we are madly looking for solutions.

Mr. Mc. Connel, M.G. racing manager, implants a military sort of organization, discipline, management, taches-nothing is left to chance. Sienna, Perugia, and Bologna are the refueling points. All along the circuit observers telephone their reports to the headquarters which send them on to the signal pit before the cars pass. For the Humphrey Symons make, one of the best journalists of the review "The Motor", is asked to write the account of the race.

During the last tests, Earl Howe strikes a cart, unluckily placed in the middle of the road just after a turning and it hops and driver is killed. At the police station, after hours of long talks with the policemen they get the car out of the pound and the pilot keeps his driving licence. There is very little time left to repair the badly damaged K.3.

Friday night, Brescia sees an extraordinary fair. The "trattorie" the cafés are packed and overflow onto the terraces, onto the road. All night long all the alleys of the low town channel a merry crowd, through which the cars can hardly pass despite their honking and headlights. Brandishing impressive multicolour arm bands, the race officials are restless. In brown shirts and grey jodphurs the policemen can hardly contain the crowd. The nights are still fresh and the fashionable decoletes of the young women are always in the wake of the pilots, muffled up in fur coats. Orchestras plays exciting dances, Brescia is having a holiday.

Heralded from afar by the rattle of their exhaust pipes, the cars come to line up on the starting line. A clamour greets the entrance of the Maserati team, the favorite for the 1100 who should quickly make short work of the K.3.

Signor starace, General Secretary of the Fascist



Party favours the crowd with the Roman salute and lowers his flag.

At 7:00 a.m. the 1100 s rush off along the road to Cremona. If you know the circuit well, the Wilson preselective gear-box is marvellous. You select your gear, you approach the obstacle with both hands on the steering wheel ; at the chosen moment slight pressure on the clutch pedal locks the gears. On the bad Italian roads this system is of a great advantage.

At once "Time" (Sir Henry RS Birkin, Bart.) distinguishes himself for his speed. After two hundred kilometres' racing he stops at the Sienna stand. With a broken valve. He withdraws. By playing the hare he'd lost no time. After overtaking thirty rivals he broke his class record by thirteen minutes. Behind him the Maserati pilots start at him and try their best to keep the pace. When the M.G. retires, there remains only one Maserati. The engines have failed to sustain the rhythm of the K.3 - Fatal overrunning.

Now the only opposition in the 1100 class consists of four Balilla. . . After 6 hours and a little more than six hundred kilometres, upon entering Rome, George Eyston and Giovanni Lurani again break the lap record, beating Birkin's record by twenty minutes. The Italians helplessly witnessed the national disaster. The two M.G.'s go on at full speed, Eyston Lurani leading, Howe-Hamilton following at nineteen minutes. The driving is dangerous in the villages, the crowds pack the balconies and line the street, if it's not the village idiot who's standing in the middle of the road.

M.G. is leading but, counteracting this tour de force, the mechanic weakness makes itself felt. Saturated with oil the spark plugs fire when they feel like it, or rather when they can, and oblige them to stop every sixty kilometres to change the complete set. At the end Eyston and Lurani will have used one hundred and fifty spark-plugs. The supercharger is the source of all these troubles. Using too much of its own oil it blows the lubricant directly onto the plugs. Now the brakes are the source of some dangerous signs of weakness and we must brake on the gear box.

# R. Senechal

hand-crafted production, the strong personality of a builder who identified himself with his production was an important attribute vis-a-vis a clientele very different from today's. Assistusly reading technical reviews "Vie Automobile", "Motorvue", "Cyclocars et Voiturettes" "Motochisme" the users took a great interest, as much for the mechanic as for the sporting results.

Robert Senechal, tall, fair-haired with a short well-trimmed beard was a gentleman of fine appearance and excellent education. He had excellent relationships with all the sporting press. Caricatured by his friend Geo Ham, his face was known by all the readers and certainly attracted him a feminine clientele at a day when the fairer sex took a strong interest in motor cars. Contrary to those of many of his competitors, his racing cars were always elegant and clear, not a minor factor in advertising. Entered in almost all the races, his cars-which he drove along with his racers Dely or Dore and amateurs, won many times : Bol d'Or, Paris/Nice, Paris/Les Pyrenées/Paris for endurance ; speed event ; grand prix of Spain, Boulogne ; world record flying start in 750 cm3, hill climbs. Ruby had especially prepared for him 750 cm3 engines which regularly triumphed in this category that his fearsome rivals in 1100 cm3 ; Amilcar and Salmson would not try.

The assemblage of parts bought from different contractors : engines, gear boxes, rear axles. . . had, to begin with, been done at the modest workshop in the rue Louis Blanc in Courbevoie. Quickly an agreement with the Société de Constructions de Gennevilliers a subsidiary of the Chenard and Walker company, was to replace this workshop by a factory with ample possibilities. Then, Chenard and Walker progressively took over under the double badge of Senechal and Chenard, building voitures of Senechal's conception and then models which more and more abandoned his principles. He himself remained on the board of

axle with only two speeds and reverse, independent drum brakes, one worked by a pedal and the other by a lever for the popular type. The four cylinder chassis have a classical three speed Brhan gear box, connected to the engine by a sliding shaft a supplementary rake is connected in the drive shaft.

As for the engine, it is a "Train bicylinder in "V", water-cooled side valves and fixed head for the popular type. The Tourist and Sport types adopt the brand new Ruby produced by Godefroy and Léveque, reputable constructors of ten years time. Their engines equip a score of small of cyclocar and voiturette builders.

Upon order R. Senechal also delivers a "Super sport" four cylinders of 1,100 cm3 capacity, of the same make with which he has won many trials during the year. At the end of this article we will come back to these engines which were very much in fashion from 1921 to 1939.

Very similar to those of their competitors Amilcar, Sara, the bodies : tourist with a trunk or sport with pointed tail, were as robust as weight limit and price would allow. The very low basic price included various rather sensible supplements for the accessories such as : hood, lights, tyres of greater dimension etc. . .

In actual fact, the buyer got for an accessible price a cycle car as nice looking and of as good a quality as one of the best. R. Senechal, an excellent driver, had proven, during numerous sporting trials the endurance and the speed (hill climb, flying start) of his vehicle. Success followed quickly. While the majority of his rivals disappeared during the next two or three years, Senechal almost attained the level of the prestigious Amilcars and Salmsons, which he sometimes outdid during the sporting tests. During this period of limited and often even

Presentation of the second generation of cyclocars. The most admired are pretty mini voitures, which have almost all the attributes of their alder sisters : four-cylinder engines, three and four speed gear boxes, four removable wheels, pressed steel frame. . . Seen here are the Amilcar, the Salmson, the Hinstin, the Mase, the Sara, the Benjamin, the Mathis and others. The R. Senechal signature crosses a nice looking radiator dominating a classical and very well chassis, lay out which has already attracted notice during the sporting tests.

1921 Motor Show

## The Beginnings :

On this chassis are many variations : a popular type provided with a bicylinder Train engine and with an elegant two seater, the price of which, without accessories is cheaper than the price of the three of four wheel cyclocars devoid of reverse, of removable wheels, outcome of the motor cyclist technique and which are less attractive 2 000 F more and you can choose between the "BM Tourist" type provided with a four cylinder Ruby 100 cm3 or with a Sport Ruby 172 cm3.

The characteristics of these three voitures are : robust straight chassis frame, made of pressed steel and with crossed members. Transversal spring in front, half ellipsics at the back.

The steering is of the rack and pinion type the wheels with Michelin hubs are full for the popular type and with wires "DF system" on similar hub for the other types. Rear axle in half shell made of aluminium with back axle without differential connected to the gear box by a shaft with two flectors the gear box is in the rear

directors and was involved with the racing department since he often drove, leading them to victory, the famous "Tanks" 1500 cm3 the victory. Later, as a Delage agent, he also drove the twelve cylinder 1500 cm3 in big races and, on several occasions, Bugattis.

### The 1923/1926 Period

The launching taken care of, R. Senechal turned on the one hand to the manufacture of voiturette, free from the constraints of weight and limitation to two seats of the cyclear and on the other hand, to the manufacture of the without sacrificing the initial characteristics which had made its success, the alterations were : the lowering of the chassis, the abandonment of the bicylinder engine and of the two speeds gear box of the ordinary models, the installation of electric lights, then of the starter and front cable brakes. The tyre diameter continued to increase. The popular model had 650 x 65 tyres. They successively passed to 700 x 80 then 710 x 90, remaining at this dimension for the sports models. But the vogue for balloon tyres forced the adoption of 700 x 100 or 715 x 115 tyres, according to the wishes of the customers, and the shimmy problem was happily resolved.

Nice-Looking bodies, have always characterized Senechal but his voiturettes may have lost their initial qualities of speed and rebound to the profit of increased comfort. Senechal is still faithful to Mr. Godetroy and Mr. Levêque who had encouraged his debuts and had provided him with excellent engines, continued to equip his voiturettes with the 55 x 95 engine, at 900 cm3 with cast iron pistons, and with the Sports 57 x 95 engine : the well-known 972 cm3. In 1921, these engines respectively gave 18 and 22 HP. Their power gradually abandoned towards 1924. These engines perfectly suited the Sport 350 kilos nicely shaped car all the more so as they were often tuned by the fitting of a second carburetor, an amelioration of the valves and of the sections of inlet, to the detriment of flexibility. The supersport kept the wonder full 59 x 100 of 1100 cm3.

### R. Senechal : The 1926 model

If I judge by the small four-seat, two-door saloon car that I owned for about a year in 1930, this impression is confirmed. As I was able to buy it under excellent circumstances, I risked making this purchase, though it was not the kind of car I liked. It was in good condition wire looking with its body panelled with Simili

Weymann, its D.F. wire wheels of 715 x 155 rim size. I liked the wide doors, the big windows and the small height of the body. A test proved there to be shimmy, the braking correct and a maximum speed which I guessed was about 80/85 km an hour as the speedometer was optimistic. As on all the Senechals, the car did not have a differential.

On the one hand this car had the above advantages : a good-running engine, a silent gear box and an excellent clutch which was not the case with all the cars of that period. Smooth, fairly direct steering, not very precise because of the balloon tyres. A good suspension thanks to four Hartford shock absorbers. As the maximum speed was low, the road holding was satisfactory. On the other hand were the low power and acceleration obviously due to low weight power ratio. As the gear box had only three speeds, with second gear limited to 60 kilometers an hour, the car was not very good for the hills. I cannot recall what consumption was. But the main defect consisted in the conception of the Ducellier dynamotor. This dynamotor was fitted onto the crank case. Very difficult to reach, because one had to take the radiator apart to reach the rotor and brushes. The latter, fitted on to a side flat rotor, were quickly worn out and the dust of the generator brush would cause a short circuit.

After a couple of months, and after some unsuccessful repairs I gave up the electric wiring system, which had been only repaired for the sale. I should like to have the opinions of other users of similar models and hope they didn't have the same trouble as I. I have known of other Senechal, most of them of the sports model, and their owners were quiet happy with them. Looking through the fifteenth issue of the Album du Fanatique, noticed that these had located one in Australia. I hope that many others still exist.

### The Ruby Engines

At the beginning of the cyclears era and voiturette, a complete range of engines varying from 750 to 1100 cm3, with four water-cooled cylinders, and the majority of them made with the same three speed gear box, were offered to the small builders. Some of them the tourist models with low revolution and low compression ratio, were fitted with side valves ; others more tuned with overhead valves. Let us cite : Nova, Cime, Altos, Fivet, Anzani, Chapuis Dormier, Scap... Among them, Ruby comes out ahead and it was, I think, the last to be built, with the scap. It was specially standardized by Senechal, G. Irat, Sanford, Yrsan and on

some types of BNC not to mention a host of small builders who soon disappeared.

The 1921 prototype of 900 cm3 was a monobloc. The inlet pipe was strangely fed by a carburetor fitted in front of the engine. The cylinders were fixed, the side valves could be reached by only one floater covering two valves of the same cylinder. The cooling by thermo siphon, the two-bearing crank shaft. Splash lubrication with oil pump.

The only difference of the sporting model of the same period of 972 cm3 capacity was its aluminium pistons, a higher rim and a better fuel feed. As early as 1921, Godetroy and Levêque had standardized a 1100 cm3 engine bore 59 mm, stroke 100 mm whose revolution was much higher, the compression ratio superior and the valves acted upon by rockers bore and stroke 59 x 100.

It reached 33 HP, and this engine delivered to Senechal and several others small builders (Phixus and the first sandforts) competed with the CGS or even with the first Val 3. They did not go on producing this engine but some cycle cars still used it (racing department) in 1925/26.

From the year 1924, Mr. Godetroy and Levêque gave up the 900 cm3 and concentrated on building the 972 cm3 by equipping it with a head with enclosed rockers. Revolution, compression ratio, pipe diameter are increased to reach 26/28 HP and this engine is gradually improved, while keeping the same characteristics. They even tried feeding BNC and Ford by colette super charger but the two-bearings crankshaft proved fragile. Nevertheless this engine is maintained for many years especially on Senechals while he was beginning the second model 972 cm3 Ruby coupled his engine. Formerly delivered unembellished, with a three-speed gear box with a plate clutch. Senechal at once adopted this engine substituting it to the separated gear box which was still equipping only the 1100 cm3.

As the 972 cm3 engine was not powerful enough, it was replaced by an engine of the same characteristics, the running of which attained 3800 revolutions per minute, bore 60 mm, stroke 97 mm. Capacity 1100 cm3. This engine received two plain bearings and a pressure lubrication ; then a new version was provided with a third central bearing. The other characteristics, and the rather ugly exterior were the same. At times a second carburetor was fitted at the back end of the pipe system, symmetric to the front carburetor. The ignition was achieved by magneto.

A prototype including a supercharger, a big sump 60 x 97 was to develop 50 HP. One last variation of this model was adapted to the George Irat car.

# CITROËN



standardization.

One of A. Citroën's greatest merits is having been the first to synthesize the qualities of the American cars: they were robust and cheap and the qualities of the European cars were: economy, road-holding, good steering and braking, qualities which were lacking in the "made in U.S." car.

The range of the C.4, includes two chassis in which only few elements differ. The wheelbase ranges from 2,85 metres to 3,12 metres. The track of the 132 cm is increased on some C.4 6 to 1,42 metre. The tyre size goes from 13 x 45 to 14 x 45. These same dimensions are those of the C.6 which was using the same bodies.

In 1929, appeared the AC.4 followed in 1930 by the C.4, in 1931 the AC.4F, in 1932 the C4IX whose engine is a little more powerful. Finally the 1932 C4G is a 10 HP whose bore has been increased to 3 mm. Some floating engines are set up with the swan badge. This Chrysler invention prevented some vibrations but was often the source of trouble in the clutch. At last there are many more C.4, C.4F and C4IX than floating C.4G engines.

Let us compare a popular American model: a 17 HP Ford, Chevrolet, Dodge and AC.4. They roughly have the same dimensions, they look as though they're sturdy. The flat chromium plated radiators, the louvers, the bulk head, of the robust pressed steel wings are alike. Yet the Citroën is more low slung.

Let us pass on to the robust chassis, largely crossed it ends in the front and in the back with transversal frames which act as bumpers. The latter are added to de luxe models. The bonnet gives an easy accent to the engine of a very American conception and appearance with its cast cylinder block, with the superior sump, the centrifugal pump and the fan which works with the same belt as the one working the dynamo. The camshaft has at half way an heliocoidal shaft which drives a vertical shaft activating the oil pump. The three plain bearings balanced crankshaft is lubricated under pressure. The inclined side valves are fixed on the same side as the intake and exhaust pipes bolted on the cylinder block, according to the classical U.S. process called "Manifold".

The cast spares are very simple. Pressed steel or iron sumps as well as the two transversal pressed steel frames which bear the cylinder block and the one which makes the scuttle and the bulkhead.

The AC.4, C.4, C.4F, C.4IX models have 72 x 100 engines developing 30 HP. The C.4F is rebored to 75 mm and develops 32 HP. The capacities are therefore 1,60 litre and 1,77 litre. The revolution is very

Among the different models conceived by Citroën and its engineers, none of them is nearer the contemporary American style than the C.4 or the C.6 which derives from it.

The visit that Citroën had paid to the Ford factories when he visited the U.S. had impressed him so much with regard to the standardization of the elements, the intensive use of simple cast pressed spares, the output of the assembly line. And lastly, the advertising. Ford had just given up the "T" model for the "A" type. André Citroën had understood the interest of the adoption of these methods to a car of similar conceptions, but less powerful and in keeping with the roads and... French budgets. He had installed on his previous models the all steel body. Concentrating on only one model (apart from the C.6 and using almost all the C.4 spares) the factory could look forward to mass production, an idea that Citroën had from the outset while his rivals kept up a diversity of models which often changed from one year to the other. The last step consisted in building only one chassis with a limited range of bodies and to give up all the costly solutions. Compared to the previous B.14, the new car had no aluminium gumps, separately cast cylinder block, vacuum servo brake, magneto, and standard bolts and nuts. All this was achieved without damaging the solidity as you can judge from the longevity of the old C.4.

This conception soon bore its fruits. The small contractors, apart from these who supplied a sportive or a wealthy clientele, who were not content with the car that everybody owned, could not fight against a powerful factory served by clever and unusual advertising, a perfect commercial distribution net work and the good quality of the vehicle which was neither expensive to buy nor to run. The new idea of the fixed-price repair and of the reconditioned spare parts was a strong argument that they were all to heed little by little.

The world crisis of the 30's. was to ruin the small builders of cars for the masses, and only left on the market those whose particular qualities could hold a clientel attached to one make and not interested in

moderate: 2,700 revolutions per minute but with a strong torsion at low revolution and therefore the possibility to remain in high gear in town or on gentle slopes. This flexibility copied from the American cars of a capacity often twice as much, was very attractive to the sunday driver, and in general, for those who did not like to handle their lever. Of course the maximum speed was not high. 80 km/h but sufficient for this category of users.

Making a block with the classical single plate clutch, the gear box had five speeds. Although the "synchros" apparatus were missing, the shifting of gears was easy and the gear box very silent. At the same time Louis Renault had tried to synchronize the gear box of the Monaquatre to the great detriment of its users because it was fragile. Question: How many Monaquatres, Monasix, Celtaquatres and Primaquatres of the years 1932, have we seen these past ten years and how many C.4? The same question for the Peugeot's, except the 201 and the Mathis or Donnet. The C.4 had to be a good car because it had had a lot of success, much more than its direct descendants, the Rosalies which sacrificed too much to performance to the detriment of the duration and road holding Citroën was to regain technical success again only with the well known "Traction Avant". Unfortunately it was too late and he had to sacrifice production and factories to the Michelin group.

The transmission was effected by a two cardans propeller shaft and a rear axle of bnajo type, of the hotchkiss drive. The splines of the gear were of the Gleason type. The back axle ratio was: 12 x 46.

The steering was of rack and pinion type, and was better than any other production cars. The classics brakes were assisted by a "Duo Servo Bendix" on the C.4IX and C.4F types.

The suspension was by four long springs, assisted by shock absorbers of the Harford type.

The ignition now was by a Delco cheaper than a magneto. A Bendix type starter motor was located an the bell housing. The powerfull light included, high and low headlight and on the de luxe models two additional side lamps on the scuttle.

The "all steel" body was bolted on the pressed steel chassis frame. By the mean of the electric welding the body were of a very high quality.

The various types of body were: a 4 and 6 seater saloon-car, an open-tourer, a coupe and a drop-head coupe.

The C.4 tested in the great African raids, was certainly the best popular car of the time.

# Vintage tyre supplies Ltd.

**DUNLOP**

JACKMAN MEWS,  
NORTH CIRCULAR ROAD,  
NEASDEN, LONDON, N.W.10.

favourable for the small capacity. Then for four engaged K.3's there are light J.4 750's with superchargers.

On the starting day, apart from the M.G. we must also take into account several outsiders. If the Alfas are heavily handicapped, the Rileys can reverse the situation.

After the first few laps this impression seems to be confirmed when on a bump Brian Lewis breaks his drive shaft. Then the race turns into a duel between Hamilton's J.4 et Nuvoletti's K.3.

The following day, all the sports papers will take up the champion's nickname, the "flying mantuan" because he comes from Mantua. From one turn to another, the K.3 looks like its flying.

As much at ease at the pit stops as on the circuit, the Nuvoletti-Hounslow team do their utmost. Less than two minutes' stop for Hounslow to change the four wheels and fill the radiator while Nuvoletti refills the petrol and oil tanks, even taking the time to check that his passenger has locked the hubs' caps. Hamilton who is less lucky, shares his J.4 with a damned Irishman.

But Hamilton cannot rise to the level of the Italian who is flying towards victory, greeted by people sitting on walls, on the top of the red telephone booths leaning out of the windows. With an average speed of over 126 km/h, the Italian is leading.

Just behind, Hamilton breaks the lap record seven times next to the last round. At the end Hamilton is obliged to stop at the pits stop and loses his chances. Nuvoletti uses his remaining likes. The consumption has been to well calculated that he will have to refill the petrol tank to do his honour lap.



The night brings spectacular average speed breakdown to 89 km/h. Eyston dynamo weakens and obliges him to stop for a battery ready in charge. Howe and Hamilton then cut down the distance which separates them from the first M.G.

On the Padua motorway, the only good part of the circuit, the two M.G.'s were following each other. Though he has a serious lighting equipment, Eyston is obliged to compose with the bad dynamo and the he switches off his lights in the straight sections.

After the motorway, they must get through the mountain before getting back to the Venetian plain. Hamilton has a puncture. Eyston has the same mishap. In the dark he cannot get hold of the Jack. Just in time a providential group of peasants comes by. In a few words, Lucani explains to them the tragedy of the situation. Seizing the car, Eyston still inside, they lift it and change the tyre.

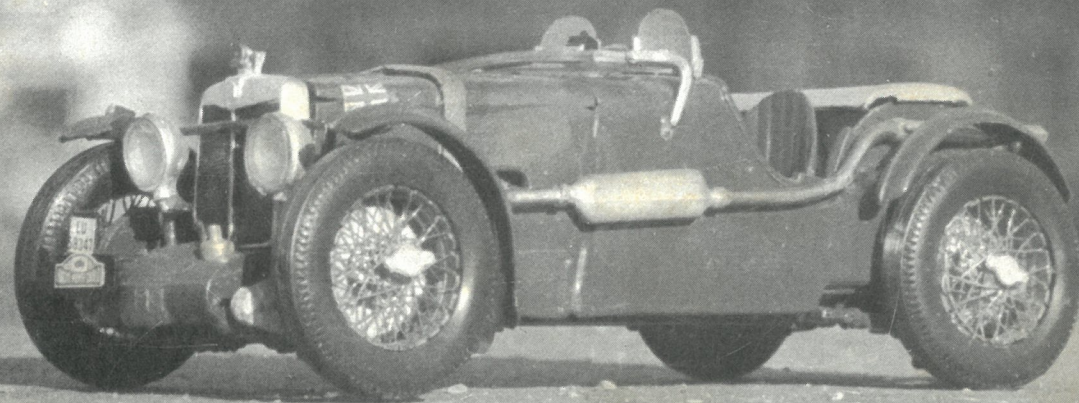
And then it is the arrival in Brescia, lighted "agnono" by strong army projectors. The crowd is astonished, the British have beaten the two giants. Fiat and Maserati. Fortunately the Italians can transfer their affection to the "maestro" Nuvoletti, the big winner on Alfa Romeo. A great victory for M.G. which comes first and second with the 1100 and not far behind the Alfa Romeo.

## The Flying Mantuan

Strongly impressed by the remarkable performance of the K.3, Tazio Nuvoletti would like to get a steering wheel from Cecil Kimber. He tells about it to his friend Lurani who settles the affair and asks him to try to win the tourist Trophy. Now that the production of the K.3 is well established and that many amateurs win many races, M.G. still keeps on entering some "factory" racing cars.

One morning the maestro lands in Belfast, just in time to try to qualify in the last practice time. Tazio Nuvoletti has never had preselective gear box and does not utter a single word of English. Thanks to many gestures we explain the principle to him and off he goes in a festival of skidding. Everybody jumps back when he passes. If he has understood how to work the gear box, Nuvoletti forget to press down on the clutch pedal to lock the gear, so he takes the turns too fast. Thanks to the arrival of an interpreter, order is restored. After wearing out several tyre sets and tightening to death Alec Hounslow, his mechanic Nuvoletti has the situation well under control.

Paradoxically M.G. does not believe in the victory of the K.3 penalized by a strong handicap which is



*MG K3 (voir page 43)*