Collection "Prestige de l' Automobile"

p. dumont





BUGATTI

Les "Pur Sang" de Molsheim

Le premier ouvrage français consacré à l'histoire de l'un des plus prestigieux constructeurs d'automobiles.

Toute l'histoire de Bugatti, en 520 pages, illustrées de 500 documents.

- 24 dessins en couleurs dont, pour la première fois, les onze carrosseries de la fabuleuse « Royale » ;
- des photos d'époque, prises en compétition, inédites pour la plupart;
- des plans de châssis et de moteurs :
- des dessins techniques ;
- des reproductions de documents d'époque :
- des photos prises de nos jours, toutes Inédites, réalisées spécialement pour ce livre, et montrant des voitures conformes à ce qu'elles étaient à l'origine.

Un texte historique retraçant l'histoire extraordinaire d'Ettore Bugatti et de son fils Jean.

La description de tous les modèles, y compris les premiers prototypes du début du siècle.

Un texte technique étudiant les particularités mécaniques des Bugatti. Des comptes rendus d'essais extraits de la presse de l'époque.

Un reportage sur le cinquantenaire du Grand Prix de l'A.C.F. de 1924, fêté à Lyon en 1974, et que la couverture fait revivre.

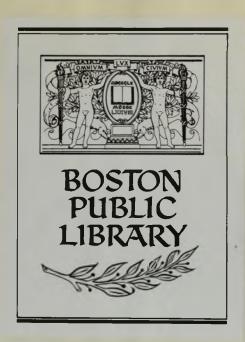
I.S.B.N. 2 85 120 043 7

e.p.a.

83 rue de Rennes 75006 — PARIS ons Sibrary Federal Funds



a



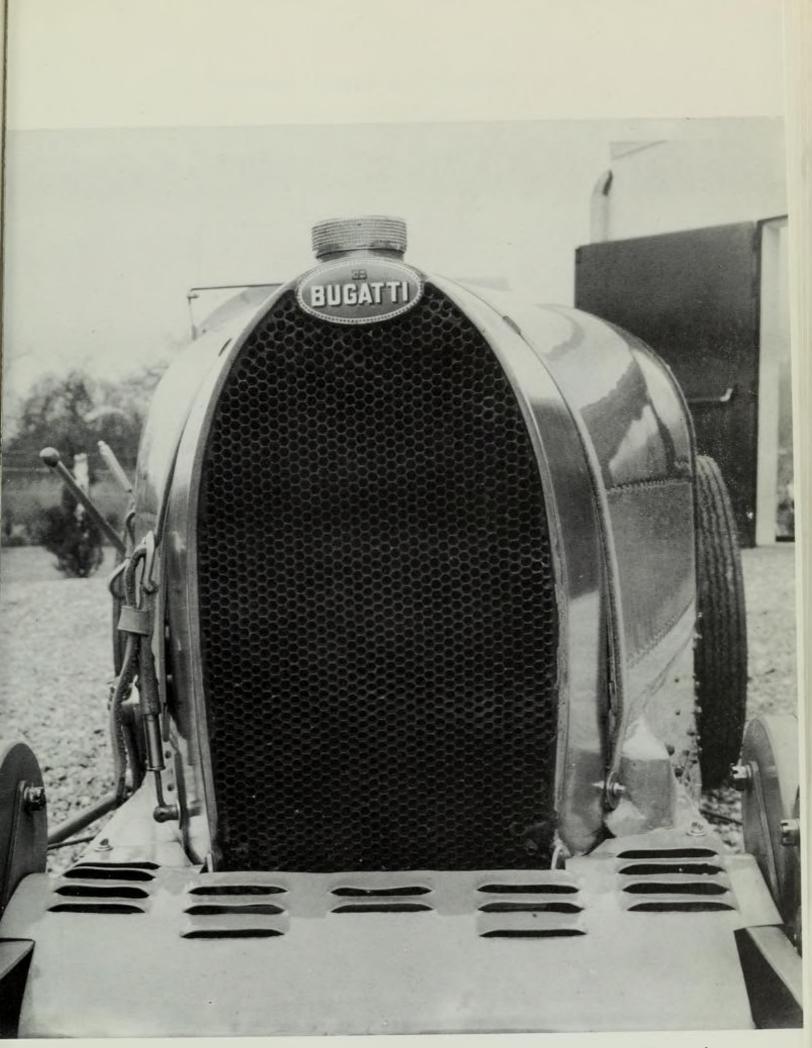
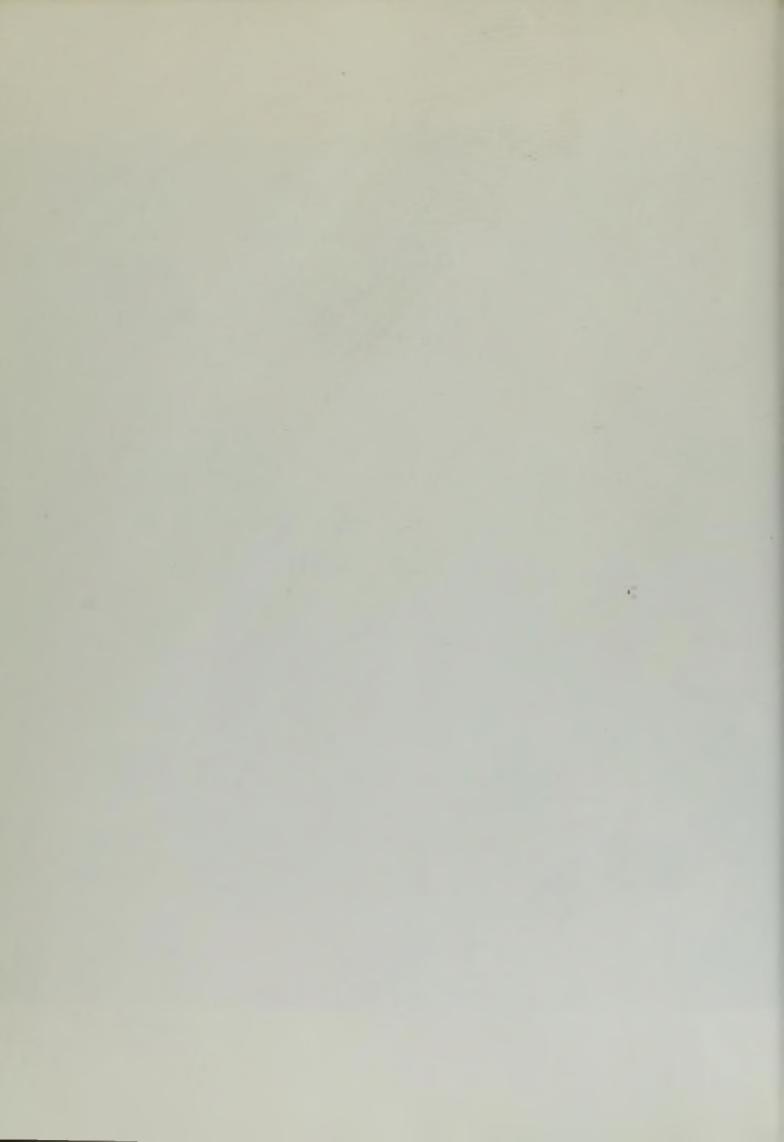


Photo Pierre Autef.





Dans la même collection

« Prestige de l'Automobile »,
du même auteur et chez le même éditeur :

« QUAI DE JAVEL, QUAI ANDRE-CITROEN »

BUGATTI

Les « Pur Sang » de Molsheim est également publié en langue anglaise sous le titre : BUGATTI

Thoroughbreds from Molsheim

Pierre Dumont et Editions Pratiques Automobiles – 1975.
Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Collection « Prestige de l'Automobile »

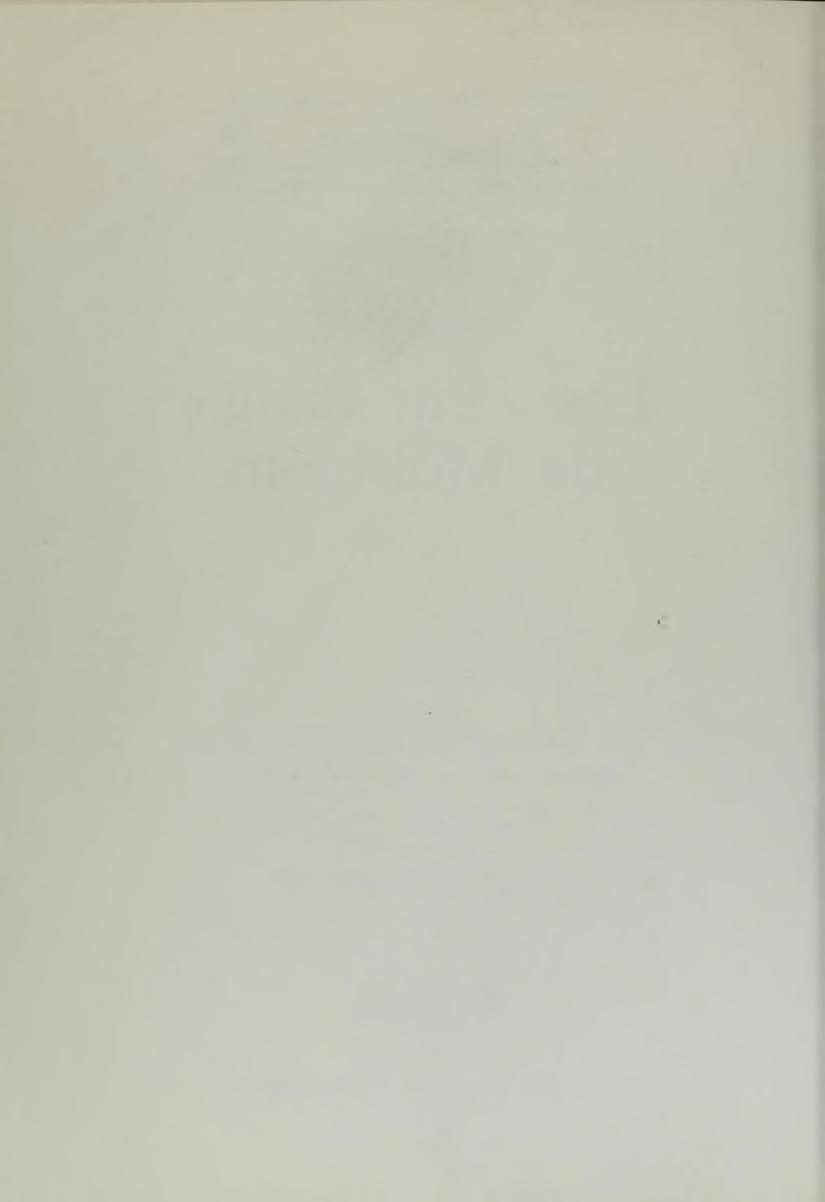
Pierre DUMONT



Les « Pur Sang » de Molsheim

e.p.a.

83, rue de Rennes, 75006 PARIS



A ma femme, à Madame Christian Chassaing de Borredon, à Madame Serge Pozzoli, à Madame Jean-Michel Cérède et aux femmes de mes amis, les collectionneurs d'automobiles anciennes, qui savent si bien comprendre les grands enfants que nous sommes.



Préface



Je connais Pierre Dumont depuis, peut-être, une dizaine d'années.

D'abord par ses dessins, merveilleux.

Et puis par son livre « Au temps des Automobilistes » qui fut pour moi, néophyte, le « Salut », car je ne suis que la femme d'un collectionneur : j'ai commencé d'aimer l'automobile ancienne bien des années après que mon mari lui ait donné tout son cœur.

Pour faire preuve d'un certain savoir, il m'a fallu faire de sérieux efforts et le livre de Pierre m'a bien souvent sauvée de la honte.

Après le livre, j'ai connu l'homme.

Tellement gentil, tellement agréable, sachant mieux que quiconque se dévouer pour les autres (n'est-il pas l'infatigable animateur du Club Citroën?).

Mais pourquoi m'a-t-il demandé de préfacer ce livre dédié, cette fois, aux Bugatti?

Peut-être parce que l'amitié, aussi, est aveugle. A part un goût commun pour les arts en général et les belles voitures en particulier, que puis-je lui apporter? Sans doute le témoignage d'une passion envahissante que mon mari épouse également pour les automobiles anciennes.

Quand je dis « passion envahissante », je pense à Suzanne Dumont; elle sait, elle, que le mot n'est pas trop fort, surtout quand elle contemple avec son calme et sa bonté naturels les meubles de son appartement disparaissant littéralement sous les dessins, les cartons, les innombrables documentations que son mari a accumulés depuis environ sa quinzième année. Cette passion s'est cristallisée, magnifiée, dans « Les Pur Sang de Molsheim ». On y retrouvera la délicatesse de l'artiste, la précision du technicien, la perfection du connaisseur.

Tous ceux qui, ainsi que nous-mêmes, admirent Bugatti, seront enchantés de retrouver, à la lecture du livre de Pierre Dumont, la même joie qu'ils ressentent quand ils ont la chance de rencontrer un « Grand Prix 35 », une « 43 », une « 46 » (dite aussi la « Petite Royale ») ou bien une « 57 ».

Oui, Pierre Dumont était, de tous les hommes compétents, le plus qualifié pour réaliser un ouvrage entièrement consacré à Ettore Bugatti et à ses automobiles, à Bugatti « le constructeur ».

Mais Bugatti entraîne également notre admiration pour ses principes de vie, pour l'amour qu'il portait aux êtres et aux animaux et j'aimerais insister sur ce point car « Les Pur Sang de Molsheim » ne parle que d'automobiles.

Dans des fragments autobiographiques, il écrivait que sa première ambition était de devenir, comme son père, un grand artiste et qu'il considérait l'art comme un épanouissement de soi-même, non comme un moyen de gagner de l'argent. Il aimait aussi à dire que l'effort n'est rien sans le don et que tout est permis à l'artiste, sauf la médiocrité. Pouvoir se suffire à soi-même, sans le secours de personne, sans être attaché à un service d'une entreprise quelconque, sans être payé au fur et à mesure du travail fourni, recevoir simplement une somme d'argent pour un travail complètement fini, concu et réalisé avec plaisir, même en s'amusant et qui, une fois terminé, le laissait libre, telles étaient les satisfactions qu'il retirait de son activité. Ces réflexions de jeune homme, il les mit en pratique tout au long de sa vie. La passion de Bugatti pour les chevaux, autre aspect de sa personnalité généreuse, est trop connue pour l'évoquer ici, mais son amour pour les chiens n'était pas moins constant : n'a-t-il pas eu, à un moment donné, jusqu'à soixante fox-terriers. Dans le livre consacré à son Père, Mademoiselle l'Ebé Bugatti raconte que s'occuper d'eux, les promener, posait un problème sérieux. Aussi Ettore Bugatti imagina-t-il un appareil réglable, automatique, à quatre branches, évoquant un peu les manèges de chevaux de bois, pour la promenade de ses chiens qui pouvaient, par quatre, prendre de l'exercice selon leur âge et leur force : ainsi le technicien, l'inventeur rejoignait l'ami des bêtes.

Si, aujourd'hui, les automobiles Bugatti sont, parmi toutes les voitures anciennes, les plus recherchées dans le monde entier, cela tient, je pense, à trois facteurs:

- Ettore Bugatti était un artiste... donc un créateur;
- c'était aussi un génie de la mécanique;
- c'était, enfin, un styliste en carrosserie.

Il était donc un « intégral maître d'œuvre ».

Colette Chassaing de Borredon



Photo Bouyer, collection Jess G. Pourret.

Mai 1968. Une partie des Bugatti, sur la pelouse du château, lors de l'inauguration du Musée du Bec Hellouin.

May 1968. A Bugatti party on the chateau lawn at the time of the Bec Hellouin museum's inauguration.

1 Introduction

1968. Dans un petit village de l'Eure, le Bec Hellouin, c'est la fête : Christian et Colette Chassaing de Borredon inaugurent leur Musée de l'Automobile et, parce qu'il leur semble que Bugatti est la marque la plus représentative, ils ont invité à cette manifestation les propriétaires et les amateurs des « Pur Sang de Molsheim ». Des Bugatti, il en est venu de tous les coins de France et d'Angleterre et, le premier soir de la réunion, il y en a près de quarante, de tous types, groupées en cercle sur la pelouse du parc, en face du château, à l'ombre des tours de l'Abbave. Trois jours durant, dans le grondement des échappements libres, dans le parfum de l'huile de ricin, le paisible petit village normand n'est plus le Bec Hellouin: c'est, tout à la fois, Molsheim, Montlhéry, Brescia, Le Mans et Prescott, dans une ambiance extraordinaire. Les deux ou trois cents habitants du Bec Hellouin, les deux cents et quelques invités de Colette et Christian Chassaing de Borredon ne pensent qu'à Bugatti, ne parlent que de Bugatti, évoquent le temps où Bugatti s'illustrait sur tous les

quarante ans plus tôt.

En septembre 1974, six ans après la manifestation du Bec Hellouin et après bien des concentrations et rallyes de toute sorte, les fanatiques de Bugatti se retrouvèrent à Lyon pour fêter le cinquantenaire du Grand Prix de l'A.C.F. où la plus fameuse des Bugatti, le « Type 35 », fit sa première apparition. Pendant quatre jours, ce fut la même ambiance qu'au Bec Hellouin, à cette différence près qu'il y avait, cette fois, près de cent voitures dont certaines étaient venues, spécialement, de Nouvelle-Zélande ou d'Australie. Elles participèrent, entre autres épreuves, à la « réédition » de la célèbre course de côte du Mont Verdun, à Limonest, avant de faire - accélérateur au plancher - quelques tours du circuit de 1924 : une d'entre elles, cinquante ans plus tôt, avait couru le Grand Prix de l'A.C.F....

circuits et sur toutes les pistes du monde, quelque

donnèrent — et donnèrent à la France — plus de victoires qu'aucune marque n'en remporta jamais (en aussi peu de temps, car le palmarès de Bugatti est aujourd'hui dépassé par Ferrari, mais sur une période beaucoup plus longue); il produisit aussi des voitures de sport et de tourisme qui bénéficièrent du prestige acquis en compétition, mais à l'inverse de ce qui se passait la plupart du temps, elles relevaient de la même technique, elles étaient construites avec les mêmes matériaux, dans les mêmes ateliers, par les mêmes ouvriers que les châssis destinés à la course et dont elles reprenaient souvent les éléments de base.

La production totale de Bugatti, en un peu plus de vingt ans d'activité, fut de l'ordre de 7.500 voitures : 2.000 de moins que n'en fabriquaient chacun, par jour, à la veille de la crise de 1929/1930, Ford et Chevrolet. On estime aujourd'hui à près de 2.000 le nombre de Bugatti existant encore et en état de marche : 2.000, soit plus d'une sur quatre, en dépit de l'ardeur de quelques « casseurs » qui, au lendemain de la dernière guerre, démolissaient des Bugatti pour en récupérer l'aluminium — une sur quatre, alors qu'il ne reste souvent qu'une sur cent, ou une sur mille, des voitures d'autres marques.

Qu'étaient-elles donc, ces Bugatti, qu'avaient-elles de plus — ou de différent, car elles n'étaient pas sans défauts — pour bénéficier d'une aussi flatteuse réputation, pour provoquer autant de curiosité et d'intérêt trente-cinq ans après l'arrêt de leur fabrication (si l'on excepte les tentatives de reprise qui ont suivi, sans enthousiasme et sans espoir, la Deuxième Guerre mondiale)? C'est ce que nous allons essayer de découvrir ensemble, en étudiant leur histoire et celle de leur créateur, en en cherchant la personnalité. Mais, d'abord, deux remarques s'imposent : la Bugatti faillit ne pas être française et, d'autre part, je n'oserais prétendre qu'elle fut la meilleure voiture du monde car, dans l'absolu, ce titre ne peut s'appliquer à aucune.

C'est, je crois, Christian Chassaing de Borredon qui me le fit remarquer un jour : la plus prestigieuse voiture de course française, l'imbattable voiture bleue, aurait pu tout aussi bien être rouge ou blanche. Rouge, si Ettore Bugatti était resté dans son pays d'origine, ou blanche si, la France ayant perdu la guerre de 1914-1918, l'Alsace était restée allemande. Ou, plutôt, si Ettore Bugatti n'avait pas été totalement Ettore Bugatti. Car, abandonnant Molsheim dès la déclaration de guerre, c'est « en France » que vint s'installer ce citoyen italien, ressortissant d'une nation encore neutre et résidant « en Allemagne ». Rien ne l'y obligeait, sinon qu'il était de longue date Français par le cœur.

Ouant à «the best car in the world» - que l'on veuille bien m'excuser chez Rolls-Royce - elle n'a jamais existé, n'existera jamais. Pour l'utilisateur, tout est question de budget et d'emploi, d'agrément et de rentabilité et, ainsi, la meilleure voiture du monde, celle qui satisfait le mieux aux besoins et aux moyens de son propriétaire, peut être tout aussi bien l'humble 2 CV Citroën, la brillante Ferrari ou, précisément, la luxueuse Rolls-Royce. D'un autre côté, pour le constructeur, tout est question de compromis entre la recherche d'une qualité générale aussi élevée que possible et le souci du plus bas prix de revient. Comme, d'autre part, la qualité revêt diverses formes - performances, tenue de route, confort, robustesse, économie, etc. – entre lesquelles s'impose un choix, ce choix se fait toujours en faveur d'une forme de la qualité au détriment d'une autre et un compromis ne peut jamais être l'image de la perfection.

Dans la conception d'une Bugatti, toute idée de compromis était rigoureusement exclue. « Le Patron » avait choisi la vitesse, la beauté, sans s'inquiéter le moins du monde du prix de revient, du prix de vente, du prix de l'utilisation. Pour que la performance fût totale, absolue, il n'en négligea pas pour autant la tenue de route (ce qui n'était pas toujours le cas des constructeurs de voitures rapides), ni l'agrément de

conduite (principalement en ce qui concerne la douceur et la précision de la direction), ni la beauté (qui ne se limitait pas pour lui à l'élégance des carrosseries et qu'il recherchait jusque dans le dessin de la moindre pièce, fût-elle invisible); par contre. beaucoup d'autres éléments qui forment la qualité d'ensemble d'une voiture n'étaient pour lui que bagatelles, le confort et la douceur de suspension, entre autres. Ettore Bugatti avait, par ailleurs, un sens inné de ce que l'on appelle aujourd'hui le « fonctionnel », à cette différence près que le « fonctionnel », actuellement, est souvent une excuse pour ceux qui font, laid, quelque chose d'utile ou qui font, beau, quelque chose d'inutilisable : il ne faisait pas de « design », mais plus simplement du dessin. Et. sans doute, plus de dessin que de véritable technique. mais cela n'étant pas de mon ressort, j'ai demandé à mes amis Benoît Pérot et Jess G. Pourret de terminer ce livre par un chapitre où, en véritables techniciens. ils vous diront ce qu'ils pensent des conceptions d'Ettore Bugatti.

Tout, dans une Bugatti, portait jusque dans le plus petit détail la forte empreinte de la personnalité de son créateur, ennemi de la routine mais tout aussi ancré dans ses propres traditions, dans « sa » vérité, allant plus loin que beaucoup d'autres mais restant souvent fidèle à des solutions périmées, cherchant généralement la simplicité mais semblant, par ailleurs, compliquer à plaisir. Ce sont d'ailleurs ces contradictions dans la philosophie et dans les conceptions d'Ettore Bugatti qui ajoutèrent encore quelque chose au caractère très affirmé de ses voitures.

Il fut un temps où la création d'une voiture était, dans son ensemble, le fruit du travail d'un seul responsable et non pas d'une équipe où chacun travaille dans son propre domaine (moteur, châssis, transmission, etc.): Vittorio Jano (Alfa Romeo), Marc Birkigt (Hispano Suiza), Laurence Pomeroy (Vauxhall), F.H. Royce (Rolls-Royce), F.W. Lanchester (Lanchester)

et à un autre niveau. Jules Salomon (Citroën) furent, eux aussi, directement responsables de la conception générale de leurs voitures, mais laissèrent plus de liberté et d'initiative à des collaborateurs malgré tout indispensables. Ettore Bugatti, d'ailleurs, montra beaucoup plus d'originalité (et d'obstination), et cela avec une indépendance d'esprit totale allant jusqu'à un certain mépris de ce que faisaient les autres. Evidemment entouré, lui aussi, d'une équipe de techniciens, il leur imposa toujours ses vues, ses idées: ses subordonnés, en fait, n'étaient que des exécutants dont le rôle était de « mettre au propre », si l'on peut dire, ses projets. Jamais, autant qu'une Bugatti, une voiture ne fut la création d'un seul homme et jamais l'évolution technique ne fut aussi peu sensible qu'à Molsheim où les vraies innovations furent rares au cours des années. Ettore Bugatti n'adopta que très tard, pour un constructeur de voitures de course, le double arbre à cames en tête et se refusa longtemps à employer le compresseur qu'il considérait comme une tricherie.

Peu importait au propriétaire d'une Bugatti - homme fortuné par définition - le coût de l'entretien et de la réparation de sa voiture, dont la supériorité sur la route valait bien quelques sujétions. L'absence de culasse détachable, par exemple, compliquait singulièrement la simple opération d'un rôdage de soupapes, surtout quand sur certains moteurs, au « bloc » d'une seule pièce, il fallait d'abord déposer le vilebrequin quand ce n'était pas, sur les voitures à boîte-pont, la transmission entière. On peut d'ailleurs se demander si cette « coquetterie » d'Ettore Bugatti n'en était pas une, aussi, pour le client avant tout orgueilleux de l'ovale rouge qui ornait son radiateur, et prêt à quelques sacrifices qui faisaient partie du folklore de Molsheim. La moindre négligence dans l'entretien, le fait de rouler avec un réglage légèrement défectueux ne sont, sur une voiture ordinaire, que de petits maux sans gravité aux-

quels il est facile de remédier et qui ne risquent pas d'entraîner de graves conséquences. Sur une Bugatti, au contraire, ce pouvait être le risque d'une catastrophe dont le propriétaire de la voiture prenait la responsabilité au lieu d'en accuser le constructeur, « son » constructeur.

Les Bugatti furent souvent capricieuses, exigeantes, fantasques, mais aussi, toujours, les plus excitantes, les plus attachantes, les plus captivantes : elles représentent aujourd'hui la plus forte, la plus pure expression de l'art appliqué au dessin d'une automobile.

Pierre Dumont (février 1975)



« Le Patron » et son fils

Ettore Arco Isidoro Bugatti naît à Milan le 15 septembre 1881. Son grand-père, Luigi Bugatti, s'était fait connaître par ses réalisations de cheminées sculptées monumentales... et par ses recherches sur le mouvement perpétuel. Son père, Carlo Bugatti (1855-1940), ancien élève de l'Académie des Beaux-Arts de Milan puis de l'Ecole des Beaux-Arts de Paris. est un artiste connu qui, grâce à des dons multiples. excelle dans de nombreux domaines : il est architecte mais aussi portraitiste, paysagiste, sculpteur, ciseleur, ébéniste. Il viendra s'installer définitivement en France, à Pierrefonds, peu avant la guerre de 1914 et v restera jusqu'à sa mort. Les amis de la famille Bugatti sont des musiciens (Puccini, Léoncavallo), des sculpteurs (Rosa, de Grandi), des peintres (Segantini, Riantti), des écrivains (parmi lesquels Tolstoï). Ettore Bugatti passe entre Milan et Paris les années de sa jeunesse; il a une sœur, Deanice, et un frère, Rembrandt; il étudie la peinture et la sculpture et Rembrandt, lui, veut être ingénieur mais le destin en décide autrement : Rembrandt commence à dessiner puis à sculpter: il deviendra un animalier en renom tandis qu'Ettore abandonne les Beaux-Arts à dix-sept ans pour entrer comme simple apprenti chez des constructeurs de cycles, Prinetti et Stucchi. L'essai d'un « tricvele à pétrole » décide de sa vocation: il sera constructeur et, en attendant, il participe en Italie et en France à de nombreuses courses avec son engin à moteur de Dion. Bien souvent, déjà, il se classe en tête

Bientôt, Ettore Bugatti conçoit un tricycle à deux moteurs, un quadricycle puis une voiturette à quatre moteurs monocylindriques et, au début de 1901, à vingt ans, une deuxième voiture plus conventionnelle que ses créations précédentes. Une association est envisagée avec deux Italiens fortunés, les frères Gulinelli, mais la mort de l'un d'eux fait échouer le projet de production de ce châssis auquel s'intéressera de Dietrich; un contrat est signé en 1902 et Bugatti s'installe en Alsace, à Niederbronn, chez

de Dietrich pour qui il réalisera un certain nombre de prototypes. Quand, en octobre 1904, deux ans seulement après la signature d'un contrat établi en vue d'une collaboration de sept ans, de Dietrich abandonne la production d'automobiles (à Niederbronn, tandis qu'une autre branche de la firme poursuit à Lunéville la construction de châssis sous licence Turcat-Méry avant de produire les célèbres « Lorraine »), Ettore Bugatti crée pour Emile Mathis, qui représentait à Strasbourg: Fiat, Panhard, Minerva et de Dietrich, la voiture « Hermès », mais cette association ne dure pas longtemps; après la rupture, Bugatti s'établit à Graffenstaden dans la proche banlieue de Strasbourg, à proximité des ateliers de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques où était assemblée la « Mathis-Hermès » et, assisté de trois ou quatre dessinateurs, de trois ou quatre ouvriers, il construit un nouveau prototype. L'homme à tout faire de la nouvelle équipe est Ernest Friderich. un mécanicien qui vient de chez Mathis et qui connaîtra bientôt, comme pilote, une grande notoriété. Avant, dès lors, son sort lié à celui de Bugatti, il terminera sa carrière comme concessionnaire, à Nice.

Le nouveau prototype, terminé en 1907, est présenté à la Gas Motoren Deutz, de Cologne, qui en achète la licence; Ettore Bugatti devient chef de fabrication chez Deutz mais reste libre de se livrer, en dehors de l'usine, à toutes les études, à tous les travaux qu'il lui semble bon d'entreprendre et dessine pendant ses loisirs une voiturette à moteur quatre cylindres qu'il construira, en 1909, dans... la cave de sa maison de Cologne. Du moins est-ce ce que l'on dit, mais je ne peux m'empêcher de penser au grand nombre de voitures qui furent ainsi construites dans des caves, ce qui obligeait toujours soit à abattre des murs, soit à démonter l'engin pour le réassembler ensuite, une fois la porte franchie. Aussi ce genre d'histoires me laissent-elles toujours sceptique. Admettons..., toujours est-il que la voiture en question est la première

« Le Patron » et son fils

« vraie » Bugatti, dessinée en toute liberté, en dehors de toute obligation imposée par un patron ou par un client: on la surnomma bientôt le « petit pur-sang », en raison de sa nervosité, de ses performances, on l'appela aussi la « baignoire », à cause de la forme de sa carrosserie. Bugatti, convaincu des qualités de sa dernière création, désireux d'avoir les mains libres. décide de s'installer à son compte. Par l'intermédiaire du banquier de Vizcava, directeur de la Darmstadt Bank de Strasbourg, qui allait l'aider sur le plan financier et dont deux fils deviendront plus tard ses pilotes, il trouve à Molsheim une petite fabrique de teinture qui vient de cesser toute activité et dont les modestes locaux lui conviennent. Fin 1909, grâce à l'appui de de Vizcava, les vieux bâtiments sont transformés en ateliers de mécanique et les premières machines-outils sont livrées au début de 1910. Le personnel se compose de quelques dessinateurs qui avaient travaillé pour Bugatti à l'époque de sa collaboration avec de Dietrich et qui l'avaient suivi chez Deutz, de quelques ouvriers recrutés sur place et de l'inévitable, de l'indispensable Friderich qui cumule les fonctions de technicien, de metteur au point, de vendeur, de pilote. A la fin de cette première année, cinq voitures ont été vendues et, ce qui est plus important, le nom de Bugatti commence à être connu car le « petit pur sang », en une seule saison, s'est déjà fait apprécier. C'est, cette fois, le vrai départ de Bugatti, constructeur, et un an plus tard soixantequinze exemplaires du « Type 13 », premier modèle commercialisé, auront été vendus,

En 1912, en 1913 et au début de 1914, la production s'accroît; la réputation de la jeune marque s'établit, mais en août 1914 c'est la guerre entre la France et l'Allemagne. Ettore Bugatti n'hésite pas : après avoir conduit sa famille à Milan, il remonte en Alsace, cache sur place quelques moteurs (les premiers « seize soupapes » prévus pour un Grand Prix qui n'aura jamais lieu), expédie deux châssis en Italie et abandonne Molsheim, tandis que Friderich rejoint l'armée

française avant que Bugatti n'obtienne son rappel près de lui. Ayant proposé, sans succès, le projet d'un canon de son invention au Ministère italien de la Guerre, il revient à Paris dès novembre 1914 et se lance dans l'étude d'un moteur d'avion; après l'entrée en guerre de l'Italie, en 1915, il est mobilisé... en France et dans un atelier situé rue Chaptal, à Levallois, et prêté par le grand savant qu'était le duc de Gramont, il entreprend, entre autres, la construction de deux moteurs d'avion, un huit cylindres en ligne de 220 ch et un seize cylindres, en deux rangées de huit, de 410 ch. Une mission de l'Armée de l'Air Américaine vient en France et achète la licence du moteur seize cylindres avec canon de 37 tirant à travers l'hélice, tandis que Peugeot est pressenti pour construire ce même moteur pour le compte de la France, En 1917, sous la conduite de Friderich, un groupe de techniciens de Bugatti part aux Etats-Unis (qui viennent d'entrer en guerre) pour y mettre au point la fabrication en série du moteur d'avion : selon certaines informations, 10,000 moteurs se trouvaient en cours de montage chez Duesenberg au moment de l'armistice, mais d'après d'autres renseignements 2.000 seulement auraient été mis en fabrication, quarante terminés, aucun utilisé.

Quand, la guerre terminée, Ettore Bugatti retourne à Molsheim, il trouve l'usine inutilisable. Encore une fois avec l'aide du banquier de Vizcaya, on reconstruit; on en profite pour agrandir et, au printemps de 1919, la production reprend sous la direction de Friderich. Dès 1920, des Bugatti s'alignent à nouveau en compétition et pendant quinze ans, jusqu'à la naissance des Auto-Union et des nouvelles Mercedes-Benz réalisées sous le règne nazi avec l'appui du gouvernement allemand, elles allaient être souvent invincibles en dépit de la qualité de leurs adversaires italiennes, Alfa-Romeo ou Maserati. Les Bugatti ne remportèrent pas moins de trente-huit Grands Prix et plus de 3.000 victoires dans des épreuves de moindre importance. Il est juste de dire

« Le Patron » et son fils

que tous les modèles produits par Bugatti ne connurent pas le même succès, les « Grands Crus » étant la « Brescia », le « Type 35 » et ses dérivés, et les « Tanks 57 ».

L'activité d'Ettore Bugatti ne se limita pas à la création d'automobiles : il déposa des quantités de brevets concernant aussi bien un simple rasoir mécanique, des cannes à pêche, des selles de vélo ou un siège pour cabinet dentaire que les machines-outils les plus compliquées. Un séjour en clinique lui donne l'occasion de réaliser un nouveau modèle de trépan chirurgical; il étudie des moteurs à vapeur destinés à des locomotives, fabrique des autorails, construit un avion qui aurait été en son temps le plus rapide du monde, après avoir adapté ses moteurs à des avions qui étaient l'œuvre de spécialistes et, s'intéressant à toutes les formes de locomotion, crée des canots de compétition, projette la réalisation d'un bateau capable de traverser l'Atlantique en quinze heures (grâce à huit moteurs de « Royale ») et construit, au moment de la guerre de 1939, une vedette lancetorpilles (à huit moteurs « 50 B ») et un fantastique voilier avant de lancer, quelques années plus tard, un minuscule vouvou. Dans toutes ses œuvres, on retrouve ce même constant souci de la beauté pour la beauté ainsi que cette logique si personnelle qu'il pousse quelquefois jusqu'à l'absurde, rejoignant ainsi, par d'autres chemins, cet autre esprit original qu'était Gabriel Voisin, « le garnement génial » comme l'appelle Jean Bernardet.

On a tout dit sur cette espèce de sixième sens qui lui faisait trouver sans calculs le dessin idéal d'une pièce; on a tout dit aussi sur son caractère, sur ses habitudes, ses manies même (ses costumes étonnants, ses chapeaux qu'il portait très en arrière ou, au contraire, en avant sur le front, suivant son humeur, ses chaussettes et ses chaussures comportant des « doigts » comme des gants), sa passion pour les chiens, les chevaux et les équipages : autant d'élé-

ments importants d'une personnalité extraordinaire. marquée dans ses réalisations comme dans le quotidien par autant de rigueur que d'extravagance, par un non-conformisme raisonné et calculé auguel s'ajoutaient un certain goût du spectacle et, il faut bien le dire, un petit côté « comediante ». Si l'on excepte son bref séjour chez Prinetti et Stucchi, Ettore Bugatti n'avait reçu aucune formation technique, n'ayant pas fait d'études en ce sens, dans quelque école que ce fût. C'était le type même de l'autodidacte, mais c'était aussi un artiste dans la pleine acception du terme et, si j'ose dire, un touche-à-tout de génie dont l'extraordinaire intuition remplacait les connaissances de base généralement considérées comme nécessaires. C'est précisément parce qu'il « ne savait rien » ou, plus exactement, parce qu'il n'avait rien appris, sinon par lui-même, qu'il put donner libre cours à son imagination sans s'embarrasser de principes, sans se soucier de « ce qui se fait » ou de « ce qui ne se fait pas ». Négligeant à peu près tout ce qui avait été réalisé avant lui, il réinventa, à sa manière, l'automobile. Créant dans son esprit des mécanismes qu'il tradujsait ensuite par le dessin. cherchant les lignes et les volumes de pièces qui. agréables à l'œil, devaient par là-même être aptes à remplir leur rôle, Ettore Bugatti reprit à zéro l'étude de chacun des organes principaux d'une voiture, les traita à sa façon et resta fidèle à ses premières conceptions tant que dura sa carrière de constructeur, demeurant étranger à toute espèce d'évolution. Sans doute estimait-il qu'il avait eu raison une fois pour toutes.

Quelques réflexions d'Ettore Bugatti sont d'ailleurs très évocatrices :

« L'observation est l'élément indispensable pour produire. Pour mieux exprimer ce que je pense, je p.endrai comme base les arts. C'est Léonard de Vinci qui a tiré la quintessence de l'observation. Ses dons d'observation étaient prodigieux, il pouvait détermi-

« Le Patron » et son fils

ner matériellement, en regardant, ce que nous voyons aujourd'hui avec une lunette optique, il pouvait tout aligner et mesurer »... « L'observation pénètre dans la nature des choses; si un homme comme Léonard de Vinci veut s'occuper d'art militaire, il v sera maître: s'il veut donner un avis sur un sujet quelconque, il sera incomparable par son jugement immédiat, par sa conception originale du sujet. Il peut, en toute matière, intervenir avec efficacité par son intelligence supérieure. Pour un artiste de cette classe, rien ne passe inapercu. La moindre chose, invisible pour le commun des mortels, lui suffit pour classer son suiet : par sa main, il reproduira une forme vivante dudit sujet »... « C'est précisément en observant continuellement que i'ai réalisé quelques améliorations aux constructions mécaniques. Le dessin me permet de voir, complètement fini, ce que je construis mais avant de dessiner, très souvent, je pense qu'il ne faut pas mettre du cravon sur le papier sans avoir concu en imagination toutes les formes de ce que l'on veut faire. Avec l'âge et une certaine expérience à dessiner des choses très nouvelles et très complexes sur du papier de très petit format, je vois et je réalise mentalement; ensuite le dessin permet cette réalisation. Un technicien qui ne possède pas le dessin n'est pas complet et réalise mal ses plus heureuses conceptions »...

De là à conclure, si l'on en juge par ces quelques pensées, qu'Ettore Bugatti se prenait plus ou moins pour un nouveau Léonard de Vinci, il y a un grand pas que je me garderai bien de franchir mais puisque nous cherchons à définir sa personnalité, voyons ce qu'en pense Hugh Conway, grâce à quelques extraits d'une conférence qu'il fit en 1959 à la Newcomen Society devant un public de techniciens : « Ettore Bugatti, inventeur fou ou génie de la mécanique? Du point de vue du dessin de ses voitures et de ses fabrications, il fut certainement un génie de la mécanique, bien que peu d'ingénieurs douteraient qu'une pointe d'excentricité et d'entêtement

lui fit conserver des formules erronées longtemps après que leurs défauts fussent devenus évidents à ses clients. Mais après une étude de ses inventions, il n'est pas aussi facile de se faire une opinion. Beaucoup de ses brevets sont incroyablement bizarres et inutilisables, examinés trente ans après leur dépôt. Considérés dans leur ensemble et si l'on essaie de les placer en perspective, ils sont fascinants.

Bradley, dans sa biographie d'Ettore Bugatti, dit que le total de ses inventions est de plus de 1.000. Beaucoup d'entre elles apparaissent inutilisables et quelques-unes sont réellement ridicules mais même sans tenir compte du manque de finesse de leur conception, elles montrent une considérable capacité de création mécanique. Peu de ces inventions peuvent être considérées comme d'une importance fondamentale. L'échafaudage de brevets que Bugatti construisit autour de lui-même semble aussi fragile qu'un château de cartes et peut avoir eu plus de valeur pour son prestige que pour une réelle protection industrielle. Les moteurs d'Ettore Bugatti furent caractérisés depuis l'origine jusque vers 1930 par deux défauts principaux. Nous pouvons constater d'abord sa presque totale incapacité ou sa répugnance opiniâtre à dessiner un moteur équipé de paliers graissés « hydrodynamiquement » et, ensuite, sa fidélité à une disposition de soupapes qui, si elle offrait une grande surface au passage des gaz, ne permettait pas un refroidissement convenable des sièges de soupapes et était inefficace sur le plan thermodynamique.

Les moteurs d'avions de la Première Guerre mondiale et les bons résultats obtenus plus tard pendant les Coupes Schneider des années 20 ont montré que le dessin des moteurs avait attein un haut degré de perfection au moment où Bugatti gagnait des centaines de courses avec des moteurs que les experts considéraient comme en retard de vingt ans. Mais du point de vue de l'intérêt qu'ils offrent, du point de vue de l'art pur, les moteurs et les voitures Bugatti

« Le Patron » et son fils

avaient peu d'égaux. Leur caractère, même s'il fut occasionnellement mauvais, est visible partout. »

Molsheim, bien sûr, c'était l'usine, une usine pas comme les autres où sous les ordres d'un « Patron » nas comme les autres on construisait des voitures pas comme les autres, mais c'était aussi un domaine sur lequel régnait un monarque tantôt autoritaire. tantôt débonnaire, vivant sur un grand pied et souvent désargenté: dans ce cas, on faisait le tour des amis, du Roi Léopold III de Belgique à la famille Bunau-Varilla : l'automobile aussi avait ses mécènes. Le domaine, c'était la maison de famille, avec ses écuries, ses remises abritant une magnifique collection de véhicules hippomobiles; c'était « L'Hostellerie du Pur Sang » où séjournaient pilotes et clients, tout un monde à l'ambiance particulière faite de faste et de simplicité, de rigueur et de fantaisie (toujours les contrastes chers à Bugatti), animé par un artiste génial qui semblait parfois un grand seigneur de la Renaissance égaré au xxe siècle et qui faisait passer l'amour de l'art, la beauté du geste, le panache avant toute autre chose, y compris la rentabilité. Seule comptait la qualité : qualité de ce que l'on produisait, d'abord, mais aussi pour reprendre une expression à la mode, qualité de la vie, car cette recherche de la qualité s'appliquait, à Molsheim, à chaque stade de ce qu'v était la vie.

Ettore Bugatti avait uni son destin en 1902 à celui d'une amie d'enfance, Barbara Mascherpa Bolzoni, chanteuse à la Scala de Milan qui avait été, dit-on, fiancée à son frère Rembrandt et qu'il n'épousa qu'après qu'elle lui eût donné trois de leurs quatre enfants : encore un signe d'indépendance et d'originalité de cet homme exceptionnel... Quatre enfants, donc, naquirent de cette union, un fils, Jean, deux filles, l'Ebé (autrement dit l'E.B., création d'Ettore Bugatti) et Lydia, puis un autre fils, Roland; veuf en

1944, Ettore Bugatti se remaria et eut deux autres enfants, Thérèse et Michel.

Né le 15 janvier 1909, à Cologne, Jean Bugatti fut associé très jeune aux travaux de son père et, à peine âgé d'une vingtaine d'années, commença par dessiner, de main de maître, des carrosseries d'un style très personnel qui « collaient » parfaitement bien à l'esprit des châssis d'Ettore. La plupart de ses premières caisses montraient une grande sophistication, les suivantes se caractérisèrent généralement par un dessin très strict, extrêmement bien « construit » et n'offrant de fantaisie - mais, alors, quelle fantaisie - que dans la recherche d'un détail ou dans la disposition d'une peinture en deux tons qui, loin d'être laissée au hasard, participait au « mouvement » de la voiture. On doit à Jean Bugatti, entre autres, les « fiacres », les coaches établis sur le « Type 50 », le roadster « 55 », deux « Royale » et la majorité des caisses qui équipèrent la « 57 ».

Bugatti, - la marque, l'usine - c'était évidemment Ettore, mais à partir de 1930 ce fut aussi Jean que l'on a un peu trop tendance, semble-t-il, à considérer seulement comme un dessinateur de carrosseries plein de talent. Bien sûr, il aurait pu se contenter de son agréable position de « fils à papa » et de ses dons de styliste mais c'était aussi un technicien de valeur, formé « sur le tas » et non dans une grande école, auquel son père confia les essais des autorails après l'avoir laissé intervenir plus ou moins directement dans la conception des voitures (« Type 50 », « 51 » puis « Type 57 » et les différentes versions sport et course qui en dérivèrent). Décu par l'attitude de son personnel à la suite des grèves de 1936, Ettore Bugatti se retira pratiquement à Paris, laissant à son fils aîné la direction totale de l'usine, tant en ce qui concernait la partie technique que le service commercial et le département « courses ».

A l'inverse d'un André Citroën, par exemple, qui construisant des voitures susceptibles de convenir au

« Le Patron » et son fils plus grand nombre, ou d'un Marc Birkigt qui cherchait avant tout à associer puissance et luxe, performance et confort, et qui suivaient tous deux une politique bien définie dans la recherche de leur clientèle. Ettore Bugatti, lui, faisait les voitures qu'il lui plaisait de faire: il suivait son inspiration du moment, sans se soucier de savoir si elles étaient véritablement aptes à être commercialisées, tant il est vrai que l'art et l'étude du marché, même en tenant compte de ce qu'était cette notion à l'époque, sont incompatibles. Du moins est-ce ainsi que j'imagine les choses. Beaucoup plus conscient de certaines réalités industrielles et commerciales. Jean Bugatti obtint de son père la possibilité de concentrer les efforts de l'usine sur la production d'un modèle unique, le « Type 57 », par ailleurs mieux adapté à une véritable diffusion que la plupart des modèles précédents. Il n'eut pas, toutefois, totalement gain de cause, Ettore Bugatti restant toujours opposé à l'emploi de solutions dictées par l'évolution des circonstances et par la pression de la concurrence (roues indépendantes, culasses amovibles, direction à gauche).

Jean Bugatti se tua à la veille de la Deuxième Guerre mondiale, le 11 août 1939, au volant du « tank » avec lequel Jean-Pierre Wimille avait gagné, quelques semaines plus tôt, les 24 Heures du Mans, et qui devait courir au Grand Prix de La Baule, prévu pour quelques jours plus tard mais annulé en raison de la tension internationale. Un soir, vers dix heures, après le dîner, et en l'absence de son père, alors en voyage en Belgique, Jean Bugatti décida de faire un dernier essai de la voiture que l'on venait de mettre au point et partit sur la route de Molsheim à Strasbourg. Comme d'habitude, la longue ligne droite où se déroulaient les essais était gardée à ses deux extrémités par des employés de l'usine qui y empêchaient toute circulation. Un cycliste, plus ou moins ivre, déboucha au moment où arrivait le « tank » piloté par Jean

Bugatti. Un coup de frein, un coup de volant, mais aussi un arbre, inévitable.

Pour de multiples raisons, la mort de Jean Bugatti marqua le début du déclin de la marque. D'autres épreuves, pourtant, attendaient encore Ettore Bugatti qui laissa Molsheim pour Bordeaux dès la déclaration de guerre: il déménagea la presque totalité de son matériel pour l'installer dans une usine de repli où il allait une fois de plus travailler pour la Défense nationale, en l'espèce comme sous-traitant d'Hispano-Suiza Vint la débâcle de mai 1940 : les Allemands s'emparèrent de Molsheim et l'organisation Todt, qui contrôlait l'usine, y fit revenir sans condition tout le matériel qui avait été transféré à Bordeaux. On ne peut même pas dire que, plus ou moins contraint et forcé, comme tant d'autres industriels, Ettore Bugatti travailla pour les Allemands : il était parti, on lui avait pris son usine et ses machines, il refusa de revenir à Molsheim comme on l'v « invitait ». Tout au plus accepta-t-il - mais qui ne l'aurait fait à sa place - l'indemnité qu'on lui offrit, ce qui représentait à peu près le tiers de la valeur de ses installations et ne couvrait qu'à peine les dépenses qu'il avait engagées - pour rien - en se repliant à Bordeaux. Pendant quatre ans, l'usine fabriqua des torpilles et des véhicules amphibies Trippel pour l'armée allemande et, à la Libération, ce qui en restait après l'occupation et le passage des troupes américaines, canadiennes et françaises, fut mis sous séquestre comme bien ennemi puisque, suivant la logique de l'Administration, Ettore Bugatti, constructeur français mais citoven italien, était... un allié de l'Allemagne. Dès 1945, Ettore Bugatti intenta un procès à l'administration des Domaines dans le but de récupérer son usine, mais le 6 novembre 1946 le Tribunal de Saverne le déboutait. Un nouveau procès se déroula devant la Cour d'Appel de Colmar qui, en juin 1947, ordonnait la restitution de Molsheim à son propriétaire légitime. Entre temps - maigre consolation - on lui

« Le Patron » et son fils

avait accordé la nationalité française. C'est en avril 1947, revenant d'entendre à Colmar les plaidoiries de ses défenseurs qu'Ettore Bugatti prit froid dans la voiture qui le ramenait à Paris et contracta une grippe infectieuse; une embolie se déclara et le laissa à demi paralysé. Le 21 août 1947, Ettore Bugatti s'éteignait à l'Hôpital Américain de Neuilly sans avoir pu réaliser que justice, enfin, lui était rendue.

Sans lui, sans son fils aîné, et en dépit de quelques tentatives sans lendemain, c'en était fini de la marque; il ne devait plus y avoir d'automobiles Bugatti. Il est vrai qu'il n'y avait plus, qu'il n'y aurait plus ni d'Ettore ni de Jean Bugatti...

3 Avant Molsheim

Les premières créations d'Ettore Bugatti sont d'autant plus mal connues qu'il n'en existe de nos jours aucun exemplaire, soit dans un musée, soit dans une collection particulière, et que la documentation qui les concerne est assez rare; elle donne même lieu à quelque confusion. Je n'en veux pour preuve que le fait que deux historiens aussi compétents i'allais dire « infaillibles » – que Serge Pozzoli et Hugh Conway, s'ils sont d'accord sur l'ensemble des caractéristiques générales de ces modèles datant « d'avant Molsheim », ont des points de vue opposés sur certains détails et donnent des numéros différents dans les nomenclatures qu'ils ont établies. N'étant pas qualifié pour donner raison à l'un ou à l'autre de ces deux grands spécialistes, je dois me contenter d'une simple énumération que l'on peut diviser en cinq groupes:

- les premières réalisations, restées sans suite.
- les voitures étudiées pour de Dietrich.
- les Mathis (« Hermès » ou « Hermès-Simplex »),
- les châssis étudiés pour Deutz.
- le « petit pur sang » et divers prototypes.

Dans le premier groupe, nous trouvons d'abord un tricycle à deux moteurs, utilisé par Ettore Bugatti lui-même en compétition et dont on ignore encore s'il s'agit d'une création à 100 % ou de la transformation plus ou moins élaborée d'un véhicule existant. un quadricycle qui, au lieu d'avoir ses quatre roues situées d'une façon classique avec deux roues par essieu, est en réalité un tricycle à l'arrière duquel ont été ajoutés une quatrième roue et un deuxième siège - une voiturette à quatre moteurs monocylindriques. (Les avis diffèrent quant à la position de ces moteurs : un sur chaque roue, ou deux moteurs en arrière et deux autres en avant de l'essieu arrière. Personne, en tout cas, ne fait la moindre allusion à la transmission, à la probable liaison des moteurs entre eux. La presence au Musée de Turin d'une voiturette à deux moteurs, attribuée à Ettore Bugatti, ne simplifie pas le problème.) - une voiture

de conception plus classique, à moteur quatre cylindres 90 x 120, soupapes en tête (soupapes d'admission automatiques, ce qui laisse supposer un régime moteur très peu élevé), boîte à quatre vitesses, transmission par chaînes. Cette voiture dont la production fut envisagée par les frères Gulinelli fut présentée à l'Exposition Internationale de l'Automobile (Milan, 1901) sous la double étiquette Bugatti-Gulinelli, sur le stand de Giuseppe Ricordi, co-fondateur de l'Automobile Club d'Italie et représentant de Benz. Elle recut le Grand Prix de la Ville de Milan et une médaille offerte par l'Automobile Club de France, et la Société de Dietrich demanda à Ettore Bugatti de venir la lui présenter à Niederbronn dans le but de lui en acheter la licence. Il est difficile de dire si elle fut réellement fabriquée ou si elle resta un prototype qui ouvrit la voie à la collaboration Bugattide Dietrich. Je dois ajouter, pour être aussi complet que possible, que certains contestent l'existence de cette voiture ou, plus précisément, pensent que c'est le tricycle à deux moteurs qui fut exposé à Milan et éveilla la curiosité des dirigeants de la Société de Dietrich. Ne disposant pas des éléments nécessaires pour juger, je préfère - dans ce cas comme dans d'autres - livrer toutes les informations, toutes les suppositions étant valables dans la mesure où elles sont basées sur un minimum de logique, sinon sur des renseignements indiscutables.

Le deuxième groupe comprend les voitures étudiées pour de Dietrich après qu'un contrat ait été signé en juin 1902 par... Carlo Bugatti, Ettore, à quelques semaines près, n'étant pas encore majeur. Le contrat prévoyait les conditions suivantes : de Dietrich s'engageait à verser à Ettore Bugatti, lors de la vente d'une voiture établie d'après ses plans, 400 F par voiture à moteur 10 HP, 500 F par voiture à moteur 15 HP, 2.000 F par voiture de course (tant que le prix en dépassait 20.000 F, 10 % de la différence en moins étant payés si le prix de vente de la voiture était

Avant Molsheim

inférieur à 20.000 F). D'autre part, Ettore Bugatti devait toucher une somme de 50.000 F, payable à raison de 19.000 F à titre d'avance, 11.000 F le jour où il s'installerait à Niederbronn et y apporterait les plans de la voiture de course, 6.666 F le jour où la 15 HP serait terminée, 6.666 F le jour où la 10 HP serait terminée et le solde lors de la finition et de la mise au point de l'omnibus. Les voitures devraient porter le nom « de Dietrich-Bugatti » et de Dietrich s'en réservait la vente pour tous les pays, sauf l'Italie, où Ettore Bugatti en avait la vente exclusive.

L'accord conclu, Bugatti s'installa à Niederbronn et réalisa successivement :

- une quatre cylindres 114×130 , 5.400 cm³, 28 ch à 1.400 tours, empattement 2,395 m, voie 1,22 m. Les cylindres étaient fondus par paires, deux chemises d'eau cylindriques recouvrant chacune un groupe de deux cylindres.
- une quatre cylindres 160 x 160 à un arbre à cames en tête, destinée à la course Paris-Madrid de 1903 et dont le châssis était constitué par une armature de tubes dans lesquels circulait l'eau de refroidissement; les sièges étaient placés juste en dessus de l'essieu arrière, l'important espace compris entre le moteur et le poste de conduite étant réservé à d'éventuels bagages (?). Invoquant une mauvaise visibilité vers l'avant, les organisateurs refusèrent l'engagement de la voiture et celle-ci fut reconstruite sur un châssis plus long, suivant une architecture plus conventionnelle. Elle ne participa pas à la course et rien, même, ne laisse supposer qu'elle y ait été engagée; question de délai, peut-être. Selon les uns, son moteur aurait été composé de deux blocs de deux cylindres, selon d'autres il se serait agi d'un « monobloc » (150 x 150), peut-être est-il possible de mettre tout le monde d'accord en avançant que les deux châssis avaient reçu des moteurs différents. La construction de cette voiture aurait d'ailleurs été réalisée non pas

chez de Dietrich mais par la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques à Graffenstaden. Dernier détail : sur la photo du premier modèle habituellement reproduite, Ettore Bugatti est au volant, seul à bord, Emile Mathis, le passager figurant sur la photo originale, ayant été « effacé » (pourquoi?) par un habile retoucheur.

- une voiture de tourisme à moteur quatre cylindres, 130×140 , 7.440 cm³, d'une puissance de 35 ch.
- deux châssis de conception générale identique à celle de ce dernier modèle mais de cylindrée plus faible, parfois désignés sous le nom de Burlington, la Société anglaise Burlington and C° ayant été intéressée à leur production (vente ou construction sous licence en Angleterre).

Un moteur, au moins, parmi ceux qu'Ettore Bugatti dessina pour de Dietrich est remarquable par son système de distribution : l'arbre à cames est placé sous le vilebrequin, dans le carter d'huile; par l'intermédiaire de linguets commandés par les cames, de longues tiges transmettent leur mouvement à des culbuteurs qui, eux-mêmes, actionnent les soupapes (moteur 4 cylindres 114 × 130).

L'accord avec de Dietrich ayant pris fin en 1904, bien que le contrat ait été signé pour sept ans, Ettore Bugatti créa pour Mathis les voitures « Hermès-Simplex ». Ce furent, entre 1904 et 1907, trois quatre cylindres, au moteur en deux blocs de deux cylindres, à soupapes d'admission en tête et soupapes d'échappement latérales, disposition conciliant le meilleur rendement du moteur « culbuté » et le silence du moteur « latéral » et que l'on trouvait encore, il n'y a pas si longtemps, sur des Rolls-Royce et des Rover.

Les trois modèles, construits à Graffenstaden par la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques, et dont la production totale ne dépassa pas soixante exemplaires, étaient un 40 ch (130 \times 140), un 60 ch (140 \times 140) et un 90 ch (160 \times 150).

Viennent ensuite les châssis dessinés pour Deutz : — le type « 8 A », 40/60 ch, 145 × 150, empattement

3,10 m, transmission par chaînes.

- le type « 8~B », 30/40~ch, $124~\times~130~et$ le type « 8~C », $110~\times~130$, tous deux établis sur le châssis de 3,10~m à transmission par chaînes.

- le type « 9 B », 124 × 130 et le type « 9 C », 110 × 130 sur châssis de 3,20 m, à transmission par cardans.

- le type « 9 BA », 124 × 130 et le type « 9 CA », 110 × 130, avec un empattement porté à 3,30 m et une transmission par cardans.

Ces sept modèles — et nous noterons en passant que le plus gros des trois moteurs n'équipe que le plus court des trois châssis — figurent au catalogue édité par Deutz en 1909 mais pour cette même période, seuls les types « 8 A », « 8 B » et « 9 C » sont cités dans un livre publié en Allemagne et présentant rigoureusement tous les modèles existants : les autres auraient-ils été réellement produits?

A noter finalement que pour les types « 9 » et « 9 C », Serge Pozzoli indique les cotes de 110 × 140 et que Deutz produisit également, d'après des études de Bugatti mais après son installation à Molsheim, une quatre cylindres 92 × 120, 3.192 cm³ (« Prince Henry », 1910/1911) et une quatre cylindres 90 × 140, 3.560 cm³ (1912). Avec leur arbre à cames en tête et leur embrayage à disques multiples, les Deutz, bien que d'une conception générale assez lourde, préfigurent déjà une technique qui sera bientôt de règle à Molsheim.

Dans le dernier groupe figurent le « Type 10 », la « Bébé » Peugeot et, sous toutes réserves, une Isotta-Fraschini.

Le « Type 10 » est le « petit pur sang » construit à Cologne au temps de la collaboration avec Deutz : quatre cylindres 62 × 100, arbre à cames en tête, suspension arrière par ressorts semi-elliptiques. C'est

la première voiture à porter l'écusson Bugatti, si l'on excepte une « Prince Henry » que nous évoquerons plus loin (chapitre 5) et qui reste, elle aussi, pleine de mystère, même pour les meilleurs spécialistes de la marque.

La « Bébé » Peugeot, dont le prototype avait d'abord été présenté à Wanderer, est une minuscule voiture équipée d'un moteur quatre cylindres 55 x 90. 850 cm³, à culasse « en T » (deux arbres à cames dans le carter, soupapes latérales de part et d'autre des cylindres) et suspendue à l'arrière sur ressorts demi-cantilever inversés. Concue d'abord avec une boîte à quatre vitesses puis une boîte à cinq vitesses, la « Bébé » fut finalement construite en série avec une boîte à trois vitesses après qu'une transmission à deux rapports seulement ait été envisagée. Dans ce cas, il v avait deux arbres de transmission concentriques, en prise l'un ou l'autre avec une double couronne de couple conique, un système de coulissement des arbres de transmission rendant ou non leur pignon d'attaque solidaire de la couronne correspondante.

La « Bébé » Peugeot sortit en 1911 et le fait qu'elle soit équipée de la « suspension Bugatti » peut laisser supposer qu'elle est d'une conception postérieure à celle du « Type 13 », première Bugatti commercialisée (1910) et d'abord montée, à l'arrière comme à l'avant. sur ressorts entiers. Par contre, sa distribution moins moderne que l'arbre à cames en tête peut faire valoir l'antériorité de son dessin par rapport au « Type 10 » dont sera extrapolé le « Type 13 ». Je le croirais volontiers pour deux raisons : ce ne serait pas la première fois (ni la dernière, nous le verrons plus loin) qu'un modèle créé par Bugatti ne serait « sorti » que deux ou trois ans après sa conception, ensuite et surtout parce que j'ai eu l'occasion de voir, il y a quelques années, chez le fils d'un ancien collaborateur de Bugatti, des photos d'un prototype de « Bébé » à suspension arrière par ressorts semielliptiques.

La « Bébé » Peugeot participa à quelques épreuves sur route : on la vit notamment en août 1913 à la Coupe Internationale des Cyclecars, courue sur le circuit de la Sarthe où elle se classa 2°, 4° et 5°, puis au Mont Ventoux, quelques semaines plus tard: elle y remporta la première place dans sa catégorie.

Un châssis à moteur 1.500 cm³ aurait été étudié plus tard par Bugatti à la demande de Peugeot.

Quant à l'Isotta-Fraschini, attribuée à Ettore Bugatti, il s'agit d'un châssis dont trois exemplaires furent construits en vue de la Coupe des Voiturettes qui devait se courir à Dieppe en 1908. Une sérieuse controverse oppose les historiens au sujet de la participation d'Ettore Bugatti à son étude. D'une manière générale, on admet que son moteur fut dessiné en Italie (ce qui n'exclut pas qu'il ait pu être inspiré d'un moteur Bugatti) et que le châssis fut l'œuvre de de Dietrich, à la suite d'un accord entre les deux constructeurs. La question reste posée.

Voici, selon Serge Pozzoli, la nomenclature des différents modèles étudiés ou réalisés par Ettore Bugatti avant son installation à Molsheim:

- « 1 » Prototype 90 × 120 exposé à Milan, construit entre 1898 et 1900.
- « 2 » Prototype 114 × 130 réalisé pour de Dietrich.
- « 3 » Voiture de course Paris-Madrid.
- « 4 » Prototype de Dietrich 1904.
- «5 » et « 6 » Deux voitures de Dietrich, 130 × 140, 1905-1906.
- ~ 7 » Voiture « Hermès », 40 ch, 1905-1906.
- «8» Voiture « Hermès », 60 et 90 ch, 1906-1907.
- «9» et « 9 C » Voitures Deutz, 110 × 140, 1908.
- « 10 » Voiture Bugatti 62 × 100, 1908 (le « petit pur sang »).
- « 11 » Voiture Deutz 92 × 120, 3.192 cm³, « Prince Henry », 1910-1911.

- « 12 » Prototype « Bébé » Peugeot.
- « 21 » Voiture Deutz 90 × 140, 3.560 cm³, 1912.

Selon Hugh Conway, qui emploie aussi les désignations « Numéro » et non « Type » (et cette distinction prendra toute son importance quand nous en arriverons au « Nº 13 » que le grand spécialiste anglais ne confond évidemment pas avec le « Type 13 »), le Nº 1 est le tricycle à deux moteurs, le Nº 2 la voiturette à quatre moteurs, le N° 3 la voiture de l'Exposition de Milan (« 1 » pour Pozzoli), le Nº 4 le prototype de Dietrich 114 x 130 (Pozzoli, « 2 »), le N° 5 la voiture de Paris-Madrid (Pozzoli, « 3 »), le Nº 6 englobe la de Dietrich 130 x 140 et les deux Burlington (Pozzoli, « 4 », « 5 », « 6 »), le N° 7 désigne les trois versions de la Mathis « Hermès » (Pozzoli, « 7 » et « 8 »), le N° 8 correspond aux premiers modèles Deutz (Pozzoli, « 9 », « 9 C »), le Nº 9 désigne l'Isotta-Fraschini (ce qui admet son origine Bugatti), le Nº 10 comme pour Serge Pozzoli est alloué au « petit pur sang », le Nº 11 s'applique à la Deutz 92 x 120, 3,200 cm³ (id. pour S. Pozzoli), le N° 12 désigne une version 65 x 100 du « Type 10 », le N° 13 est celui du prototype « Bébé » Peugeot (Pozzoli, « 12 »).

On a coutume de dire que les désignations des différents modèles Bugatti correspondent à l'ordre chronologique de leur étude ou de leur mise en fabrication et qu'elles s'appliquent non seulement aux automobiles mais à l'ensemble des créations d'Ettore Bugatti, c'est-à-dire aux moteurs d'avions, bateaux, machines à vapeur, etc. réalisés ou restés à l'état de projet; cette énumération comprend aussi la petite voiture électrique dont se servait « le Patron » pour ses déplacements à l'intérieur de l'usine et la voiture de course en réduction (« Type 52 »), à propulsion électrique également, destinée d'abord à Roland Bugatti quand il était enfant et qui fut ensuite commercialisée.

Nous savons par les divergences entre Serge Pozzoli

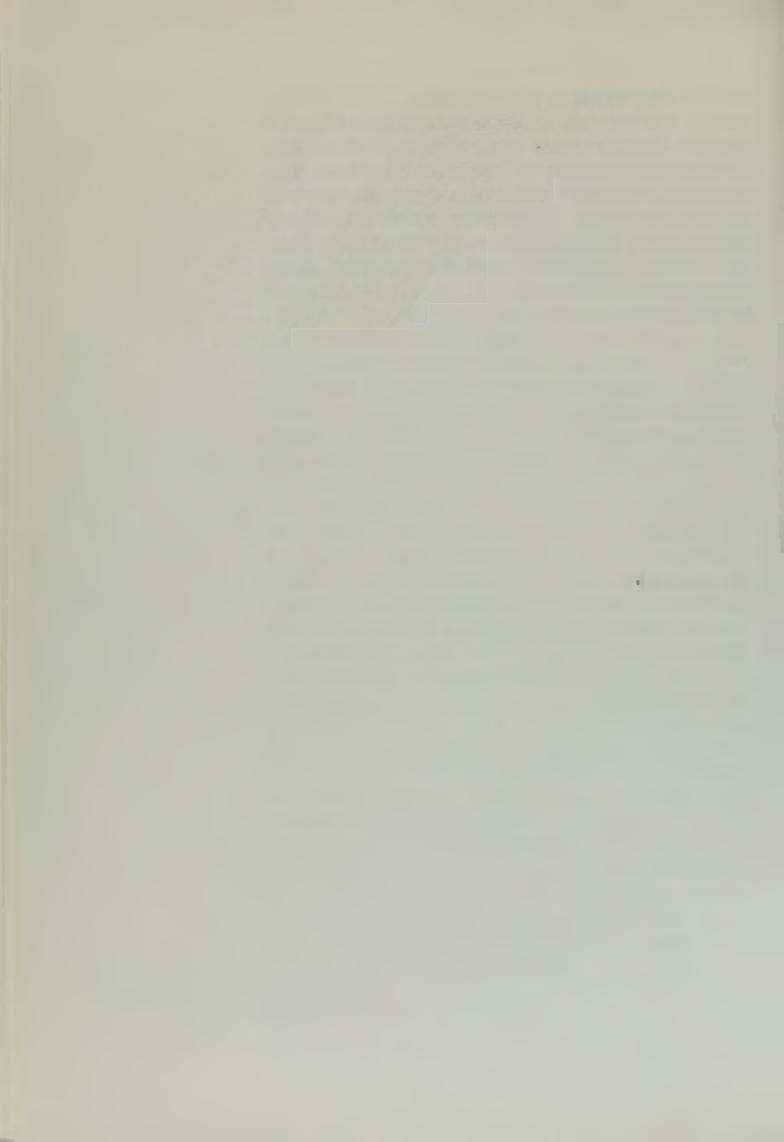
et Hugh Conway que cette thèse de l'ordre chronologique est discutable d'autant plus que, pour certains, la désignation « Type 13 » ne signifierait pas « 13^e modèle » mais tout simplement... 1.300 cm³, l'ordre chronologique étant ensuite adopté sans être toujours parfaitement respecté.

Quoi qu'il en soit, on ne peut manquer d'être étonné par le fait que les types « 15 » et « 17 », versions allongées du « Type 13 » devinrent respectivement « 22 » et « 23 » après modification de leur suspension arrière (alors que le « Type 13 » resta « Type 13 » en recevant cette même modification) puis restèrent « 22 » et « 23 » quand leur moteur (quatre cylindres. huit soupapes) fut remplacé par un « seize soupapes » (toujours à quatre cylindres) et quand certains châssis de ce modèle recurent... un huit cylindres. De même, la version 1.500 cm³ du « Type 35 » (deux litres) resta connue comme un « Type 35 » jusqu'à ce qu'elle devienne « Type 39 » après un troisième changement de cotes alésage x course. Il y a plus surprenant encore dans la logique - ou dans l'absence de logique - que l'on trouve dans l'emploi des suffixes pour indiquer une modification du modèle de base. Le suffixe « C », par exemple, fut utilisé pour désigner des moteurs à compresseur (« 35 C », « 57 C »), mais dans ce cas le suffixe « A » fut également utilisé (« 37 A », « 38 A », « 39 A »), ce même suffixe « A » étant repris pour l'appellation d'une version simplifiée du « Type 35 » (« 35 A »), pour indiquer une augmentation de cylindrée (« 40 A ») ou, au contraire, une diminution de cylindrée (« 51 A »), ou même pour préciser un changement de carrosserie (« 43 A »). Ouant au suffixe « T », il fut employé aussi bien pour désigner la version « tourisme » d'un modèle déterminé (« 50 T ») que pour indiquer qu'un autre modèle a été modifié en vue d'une épreuve particulière (« 35 T ». T pour Targa).

Cette digression nous a conduits bien loin des premières créations d'Ettore Bugatti. Revenons-y un instant pour rappeler que, classiques dans leur ensemble,

elles se caractérisaient par bon nombre d'idées nouvelles, notamment en ce qui concerne aussi bien les systèmes de distribution employés que le dessin des châssis, plus bas que de coutume. N'oublions pas non plus que Bugatti, ne travaillant pas encore pour son propre compte, devait se soumettre à certaines obligations et, par là même, ne pouvait donner libre cours à son imagination : celle-ci, pourtant, allait bientôt pouvoir s'épanouir.

Molsheim était en vue...



De Molsheim à Brescia

La production à Molsheim débute en 1910 avec le « Type 13 », quatre cylindres 65×100 . 1.327 cm³. un arbre à cames en tête, châssis de 1,15 m de voie (1.10 sur les premières séries) et 2 m d'empattement. Deux versions à l'empattement allongé seront bientôt produites parallèlement, le « Type 15 » (2.40 m) et le « Type 17 » (2,55 m). L'usage veut toutefois que le « Type 15 » et le « Type 17 » soient eux aussi couramment désignés aujourd'hui sous l'appellation « Type 13 ». Ces trois modèles ou, si l'on préfère. ces trois versions du « Type 13 », sont équipés à l'arrière d'une suspension à ressorts semi-elliptiques, simples sur le châssis de 2 m, et doubles sur les deux châssis allongés pendant les trois premières années de leur fabrication (1910, 1911, 1912). En 1913, seul le châssis de 2 m conserve ce type de suspension, les châssis de 2.40 m et 2.55 m recoivent la suspension par ressorts quart-elliptiques inversés, dits aussi demi-cantilever inversés, qui allait devenir classique chez Bugatti et ou'on allait retrouver une dizaine d'années plus tard sur les plus petits châssis Panhard-Levassor puis, de 1929 à 1935, sur les Peugeot de la série « 01 ».

A cette occasion, les types « 15 » et « 17 » deviennent « Type 22 » et « Type 23 » et, en 1914, le châssis de 2 m, conservant sa désignation de « Type 13 », est équipé à son tour de la nouvelle suspension. Avec son empattement très court, il est de moins en moins souvent habillé de carrosseries de tourisme et, après 1919, il sera exclusivement réservé aux voitures de compétition. Sur les premiers modèles (« 13 », « 15 », « 17 »), le radiateur est à angles vifs, le radiateur « en poire » ne faisant son apparition qu'en 1913 et correspondant, en principe, à l'emploi de la suspension par demi-cantilever inversés, donc aux types « 22 » et « 23 » : on le trouve toutefois sur quelques rares châssis de 2 m encore montés sur ressorts entiers. En 1923, le radiateur « en poire » avec écusson sur la calandre sera remplacé par un radiateur à calandre mince, évoluant vers le « fer à cheval » avec écusson

sur le nid d'abeilles et sans évidement à la base, toujours incurvée et non rectiligne, pour le passage de manivelle.

Revenons en arrière, c'est-à-dire au « Type 13 » et à ses dérivés pour noter que le catalogue de 1914 fait mention de deux modèles, types « 25 » et « 26 », reprenant respectivement les châssis « 22 » et « 23 » mais équipés d'un moteur quatre cylindres de 68 x 108, soit 1.570 cm3. Selon toute vraisemblance, ces deux modèles dont il ne fut jamais question par la suite, ne dépassèrent pas le stade du prototype, mais ce n'est pas la seule surprise que nous réserve le catalogue de 1914. En effet, il v est dit à deux reprises que le châssis de 2 m d'empattement (le vrai « Type 13 ») sera encore fabriqué sans changement, c'est-à-dire avec la suspension arrière sur ressorts entiers et avec un système de graissage du moteur différent de celui des « 22 » et « 23 » : il y a donc un décalage d'un an entre ce que nous dit le catalogue de 1914 et ce que nous savons, par ailleurs, des modifications intervenues en 1913.

Le moteur des types « 13 », « 15 », « 17 » comme celui des types « 22 » et « 23 » antérieurs à 1914 est un monobloc à un arbre à cames en tête et deux soupapes par cylindre. L'arbre à cames est commandé par un arbre vertical et des pignons d'angle, le vilebrequin est monté sur paliers en bronze. Allumage par magnéto, refroidissement par pompe sans ventilateur, embrayage à disques multiples travaillant dans l'huile, boîte quatre vitesses séparée du moteur, frein à main agissant sur les roues arrière, frein à pied sur la transmission. Une des particularités du moteur concerne la commande de distribution : l'arbre à cames actionne les soupapes par l'intermédiaire de poussoirs courbes coulissant dans des guides rapportés dans la culasse. Autre caractéristique, le système de graissage, très élaboré (exception faite des premières séries et des moteurs montés ensuite sur le

De Molsheim à Brescia châssis de 2 m, si l'on se fie au catalogue de 1914); une première pompe aspire le lubrifiant provenant d'un réservoir placé sur le tableau de bord et alimente une « boîte à huile » située en bout de l'arbre à cames, deux autres pompes renvoient l'huile dans le carter inférieur, cloisonné et divisé en deux parties. Une telle disposition, aussi originale que compliquée, permet de répartir pression et débit suivant les besoins de chaque organe. Dernier détail : quand le réservoir d'essence est placé à l'arrière du châssis, sa mise en pression est assurée par une dérivation prise sur l'échappement.

Extraits du catalogue de 1914 :

« Les nouvelles 5 et 6 CV (note de l'auteur : c'est-àdire les moteurs 1.327 cm³ et 1.570 cm³, suivant les normes allemandes de l'époque) ont pour base les mêmes idées qui ont présidé à l'élaboration des petits pur sang, à savoir légèreté et efficacité élevée. Néanmoins, ils s'en distinguent essentiellement par des problèmes maintenant résolus : graissage automatique et suspension.

La difficulté résultait jusqu'à présent des systèmes de lubrification séparés pour le vilebrequin et les bielles, dans le bas du moteur d'une part et, d'autre part, pour l'arbre à cames en tête. La solution de ce problème qui a fait l'objet de longues et difficiles recherches a été trouvée, ce qui se traduit dans notre nouveau modèle par l'utilisation d'une pompe à huile entraînée par l'arbre à cames.

Le problème non moins important de la suspension qui est l'âme de la petite voiture a été résolu grâce à de tout nouveaux principes. Cette suspension assure à tout moment et sur tout terrain une absorption complète des chocs ainsi qu'une tenue nettement améliorée sur route même à la vitesse maximum de la voiture.

- Description des types « 22 », « 23 », « 25 » et « 26 ». Il n'est pas fabriqué de nouveau modèle du type « 13 »; ce modèle est fabriqué sans modification ».

Suit une description du châssis (longerons, essieu, direction) et on arrive à la nouvelle suspension arrière : « La suspension des nouveaux modèles se compose, à l'arrière, de ressorts à lames à un seul bras d'une extraordinaire souplesse dont le montage breveté garantit une absorption en douceur des chocs. Ces demi-ressorts sont fixés à une seule extrémité à l'arrière des longerons du châssis afin d'obtenir les effets d'un empattement plus long. Lors de la transmission de la force motrice aux roues, ces ressorts sont sollicités en traction, donc de la manière la plus favorable. »

On en vient, ensuite, à la description du moteur : « Le moteur quatre cylindres comporte dans sa culasse des soupapes dont le fonctionnement est commandé par un arbre à cames en tête qui se trouve dans un carter monté au dessus des cylindres. Ce carter fait office de carter d'huile et il est démontable.

L'arbre à cames est monté sur trois roulements à billes et se trouve entraîné par une transmission à pignons coniques se trouvant sous un boîtier à l'abri de la poussière. Un doigt d'entraînement est monté sur l'arbre vertical, ce qui permet de démonter sans problème le carter de l'arbre à cames.

Les poussoirs de soupapes, dont les surfaces de contact sont traitées, sont articulés sur des coussinets de bronze. Le réglage de la levée des soupapes se fait en agissant sur des coupelles démontables montées sur les queues de soupapes. Les têtes de soupapes sont d'un diamètre avantageux et sont usinées en acier chrome-nickel de grande dureté. Elles sont absolument incassables. Les sièges des soupapes d'échappement se trouvent dans le bloc-cylindres, les soupapes d'admission par contre possèdent des sièges amovibles et facilement accessibles. Le dessin favorable des chambres d'eau assure un refroidissement optimum de la culasse, des sièges de soupapes, et de la surface de friction des pistons. Les conduits d'admission et d'échappement sont largement dimensionnés.

De Molsheim à Brescia Le vilebrequin est réalisé en acier chrome-nickel éprouvé. Les portées sont traitées et rodées. Grâce à ses dimensions généreuses, il travaille sans aucune vibration. Il est enfermé à l'abri de la poussière dans un carter en aluminium et tourne sur trois paliers munis de coussinets en alliage plomb-bronze. Les pistons sont à tête plate et comportent trois segments. Les bielles sont profilées en I, elles sont très robustes et malgré tout légères. Les têtes de bielle sont munies d'une pale de dispersion d'huile. Les coussinets de bielle et d'axes de pistons sont en alliage plomb-bronze »...

... « Le système de graissage est monté sur la partie antérieure du carter d'arbre à cames et se compose d'une pompe à pistons oscillants qui aspire l'huile d'un réservoir se trouvant plus bas et la refoule dans l'appareil de lubrification jusqu'à la hauteur de l'arbre à cames. L'appareil de lubrification et l'arbre à cames sont reliés de telle façon que l'arbre à cames baigne constamment dans l'huile.

Deux pompes haute pression à pistons envoient l'huile vers l'avant et vers l'arrière du carter-moteur où elle est reprise par les pales des chapeaux de bielle. La course des pompes haute pression est réglable et elle est préréglée en usine pour chaque moteur. Deux robinets fixés latéralement sur le carter-moteur servent à vérifier le niveau d'huile et à vidanger le trop-plein. Les purgeurs d'air se trouvant sur les bras du carter-moteur sont utilisés lors du remplissage d'huile alors que la vidange se fait en dévissant deux bouchons sous le carter-moteur »...

... « Type 13. La description ci-dessus correspond également à ce type à l'exception de la suspension arrière qui est réalisée à l'aide de ressorts semi-elliptiques et du graissage du moteur qui se fait par un graisseur à main et un graisseur goutte à goutte fixés tous deux au tablier avant. Le réservoir d'huile servant au graissage du carter-moteur est soumis à la pression des gaz d'échappement. Le débit d'huile du graisseur goutte à goutte est réglable grâce à

deux vis. Un deuxième réservoir d'huile sert au graissage de l'arbre à cames. La pompe à main qui comporte deux sorties aspire l'huile du réservoir et l'envoie dans le carter de l'arbre à cames. L'huile s'écoulant du carter d'arbre à cames est recueillie dans la culasse et retourne dans le réservoir par une conduite prévue à cet effet... »

Selon ce catalogue, les prix des châssis, pneus Continental ou Michelin compris, étaient les suivants: « Type 13 », 4.800 marks - « Type 22 », 5.300 marks - « Type 23 », 6.000 marks - « Type 25 », 5.500 marks - « Type 26 », 6.200 marks. Aucun prix n'est indiqué pour les carrosseries destinées au « Type 13 », une caisse de torpédo sport sur châssis « Type 22 » valait de 930 marks (exécution série, sans portes, capote comprise) à 1.100 marks et les conduites intérieures faisaient l'objet d'un devis. L'éclairage à acétylène était facturé, suivant le diamètre des phares (100, 120 ou 150 mm), entre 202 et 280 marks, réservoir de carbure, feu arrière et éclairage de plaque compris (au pétrole ou... à la bougie); l'éclairage électrique était tarifé ainsi : système Bosch avec dynamo, batterie, courroie, poulie et tendeur, câbles, montage compris, 600 marks, auxquels il fallait ajouter de 140 à 310 marks suivant que l'on se contentait de simples feux de position, de « petits » phares (dont le diamètre était quand même de 200 mm) ou d'un ensemble complet, phares, feux de position, lanterne arrière. Un avertisseur à un ton était facturé 28 marks. un avertisseur à compresseur 120 marks, un compteur kilométrique 38 marks, un compteur kilométrique « indiquant également la vitesse » de 130 à 150 marks et la paire d'amortisseurs Bugatti « particulièrement recommandés pour voitures légères », 100 marks. 100 marks valant 123 francs-or, et un franc-or correspondant à peu près à 4,20 de nos francs actuels. on peut estimer - approximativement - que le prix d'un torpédo Bugatti, suivant le modèle et l'équipement choisis, se situerait entre 30,000 et 42,000 francs 1975.

De Molsheim à Brescia

Les conditions de vente, d'expédition et de garantie, qu'il serait trop long d'exposer ici, étaient tout aussi draconiennes qu'elles le sont encore aujourd'hui et. par conséquent, beaucoup plus favorables au constructeur qu'à son client: la liste de l'outillage livré avec chaque châssis laisse rêveur. Elle comprenait : quatre clés plates, deux clés à tube, une clé anglaise, une clé pour le réservoir d'essence, une clé pour le carburateur, une clé pour le boîtier d'arbre à cames, deux clés de capuchons de roues (sauf pour les châssis équipés de roues Rudge), une clé pour écrou d'arbre de transmission, une clé à bougies, un extracteur pour roues arrière (sauf dans le cas des roues Rudge), deux démonte-pneus, une pince multiprise, une burette, un verseur d'huile, une pompe à pneus, un marteau, un burin, un chasse-goupilles, un tournevis, une lime plate, une lime demi-ronde, une clé pour magnéto, un cric, divers boulons avec leurs écrous, une boîte de graisse, une chambre à air de rechange.

Les premiers moteurs à seize soupapes (seuls moteurs Bugatti ayant l'admission à gauche et l'échappement à droite) furent réalisés, dès 1914, en vue d'une course qui fut annulée : le Grand Prix des voitures légères qui devait se courir le 23 août 1914 sur le Circuit des Dômes, à proximité de Clermont-Ferrand. Ce sont ces moteurs, cachés à Molsheim pendant la guerre, que l'on trouvera sur les trois voitures destinées à courir la Coupe des Voiturettes (Le Mans, 29 août 1920). Leur cylindrée était portée à 1.368 cm³ (66 × 100) pour s'approcher de la limite fixée à 1.400 cm³ et passa à 1.453 cm³ (68 x 100) pour d'autres compétitions et, enfin, à 1.496 cm³ (69 × 100). Sur certains de ces moteurs, l'allumage était assuré par deux magnétos et huit bougies; c'était le cas notamment des 1.453 cm3 utilisées au Grand Prix d'Italie (Brescia. 1921) dont l'embiellage, en outre, était monté sur roulements (vilebrequin démontable) et qui étaient alimentés par deux carburateurs Zenith.

Friderich, au Mans, s'était classé premier, à plus de 92 km/h de moyenne et j'ignore ce qu'il advint de Baccoli un mécanicien de l'usine qui pilotait la deuxième voiture engagée. Quant à Pierre de Vizcaya, il s'arrêta à mi-course pour ravitailler et, au moment où il allait repartir. Ettore Bugatti lui-même resserra le bouchon de radiateur, incomplètement vissé. De Vizcava reprit la piste mais fut arrêté au tour suivant en application du règlement qui interdisait à toute personne autre que le pilote ou le mécanicien de toucher à la voiture. Telle est la version, officielle. de cette disqualification peu appréciée des spectateurs. La réalité était bien différente : c'est volontairement qu'Ettore Bugatti mit la main sur un bouchon de radiateur parfaitement vissé dans le but de faire disqualifier la voiture, car il avait remarqué un bruit inquiétant dans le moteur et trouvait plus honorable d'être mis hors course pour une broutille discutable, en application du règlement, que de perdre son prestige quelques minutes plus tard à cause d'une panne, en l'espèce une rupture d'embiellage.

Après son triomphe au Grand Prix d'Italie (1er Friderich, à 118 de moyenne, 2e de Vizcaya, 3e Baccoli, 4e Marco), le « Type 13 » prend la désignation de « Brescia », quelquefois utilisée officieusement pour les types « 22 » et « 23 » désormais équipés d'un moteur à seize soupapes (à embiellage monté sur bronze) et dont les dernières versions, de 1923 à 1926, prendront l'appellation, officielle cette fois, de « Brescia Modifié ». Le type « Brescia Modifié » (2,40 ou 2,55 m d'empattement) se distinguait des versions précédentes par un nouveau radiateur à calandre mince, sans passage de manivelle, et reçut des freins avant en 1925. Sa cylindrée était celle des derniers moteurs de compétition, 69 × 100, 1.496 cm³.

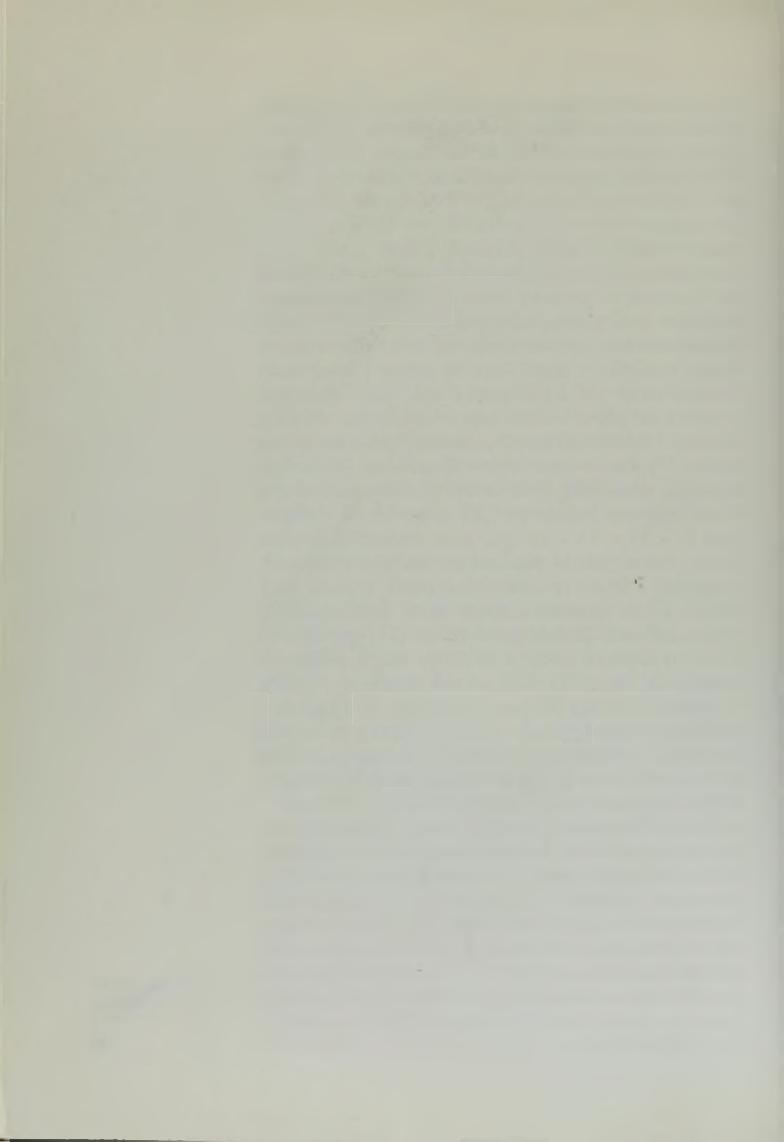
La puissance du moteur « Type 10 » était de l'ordre de 10 ch, celle des premiers moteurs 65 × 100 de 15 ch, celle des « seize soupapes » de compétition

De Molsheim à Brescin dépassait 40 ch, celle des « Brescia Modifié » approchait 30 ch. La vitesse d'un « Type 13 » de tourisme. avant 1914, était de 75/80 km/h; suivant le poids du châssis et de la carrosserie, celle d'un « Brescia Modifié » était de 110/115 km/h tandis que les « seize soupapes » de compétition, en version usine normale. atteignaient les 140 km/h. Quelques voitures spécialement préparées étaient capables de performances supérieures, comme celles du coureur anglais Raymond Mays, curieusement surnommées « Cordon rouge » et « Cordon bleu ». Avec un embiellage monté sur bronze, le moteur de « Cordon rouge » tournait à 6.500 tours soit déià 2.000 de plus que le régime normal tandis que celui de « Cordon bleu », monté sur roulements, atteignait les 7.000 tours : il est vrai que ces deux voitures avaient été « affûtées » non pour la compétition pure mais pour des courses de côte et des épreuves d'accélération de courte durée

La production totale du « Type 13 » et de ses dérivés, jusqu'à la « Brescia Modifié », est de l'ordre de 2.400 à 2.500 voitures dont près de 2.000 « seize soupapes ». D'autre part, une centaine de châssis, au total, furent construits sous licence en Italie (Diatto, « Type 23 », 1919-1920), en Angleterre (Crossley, « Type 13/15 », 1921) et en Allemagne (Rabag, « Type 23 », 1923). La Crossley et la Rabag étaient assemblées à partir d'une majorité d'organes usinés à Molsheim mais la Diatto aurait été montée entièrement à l'usine avant d'être expédiée en Italie. Le plus piquant de l'histoire est que la Crossley avait un radiateur identique à celui de la Bugatti, la Rabag un radiateur qui, à l'exception d'une protubérance dans sa partie supérieure, sous l'écusson, en reprenait la forme générale alors que celui de la Diatto était de forme rectangulaire : ainsi, la plus Bugatti des trois - s'il est exact qu'elle était entièrement construite à Molsheim - était aussi celle qui reniait ses origines. Les petites « Brescia » coururent jusqu'en 1924/1925

sans freins avant (sauf adaptation par leurs propriétaires et exception faite, peut-être, des derniers exemplaires) et toujours avec leur carrosserie simplifiée à l'extrême (un capot très haut, deux baquets, un réservoir cylindrique apparent), à l'exception d'une ou deux que l'on vit à Brooklands, en 1924, avec des caisses profilées (avant caréné, pointe arrière). En version tourisme les premiers « Types 13 » sur châssis de 2 m furent toujours livrés sous forme de petits torpédos deux places, les types « 15 » et « 17 » étant le plus souvent carrossés soit en deux places (deux baquets), soit en torpédo trois ou quatre places, quelquefois dans un style germanique très prononcé (caisse « tulipée », ceinture très haute). On vit aussi sur ces châssis quelques conduites intérieures, de forme désuète et assez volumineuses. Un document d'origine allemande, daté de 1911, nous apprend que le torpédo sur châssis de 2,40 m portait la désignation de « Type 15 », ce que nous savions déjà, mais que le même châssis, carrossé en conduite intérieure. s'appelait « 15 a » (avec un petit « a »); d'autre part. et les autres caractéristiques étant inchangées, la puissance était donnée pour 15 ch (« Type 13 » et « 15 a ») et 18 ch (« Type 15 »). Ce même document donne en outre les indications suivantes : poids. « Type 13 », 420 kg (torpédo 2 places) – « Type 15 », 550 kg (torpédo 3 places) - « 15 a », 650 kg (limousine 4 places), les poids des châssis étant respectivement de 335, 380 et 375 kg, et les vitesses maxi, de 90 km/h (« Type 13 ») et 75 km/h (« Type 15 » et « 15 a »). Après 1914, on ne vit plus de caisses « tourisme » sur le châssis de 2 m et les « seize soupapes » dans leur majorité furent carrossées en torpédos d'aspect plus ou moins sportif: quelques châssis, cependant, recurent des caisses de berlines ou de limousines et même de coupés de ville. Et si l'on vit, plus tard, des berlines et des cabriolets « Brescia Modifié », la dernière « seize soupapes » se présenta le plus souvent avec une caisse légère, en torpédo ponté, œuvre de Lavocat et Marsaud

De Molsheim à Brescia



5 Premières « cinq litres » En 1912 et 1913, cinq ou six châssis de grosse cylindrée sortirent de Molsheim. Ils étaient destinés à la compétition et Ettore Bugatti lui-même devait en conduire un exemplaire dans quelques épreuves, remportant entre autres la première place de sa catégorie au Mont Ventoux.

Le moteur de ces « grosses » Bugatti est un quatre cylindres de 100 x 160, 5.027 cm³, monté sur trois paliers. Il v a trois soupapes par cylindre, deux pour l'admission, une pour l'échappement, suivant une disposition qui, à l'exception du « Type 13 », caractérisera tous les moteurs Bugatti jusqu'à l'adoption du « double arbre ». Ce n'était pas une nouveauté en soi, mais Bugatti se singularisa en choisissant l'inverse de ce qui se faisait (une grande soupape d'admission et deux soupapes d'échappement de petit diamètre). L'arbre à cames, en tête, est commandé par un arbre vertical qui, par des renvois d'angle, actionne également magnéto et pompe à eau et il agit sur les soupapes par l'intermédiaire de poussoirs courbes comportant, à leur extrémité, côté came, un galet. Alimentation par carburateur vertical, collecteur d'admission avec chemise de réchauffage alimentée par la circulation d'eau.

Les dimensions du châssis sont les suivantes: empattement 2,55 m, voie 1,25 m. La suspension avant est assurée par des ressorts semi-elliptiques, étroits mais doubles (deux ressorts côte à côte), la suspension arrière par ressorts demi-cantilever inversés. Moteur et châssis sont donc établis suivant la technique « moderne » de Bugatti et l'on s'étonne de trouver sur cette voiture une transmission par chaînes qui rappelle celle des de Dietrich et des Mathis mais qui est pratiquement abandonnée depuis plusieurs années par la plupart des constructeurs, même sur leurs modèles les plus lourds et les plus puissants. Cette transmission démodée laisse supposer qu'au moment de sa mise en production, la conception de la « 5 litres » datait déjà. Nous y reviendrons.

La transmission se compose d'un embrayage multi-

disque à bain d'huile, d'une boîte séparée à quatre vitesses et d'un boîtier de différentiel d'où partent les demi-arbres portant à leur extrémité les pignons d'attaque des chaînes. Un frein sur transmission, en sortie de différentiel, est commandé par une pédale, le levier actionne les freins à tambour solidaires des roues arrière. Enfin, détail qui a son importance, le radiateur de la « 5 litres » est « en forme de poire », un an avant que Bugatti n'en adopte le style pour ses voitures de petite cylindrée.

Désignée « Type 16 » par Serge Pozzoli et « Type 14 » par Hugh Conway (qui avance aussi les possibles appellations de types « 12 », « 18 » et « 19 »), la « 5 litres » fut engagée aux 500 Milles d'Indianapolis de 1914 mais recut pour la circonstance trois importantes modifications et devint sous cette forme, pour Serge Pozzoli, « Type 24 » : cylindrée portée à 5.652 cm³ (100 x 180), châssis allongé, transmission par arbre et cardans au lieu de chaînes. Pilotée par Ernest Friderich, elle ne termina pas l'épreuve, sur rupture, précisément, du pont arrière (roulements ou couple conique). On la revit, l'année suivante, aux mains d'un pilote américain mais avec une cylindrée plus faible que celle d'origine, 100 x 150, en conformité avec les nouveaux règlements. Une « vraie 5 litres », 100 x 160, transmission par chaînes, participa aux U.S.A. à d'autres épreuves, la Coupe Vanderbilt par exemple.

Un châssis « 5 litres » fut commandé à Bugatti par l'aviateur Roland Garros et lui fut livré en septembre 1913, « habillé » en torpédo sport à deux places décalées et coffre arrière arrondi : radiateur, moteur et poste de pilotage étaient placés plus en avant que sur les châssis de compétition, même à empattement normal. Après la mort de Roland Garros (dont Ettore Bugatti, devenu son ami, donna le prénom à son second fils), la voiture fut rachetée par Louis Coatalen, l'ingénieur français qui joua un rôle de premier plan chez Sunbeam puis revendue à une jeune sportive

Premières « cinq litres » anglaise, Miss Ivy Cummings, qui connut avec elle quelques succès en course de côte. Equipée de nouvelles ailes, modifiée dans sa partie arrière (pointe « bateau ») sinon entièrement recarrossée, peinte en noir, l'ancienne voiture de Roland Garros fut alors surnommée « Black Bess », nom du cheval d'un bandit célèbre. Elle se trouve aujourd'hui dans la collection de Peter Hampton qui aurait d'ailleurs découvert un autre châssis de ce type; on dit qu'une troisième « 5 litres » serait en cours de restauration chez un collectionneur alsacien bien connu. Le châssis d'Indianapolis ou, en tout cas, un châssis long à transmission par arbre et cardans fut « reconverti » et habillé d'une caisse 3/4 places à conduite intérieure.

La production de la « 5 litres » ne fut pas reprise après la Première Guerre mondiale. Seule fut envisagée la participation d'une version « sport » au Grand Prix de Strasbourg de 1922, mais ce sont finalement des « deux litres, huit cylindres » qui furent engagées. J'ignore ce qu'était cette « 5 litres » prévue pour Strasbourg : était-ce un modèle 1914 ou un nouveau châssis construit pour la circonstance, quelle était sa transmission, comment était-elle carrossée? Conservée à l'usine, elle aurait été récupérée, elle aussi, par ce collectionneur du Haut-Rhin qui semble s'attacher à avoir au moins un exemplaire, sinon plusieurs, de chaque modèle Bugatti.

L'histoire de la « 5 litres » reste aujourd'hui encore assez confuse. Selon un document écrit de la main d'Ettore Bugatti, le premier châssis aurait été construit en 1908, la première vente n'aurait eu lieu qu'en 1912. Or, en 1908, Bugatti travaillait pour Deutz – avec, il est vrai, toute liberté de se livrer à des réalisations personnelles – et, ainsi, la « 5 litres » serait contemporaine du « petit pur sang ». Compte tenu de l'époque, on s'expliquerait mieux ainsi la présence de la transmission par chaînes. Il nous faut, alors, revenir à la « Prince Henry » présentée sous la marque Bugatti... en même temps que Deutz fabri-

quait, sur plans Bugatti, sa propre « Prince Henry ». Cette « Prince Henry » Bugatti figure, sans la moindre explication, dans le catalogue de décembre 1910, sous la forme d'un grand torpédo carrossé dans le style allemand de l'époque : on remarque, sur la photo, la présence d'une transmission par chaînes et d'un radiateur « en poire », d'ailleurs plus arrondi que celui de « Black Bess »; quelques pages plus loin, on retrouve, toujours sans autres précisions, une vue de face d'un châssis manifestement plus grand que celui du « Type 13 », avec ce même radiateur. S'agit-il de la première « 5 litres », datant de 1908, ou d'une Deutz équipée pour une raison quelconque d'un radiateur et d'un écusson Bugatti? Un ami m'a confié une photo représentant cette même voiture, sous un angle légèrement différent : c'est un document authentique, sans aucune retouche, montrant une voiture qui a réellement existé (ce qui n'est pas toujours le cas dans les brochures publicitaires). Le mystère reste donc entier, mais il v a mieux.

Selon certaines informations, Ettore Bugatti aurait entrepris l'étude de la « 5 litres » après avoir été mis au courant des projets de « l'équipe » Goux-Boillot-Zuccarelli-Henry; ceux-ci venaient de suggérer à Peugeot d'entreprendre la construction d'une voiture de compétition destinée à remplacer les vieilles « Lion » et Bugatti, averti, aurait réalisé sa « 5 litres » dans l'espoir d'en vendre la licence à Peugeot. Objection: l'initiative de Goux, Boillot, Zuccarelli est postérieure d'au moins deux ans, sinon trois, à la date (1908) que cite Ettore Bugatti et il faudrait alors admettre que Bugatti, ayant en stock quelques châssis - puisqu'il dit ne pas en avoir vendu avant 1912 aurait essayé de les « placer » chez Peugeot; ce serait plus vraisemblable, ne serait-ce qu'au point de vue de la chronologie. Sous cette forme, l'argument peut avoir quelque valeur, mais le doute subsiste et subsiste d'autant plus qu'on raconte une autre version des faits : Peugeot aurait demandé à Bugatti de construire

Premières « cinq litres » trois voitures... présentées comme des Peugeot si les essais du châssis dessiné par Henry n'avaient pas été concluants et si sa fabrication avait dû être arrêtée. L'Ebé Bugatti ramène cette belle histoire à de plus justes proportions : les essais de la Peugeot-Henry donnèrent, dans l'ensemble, toute satisfaction, ce que confirme la très belle carrière qu'elle connut dans ses différentes versions mais l'embiellage, à un certain moment, causa quelques soucis; Jules Goux, pilote de Peugeot, alla trouver Bugatti pour lui exposer ses problèmes et lui demander son aide. Bugatti usa de toute son influence auprès d'un de ses fournisseurs pour obtenir en temps voulu des vilebrequins d'une qualité supérieure et tout rentra dans l'ordre.

Il y a une dizaine d'années, Serge Pozzoli eut l'occasion d'essayer la « 5 litres » de Peter Hampton et nous confia ses impressions dans « Sport Auto ». J'espère qu'il ne me reprochera pas de les résumer ici : mise en route sans difficulté après injection d'essence dans la pipe d'admission à l'aide du dispositif « Ki-Gass » et après mise en pression du réservoir d'essence par l'intermédiaire d'une pompe située sous le tableau de bord - moteur bruyant, bruits d'échappement bien timbrés mais d'une sonorité inattendue, en raison du bas régime du moteur – embrayage très dur à manœuvrer surtout à froid - nervosité remarquable - vitesses maxi, sur les intermédiaires : 55 km/h en première, 90 en seconde, 130 en troisième – vitesse maxi, en quatrième, 150 km/h - kilomètre départ arrêté en 38" - freinage assez tangeant (évidemment par rapport aux normes actuelles) - direction très douce - voiture assez survireuse. Voici sa conclusion : « De cette merveilleuse promenade, nous garderons le souvenir d'une voiture qui ne cache pas l'ancienneté de sa conception mais dont les performances, en revanche, sont encore parfaitement valables aujourd'hui et c'était là la surprise que nous réservait cette Bugatti 1913 ».

Débuts des huit cylindres

En octobre 1912, à la course de côte de Gaillon (dans l'Eure, à peu près à mi-chemin entre Rouen et Vernon), deux « Type 13 » se classèrent en tête de leur catégorie (moins de 1.4 litre), l'un en classe « course », l'autre en « tourisme », mais une troisième Bugatti d'une conception inédite retint aussi ce jour-là l'attention des techniciens : c'était une huit cylindres en ligne ou, plus exactement, une double quatre cylindres dont l'unité motrice était constituée de deux moteurs « 13 » montés bout à bout, accouplés par un ioint cuir-caoutchouc solidaire du volant du moteur de tête et avant chacun leur propre système d'allumage et de carburation. La cylindrée totale était de 2.654 cm³ (65 × 100), la puissance était de l'ordre de 30 ch. la vitesse de 125 km/h. Pilotée par Friderich. elle ne put terminer l'épreuve en raison de la rupture de sa boîte de vitesses. Un deuxième exemplaire fut construit un peu plus tard (1913), soit avec deux moteurs 66 × 100 (2.736 cm³), soit avec deux moteurs $68 \times 100 \ (2.906 \ \text{cm}^3)$ et, dans ce cas, selon W.F. Bradley, avec trois soupapes par cylindre, C'est assez surprenant quand on sait que les différentes versions du petit quatre cylindres furent établies avec huit ou seize soupapes, la formule des trois soupapes par cylindre étant alors réservée à la « 5 litres ». Le premier exemplaire (celui qui courut à Gaillon) était habillé d'une caisse rudimentaire, la deuxième version (châssis plus court, roues « fil » au lieu de roues « artillerie ») recut une carrosserie profilée avec un radiateur caréné et une longue pointe arrière tronconique. C'était une véritable monoplace, à direction centrale. Il est vraisemblable que, plus élaborée que le modèle précédent, cette deuxième « double quatre » fut créée en vue d'être utilisée en compétition et que la guerre de 1914 empêcha d'en poursuivre le développement. C'est à peu près tout ce que l'on sait de cette voiture qui fut sans doute le « Type 14 » (cf. Serge Pozzoli) et qui resta au stade expérimental.

exposa un châssis tourisme de trois litres (70 x 100 suivant certaines informations ou, plus vraisemblablement, 69 x 100 soit 2,991 cm³), huit cylindres en ligne, à trois soupapes par cylindre dont le « bloc » se présentait déjà sous la forme parallélépipédique qui allait caractériser les productions de Molsheim. Le châssis (« Type 28 » ou « Type 29 », l'une et l'autre de ces deux désignations s'appliquant aussi bien à la « 3 litres » qu'à un autre prototype semblable et à huit cylindres également mais dont la cylindrée avait été ramenée à deux litres) offrait quelques particularités : la boîte de vitesses, à deux rapports seulement, était groupée en un seul ensemble avec le différentiel. l'allumage était assuré par seize bougies, l'alimentation par deux carburateurs de fabrication Bugatti, la colonne de direction était double ainsi que la barre d'accouplement (montée sur articulations de cuir au lieu de rotules), les ressorts avant étaient doubles, les amortisseurs arrière à friction étaient incorporés à la partie centrale des tambours de freins, le volant à deux branches courbes et très rapprochées (un peu à la facon de celui, monobranche, des Citroën actuelles) était monté sur une colonne réglable en longueur. Cette voiture dont le moins qu'on puisse dire est qu'elle relevait d'une conception originale, très avancée par rapport à son époque, resta malheureusement au stade du prototype.

Les voitures du Grand Prix de Strasbourg étaient établies sur un châssis de 2,40 m d'empattement et utilisaient un moteur huit cylindres à un A.C.T. de 60 × 88, 1.991 cm³, alimenté par deux carburateurs, l'allumage étant assuré par deux magnétos et seize bougies. La boîte de vitesses provenait des « Brescia », mais avec des rapports plus rapprochés, la direction à double barre d'accouplement sur articulations de cuir était identique à celle des prototypes de tourisme de 1921. Quant au freinage, il était à commande mécanique sur les roues arrière et hydraulique sur les roues avant, l'avantage principal

Débuts des huit cylindres de cette disposition, à l'avant, étant de rendre la commande indépendante des mouvements de la suspension et de la direction, ce qui n'était pas le cas avec les câbles ou les tringles généralement employés. On peut s'étonner que Bugatti n'ait pas utilisé le même système à l'arrière mais on dit que, n'ayant pas encore mis au point son propre système de freins (mécaniques) sur les quatre roues, il se serait refusé à prendre la licence des freins avant Perrot et aurait ainsi tourné la difficulté. En 1955/56 pour des raisons totalement différentes, certaines voitures anglaises étaient encore équipées de ce genre de commande mixte, double circuit avant la lettre.

La carrosserie des Bugatti de Strasbourg était profilée en forme de cigare avec une prise d'air circulaire à l'avant et une très longue pointe arrière englobant la sortie d'échappement. Ce n'est d'ailleurs que peu de temps avant la course que les châssis reçurent cet habillage, Ettore Bugatti ayant d'abord plus simplement prévu une caisse à deux baquets avec réservoir cylindrique apparent avant d'en revenir à une carrosserie fuselée de même style que celle de la « double quatre cylindres », deuxième version.

La course eut lieu le 15 juillet 1922 sur un parcours de 800 kilomètres au total, situé au sud-ouest de Strasbourg, Etaient engagées : trois Sunbeam quatre cylindres, 68 x 136, deux A.C.T. (arbres à cames en tête), seize soupapes - trois Ballot quatre cylindres, 70 x 130, deux A.C.T., seize soupapes et dont la caisse, cylindrique, rappelait celle des Bugatti mais avec un diamètre plus grand puisque la partie frontale avait été dessinée... autour de la roue de secours deux Aston Martin quatre cylindres, 65 x 112, deux A.C.T., seize soupapes, d'une cylindrée de 1,5 litre seulement - trois Rolland-Pilain huit cylindres, 55 x 90, deux A.C.T. - trois Fiat six cylindres, 65 x 100. un A.C.T. - et les quatre Bugatti, pilotées par Friderich, Pierre Marco (qui allait faire toute sa carrière à Molsheim et devenir directeur de l'usine après la guerre de 1939/1945), Mones-Maury et Pierre de

Vizcaya. Félice Nazzaro, sur Fiat, remporta l'épreuve de justesse, son pont arrière étant sur le point de se rompre, Friderich, en tête au début de la course, avait abandonné, Pierre de Vizcaya termina deuxième (avec près d'une heure de retard sur Nazzaro), Marco fut troisième et Mones-Maury termina mal placé... et sans freins.

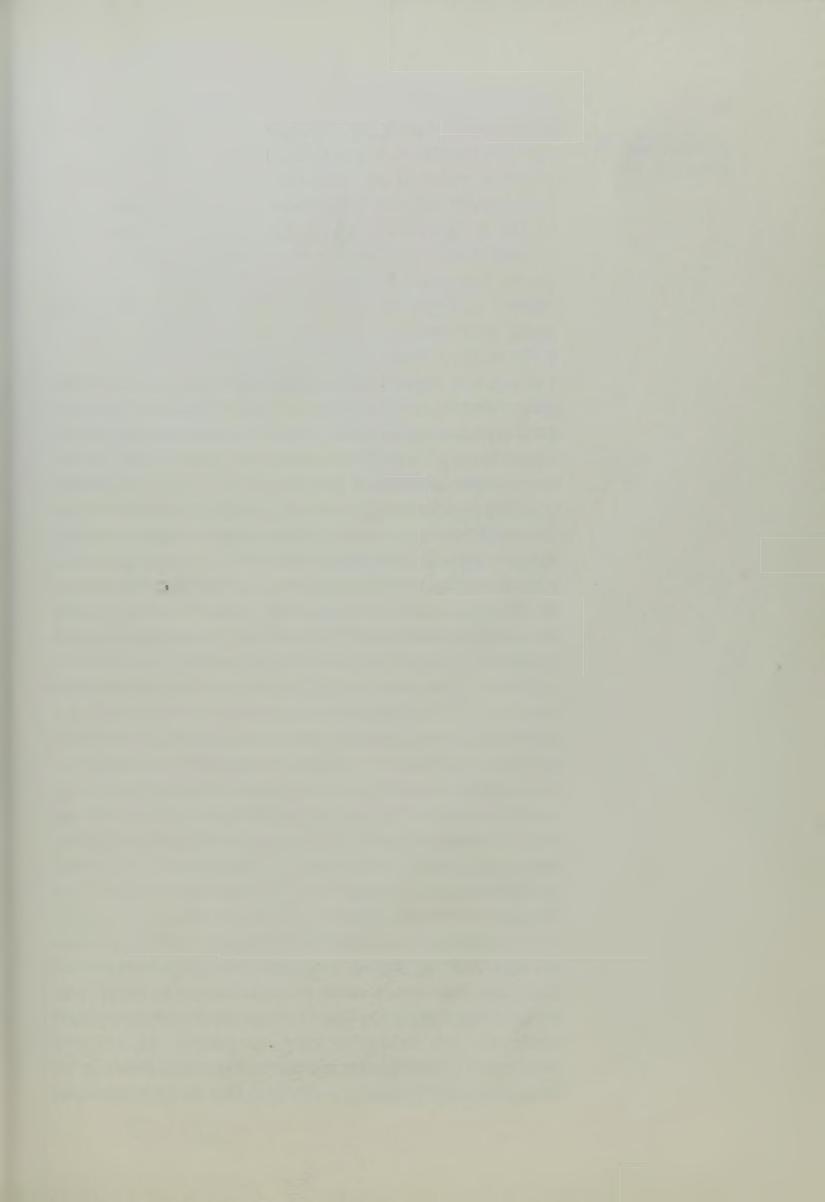
Avec une carrosserie légèrement modifiée (suppression du carénage avant), les voitures de Strasbourg participèrent quelques semaines plus tard, sans grand succès, au Grand Prix de Monza: des pneus mal choisis étaient la cause de leur défaite; elles avaient prouvé, en tout cas, à Strasbourg comme à Monza, qu'elles étaient aussi rapides que leurs concurrentes, aussi endurantes que la plupart d'entre elles, et que leur freinage devait être revu et corrigé.

Trois des voitures de Strasbourg/Monza furent vendues, l'une à Elisabeth Junek, la championne tchèque, qui la fit recarrosser en torpédo sport, les deux autres au Comte Zborowski et au Prince de Cystria, qui les firent transformer en monoplaces (décalées, la direction restant à droite) sur des dessins de Béchereau. spécialiste des fuselages d'avion. Trois autres voitures furent construites suivant les mêmes spécifications pour de Alzaya, Rigenti et Pierre de Vizcaya et les cinq Bugatti monoplaces, alimentées cette fois par quatre carburateurs, furent engagées aux 500 Milles d'Indianapolis de 1923. Rien n'avait été prévu pour éviter le désamorcage du circuit de lubrification sur ces voitures tournant toujours dans le même sens et l'équipe Bugatti connut de graves problèmes : quatre voitures durent abandonner sur rupture de l'embiellage et les performances de la cinquième (elle se classa 9e) n'eurent rien d'étonnant. Une monoplace d'Indianapolis - celle de Pierre de Vizcaya - revint en Angleterre où, pendant quelques années, elle participa avec plus ou moins de bonheur à de nombreuses compétitions avant d'être recarrossée en torpédo de tourisme puis abandonnée. Retrouvée par un grand

Débuts des huit cylindres amateur anglais, elle est aujourd'hui en cours de restauration, évidemment sous forme de monoplace.

Le Grand Prix de l'A.C.F. se courut à Tours le 2 juin 1923. On v trouvait, opposées à quatre Bugatti, une toute nouvelle Delage douze cylindres, trois Sunbeam six cylindres (d'une conception assez proche de celle des Fiat de Strasbourg et qui devaient finir 1re. 2e et 4°), des Rolland-Pilain, de nouvelles Fiat huit cylindres et, pour la première fois en G.P., des Voisin. Les Voisin et les Bugatti étaient revêtues de caisses aérodynamiques, celles des Bugatti étant de la forme dite « tank »: très courtes (empattement 2 m), très basses (quelques centimètres seulement de garde au sol), elles étaient suspendues aussi bien à l'avant qu'à l'arrière sur ressorts demi-cantilever (disposition Bugatti « classique » à l'arrière et disposition inverse, à roues « tirées », à l'avant) et le châssis passait en dessous des essieux. Boîte trois vitesses incorporée au pont, freins à commande mixte, mécanique à l'arrière, hydraulique à l'avant et, faut-il le préciser, moteur huit cylindres en ligne 60 x 88, 1.991 cm³, un arbre à cames en tête, trois soupapes par cylindre. Pilote et mécanicien étaient installés tant bien que mal dans cette caisse étroite où la moitié arrière du moteur occupait une grande place entre eux deux. La prestation des Bugatti, particulièrement instables, ne fut pas un succès. Sur accident, Pierre de Vizcaya abandonna au premier tour, bientôt imité par de Cystria qui s'ensabla. Pierre Marco fut victime d'incidents mécaniques et Friderich, sauvant l'honneur, se classa 3e. Des quatre voitures avant couru, trois furent vendues après la course (Elizabeth Junek en acheta une), la quatrième - celle, accidentée, de Pierre de Vizcava - étant irrécupérable. Quant à la cinquième, voiture de réserve, on la vit l'année suivante à Arpajon où, pilotée par Pierre de Vizcaya, elle parcourut le kilomètre lancé à 189 km/h : elle se trouve aujourd'hui, comme tant d'autres Bugatti, dans la collection Schlumpf.

Présenté à la fin de 1922, le « Type 30 » de tourisme fut d'abord établi sur le châssis du « Type 23 » (2.55 m) puis sur un châssis de 2,85 m, après que quelques rares versions sport aient repris le châssis du « Type 22 » (2,40 m), les premiers modèles à empattement court étant d'ailleurs vendus sous les désignations de types « 22 » et « 23 » huit cylindres. Le « Type 30 » fut la première huit cylindres Bugatti commercialisée et son moteur, monté sur trois paliers à roulements au centre et deux paliers lisses aux extrémités, avec bielles sur paliers en bronze, était très proche de celui des voitures de Strasbourg. C'était, comme eux, un 60 x 88 à trois soupapes par cylindre, alimenté d'abord par deux carburateurs puis par un seul. La boîte à quatre vitesses était dérivée de celle de la « Brescia » et. sur les premiers exemplaires, le freinage mixte était conservé. C'est sur le « Type 30 » qu'apparut le radiateur à calandre mince qui préfigurait celui du « Type 35 » mais la nouvelle voiture de Molsheim gardait une autre caractéristique des châssis de Strasbourg - ou, si l'on préfère, des prototypes « 28/29 » – une direction montée sur articulations de cuir avec double barre d'accouplement. De nombreux « Type 30 » furent carrossés en torpédo sport par Lavocat et Marsaud avec une ceinture de caisse très basse, un arrière « boule » et soit des ailes « cycle », soit, le plus souvent, de très longues ailes étroites et un marchepied placé très haut : leur allure, pour l'époque, était remarquable.



Dans les derniers jours de juillet 1924. Ettore Bugatti « planta sa tente » près de Lyon où devait se courir. le 3 août, le Grand Prix de l'A.C.F. Il avait bien fait les choses : trois wagons de chemin de fer et deux camions avec remorque avaient amené le matériel nécessaire, d'un poids total de trente tonnes, pour que le séjour de toute l'équipe de pilotes et de mécaniciens soit aussi agréable, aussi confortable que possible: plancher en bois sous la tente, lits pour quarante-cinq personnes, douches, cuisine, glacière, La famille Bugatti campait dans un camion-remorque luxueusement aménagé. Quant aux voitures de course, elles arrivèrent le plus simplement du monde, par la route, comme il sied à des Bugatti : l'une d'elles était pilotée par « le Patron » lui-même. Les six Bugatti (cinq voitures engagées et une de réserve) qui faisaient leur première sortie étaient les nouvelles « Type 35 ».

Sur le seul plan des résultats, ce G.P. de Lyon fut, pour Bugatti, un échec à peu près total : deux voitures seulement terminèrent la course, celle de Chassagne, 7°, et celle de Friderich, 8°. La raison : un mauvais choix des pneus, provoquant des déchapages continuels et forçant à l'abandon de Vizcaya, Costantini et Garnier; Ettore Bugatti, pour des motifs personnels restés obscurs, avait fait fabriquer des pneus à des dimensions qu'il avait fixées lui-même et ces pneus étaient, si l'on peut dire, trop « frais », la bande de roulement n'ayant pas eu le temps de s'amalgamer à l'armature textile.

Au point de vue esthétique — d'abord — la « 35 » stupéfia tous ceux qui la virent à Lyon. L'aspect de toutes les voitures de course avait sérieusement évolué depuis quelques années, leurs proportions étaient mieux établies, l'ensemble des caisses en un seul volume au lieu d'être composé d'éléments divers (capot, auvent, baquets, réservoir arrière) était, par ailleurs, plus ou moins surbaissé et l'usage généralisé d'une « pointe » arrière faisait perdre à la voiture

de compétition son aspect de châssis hâtivement équipé pour des essais. L'Alfa Romeo « P2 », entre autres, représentait un excellent exemple de ces nouvelles carrosseries sur lesquelles on notait un certain souci de l'élégance et le début d'une recherche de profilage; le dessin de la « 35 » était naturellement inspiré de cette nouvelle tendance mais, une fois de plus, avec caractère et personnalité, « à la Bugatti ».

La Bugatti « Type 35 » était un peu plus basse que les autres voitures, son radiateur étroit la faisait paraître plus large; il était placé plus en arrière que de coutume, le carrossage très accentué des roues avant était, lui aussi, très caractéristique mais l'attention était surtout retenue par un extraordinaire essieu tubulaire, traversé par les ressorts, et par de tout aussi extraordinaires roues en aluminium, à huit gros rayons plats, et incorporant les tambours de freins. Les avantages de la nouvelle roue étaient évidents : évacuation plus rapide de la chaleur, possibilité de changer les garnitures de freins en même temps que les roues, sans perte de temps. Selon Ettore Bugatti, il était même possible de rouler vite avec un pneu dégonflé sans risquer de « déjanter ».

Cette recherche de la beauté se retrouvait dans chaque détail, dans chaque ligne, que ce soit la courbe des longerons, les ressorts, les commandes de direction, les amortisseurs, les biellettes de guidage du pont arrière. Chaque organe, chaque élément avait été dessiné comme faisant partie de l'ensemble et non séparément, avec pour seul but une harmonie totale : la petite voiture, peinte d'un bleu ciel très pâle, avait une « gueule » extraordinaire. Au cours des années, sa silhouette se modifia légèrement, suivant l'évolution des modèles : les cercles amovibles des jantes, fixés par vingt-quatre écrous, disparurent quand les pneus à talons furent remplacés par des pneus à tringles, le radiateur fut élargi deux fois de suite et fut monté moins en arrière (moteurs à

compresseur, l'entraînement de celui-ci ayant nécessité son déplacement vers l'avant), les tambours de freins virent s'accroître leur diamètre. Ce que la Bugatti perdit, peut-être, en finesse, en légèreté d'aspect, elle le gagna dans la plus grande impression de puissance qui s'en dégageait, restant toujours aussi belle, toujours aussi insensible à la mode. Car il y a aussi une mode pour les voitures de course : les lignes de la Bugatti commencèrent à dater quand, vers 1931-1932, on inclina les radiateurs et quand on en vint aux monoplaces mais elle reste aujour-d'hui — le recul du temps ayant remis les choses à leur place — un modèle de beauté classique, sans aucune concession.

Cela dit, revenons à des choses plus sérieuses, car la « 35 » ne fut pas seulement une très belle voiture : pendant près de dix ans, elle se couvrit de gloire grâce à ses qualités routières, à sa tenue de route, à sa maniabilité, à sa facilité de conduite. En dépit d'une puissance et d'une vitesse de pointe un peu plus basses que celles de ses concurrentes dont la conception était souvent plus « savante », elle se révéla la plupart du temps supérieure parce qu'elle constituait l'ensemble le plus homogène, le plus cohérent, que l'on puisse imaginer : une Bugatti, ce n'était pas « un moteur », ou « un châssis », c'était un tout dont chaque élément était à la hauteur des autres. Et, de plus, le petit bolide bleu pastel, toujours prêt, toujours plein de vie, était loin d'être « une brute » comme c'était quelquefois le cas.

La voie du châssis « Type 35 » était de 1,20 m, son empattement de 2,40 m. Le bloc-moteur, relié au cadre en quatre points, et deux tubes servant de support à la boîte de vitesses, participaient à la rigidité indispensable à une bonne tenue de route. A l'arrière, le cadre se rétrécissait pour s'inscrire exactement, ressorts compris, dans la forme de la caisse. A l'avant, suspension par ressorts entiers situés à l'extérieur des longerons et coulissant, dans leur partie arrière,

sur des glissières, au lieu d'être articulés sur des jumelles. L'essieu, tubulaire et creux, était d'un type nouveau et représentait un chef-d'œuvre de la technique du forgeage. A l'arrière, ressorts demi-cantilever inversés, montés obliquement; le guidage du pont, auquel Ettore Bugatti accordait plus d'importance que ne le faisaient alors ses concurrents, était assuré d'une part par deux biellettes articulées sur le pont et sur les longerons et, d'autre part, par une longue bielle de réaction, en tôle emboutie, parallèle à l'arbre de transmission et prenant appui à la fois sur le carter de différentiel et sur la boîte de vitesses. Des amortisseurs à friction, d'une conception propre à Bugatti, complétaient l'ensemble de la suspension.

De mêmes cotes, 60 × 88, que le moteur « 30 » et que les moteurs de Strasbourg-Tours, celui du type « 35 » en différait très sensiblement, surtout en ce qui concerne l'embiellage : alors que les premiers moteurs huit cylindres étaient montés sur trois paliers à roulements et deux paliers lisses et que les bielles étaient montées sur coussinets de bronze, le vilebrequin du « Type 35 » était porté sur cinq paliers à roulements (paliers sur billes à l'avant et à l'arrière, sur rouleaux au centre) et il était entièrement démontable (assemblage par cônes et clavettes) pour permettre l'emploi de bielles d'une seule pièce, plus légères que les bielles traditionnelles et, elles-mêmes, montées sur rouleaux.

Le graissage s'effectuait sous la faible pression de l' kg/cm²: une pompe à engrenages projetait l'huile par l'intermédiaire d'une série de gicleurs vers les plateaux du vilebrequin d'où elle parvenait aux roulements sous l'effet de la force centrifuge. Une série de tubes, traversant le carter d'huile sur toute sa longueur et à l'intérieur desquels l'air circulait continuellement, assuraient le refroidissement de l'huile.

Autres caractéristiques du « Type 35 » : culasse non détachable, trois soupapes par cylindre, un seul arbre à cames en tête, allumage par magnéto montée à l'arrière de l'arbre à cames avec avance réglable

par un levier au tableau de bord, refroidissement par pompe sans ventilateur, absence de volant moteur en raison du nombre de cylindres et du poids du vilebrequin, embrayage multidisques travaillant dans l'huile (pression assurée par des masselottes agissant sous l'effet de la force centrifuge, un ressort exerçant seulement la pression nécessaire aux bas régimes), boîte à quatre vitesses séparée du moteur (avec arbres placés côte à côte au lieu d'être superposés), levier extérieur et « grille » inhabituelle : première en bas à gauche, deuxième en haut à gauche, troisième en bas à droite et quatrième en haut à droite.

Du « Type 35 », tel qu'on le vit à Lyon et qui resta en production pendant plusieurs années avec ses spécifications de base, dérivèrent bientôt un certain nombre de versions de cylindrée différente avec ou sans compresseur, la série complète s'établissant ainsi:

- « Type 35 », 1924, 60 × 88, 1.991 cm³ (modèle initial).

 - « Type 35 T » créé en vue de la Targa Florio 1926 (d'où le suffixe « T » pour Targa), cylindrée portée à 2.292 cm³ (60 × 100).

- « Type 35 C », 1926, 1.991 cm³, compresseur.

- « Type 35 B », 1927, 2.292 cm³, compresseur.

— « Type 35 A », appelé aussi « Thécla » ou « Imitation ». Version simplifiée et économique du type de base : moteur « 38 » à embiellage sur bronze, vilebrequin à trois paliers sur roulements et deux paliers lisses, allumage par batterie et delco, roues « fil ».

Sous la simple désignation « Type 35 » furent également produites trois « 1.500 » : 52 × 88 sans compresseur, 52 × 88 avec compresseur et 54 × 81, mais deux autres « 1.500 » 60 × 66 prirent les appellations de « Type 39 » (alimentation « atmosphérique ») et de « 39 A » (à compresseur), la limite de cylindrée des Grand Prix ayant été ramenée à 1,5 litre et les 2 litres et 2,3 litres courant en « Formule libre ».

Equipées d'ailes, de phares, d'un pare-brise et d'une capote, les premières « 1.500 » participèrent à de nombreuses compétitions pour voiturettes et à des épreuves dites de « tourisme », ce qui était d'ailleurs une façon de parler. Les moteurs 52 x 88 différaient sensiblement du « Type 35 » de base en ce qui concernait leur embiellage alors que le moteur 54 x 81 s'en rapprochait nettement et que le moteur 60 x 66 n'était, en fait, qu'un deux litres à course réduite. Un point d'histoire n'a jamais été éclairci : en principe, les moteurs 52 x 88 sont antérieurs aux moteurs 60 x 66 et c'est donc avec ces moteurs que les Bugatti auraient couru à Montlhéry le Grand Prix de Tourisme mais certains documents font état pour cette course de moteurs 60 x 66 et d'autres... de moteurs quatre cylindres qui seraient ainsi (mais sans doute à l'embiellage près) les premières versions du « Type 37 ». En tout cas, deux mois après (septembre 1925) ce sont des 52 × 88 qui coururent à Monza et, un an plus tard, au Grand Prix de l'A.C.F. 1926 (1er Goux, 2e Costantini), tandis que le G.P. d'Europe, toujours en 1926, était remporté par Goux sur une 60 x 66 à compresseur.

Pour l'inauguration de Montlhéry, en mai 1925, Bugatti avait préparé deux huit cylindres 1.500 cm³ qui ne comportaient, à l'arrière, aucune espèce de suspension et dont l'essieu avant, rectiligne, coulissait entre des guides verticaux avec un débattement très faible limité par des ressorts demi-cantilever. Pratiquement impossibles à conduire, ces deux monoplaces « Type 36 » furent loin de se couvrir de gloire et quand on les revit l'année suivante au G.P. de Strasbourg, qui se courait en « 1.100 », elles se présentèrent, outre leur cylindrée réduite (51,3 × 66, 1.092 cm³) et l'adjonction d'un compresseur (pour la première fois sur une Bugatti) avec une suspension arrière identique à celle des « 35 ». Une troisième « 1.100 », carrossée en biplace classique mais conservant le semblant de suspension avant du « Type 36 » (et considérée, celle-là, comme une « 35 ») complé-

tait l'équipe : pilotée par André Dubonnet, elle remporta l'épreuve. Une des monoplaces fut rachetée par Malcolm Campbell qui la fit équiper, la trouvant trop peu rapide, d'un 2,3 litres.

La dernière phase de l'évolution du « Type 35 » se matérialisa en 1931 avec la mise en production du « Type 51 », version à double arbre à cames en tête de la « 35 B », autrement dit de la 2,3 litres à compresseur et qui fut la dernière Bugatti de compétition commercialisée. Le « Type 51 » revenait à la distribution classique à deux soupapes par cylindre. La « 51 » reprenait le radiateur large de la « 35 B » et, seuls, quelques détails permettent de distinguer, extérieurement, la « double arbre » : sur le tableau de bord, la magnéto est déplacée vers la gauche (entraînement par l'arbre à cames commandant les soupapes d'échappement), sur le côté droit du capot le trou du clapet de décharge du compresseur est placé plus bas, et les roues en alliage léger sont coulées d'une seule pièce, sans cercle de jante amovible, mais ce détail est sans valeur aujourd'hui, où bon nombre de « 35 » sont équipées de ces roues plus récentes. De même, il y a deux bouchons de réservoir à ouverture rapide sur la « 51 », au lieu d'un seul, mais des « 35 B » en ont également deux. Ouelques «51 » furent établies en « 1.500 » (60 × 66, « 51 Å ») et une, au moins, en deux litres (60 x 88, « 51 C », à la demande du comte Czaykowski). Bien que sa carrière fut brève, la « 51 » remporta quelques beaux succès, gagnant notamment le G.P. de l'A.C.F. de 1931 et le G.P. de Monaco devant les monoplaces Alfa-Romeo en 1933.

La production totale des différentes versions du « Type 35 » fut de l'ordre de quatre cents exemplaires, celles des « double arbre » se limitant à une quarantaine de voitures. Commercialisée comme une simple voiture de tourisme, faisant l'objet d'un catalogue et d'un tarif, la « 35 » était livrable à tout

amateur assez fortuné pour se l'offrir, alors que ses concurrentes, construites seulement à quelques exemplaires, appartenaient soit à leur constructeur, soit à une « écurie » plus ou moins officielle, la vente à un particulier étant extrêmement rare. Cela explique en partie le grand nombre de succès qu'obtint Bugatti (plus de 1.000 victoires en 1925 et 1926 par exemple et une bonne trentaine de Grand Prix en sept ans dont douze pour la seule année 1926) mais cela constitua, en outre, un banc d'essai extraordinaire avec tous les enseignements que le constructeur pouvait en tirer.

Quelques-uns des amateurs qui coururent sur Bugatti devinrent de grands champions comme le Rouennais Philippe Etancelin, pilote de premier plan pendant de longues années qui, à ses débuts, prenait la route, accompagné de sa femme, faisait « le plein » à la première pompe qu'il rencontrait, se présentait au départ, gagnait la course (je crois que sa première grande victoire fut un Grand Prix de la Marne) et retournait à Rouen comme un simple promeneur du dimanche : pas la moindre assistance, même pas de stand, madame Etancelin chronométrait son mari, assise sur le bord de la route entre un fût d'essence et quelques pneus de rechange apportés par une camionnette.

Parmi les autres « grands » qui coururent sur « 35 » et « 51 », il faut citer : Robert Benoist après que Delage, avec qui il fut champion du monde, eût abandonné la compétition, et qui occupa d'importantes fonctions au service commercial — Pietro Bordino, Georges Bouriano, Guy Bouriat, Antonio Brivio — Malcolm Campbell, l'homme des records du monde — Jean Charavel, plus connu sous son pseudonyme de « Sabipa » — Louis Chiron, Alberto Conelli — Meo Costantini qui travaillait à Molsheim sans appointements, pour le plaisir, et qui, de pilote, devint responsable du service compétition — Czaykowski — Fernand et Pierre de Vizcaya, les fils du banquier qui avait aidé Bugatti à ses débuts — Albert

Divo. René Drevfus. André Dubonnet - George Evston, rival de Campbell dans les records du monde - Benoît Falchetto, Giulio Foresti, Jean Gaupillat -Jules Goux, l'ancien pilote de Peugeot qui fut, avec Benoist et Wimille, l'un des trois champions français totalisant le plus de victoires - Lord Howe, le piloteiournaliste Roger Labric, Marcel Lehoux, le prince Lobcowicz, Giulio Masetti, Materassi, Guy Moll, Tazio Nuvolari, Louis Trintignant (frère aîné de « Pétoulet »), Achille Varzi, Pierre Veyron, Von Morgen - Williams qui, comme Benoist, devait disparaître en 1944 dans un camp allemand - Jean-Pierre Wimille, Louis Zborowski, Freddy Zehender, Mais la Bugatti n'était pas exclusivement une « voiture d'hommes », contrairement à ses concurrentes et bien des femmes, au volant d'une « 35 », connurent aussi la gloire : Mesdemoiselles Hellé-Nice et Renée Friderich, Mesdames Itier, Mareuse, Siko, Jennky, Junek, Kay Petre, Lucy Schell.

Parmi les grandes victoires des « 35 » et « 51 », citons: en 1925, le Grand Prix de Rome (Masetti). la Targa Florio (Costantini) - en 1926, le Grand Prix de Rome (Maggi), la Targa Florio (Costantini), le Grand Prix de France (Goux), le Grand Prix de Saint-Sébastien (Goux), le Grand Prix d'Europe (Goux), le Grand Prix d'Italie (Charavel), le Grand Prix de Milan (Costantini) - en 1927, le Grand Prix de Rome (Nuvolari), la Targa Florio (Materassi), le Grand Prix de Saint-Sébastien (Materassi) - en 1928. le Grand Prix de Rome (Chiron), la Targa Florio (Divo), le Grand Prix d'Alexandrie (Bona), le Grand Prix de l'A.C.F. (Williams), le Grand Prix d'Europe (Chiron), le Grand Prix d'Espagne (Chiron), le Grand Prix de Saint-Sébastien (Chiron), le Grand Prix d'Algérie (Lehoux) - en 1929, la Targa Florio (Divo), le Grand Prix de Monaco (Williams), le Grand Prix de l'A.C.F. (Williams), le Grand Prix des Nations (Chiron), le Grand Prix d'Espagne (Chiron), le Grand Prix d'Algérie (Lehoux) - en 1930, le

Grand Prix de Monaco (Dreyfus), le Grand Prix de l'A.C.F. (Etancelin), le Grand Prix d'Europe (Dreyfus), le Grand Prix d'Algérie (Etancelin) — en 1931, le Grand Prix de Monaco (Chiron), le Grand Prix de l'A.C.F. (Chiron-Varzi), le Grand Prix de Belgique (Williams-Conelli), le Grand Prix de Tunis (Varzi), le Grand Prix du Maroc (Czaykowski), le Grand Prix de Tchécoslovaquie (Chiron) — en 1932, le Grand Prix de Dieppe (Chiron), le Grand Prix de Tunis (Varzi), le Grand Prix de Tunis (Varzi), le Grand Prix de Tohécoslovaquie (Chiron) — en 1933, le Grand Prix de Monaco (Varzi), le Grand Prix de Monza (Lehoux), le Grand Prix de Dieppe (Lehoux).

Faute d'indications précises, la puissance des différents types « 35 » et « 51 » peut être estimée ainsi : – « 35 », deux litres, 90 ch – « 35 T », 100 ch – « 35 C », 120 ch – « 35 B », 130 ch – « 35 A », 70 ch – « 39 », 80 ch – « 39 A », 110 ch – « 51 A », 130 ch – « 51 », 170 ch. Quant aux vitesses de pointe, on peut avancer les chiffres suivants :

- « 35 », 170 km/h - « 35 A », 140 km/h - « 35 C », 195 km/h - « 35 B », 210 km/h - « 51 », 215 km/h. Entre octobre 1927 et mars 1929, la « 35 » était vendue 120.000 F, la « 35 C » 150.000 F, la « 35 T » 135.000 F, la « 35 B » 165.000 F, la « 35 A » 70.000 F, la « 39 » 135.000 F, la « 39 A » 165.000 F.

Voyons maintenant, rapidement et sans entrer dans le détail, quelques-unes des grandes compétitions auxquelles prirent part des « 35 ».

En 1924, année de sa présentation « manquée » à Lyon, le « Type 35 » participa, entre autres épreuves, au G.P. de Saint-Sébastien, sur le circuit de Lasarte. L'opposition était très forte, tant en ce qui concerne les voitures que les pilotes : quatre Delage, pilotées par Divo, Morel, Benoist et Thomas — deux Sunbeam (Segrave et Lee Guinness) — les Mercedes de Masetti et Sailer — deux Schmid conduites par Goux et Foresti — la Diatto de Maserati, le futur construc-

teur. Les trois Bugatti étaient pilotées par Pierre de Vizcaya, Costantini et Chassagne et elles étaient chaussées, cette fois, de pneus Michelin de dimensions standard, 710 × 90. Chassagne et de Vizcaya, en butte à de continuels ennuis d'allumage, finirent 5° et 6° tandis que Costantini, en dépit d'une « durit » percée qui le contraignit à de nombreux arrêts pour rétablir le niveau d'eau, terminait 2°, à une minute et demie de Segrave.

La saison 1925 débuta en février avec le G.P. de Rome, remporté par le Comte Masetti sur une « 35 ». mais la grande, la très grande victoire de l'année fut la première place de Costantini à la Targa Florio où Pierre de Vizcava se classait 4º mais où Fernand de Vizcava fut contraint à l'abandon. Fiat, O.M., Itala, Chiribiri et, surtout, Peugeot avec les « grosses » sans soupapes de Wagner, Dauvergne, Rigal et Boillot constituaient une concurrence non négligeable. En juillet eut lieu à Montlhéry un Grand Prix de Tourisme auguel participaient en catégorie 1.500, de véritables voitures de course équipées d'une caisse élargie, d'un pare-brise, d'une capote, d'ailes et de phares. Cinq Bugatti y participèrent sans qu'on puisse dire aujourd'hui s'il s'agissait, nous l'avons vu plus haut, de huit cylindres comme on le suppose généralement ou de quatre cylindres. Fernand de Vizcava abandonna mais Costantini se classa 1er, Pierre de Vizcava 2e, Foresti 3e et Goux 4e. Une semaine plus tard, cinq « 2 litres » participèrent. toujours à Montlhéry, au G.P. de l'A.C.F., Costantini, Foresti, Goux, Fernand de Vizcaya et Pierre de Vizcaya formaient l'équipe Bugatti opposée à trois Sunbeam (Conelli, Masetti, Segrave), trois Delage (Wagner, Divo et Benoist) et trois Alfa Romeo « P 2 » (Campari, Ascari, Brilli-Peri). Les Sunbeam, les Delage et les Alfa étaient suralimentées. L'accident mortel d'Ascari motiva le retrait de l'équipe Alfa Romeo, alors en tête. Plus lentes que leurs concurrentes, les cina Bugatti n'en firent pas moins une excellente

démonstration d'ensemble : derrière la Delage de Benoist, celle de Wagner et une Sunbeam, elles se classèrent 4e (Costantini), 5e (Goux), 6e (Fernand de Vizcava), 7º (Pierre de Vizcava) et 8º (Foresti). 1926 fut pour Bugatti l'année glorieuse. Costantini (1er), Minoia (2e) et Goux (3e) lui offrirent un nouveau succès dans la Targa Florio (pour laquelle la cylindrée des voitures d'usine avait été portée à 2,3 litres) malgré la présence de Divo, Benoist et Thomas (sur 12 cylindres Delage), de Maserati (sur une voiture de sa fabrication), de Boillot et Wagner (sur Peugeot). Huit autres Bugatti étaient engagées. conduites par des amateurs, celle d'André Dubonnet terminant 5° (Dubonnet était plus ou moins « officiel » mais courait sur une « 2 litres »). Le G.P. de l'A.C.F. se courut fin juin sur l'autodrome de Miramas, en formule « 1.500 ». Goux s'y classa 1er, Costantini 2e sur des huit cylindres 52 x 88 à compresseur. Les « 1.500 » Bugatti (mais cette fois des « 39 A », 60 × 66, compresseur) se retrouvèrent au circuit de Lasarte, aux mains de Costantini, Goux et Minoia pour le G.P. d'Europe : parmi leurs adversaires, on notait surtout la présence de Benoist. Morel et Bourlier au volant de trois nouvelles Delage 1.500, huit cylindres. Goux se classa 1er devant une Delage, Costantini et Minoia terminant 3^e et 4^e. Il faisait une chaleur insupportable qui incommoda tous les pilotes mais les conducteurs des Delage souffrirent, en outre, de la trop grande proximité de leur échappement qui leur brûlait les pieds et les jambes; cela amena un chassé-croisé entre eux et l'on dut faire appel à deux pilotes de réserve, Wagner et Sénéchal : il est possible que, dans d'autres conditions, les Delage aient remporté la victoire. Sur le même circuit de Lasarte eut lieu un peu plus tard le G.P. d'Espagne couru en formule libre. Costantini, Goux et Minoia v étaient engagés sur des « 2 litres » sans compresseur contre Morel, Wagner et Benoist (Delage 2 litres sans compresseur) et Segrave (Sunbeam 4 litres): 1er Costantini, 2e Goux et 4e Minoia.

derrière la Delage de Wagner, relayé par Benoist sur la mieux placée des Delage. C'est au cours de cette course que se produisit la rupture d'essieu de la Sunbeam, incident prévu la veille par Ettore Bugatti, ce que Segrave avait alors considéré comme une manœuvre destinée à lui saper le moral. Monza vit, en septembre, la participation de six Bugatti 1.500 à compresseur (52 \times 88 ou 60 \times 66). La victoire revint à Charavel devant Costantini après l'abandon de deux Maserati pilotées par Maserati et Materassi et devant une Chiribiri : victoire facile. puisque ni Alfa Romeo, ni Delage ni Talbot ne participaient. La saison se termina à Monza avec le G.P. de la ville de Milan où apparurent pour la première fois la « 35 C » et la « 37 ». Une fois de plus, la victoire revint à Bugatti avec, dans l'ordre, Costantini, Goux et Farinetti, celui-ci relayé par un nouveau venu qui allait faire parler de lui, Louis Chiron

1927 vit l'apparition de la « 35 B » ou « Targa compresseur », un moment désignée « TC » et dont un seul exemplaire, celui d'Elisabeth Junek, prit d'ailleurs part à la Targa Florio : Materassi y apporta une troisième victoire à Bugatti sur une « 35 C », le Comte Conelli étant 2e sur une « 37 A ». Bugatti se présenta aux essais du G.P. de l'A.C.F., formule 1.500, avec trois voitures 54 x 81 qui devaient être pilotées par Goux, Dubonnet et Materassi, mais elles ne participèrent pas à la course, en raison de leurs contre-performances. Par contre, couru sur deux jours, ce G.P. de l'A.C.F. comprenait aussi la Coupe de la Commission sportive, courue « à la consommation » (remportée par Boillot sur une monoplace Peugeot sans soupapes, devant Michel Doré sur Licorne, la « 37 A » de Goux terminant 3e) et une épreuve de « formule libre » où la « 35 B » fit ses débuts, en vitesse pure, aux mains de Chiron et où la victoire revint à Divo, sur Talbot. Au G.P. de Saint-Sébastien, quatre « 35 C » engagées par l'usine (Chiron, Materassi, Conelli et Dubonnet) et deux

autres Bugatti pilotées par des amateurs rencontrèrent une assez faible opposition : la victoire revint à Materassi devant Dubonnet et Conelli. Sur le même circuit eut lieu ensuite le G.P. d'Espagne auquel participèrent, sur « 39 A », Dubonnet, Materassi et Conelli, Chiron étant pilote de réserve. Principaux adversaires: Benoist, Morel et Bourlier sur Delage. Conelli, premier de l'équipe Bugatti, finit 2e entre Benoist et Bourlier. Sérieusement modifiée, son moteur avant pratiquement été retourné pour inverser l'échappement, la 1.500 Delage, œuvre d'Albert Lory, remporta avec Benoist les quatre principaux Grands Prix de l'année (Montlhéry, Saint-Sébastien, Monza, Brooklands), ce qui valut à son constructeur et à son pilote les titres de champion du monde et. peu après, pour des raisons d'ordre financier, Delage abandonnait la compétition : Bugatti perdait, ainsi, un adversaire redoutable et y gagnait quelques pilotes qui vinrent, Benoist en tête, renforcer son équipe. En 1928, la formule « 1.500 » fut abandonnée au profit de la « formule libre », sans limitation de cylindrée et, en 1929 et 1930, les rares Grands Prix organisés se coururent « à la consommation » (carburant et lubrifiant) : peu de constructeurs y participèrent, et nous noterons en passant que les Bugatti engagées dans ces épreuves étaient dépourvues de « pointe arrière », leur réservoir habituel étant remplacé par un énorme réservoir cylindrique. Par contre. bon nombre de compétitions se coururent en « formule libre ». Quatre Bugatti « usine » participèrent à la Targa Florio 1928 (Chiron, Divo, Minoia, Foresti), quinze autres étant engagées par des indépendants (Materassi, « 35 » - Madame Junek, « 35 B » - Conelli, « 37 A », etc.). Les voitures d'usine étaient une « 37 A » (Minoia), deux « 35 C » (Chiron, Foresti), une « 35 B » (Divo), elles avaient à faire face, principalement, à des Alfa et des Maserati. Divo se classe 1er, Conelli 3e (derrière l'Alfa Romeo de Campari), Chiron étant 4e et Madame Junek 5e. Cette même année, le G.P. de l'A.C.F. se courut à Saint-Gaudens.

sur le circuit du Comminges: Williams en fut le vainqueur sur « 35 C ». Onze Bugatti participèrent ensuite au Grand Prix d'Europe, à Monza, l'équipe officielle étant constituée par Chiron, Bouriat et Williams sur « 35 C ». Chiron en sortit vainqueur devant l'Alfa de Varzi, la Bugatti « privée » de Nuvolari et les deux Talbot restant en course après l'accident mortel de Materassi: Louis Chiron, décidément imbattable, remporta également le G.P. de Rome, le G.P. d'Espagne et le G.P. de Saint-Sébastien.

En 1929, Bugatti inscrivit à son palmarès : la Targa Florio (1^{er} Divo), le G.P. de Monaco (Williams), le G.P. de l'A.C.F. (Williams), le G.P. d'Allemagne (Chiron) et le G.P. d'Espagne (Chiron). En 1930, on nota surtout les victoires, parmi des compétitions de moindre importance, de René Dreyfus (Monaco), Philippe Etancelin (A.C.F.) et Dreyfus, encore (G.P. d'Europe).

En 1931, 1932 et 1933, « 35 C » et « 35 B » continuèrent à courir (de moins en moins dans les grandes épreuves), mais ce fut, évidemment, la « 51 » qui prit la place de vedette avant que toutes les 2 litres et 2,3 litres ne s'effacent, en 1934, devant le « Type 59 ». Face à une opposition de plus en plus sérieuse de la part d'Alfa Romeo (« Type Monza » puis « Monoposto ») et de Maserati, les « 51 » en trois ans n'en connurent pas moins quelques beaux succès : 1931, G.P. de Monaco (Chiron), A.C.F. (Chiron/Varzi), G.P. de Belgique (Williams/Conelli), G.P. de Tunis (Varzi), G.P. du Maroc (Czaykowski), G.P. de Tchécoslovaquie (Chiron) - 1932, Dieppe (Chiron), Tunis (Varzi), Oran (Wimille), Tchécoslovaquie (Chiron) -1933, Monaco (Varzi), Monza (Lehoux), Dieppe (Lehoux).

L'histoire, même résumée, des « 35 » serait incomplète si l'on ne disait deux mots des Grands Prix Bugatti courus sur le circuit du Mans, en 1928, 1929 et 1930. Bien entendu, ces G.P. d'un genre très spécial étaient réservés aux seules voitures de la marque sans parti-

cipation ni aide officielle de l'usine, suivant des formules établies de façon à donner des chances égales à tous les propriétaires de Bugatti, quel qu'en fût le type. En 1928, la formule choisie était celle du handicap et le premier prix (un « Type 35 ») revint à André Dubonnet qui avait couru sur une « 37 ». En 1929, le G.P. Bugatti se courut « à la consommation » sur une distance de 400 kilomètres contre 265 l'année précédente. Zanelli se classa 1^{er} sur « Type 35 » et gagna un « Type 43 ». En 1930, on revint à la formule handicap mais sur une distance de 530 km (pour les voitures les plus puissantes, c'est-à-dire les « 35 B »). Ce fut la course de la malchance : Ettore Bugatti, blessé dans une chute de cheval quelques jours plus tôt, ne put être présent à cette manifestation dont Jean Bugatti assura la direction, marchant avec deux cannes: il venait de tomber dans un escalier. Huit voitures seulement étaient engagées contre une vingtaine les années précédentes; la course eut lieu dans des conditions météorologiques épouvantables et, premier des trois participants qui terminèrent l'épreuve, Zanelli, à nouveau, remporta la victoire.

Un certain nombre de Bugatti de course furent, leur carrière terminée, reconverties en vue d'un usage routier et recarrossées, à commencer par une des voitures du G.P. de Strasbourg, rachetée par Elisabeth et Vincent Junek. Quelques « 35 » subirent le même traitement ainsi, au moins, que deux « 51 » et deux « 54 »: l'une de ces « 54 » recut une caisse de roadster de style britannique, rappelant plus ou moins celle des Jaguar « SS-100 », l'autre une caisse de roadster « 55 » dont le caractère était encore accentué par des ailes avant et un capot plus long. Quant aux « 51 », l'une fut affublée d'une carrosserie qui voulait imiter « l'Atlantic 57 S » – et ses proportions s'y prêtaient mal - l'autre fut carrossée sous forme de roadster de telle sorte qu'on la prit souvent pour une « 57 S » spéciale, sur châssis à empattement raccourci; dans les deux cas, la calandre en coupe-vent et les flasques

de roues des « 57 S » étaient utilisés et si « l'Atlantic 51 » ne trompa jamais personne, il n'en fut pas de même pour le roadster : certains documents, difficiles à reproduire, montrent la voiture démunie de ses flasques et équipée de roues Grand Prix, et ce que l'on aperçoit du moteur, à travers les grilles d'aération du capot, montre bien qu'il s'agit d'un « double arbre » qui n'est pas celui d'un « 57 ».

Je ne voudrais pas terminer ce chapitre consacré à la « 35 » sans faire une mise au point. Certains « ultra-Bugattistes » - rares, il est vrai - ceux dont on dit qu'ils ne peuvent dormir qu'avec l'écusson Bugatti brodé sur leur pyjama - proclament bien haut que la « 35 » fut de très loin la meilleure, sinon la seule voiture de course de tous les temps et affectent de négliger totalement les Alfa Romeo, les Maserati, les Delage qui se battirent contre elle. D'autrès, à l'inverse, qui s'extasient parfois devant des mécaniques décevantes, font la fine bouche devant la « 35 » et son impressionnant palmarès, arguant du fait - exact et reconnu comme tel, en toute bonne foi et en connaissance de cause, par la majorité des fervents de la marque - que son moteur était « dépassé » par ceux de la concurrence et qu'elle n'était pas la première en vitesse pure (pardonnezmoi de me répéter).

Dans ces conditions, le fait qu'elle ait remporté autant de victoires prouve, en toute logique, qu'elle avait d'autres qualités qu'une vitesse de pointe exceptionnelle et ces qualités — qui lui permirent de remporter six fois de suite une épreuve routière aussi difficile que la Targa Florio parallèlement à d'innombrables courses sur piste — furent sa robustesse due à une relative simplicité et à la qualité des matériaux alliée à un assemblage sans reproche, sa tenue de route incomparable, son freinage excellent, la précision de sa direction. Ainsi, la Bugatti « Type 35 » fut une voiture vraiment complète, apte à tous les usages, dans toutes les circonstances.

N'est-ce pas, après tout, la qualité suprême?

8 Les voitures de tourisme « simple arbre »

A la fin de 1926, le « Type 38 » fut mis en production pour remplacer le « Type 30 ». Son existence fut brève — moins de deux ans — et sa production fut de l'ordre de 375 exemplaires. Prix du châssis en octobre 1927 : 53.000 F.

En ce qui concerne le châssis, la voie était de 1,25 m et l'empattement de 3,12 m; le radiateur comme sur le « Type 35 » avait une base rectiligne et l'essieu, pour la première fois sur une Bugatti de tourisme, reprenait la forme de celui des voitures de Grand Prix « Type 35 »; par la suite, toutes les Bugatti devaient recevoir cet essieu mais pour d'évidentes raisons d'économie, s'il était creux sur les voitures de course, il était plein sur les modèles de tourisme. Les freins du « Type 38 » étaient à commande mécanique sur les quatre roues et, sur la plupart des châssis, les amortisseurs à friction étaient des Repusseau au lieu des amortisseurs Bugatti type G.P.

Le moteur (huit cylindres, 60×88 , 1.991 cm³, 70 ch) à un arbre à cames en tête et trois soupapes par cylindre était pratiquement identique à celui du « Type 35 A ». Deux carburateurs Solex, allumage par batterie. Embrayage à disques multiples, boîte à quatre vitesses commandées par levier central. Quelques « 38 » (« 38 A ») furent équipées d'un compresseur, au grand détriment de l'embiellage, le moteur « 38 » à alimentation atmosphérique n'étant pas, déjà, un modèle de robustesse.

Aussi, en 1927, le « Type 38 » fit-il place au « Type 44 » qui reprenait le même châssis mais dont le moteur, un trois litres, 69 × 100, 2.991 cm³, était entièrement nouveau : vilebrequin porté par neuf paliers lisses, arbre à cames entraîné par renvoi d'angle et arbre vertical situés au milieu du vilebrequin (en deux parties); il en résultait silence, souplesse et robustesse, trois qualités ignorées du « Type 38 ». Allumage par batterie, bobine et distributeur, alimentation par un carburateur Schebler. 80 ch réels et une vitesse de pointe de 130 km/h prouvée par une démonstration officielle à Montlhéry. Voiture à voca-

tion purement « tourisme », la « 44 » quelquefois carrossée en cabriolet ou faux-cabriolet, plus rarement en torpédo, fut le plus souvent habillée en berline quatre portes par Gangloff, Weymann ou Van Vooren. Avec près de 1 100 exemplaires, ce fut le modèle le plus répandu : il est vrai qu'à des performances étonnantes pour l'époque, le « Type 44 » joignait une douceur de fonctionnement qui le fit, quelquefois, surnommer — avec une légère pointe de mépris injustifié — « La Buick de Molsheim ». Une Buick, peut-être, mais une Buick stable et rapide. Châssis nu, en octobre 1927, 60.000 F.

En 1929, Bugatti présenta une autre voiture de tourisme, le « Type 46 » qu'on appela bientôt « La Petite Royale » et que l'on désigna aussi, couramment, sous l'appellation (approximative) de « 5 litres » — à ne pas confondre avec un modèle ultérieur, le « Type 50 », 4,9 litres, appelé quelquefois « 28 CV ».

Le châssis du « Type 46 » avait 3,50 m d'empattement et 1,40 m de voie, ce qui permettait l'établissement de carrosseries vraiment spacieuses. Son moteur huit cylindres avait les cotes de 81 × 130 : 5.359 cm³, 120 ch (130 ch sur la « 46 S » à compresseur sortie en 1931). 400 châssis « 46 » et « 46 S » sortirent de Molsheim, ce qui en dit long sur les qualités d'une voiture que sa cylindrée et son prix ne mettaient pas à la portée de toutes les bourses. La production ne cessa qu'à la fin de 1934.

Le moteur « 46 » conserve la distribution par un arbre à cames en tête et les trois soupapes par cylindre devenues traditionnelles à Molsheim, le vilebrequin monté sur régule est porté par neuf paliers, l'allumage à deux bougies par cylindre est assuré par batterie, bobine et distributeur, le graissage est du type « à carter sec ». L'originalité du « Type 46 » — et c'est, avec sa puissance et son silence, ce qui lui vaut son surnom de « Petite Royale » — réside dans sa transmission : ensemble boîte-pont à trois vitesses. Autres particularités : l'embrayage, toujours à disques multiples, est un Ferodo fonctionnant à sec et le volant-moteur

Les voitures de tourisme « simple arbre » est fixé à l'extrémité du vilebrequin par l'intermédiaire d'une bague de caoutchouc formant amortisseur. Un seul reproche — relatif — à faire à cette voiture : à cause de la boîte-pont, l'arbre de transmission tourne toujours à la vitesse du moteur et il en résulte, sur les rapports intermédiaires, quelques vibrations incompatibles avec la dignité de l'ensemble. Ce splendide carrosse qui reprend souvent à la « Royale » ses roues en alliage léger incorporant les tambours de freins, « monte » à 145 km/h en version normale, à 160 en version « S » avec une souplesse et une douceur exceptionnelles.

Fin 1930, le « Type 44 » fut remplacé par le « Type 49 » dont la cylindrée avait été portée à 3,3 litres (72 × 100, les cotes de la future « 57 »). Toujours un arbre à cames en tête, toujours trois soupapes par cylindre, toujours un carburateur Schebler, mais l'allumage est double (deux bobines, double allumeur, deux bougies par cylindre) et le refroidissement est amélioré par l'emploi d'un ventilateur (contrairement à la majorité des « 44 »). Sauf sur les premières voitures qui conservent le classique embrayage Bugatti, l'embravage fonctionne à sec. Comme sur le « Type 46 », la boîte est munie d'un levier à rotule, pour faciliter le passage des vitesses (comme sur les « 55 » et les « 40 A ») : la position des différents rapports est inverse de celle des « 38/44/40/43 ». Le radiateur est plus large que sur la « 44 » et les roues type « Royale » équipent d'origine une grande partie des 475 « 49 » produites jusqu'en 1934. Dans son exécution comme dans son comportement, la « 49 » est plus raffinée que la « 3 litres » à laquelle elle succède. La voie est de 1.25 m; elle peut paraître un peu étroite pour une telle voiture et deux empattements sont prévus, 3,12 m comme la « 44 » et 3,22 m ce qui permet toute une gamme de carrosseries allant du roadster à la familiale et réalisées pour la plupart à Colmar chez Gangloff. Avec 85 ch réels, la « 49 » est capable d'un « bon 130 chrono », performance plus qu'honorable au début des années 30 pour une voiture

confortable, une voiture toute en bonnes manières, mais sans la moindre prétention sportive (pour une Bugatti, tout étant relatif).

Les voitures de tourisme « simple arbre »



9 Dernières quatre cylindres

Un jour vint où la « Brescia » se trouva dépassée par les événements et parut bien démodée à côté de la « 35 ». Au début de 1926, elle se trouva donc tout naturellement remplacée par une nouvelle « 1.500 », quatre cylindres, le « Type 37 », reprenant à la « 35 » son châssis, sa carrosserie et le radiateur étroit des premiers exemplaires. Seule différence d'aspect, les roues alu dans un souci d'économie avaient fait place à des roues Rudge comme sur la « 35 A » dont elle ne se distinguait extérieurement que par un détail : l'emplacement des trous de passage des câbles de freins avant dans les longerons, situés plus en avant sur la quatre cylindres.

Le moteur, 69 x 100, 1.496 cm³, reprenait les cotes de celui de la « Brescia » mais la similitude entre les deux groupes s'arrêtait là, son architecture générale étant celle des huit cylindres. Toutefois et contrairement au « Type 35 » et aux « vraies Brescia », l'embiellage était monté sur régule comme celui de la « 35 A ». Comme sur toutes les 8 cylindres à un arbre à cames en tête, il v avait trois soupapes par cylindre. Allumage par batterie, bobine et distributeur, embrayage multidisque à bain d'huile, boîte séparée à quatre vitesses. Concue comme une voiture de sport plutôt que comme une voiture de compétition puisque des huit cylindres existaient aussi dans la même classe de cylindrée, la « 37 » était souvent livrée avec phares et ailes « cycle » et on la vit plutôt dans des épreuves réservées aux voiturettes; aussi Bugatti fut-il amené à en prévoir une version plus puissante, la « 37 A », à compresseur et allumage par magnéto. Les dernières « 37 A » furent même livrées avec grands tambours et quelques-unes, même, avec roues alu. Puissance, « 37 », 60 ch, « 37 A », 90 ch. Vitesse de pointe, « 37 », 140 km/h. « 37 A », 170 km/h. Chiffres de production, « 37 », 300 exemplaires, « 37 A », 80 exemplaires. Les performances de la « 37 A » étaient naturellement inférieures à celles des diverses « 1.500 » dérivées du « Type 35 » et des « 39 » qui leur succédèrent, mais ce fut une excellente voiture pour pilotes amateurs

et un très bon engin d'initiation à la course. Bugatti reprit bientôt le moteur « 37 », en en abaissant le rapport volumétrique et le régime, pour équiper une nouvelle petite voiture de tourisme, le « Type 40 », établi sur un châssis de 1,20 m de voie et 2,56 m d'empattement, cette dernière cote étant bientôt portée à 2,71 m. Les premières « 40 », ainsi que les premières « 37 » étaient lubrifiées sous basse pression (1 kg), les suivantes sous haute pression (2,5 kg), cette amélioration coïncidant à peu près, sinon exactement, avec l'allongement de l'empattement et l'augmentation du diamètre des tambours de freins.

Le « Type 40 » fut d'abord carrossé en torpédo quatre places puis en torpédo sport 3/4 places, à pointe arrière, avec des ailes « cycle » et une seule porte (du côté gauche) mais on le vit aussi sous forme de « fiacre », cet adorable petit « coupé » aux lignes volontairement désuètes, dessiné par Jean Bugatti, ou habillé en roadster également sur des dessins du fils du « Patron ». Environ 830 « Type 40 » furent produits dont une cinquantaine de « 40 A » (1930/31): la principale différence entre les deux modèles était une augmentation de la cylindrée, portée sur la « 40 A » à 1.627 cm³ (72 × 100). Ainsi comme le moteur « 40 » était, en fait, la moitié du moteur « 44 », celui du « Type 40 A » était la moitié du « 49 ». La carrosserie la plus répandue sur le « Type 40 A » fut un roadster, apparemment semblable au roadster « 40 » et dont, en réalité, chaque ligne, chaque détail avaient été redessinés. Le roadster « 40 A » était généralement peint en noir avec dessus du capot et du spider rouge vif et moulure de ceinture argent. La puissance du « Type 40 » était de 45 ch, celle de la « 40 A » de 50 ch, la vitesse de pointe étant respectivement de 115 et 120 km/h. Les mauvaises langues ont souvent comparé la « 40 » à la Morris « Cowley » ou à la Citroën « C 4 » (de mêmes cotes, précisément, que la « 40 A ») : la comparaison est valable dans la mesure où la « 40 » fut, sans doute, l'une des plus solides, l'une des plus « fiables » de

Dernières quatre cylindres toutes les productions de Molsheim mais elle s'arrête là car, à l'époque, une bonne 9/10 CV de série – coûtant, il est vrai, moitié moins cher – roulait à 85/90 km/h seulement avec une puissance inférieure de 50 %.

En mars 1929, le châssis « 40 » était vendu 36.500 F, le torpédo sport 39.000 F et, en octobre 1931, le roadster « 40 A » était catalogué 50.800 F. A la même époque, ou dans les deux ou trois années qui suivirent, les châssis nus Bugatti étaient vendus 63.000 F (« 49 », roues « fil »), 66.000 F (« 49 », roues alu), 100.000 F (« 46 », roues « fil »), 106.000 F (« 46 », roues alu), 125.000 F (« 46 S »), 105.000 F (« 55 »), 180.000 F (« 50 »). Je vous laisse le soin d'évaluer ce que cela pourrait représenter aujourd'hui, sachant que le prix d'une carrosserie de luxe, construite à l'unité, se situait au moins au tiers de la valeur du châssis et dépassait souvent celui d'une voiture de série, complète.

En 1928, un officier appartenant aux Forces françaises d'Afrique du Nord, le lieutenant Frédéric Loiseau. organisa une traversée du Sahara, aller et retour; son idée était d'utiliser non pas des véhicules spéciaux. chenilles ou six roues, mais des voitures de tourisme. en l'espèce des Bugatti, et l'usine lui livra cinq « Type 40 » rigoureusement conformes au modèle du catalogue, à l'exception de leurs carrosseries, traitées en camionnettes. Ayant fait par la route le trajet Paris-Méditerranée, les voitures partirent d'Oran le 29 janvier 1929. Pour des raisons qui n'ont jamais été vraiment éclaircies, les co-équipiers du lieutenant Loiseau l'abandonnèrent en cours de route et partirent faire « du tourisme » dans différentes directions: Loiseau continua seul sur l'itinéraire qu'il s'était fixé, il atteignit la Côte-d'Ivoire et remonta vers le nord, atteignant Alger le 4 mars; il avait parcouru sans encombre 14.500 kilomètres sur les pistes sahariennes, ce qui représente des étapes de près de 500 kilomètres par jour et cela sans la moindre assistance.

10 La « Royale » et les autorails Tant par ses dimensions, sa cylindrée, son prix (500.000 F le châssis nu) que par le petit nombre d'exemplaires produits, la Bugatti « Royale », ou « Type 41 », est la voiture la plus fabuleuse de toute l'histoire de l'automobile; elle laisse loin derrière elle aussi bien les « monstres sacrés » réellement construits en quantité plus ou moins grande que les « châssis de rêve » qui ne dépassèrent jamais le stade du prototype. Si l'on en juge par des lettres qu'il écrivit à l'époque. Ettore Bugatti eut, dès avant 1914, l'idée d'une super-voiture « plus grande qu'une Rolls-Royce et capable de rouler à 150 km/h ». Une dizaine d'années plus tard, quelqu'un - un noble anglais, dit-on - aurait dit devant Ettore Bugatti qu'il fallait évidemment choisir une de ses voitures si l'on désirait ce qui se faisait de plus rapide et aurait ajouté que, tout aussi évidemment, pour avoir ce qu'il v avait de mieux, il fallait s'adresser chez Rolls-Royce; Ettore Bugatti aurait répondu que si c'était vrai jusque-là, cela bientôt ne le serait plus. En tout cas, quand elle apparut à la fin de 1926, la « Royale » étonna les plus blasés, car si les plus puissantes voitures contemporaines se contentaient de cylindrées de 7 à 8 litres, la Bugatti en affichait le double. « Le Patron » – qui prévoyait avec quelque optimisme une série de vingt-cinq châssis - avait voulu faire mieux et surpasser en taille, en puissance et en luxe tout ce qui avait été fait de plus grand, de plus beau, de plus cher.

L'empattement de la « Royale » fut, d'abord, de 4,57 m et fut réduit à 4,27 m par la suite, la voie étant de 1,60 m et les pneus (sur le premier châssis) d'un diamètre de un mètre, très exactement. La longueur totale était de six mètres. Avec des cotes d'alésage et course de 125 × 150, la cylindrée approchait les quinze litres (14.726 cm³) et fut ramenée à 12.763 cm³ (125 × 130) sur les châssis autres que le prototype. On a parlé d'une puissance de 300 ch, au régime maxi. de 1.700 tours-minute, mais il semble que le chiffre de 200, déjà fort honnête pour un

régime aussi bas, soit plus près de la réalité. Quoi qu'il en soit, le couple moteur devait être exceptionnel et une « Royale », roues avant calées contre un trottoir, démarrait le plus naturellement du monde en prise directe. Un détail : l'éléphant qui surmontait le radiateur de la « Royale » avait été créé par Rembrandt Bugatti quelques mois avant sa mort, survenue en 1915.

Le moteur de la « Royale » était un huit cylindres en ligne, monté sur neuf paliers, avec un arbre à cames en tête et trois soupapes par cylindre qui reprenait la forme extérieure des derniers blocs Bugatti, parfaitement parallélépipédiques, les seules protubérances étant, d'un côté, le carburateur et, de l'autre, l'échappement. En fait, pourtant, les huit cylindres étaient coulés séparément avec leur propre chemise d'eau et le revêtement de plaques d'alliage léger n'était, en ce cas précis, qu'un habillage ne participant, en aucune façon, à la rigidité de l'ensemble. L'allumage était assuré à la fois par une magnéto et par batterie, bobine et distributeur et il v avait naturellement deux bougies par cylindre. Sur le prototype (sinon sur les deux ou trois premiers châssis), l'embrayage et un volant très léger étaient montés, séparés du moteur, sous le siège avant: le volant-moteur fut supprimé par la suite.

Le châssis avec son essieu avant tubulaire relevait d'une technique devenue traditionnelle à Molsheim mais la classique suspension arrière, par ressorts quart-elliptiques inversés, était doublée de deux autres cantilever, entrant en action en cas de surcharge. La transmission était particulière : la boîte à trois vitesses (avec deuxième en prise directe) faisait corps avec le différentiel; la première n'était utilisée que pour les départs en côte, voiture à pleine charge et la surmultipliée était réservée à la circulation à grande vitesse mais ici une question se pose : à combien roulait la « Royale »? 140/145 km/h, sans doute, en prise directe, et Jacques Rousseau nous dit que personne ne se hasarda jamais à passer la sur-

multipliée. W.F. Bradley, relatant des essais qu'il fit en Alsace avec Ettore Bugatti lui-même au volant, parle de 180 km/h et assure que la « Royale » était capable de rouler à 200 km/h, ce que confirme Jean Charavel, autre participant de ces essais. Encore est-il qu'il fallait pouvoir arrêter ce monstre de trois tonnes...

Sept châssis seulement furent construits à Molsheim entre 1926 et 1933 et, certains avant été recarrossés plusieurs fois, le total des caisses actuellement connues est de onze. On pourrait penser qu'après une production aussi faible. l'identification en serait facile mais une fois de plus des personnes compétentes (Hugh Conway, encore et, cette fois, Jacques Rousseau, le grand historien français) ne sont pas d'accord et il semble, bien que Hugh Conway se base sur les numéros de châssis, que Jacques Rousseau soit plus près de la vérité : ayant déjà confronté leurs deux thèses dans « L'Album du Fanatique » et y ayant ajouté mon « grain de sel », j'ai pu constater récemment que, dans un livre consacré à Bugatti, mon ami Ronald Barker semblait abonder dans mon sens. Je n'y reviendrai donc pas, me contentant de vous donner ci-dessous la liste des onze carrosseries connues; je l'ai établie aussi bien d'après les indications de Hugh Conway et Jacques Rousseau (entre lesquelles i'ai fait « une movenne ») que d'après mes suppositions (je dis bien suppositions et non certitudes) dans la mesure où elles me semblaient logiques. 1 - Le torpédo. C'est indiscutablement le prototype avec châssis de 4.57 m et le moteur de quinze litres. Je doute toujours, d'ailleurs, que sa caisse provienne d'une Packard comme on l'écrit partout et cela pour de nombreuses raisons : cela ne cadre pas avec ce que l'on sait d'Ettore Bugatti, même s'il était pressé, comme on le prétend, d'essayer sa nouvelle voiture, et je ne pense pas qu'une caisse provenant d'un autre modèle, fût-ce une grande Packard, ait pu « tomber » aussi hien et sans retouches, sur le châssis de la

« Royale » (longueur, largeur, hauteur de la ligne de ceinture, passages de roues).

2 - Le « Coupé » monté sur le même châssis et qui, faute de pouvoir être exposé (?) au Salon de 1927 sur le stand Bugatti, stationna souvent devant le Grand Palais pendant toute la durée de cette manifestation. On a l'habitude d'appeler « coupé Napoléon » le coupé de ville qu'Ettore Bugatti utilisa encore après la Deuxième Guerre mondiale, je pense que cette appellation convient mieux à cette caisse dont le style rappelle celui des voitures de l'Empire (et fut repris pour les « fiacres » sur châssis « 40 », « 44 », etc.). 3 - La berline qui, avant ou après le « coupé Napoléon » équipa le châssis du prototype et qui fut aussi une réalisation de l'usine. Des photos du torpédo et du « coupé Napoléon » furent, à l'époque, publiées dans la presse mais je pense que la seule photo de la berline fut découverte par Ami Guichard dans les archives de la famille Bugatti, en 1963 ou 1964, quand nous préparions « Au temps des Automobilistes » et l'on peut en déduire que l'existence de cette caisse, sur châssis « 41 », fut bien brève. Cette même photo fut, ensuite, publiée dans « Bugantics », la revue du « Bugatti Owner's Club » puis dans un livre édité en Allemagne. Il est possible que cette caisse de berline, au prix de quelques modifications, ait équipé par la suite un châssis « 46 » de service à l'usine.

4 – Le coach Weymann, dernière caisse ayant « habillé » le châssis n° 1. Noter que les ailes des quatre versions de ce châssis sont les mêmes et que leurs capots (à l'exception de celui du torpédo comportant de nombreux petits « crevés ») sont identiques. Cette voiture, propriété d'Ettore Bugatti sous ses quatre formes, fut pratiquement détruite au cours d'un accident sur la route Paris-Strasbourg après avoir été la vedette de nombreux concours d'élégance : Ettore s'était endormi au volant. Elle serait en cours de reconstruction à partir des éléments récupérés après l'accident (collection Fritz Schlumpf).

5 - La berline de voyage, décapotable, que son style

désuet (ainsi que son capot et son auvent) doit situer comme équipant le châssis n° 2. Elle pourrait être contemporaine, sinon du torpédo, du moins du « coupé Napoléon » ou de la berline et fut réalisée, elle aussi, à l'usine même. Autre voiture personnelle d'Ettore Bugatti, elle fut vendue en 1950 aux Etats-Unis et, après avoir connu deux propriétaires successifs (Cameron Peck et Skitarelik), fait aujourd'hui partie de la collection Harrah.

6 — Le cabriolet, carrossé par Weinberger, et ayant appartenu à un certain docteur Fuchs. Abandonné aux U.S.A., il fut racheté et remis en état par C.A. Chayne, un des dirigeants de la General Motors, qui le revendit ensuite au Ford Museum, après lui avoir fait subir un certain nombre de modifications (quatre carburateurs, par exemple).

7 – Le coach Kellner, lui aussi utilisé par la famille Bugatti, après avoir été exposé aux Salons de Paris et de Londres de 1931. Le coach Kellner fut racheté en 1950 par Briggs Cunningham (en même temps que la berline de voyage): les deux voitures furent vendues, chacune, 100.000 F de l'époque, soit à peu près l'équivalent de deux mois de salaire d'un ouvrier, ou le tiers du prix d'une 4 CV Renault et le quart du prix d'une « Traction » Citroën.

8 – Le roadster, dessiné par Jean Bugatti, et appartenant au fabricant de vêtements Armand Esders. M. Esders ayant décidé une fois pour toutes de ne jamais circuler la nuit, la voiture lui fut livrée sans phares. Sur certaines photos, la roue de secours, nue, est verticale alors que sur d'autres documents elle est inclinée et recouverte d'une housse métallique. Une réplique du roadster, entièrement reconstruite à partir de zéro (et pour cause) et équipée d'un moteur d'autorail, est en cours de montage chez un collectionneur français (qui n'est pas Monsieur Schlumpf).

9 – La limousine, carrossée par Park Ward, qui appartint d'abord au capitaine anglais Foster, puis à J. Lemon Burton et au collectionneur américain

Shakespeare et qui fait aujourd'hui partie de la collection Schlumpf.

10 – Le coupé de ville d'Ettore Bugatti, dessiné par Jean Bugatti, et appelé à tort (du moins est-ce mon avis) « coupé Napoléon ». Avec le roadster, c'est certainement le plus beau modèle de « Royale ». Conservé par la famille Bugatti longtemps après la mort du « Patron », il figure aujourd'hui dans la collection Schlumpf.

11 - Le coupé de ville, carrossé par Binder sur le châssis du roadster, et qui me pose, à son tour, un problème. Le roadster aurait été racheté par un homme politique français fort connu avant la guerre et qui l'aurait fait carrosser en coupé de ville : Binder m'a même précisé la date de livraison. 3 mars 1939. Or, avant contacté la veuve de cet homme politique (on me comprendra de ne pas le nommer). je viens d'avoir la surprise d'apprendre qu'il n'a jamais été le propriétaire de la voiture en question. On m'a aussi assuré chez Binder qu'il s'agit d'une création « 100 % maison », mais on ne peut que remarquer, à l'exception de ses ailes à bavolets, sa grande ressemblance avec le coupé de ville d'Ettore Bugatti. D'autre part, une légende tenace veut que ce coupé ait été commandé par l'ex-roi Carol de Roumanie, qu'il aurait été blindé et qu'on l'aurait caché dans les égouts de Paris pendant l'occupation allemande. Il fait aujourd'hui partie de la collection Harrah. Quant à la caisse du roadster, elle fut conservée, démontée mais intacte, dans un dépôt appartenant à Binder dans le 15e arrondissement, pendant quelques mois, et fut détruite en juin 1940 au cours d'un bombardement des usines Citroen. toutes proches.

Ainsi, sur sept châssis, trois seulement furent vendus neufs (cabriolet, roadster, limousine), les quatre autres étant d'abord les voitures personnelles d'Ettore Bugatti. Quatre souverains s'intéressèrent à la « Royale » : Alphonse XIII d'Espagne, Boris de Bulgarie, Alexandre de Yougoslavie et Carol de

Roumanie (même s'il ne commanda pas le coupé de ville Binder), mais trois d'entre eux, au moins, achetèrent des Duesenberg et le « Type 41 » ne fut jamais la voiture des rois.

La « Royale », toutefois, prit la revanche de cet échec : construit à quelques centaines d'exemplaires, son moteur, à peine modifié, équipa les fantastiques autorails fournis par Bugatti aux chemins de fer français et qui battirent de loin tous les records établis dans ce domaine. Comme d'habitude, Ettore Bugatti avait repris le problème à zéro et son autorail n'avait rien de commun avec les lourdes et lentes automotrices en usage jusqu'alors. Les premiers essais eurent lieu en 1933 sur une partie désaffectée de la ligne Paris-Chartres, où la vitesse était pour des raisons de sécurité limitée à 95 km/h. Jean Bugatti, aux commandes du prototype, atteignit 125 km/h et, en raison de l'étonnante stabilité de l'engin, obtint des techniciens l'autorisation de rouler à 135 km/h. Un peu plus tard, un autorail Bugatti, en essai, atteignit 175 km/h. Finalement, les autorails (propulsés suivant le cas par deux ou quatre moteurs) établirent deux records mondiaux : record sur long parcours, Paris-Strasbourg en 3 h 30, c'est-à-dire à 144 km/h de movenne et record sur dix kilomètres, 196 km/h de movenne.

11 Les « Grand Sport » En 1927, Bugatti lança un nouveau modèle qui fut probablement la meilleure voiture de sport de l'époque, le « Type 43 », essentiellement composé d'un châssis « 38 » à l'empattement réduit (2,97 m au lieu de 3.12 m) et d'un moteur « 35 B » (2.3 litres à compresseur) simplement modifié par une diminution de son rapport volumétrique et par l'adjonction d'un équipement électrique permettant une utilisation ville/route normale. Performances : une vitesse de pointe de près de 170 km/h, le 400 mètres départ arrêté en 19 secondes, le kilomètre départ arrêté en 35 secondes, de zéro à 100 km/h en 15 secondes, de zéro à 160 km/h en 30 secondes et une souplesse exceptionnelle qui lui permettait de démarrer en quatrième. Avec la « 43 », Jean Bugatti faisait couramment le parcours Paris-Molsheim (435 km) en un peu plus de quatre heures. Aujourd'hui encore, sur route sinueuse, une bonne « 43 » tient la dragée haute à une Citroën « DS 23 », ce qui en dit long sur sa puissance... et sa tenue de route.

Il est vrai qu'un tel bolide, au moment de son lancement, coûtait la bagatelle de 165.000 F, soit le même prix que la « 35 B » et 45.000 F de plus que la « 35 », deux litres, sans compresseur, mais il est tout aussi vrai qu'il s'agissait, non d'une voiture de sport dérivée d'un modèle de tourisme, mais d'une véritable voiture de course, simplement un peu « civilisée ».

Livrée par Molsheim sous la forme d'un torpédo 3/4 places à ailes « cycle », pointe arrière et roues alu, la « 43 » fut quelquefois vendue sous forme de châssis nu (155.000 F) et carrossée, en dehors de l'usine, en roadster, en cabriolet, en torpédo quatre places, gagnant alors en véritable élégance ce qu'elle perdait, un peu, en virilité. Environ 160 « 43 » sortirent de Molsheim en quatre ans de production.

Hugh Conway la considère, avec la « Brescia », la « 35 » et la « 57 » comme l'une des quatre « grandes » Bugatti. On la vit participer, aux mains de pilotes comme Lord Howe, Malcolm Campbell, Albert Divo et Williams, entre autres, à des épreuves aussi diffé-

rentes que le Rallye de Monte-Carlo, le Tourist Trophy ou les Deux fois douze heures de Brooklands; on doit à la vérité de dire que la « 43 » ne s'y couvrit pas de gloire, la malchance étant plus souvent en cause que les qualités de la voiture : défauts d'alimentation et, surtout, incendies minèrent régulièrement ses chances.

En 1929, Bugatti annonça la sortie de la « 43 A », une seize cylindres (ou, si l'on préfère, une « double huit » à deux moteurs côte à côte) de 3.850 cm³ (60 × 84). En fait, quand la « 43 A » apparut, c'était une « 43 » normale pour laquelle Jean Bugatti avait dessiné une nouvelle carrosserie, un roadster dont la caisse répondait exactement aux normes propres à ce modèle (pare-brise rabattable, spider, coffre pour « clubs » de golf) mais qui gardait du type d'origine ses ailes « cycle » et, naturellement, les roues « Grand Prix ».

On a raconté cent fois l'histoire de la « conversion » d'Ettore Bugatti à la formule du « double arbre », concrétisée par l'échange de deux Miller contre trois « 43 » (les Miller étaient des voitures de course américaines à 2 arbres à cames en tête et à roues avant motrices, cette dernière caractéristique ayant peutêtre, aussi, donné quelques idées au « Patron »). Bugatti aurait acheté ces Miller pour en étudier la distribution et s'en inspirer pour un futur moteur, le « Type 35 » ayant atteint, en six ans, le dernier stade de son développement et commençant à se trouver en état d'infériorité devant la concurrence. Il peut paraître étonnant que Bugatti, tel qu'on le connaît, ait pu vouloir examiner un moteur « double arbre » avant de créer le sien d'autant plus que la Miller n'était pas, loin de là, la première voiture équipée de ce type de distribution, mais certaines similitudes de détail entre le « haut » des deux moteurs, Miller et Bugatti, tendent toutefois à accréditer cette thèse. Convaincu des avantages du double arbre à

Les « Grand Sport »

cames (une conviction à laquelle Jean Bugatti n'était sans doute pas étranger), Ettore créa successivement deux moteurs huit cylindres à 2 A.C.T., le « Type 50 », en 1930, et un an plus tard, le « Type 51 », celui-ci étant d'abord destiné à une voiture de course alors que le « 50 » était prévu, à l'origine, pour une grande et luxueuse voiture de sport. Finalement, d'ailleurs, le moteur « 51 » équipa un châssis « grand sport » qui succéda au « 43 », tandis que le moteur « 50 » servit de base à d'ultérieures versions « compétition ».

La Bugatti « Type 50 » avait un châssis qui, dans son dessin général, était celui de la « 46 » avec un empattement plus court (3,10 m), un « Type 50 T » étant par la suite établi sur le châssis « 46 » de 3,50 m. Environ 65 châssis sortirent d'usine entre 1930 et 1934, en majorité sur empattement court.

Le « Type 50 » reprenait donc au « Type 46 » son essieu avant, ses freins, son embrayage fonctionnant à sec, sa boîte-pont à trois vitesses. Deux différences, toutefois : les ressorts avant du châssis court étaient montés, non pas sur des jumelles, mais sur des coulisseaux comme sur la « 35 » et, sur le châssis long « 50 T », le ressort avant droit étant monté sur un support formant amortisseur de réactions.

Quant au moteur, à deux carburateurs Schebler et compresseur dans les deux cas, « 50 » et « 50 T », il différait totalement de celui du « Type 46 » puisque sa distribution était assurée par deux arbres à cames en tête, entraînés par arbre vertical et renvois d'angle situés à l'avant du bloc. La commande de distribution actionnait également deux pompes à huile, une aspirante, une foulante, le graissage étant du type « à carter sec ». Le vilebrequin d'une seule pièce avec contrepoids démontables tournait sur neuf paliers régulés. Les cotes d'alésage et course étaient de 86 × 107 (4.972 cm³) et Hugh Conway insiste beaucoup sur ce fait, confirmé par les catalogues Bugatti, mais Serge Pozzoli insiste tout autant pour dire que les châssis commercialisés avaient une cylindrée de

4.840 cm³, les 4.972 cm³ étant réservés aux voitures de compétition. Puissance 200 ch à 4.000 tours. On verra plus loin ce qu'on en tira par la suite.

Ces « 50 » de compétition, justement, Serge Pozzoli nous en parle dans « L'Album du Fanatique » et nous dit que leur première sortie n'eut pas lieu aux Vingt-Quatre Heures du Mans de 1931, comme on le croit généralement mais aux Mille Milles où la seule engagée abandonna au quarantième kilomètre. Au Mans, trois voitures prirent le départ avec les équipages suivants : Chiron/Varzi, Divo/Bouriat, Rost/Conelli. Leur puissance, estimée à 275 ch avec peut-être un peu d'exagération, leur permettait un bon « 200 chrono ». Ainsi que le règlement l'exigeait pour les voitures de plus de 1.500 cm³, elles étaient carrossées en torpédo quatre places.

Comme à Lyon sept ans plus tôt, les Bugatti connurent des ennuis de pneus (à Lyon, c'étaient des Dunlop et, au Mans, des Michelin) et moins de deux heures après le début de la course Jean Bugatti, qui dirigeait le stand, demandait déjà à ses pilotes de ne pas dépasser 185 km/h. Vers 18 h 30, Rost sortit de la route, tuant un spectateur et se blessant grièvement : la chape d'un pneu, en « sautant » avait bloqué la commande des freins. Après un autre déchapage (Chiron), Jean Bugatti décida d'arrêter les deux voitures restant en course et les mauvaises langues prétendent que cette décision avait été fermement dictée par les pilotes, soucieux de ne pas courir plus longtemps avec une voiture qu'ils estimaient de toute facon dangereuse : les déchapages de pneus venaient à point pour sauver la face. Le fait qu'on ne revit que très rarement la « 50 » en course (beaucoup plus tard, d'ailleurs, et aux mains de pilotes indépendants si l'on excepte la participation de Labric et Veyron aux Vingt-Quatre Heures de 1934) semble confirmer cette thèse. La stabilité du « Type 50 », tel qu'il était livré à la clientèle, n'était d'ailleurs pas sa qualité principale, du moins aux allures proches des 180 km/h dont il était

capable. Une des « 50 » de 1931 fut engagée par deux amateurs aux Vingt-Quatre Heures de 1933 mais dut abandonner, son moteur chauffant exagérément. En 1934, une autre « 50 » revint au Mans, pilotée par Roger Labric et Pierre Veyron : bien placée pendant les premières heures de la course, elle abandonna, une bielle coulée. La même voiture, peinte en bleu clair et non en noir comme les années précédentes et aux mains du même équipage, participa une dernière fois aux Vingt-Quatre Heures du Mans en 1935 : elle était en tête vers trois heures du matin mais dut abandonner, cette fois, sur rupture du pont arrière. Les « 50 » du Mans (désignées « 50 S ») terminèrent sur cet échec leur carrière sportive.

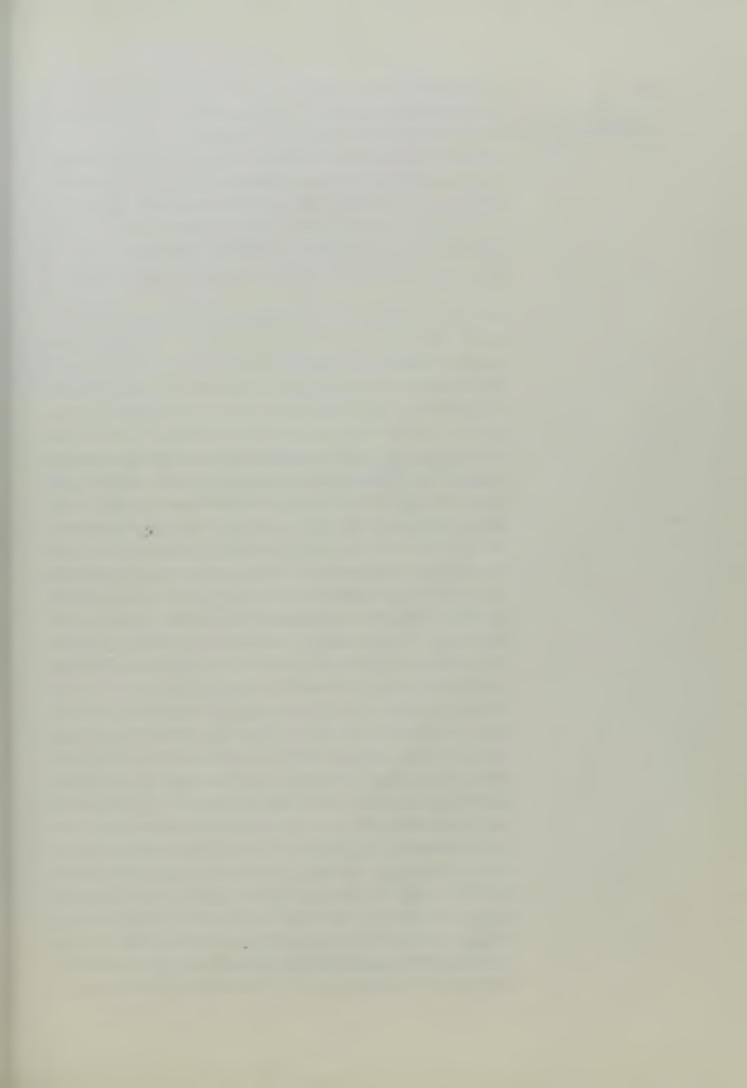
Jean Bugatti n'avait pas ménagé son talent pour carrosser le « Type 50 » : cabriolets à quatre places décapotables seulement dans leur partie arrière (toit fixe au-dessus des sièges avant), « fiacres » et surtout un extraordinaire coach établi en deux versions, à malle extérieure ou à arrière profilé furent parmi les plus belles caisses qu'il réalisa jamais, exploitant à merveille les heureuses proportions du châssis. Les roues du « Type 50 », du « 50 T » et de la plupart des châssis « 46 » étaient d'un dessin semblable à celles de la « Royale » avec tambours de freins incorporés et ailettes de refroidissement sur la périphérie. Sauf exception, elles étaient fixées par huit écrous, souvent cachés sous un enjoliveur, sur les « 50 T » (et « 46 ») et par un gros écrou central à quatre « oreilles » sur le « 50 » comme sur les voitures de Grand Prix.

En 1932, apparut un autre châssis Grand Sport à compresseur et à deux arbres à cames en tête, le « Type 55 », appelé aussi « Supersport » qui remplaçait la « 43 », empruntant son moteur au « Type 51 » de compétition et son châssis de 2,75 m d'empattement (mais avec une voie ramenée à 1,25 m) à une autre voiture de course, le « Type 54 ».

Le moteur du « Type 55 » développait 135 ch (« 43 » 115 ch) au lieu de 180, tel qu'il était utilisé sur le

« Type 51 ». Performances 180 km/h en vitesse de pointe, les 100 km/h étant atteints en 13 secondes et les 160 au passage des 400 mètres, départ arrêté. Comme la « 43 » cinq ans plus tôt, la « 55 » était la plus brillante, la plus rapide voiture de sport de son temps... avec l'Alfa Romeo 2,3 litres. Elle n'avait pas, toutefois, la souplesse de sa devancière ni, sans doute. sa robustesse, et sa tenue de route était aussi plus délicate. Plus courte et plus basse que la « 43 », plus sophistiquée, elle avait une allure extraordinaire sous sa forme la plus courante, un roadster sans portes. aux flancs largement échancrés, aux longues ailes. dessiné par Jean Bugatti et dont les lignes étaient mises en valeur par une peinture en deux tons rappelant le coach « 50 » et où certains voyaient une inspiration d'origine américaine (Duesenberg). Quelques « 55 » furent également carrossées en cabriolet et en faux-cabriolet par l'usine, un roadster fut l'œuvre de Gangloff, des cabriolets et un roadster (au moins) sortirent de chez Figoni et Falaschi.

La production du « Type 55 » fut de l'ordre de quarante châssis seulement : il est vrai qu'elle était née à l'époque où se faisaient encore sentir les conséquences de la crise économique de 1929-1930.



Des « seize cylindres » aux « quatre roues motrices »

En 1928-29, Ettore Bugatti reprit, pour des voitures de course, l'idée de monter deux blocs côte à côte qu'il avait déjà exploitée sur ses moteurs d'avion, au cours de la Première Guerre mondiale. Ce furent le « Type 45 », destiné aux Grands Prix et le « Type 47 », prévu pour des courses d'endurance.

Trois « Type 45 » furent construits, deux sont encore en France, le troisième est aux U.S.A. L'ensemble moteur est composé de deux groupes huit cylindres en ligne, 60 x 84, d'une cylindrée de 1,900 cm³ (3,8 litres au total) dérivés du « Type 35 ». Deux compresseurs et deux carburateurs Zenith sont montés à l'arrière, une pompe à eau située à l'avant et commandée par un arbre passant entre les deux blocs et trois pompes à huile, à l'avant, sont entraînées par le vilebrequin. Les deux moteurs sont accouplés sur un carter inférieur commun, et un train d'engrenages, à l'arrière, assure la liaison avec la transmission (un pignon en bout de chaque vilebrequin, un pignon central solidaire de l'embrayage). Un radiateur d'huile, à l'avant, est monté entre les longerons. La puissance est de l'ordre de 250 ch.

L'ensemble est monté sur un châssis de 1,25 m de voie et 2,60 m d'empattement dont les ressorts arrière sont montés en dehors du cadre, parallèlement, au lieu d'être montés en oblique, sous les longerons, comme sur le « Type 35 ». Aux mains de pilotes comme Chiron et Bouriat, les « 45 » participent à quelques courses de côte, sans grand succès, en raison de défauts du mécanisme de liaison entre les deux moteurs et la transmission.

Le « Type 47 » fut prévu, sinon construit, sur un châssis de 2,75 m d'empattement (dimensions du « Type 55 » et du « Type 54 »). Ses cotes d'alésage et course, 60 × 66, étaient celles du « Type 39 », la cylindrée totale était de 3 litres. Le prix du châssis « 47 » était de 250.000 F, celui du torpédo quatre places « type Le Mans » de 270.000 F. Rappelons que Bugatti envisagea un peu plus tard le montage d'une unité motrice « 45 » sur une version spéciale du « Type 43 »

et constatons que l'existence des seize cylindres Bugatti s'arrêta à ce point.

La carrière du « Type 53 », à quatre roues motrices. ne fut guère plus brillante que celle du « Type 47 ». Cette voiture dont Ettore Bugatti attendait beaucoup. sinon en G.P., du moins en course de côte, relevait d'une étude qu'Antonio Pichetto, un jeune ingénieur italien, avait proposée à Ettore Bugatti et que celui-ci. séduit par l'idée - et probablement influencé par Jean - avait fait réaliser à Molsheim. Ce fut sans doute la seule Bugatti qui ne fut pas entièrement l'œuvre du « Patron » et Pichetto fut avec Viel et Bertrand l'un des rares collaborateurs de Molsheim dont le nom ait jamais été connu. Pichetto participa plus tard, sous la direction de Jean Bugatti, à l'élaboration de la « 57 » et termina sa carrière chez Amédée Gordini, où il travailla à l'étude des voitures dérivées des Simca, des 4 CV Renault (« 1063 »), des « Dauphine » et « R 8 »

Le moteur du « Type 53 » était un 4,900 cm³ dérivé de celui du « Type 50 ». Deux exemplaires seulement de cette voiture originale furent produits (1932). La suspension avant était à roues indépendantes (deux ressorts transversaux) mais la suspension arrière conservait les deux ressorts demi-cantilever inversés classiques. La transmission se composait, à la sortie de l'embrayage, d'un ensemble boîte à quatre vitessesdifférentiel d'où partaient, sur la gauche, deux arbres transmettant le mouvement aux deux différentiels avant et arrière, eux-mêmes fortement décalés sur la gauche par rapport à l'axe de la voiture. Le classique radiateur avait été abandonné au profit d'une lourde calandre inclinée, en coupe-vent, et la caisse était dépourvue de pointe arrière, laissant voir un énorme réservoir d'essence assez disgracieux. Des roues du type « Royale » remplaçaient les roues « Grand Prix ». Piloté par Chiron, un « Type 53 » battit le record de la Côte de la Turbie en 1932; on le vit aussi à Château-Thierry et au Klausen, Jean Bugatti, au cours des essais la veille d'une course, détruisit ce « Type 53 »

Des
« seize cylindres »
aux « quatre
roues motrices »

à Shelsley-Walsh et déclara après l'accident : « Je l'ai cassée, mais je l'ai cassée... très vite ». Sur l'autre voiture, René Dreyfus battit à plus de 100 km/h le record de Chiron à la Turbie.

Les réactions du « Type 53 » étaient naturellement différentes de celles d'une voiture d'architecture traditionnelle et la Bugatti à quatre roues motrices - en dépit de son adhérence exceptionnelle ou, plutôt, à cause même de cette adhérence - était assez difficile à conduire : il n'était plus question de « virer au frein ». Jean-Albert Grégoire, grand spécialiste de la traction avant, m'a dit s'en être ouvert un jour à Ettore Bugatti, lui conseillant amicalement d'utiliser, à l'avant, des joints homocinétiques au lieu de simples ioints universels pour s'assurer une meilleure précision de la direction et une plus grande facilité de conduite. des joints à vitesse constante étant par définition exempts de tous mouvements parasites. Ettore Bugatti resta sourd aux arguments de J.-A. Grégoire, pourtant orfèvre en la matière puisqu'il était, avec Pierre Fenaille, l'inventeur des joints homocinétiques Tracta mais l'exemplaire restant du « Type 53 » fut bientôt retiré de la compétition. Ainsi disparut la fantastique Bugatti à quatre roues motrices qu'une simple modification aurait pu rendre vraiment utilisable.

Entre ces voitures d'une conception originale, Bugatti produisit quelques exemplaires, à partir de 1931, d'un modèle beaucoup plus classique, le « Type 54 » qui reprenait comme le « Type 53 » un moteur dérivé du « 50 S » de 4.972 cm³ (c'est pourquoi j'en parle ici) et dont la puissance était de 300 ch. Nettement plus long et plus large que les « 35/51 », le « Type 54 » avait un empattement de 2,75 m et une voie de 1,35 m. Autres particularités, la boîte était à trois vitesses seulement et l'échappement sortait sur le côté, à gauche. Très puissante, très rapide (250 km/h), la « 54 » eut très vite la réputation, justifiée, d'être assez délicate à conduire et même franchement instable en opposition avec les « petites » 2 litres et 2,3 litres pré-

cédentes; on tenta d'y remédier en modifiant son centrage (par déplacement du radiateur et du moteur vers l'arrière) et, sur au moins un châssis, en scindant en deux l'essieu avant, les deux moitiés étant ensuite réunies par un manchon central qui leur laissait une relative liberté. Elle obtint pourtant quelques succès, notamment aux mains de Varzi et de Czaykowski. un noble polonais naturalisé français, qui devait se tuer en la pilotant : 3e à Monza en 1931 (Varzi). lre à La Baule en 1931 (Williams), 1re et 2e à l'Avus en 1933 (Varzi, Czaykowski), 1re et 2e à Brooklands en 1933 (Czaykowski et Kaye Don), elle battit, avec Czavkowski au volant, le record de l'heure établi par Eyston sur Panhard 35 CV (210 km/h pour la Panhard, 213,8 km/h pour la Bugatti). La vieille Panhard reprit son titre en 1934 de justesse (214 km/h) et ce record. qu'elle ne garda pas longtemps, est l'un des rares bons souvenirs qu'ait laissés la puissante mais brutale « 54 ». Sans doute est-ce la tenue de route on ne peut plus délicate de la « 54 » qui amena Bugatti – disposant par ailleurs d'un excellent moteur - à considérer d'un bon œil le projet que lui soumit Antonio Pichetto et à entreprendre la fabrication du « Type 53 », mais on sait ce qu'il en advint : pour des raisons tout à fait opposées, la « 53 » était aussi délicate à conduire que la « 54 »...

Des
« seize cylindres »
aux « quatre
roues motrices »



La « 57 » et les « tanks » du Mans

Le « Type 57 » fut présenté au Salon de Paris de 1933 et les livraisons à la clientèle commencèrent au début de 1934. Sans rien renier de ses origines et conservant dans son ensemble des caractéristiques propres à la marque, elle était à la fois plus « civilisée » que bien des modèles précédents et plus brillante que le « Type 49 » qu'elle remplaçait. L'influence de Jean Bugatti fut d'ailleurs très grande dans la conception de la « 57 » que l'on peut considérer comme sa propre création plutôt que comme celle de son père, même si celui-ci tint à conserver sur le nouveau moteur une culasse non détachable et s'il refusa absolument la suspension avant à roues indépendantes étudiée par Meo Costantini.

Un moteur de 2,8 litres (72 x 88, 120 ch) avait été étudié mais on retint finalement les cotes de 72 x 100 (3.255 cm³), les mêmes que celles du « Type 49 », seul point commun entre les deux modèles. Les caractéristiques générales du « Type 57 » étaient les suivantes : embiellage monté sur six paliers lisses, le dernier, côté volant, étant dédoublé de part et d'autre du pignon commandant la distribution - amortisseur de vibrations à l'avant du vilebrequin - deux arbres à cames en tête commandés par cascade de pignons, l'arbre à cames côté droit (admission) entraînant le distributeur d'allumage et la pompe à essence - graissage sous pression - carburateur simple corps Stromberg - simple allumage par batterie, bobine et distributeur - moteur fixé rigidement au châssis et formant entretoise de celui-ci - embrayage à disque unique fonctionnant à sec - boîte à quatre vitesses, dentures hélicoïdales silencieuses (sauf la première), pas de synchronisation, le nouvel embravage et l'adoption d'une boîte groupée avec le moteur représentant deux grandes concessions de la part d'Ettore Bugatti - suspension avant par ressorts semi-elliptiques avec jumelles d'articulation à l'avant, le ressort droit étant monté, à l'arrière, sur un support élastique destiné à éviter les réactions dans la direction essieu tubulaire traversé par les ressorts, mais coupé

en son milieu, les deux moitiés étant réunies par un manchon : cette disposition originale devait théoriquement laisser une certaine liberté de mouvement aux deux moitiés de l'essieu et par là même éviter tous risques de shimmy et de réactions parasites — suspension arrière par ressorts demi-cantilever inversés — amortisseurs Hartford à friction, réglables depuis le tableau de bord — freins mécaniques à commande par câbles — direction à droite (contre l'avis de Jean Bugatti) — roues Rudge à rayons « fil » (jantes de 18 pouces) — empattement 3,30 m, voie 1,35 m, poids du châssis nu 1.150 kg.

Jean Bugatti, d'abord, avait été chargé de présenter le nouveau modèle aux concessionnaires et aux acheteurs éventuels, mais il y mit tant d'ardeur, tant de fougue, que l'on dut bientôt le remplacer par René Dreyfus qui, fixé pour un temps à Molsheim, était aussi chargé entre deux Grands Prix de convoyer les châssis entre l'usine et les Etablissements Gangloff, à Colmar

Au cours de ses cinq années d'existence, le « Type 57 » recut quelques modifications qui l'améliorèrent sans rien changer à l'essentiel. La première d'entre elles fut le retour à l'essieu d'une seule pièce, après que les premières voitures aient été ramenées à l'usine pour v faire braser le collier central dont l'intérêt n'était pas évident. Ensuite, fin 1936, après la production d'environ 300 voitures, le moteur fut fixé au cadre par l'intermédiaire de quatre blocs de caoutchouc; cela coincida avec un sérieux renforcement du châssis (renforts formant caisson en certains points à l'intérieur des longerons, nouvelle traverse intermédiaire, nouveaux supports de tablier), le carter du pont arrière étant lui-même renforcé. Sur cette deuxième série, le collecteur d'échappement fut modifié (sortie à l'arrière et non plus à l'avant), le carburateur simple corps fut remplacé par un double corps, le carter moteur fut redessiné en vue du montage éventuel d'un compresseur et, détail d'équipement,

La 57 et les « tanks » du Mans un tableau de bord à deux grands cadrans remplaça l'ancien (six petits cadrans groupés dans un large ovale). Un changement d'amortisseurs intervint, en option, à cette époque : les Hartford cédèrent la place, sur quelques voitures, aux compliqués et coûteux de Ram, combinant friction et hydraulique. Au début de 1938, Jean Bugatti obtint enfin de son père l'adoption de freins hydrauliques Lockheed (avec deux maîtres-cylindres) et les amortisseurs de Ram furent à leur tour remplacés par des Allinquant télescopiques, ce qui amena à modifier le dessin du carénage avant entre les ailes et la calandre.

Toutefois, la modification la plus importante de la « 57 » fut le montage, en option, d'un compresseur sur les modèles 1937 (« 57 C »). La puissance du moteur à alimentation atmosphérique était de 130 ch à 4.500 tours/minute (groupes à fixation rigide) et de 135 ch (suspension amortie), le rapport volumétrique ayant entre temps été porté de 6 à 6,2 à 1. Avec son compresseur tournant à 1,17 fois la vitesse du moteur, la « 57 C » développait 160 ch à 5.000 tours. La vitesse de pointe passait de 145/150 à 165/170 km/h mais la voiture gagnait surtout en souplesse en même temps qu'en puissance d'accélération.

La plupart des « 57 » et « 57 C » furent carrossées à l'usine, ou chez Gangloff, sur des dessins de Jean Bugatti. Les caisses figurant au catalogue étaient : le coach « Ventoux » (dont quelques exemplaires sans glaces de custode), la berline « Galibier » (quatre portes sans montant central sur les modèles antérieurs à 1938), le cabriolet « Stelvio » (quatre places), le faux-cabriolet « Atalante » et le cabriolet deux places « Aravis », présenté en 1939, et qui semble, lui, avoir été une création de Gangloff. Au cours des années, les désignations restèrent les mêmes, bien que l'aspect extérieur des carrosseries ait totalement changé depuis les premiers modèles « Ventoux », « Galibier » et « Stelvio », l'« Atalante » étant sorti, lui, après une première évolution des autres modèles : ailes sans

bavolets, ailes à bavolets et flasques amovibles sur roues arrière, ailes enveloppantes – phares non encastrés, semi-encastrés, encastrés - roues de secours apparentes, semi-intégrées puis totalement intégrées au coffre - disposition différente des moulures latérales sur des caisses de même dessin général - dessin du coffre arrière du cabriolet quatre places - etc.). Naturellement, quelques « 57 » et « 57 C » furent habillées de caisses entièrement dues à Gangloff. d'autres furent carrossées par Van Vooren, Franay, Saoutchik, Labourdette, Figoni et Falaschi, Letourneur et Marchand, Guilloré, ainsi que par Graber, en Suisse, et par James Young, en Angleterre, où la nouvelle Bugatti fut fort bien accueillie tant par ses qualités que grâce à un change favorable. L'un des premiers châssis fut carrossé par Gurney Nutting sous forme de faux-cabriolet tôlé à toit rétractable.

Les premières carrosseries créées par Jean Bugatti pour la « 57 », à ailes non enveloppantes, reprenaient le style du coach « Type 50 » et c'est peut-être sous cette forme que la « 57 » fut la plus belle, les ailes enveloppantes utilisées par la suite et conformes à la mode de l'époque, lui enlevant un peu de sa personnalité. D'autre part, en prenant de l'âge, la « 57 » aurait gagné à être un peu plus basse, un peu plus large car vue sous certains angles, elle paraissait haute et étroite à côté des voitures contemporaines, Talbot « Baby » et Delahaye « 135 », notamment.

Une version sportive du « Type 57 » apparut en août 1936 : la « 57 S ». Caractéristiques essentielles : châssis raccourci (2,98 m) et surbaissé (longerons très hauts à l'arrière, le pont passant « à travers »), essieu avant en deux parties, moteur poussé (taux de compression 8,5 à 1), graissage à « carter sec », allumage par magnéto. Les tout premiers modèles conservaient le radiateur plat, à volets thermostatiques, de la « 57 » mais la grande majorité de la production fut livrée avec une calandre en coupe-vent, d'abord avec une grille à barres chromées verticales puis avec un faux nid d'abeilles qui cachaient un radiateur plat et des

La = 57 = et les « tanks » du Mans volets mobiles. La « 57 S » ne suivit pas l'évolution de la « 57 », elle conserva ses freins à câbles et le montage rigide du moteur; la plupart du temps, elle était montée sur amortisseurs de Ram.

La puissance du moteur « 57 S » était de 175 ch à 5.200 tours mais ce magnifique animal de race — auquel, cette fois, on ne saurait reprocher d'être un peu haut sur pattes et qui semblait toujours prêt à bondir — fut bientôt livrable en version « SC » à compresseur : puissance 200 ch, vitesse de l'ordre de 200 km/h. La production — très faible, il faut bien le reconnaître — fut suspendue à la fin de 1938, Bugatti revenant aux seules « 57 » et « 57 C ».

Les « 57 S » et « 57 SC » furent le plus souvent carrossées sous la forme du faux-cabriolet « Atalante » mais Jean Bugatti dessina un extraordinaire roadster à roues avant carénées qui fut exposé au Salon de Paris de 1936 et fut vendu au peintre André Derain (on en perdit la trace après qu'il ait été expédié aux Etats-Unis) et une tout aussi extraordinaire berlinette, l'« Atlantic » dont cinq ou six exemplaires furent produits. La première version de l'« Atlantic » (à radiateur plat) était appelée « Aérolithe ». Quelques « 57 S » et « SC » furent aussi carrossées par Gangloff et Van Vooren (cabriolets) et, en Angleterre, par Van den Plas (cabriolets) et par Corsica (roadsters et tourers).

La production totale des diverses versions de la «57» fut d'environ 750 exemplaires : 580 « 57» (dont quelques-unes furent transformées par la suite en « 57 C ») — une centaine de « 57 C » d'origine — 40 « 57 S » (pour la plupart converties depuis en « SC ») — une trentaine de vraies « 57 SC ».

Voici quelques prix extraits des tarifs: — 1934, berline « Galibier », 76.000 F — cabriolet « Stelvio », 80.000 F; — 1935, châssis, 62.000 F — « Ventoux », 82.000 F — « Galibier », 83.000 F — « Stelvio », 85.000 F — « Atalante », 90.000 F;

^{- 1936,} mêmes prix qu'en 1935, sauf « Atalante »,

87.000 F - châssis « 57 S », 80.000 F - roadster « 57 S », 103.000 F - « Atlante 57 S », 109.000 F - « Atlantic 57 S », 117.000 F - châssis « 57 SC », 95.000 F; - 1938, châssis « 57 », 73.000 F - châssis « 57 C », 90.000 F - châssis « 57 S », 100.000 F - châssis « 57 SC », 120.000 F - « Ventoux 57 », 109.000 F - « Galibier 57 », 113.000 F - « Stelvio 57 », 111.000 F - « Atlante 57 », 115.000 F - « Atlante 57 S », 140.000 F - « Atlantic 57 S », 150.000 F

Pour 1940, il avait été prévu de remplacer le « Type 57 » par le « Type 63 » (qui reprenait le moteur de 3.255 cm³) à embrayage hydraulique et boîte électromagnétique Cotal et dont la base était un tout nouveau châssis en Alpax. Un autre modèle était également à l'étude, le « Type 63 Spécial » dont la cylindrée était portée à 4.972 cm³ mais on sait très peu de choses sur ces deux projets. A la même époque, une autre étude, plus poussée, fut celle du « Type 64 » dont quatre châssis furent construits et que l'on connaît sous forme d'un coach très profilé reprenant la calandre en coupe-vent des « 57 S/SC ». Le moteur était un 4.5 litres (84 x 100, exactement 4.432 cm³) d'une conception proche de celle du « 57 » mais – nouveauté chez Bugatti - les deux arbres à cames étaient entraînés par chaîne (par contre, selon certaines informations, ce moteur 4.5 litres aurait été dérivé du « 50 B »). L'alimentation était assurée par deux carburateurs inversés et si la boîte Cotal était conservée. on notait un retour à l'embrayage à disque. Le châssis comme sur le « Type 63 » était en Alpax mais il nous faut noter l'existence d'une autre étude, sinon d'un prototype, reprenant le moteur « 57 », utilisant sans doute le cadre en alliage léger des « 63/64 » mais équipé - tout finit par arriver, même à Molsheim d'une suspension avant à roues indépendantes (« Type 65 »). Il est certain que Jean Bugatti n'était pas étranger à l'étude de ces différents projets ou prototypes qui, moteur excepté, s'éloignaient de la conception traditionnelle des châssis de Molsheim mais il

La « 57 » et les « tanks » du Mans est non moins certain que, Jean Bugatti disparu à la veille de la guerre, ces projets ne furent pas développés.

La « 57 » avait été prévue pour être une très bonne voiture de tourisme rapide et son caractère — sinon ses caractéristiques — inspirèrent bientôt Talbot et Delahaye, ce qui nous valut la « Baby-Sport » et la « 135 » un an après la naissance de la nouvelle Bugatti et, peu de temps après, les grandes routières sportives et les châssis de compétition qui ne tardèrent pas à en dériver. Cela dit — et sans doute en fut-il de même, à l'origine, pour les premiers modèles de ces nouvelles générations de Delahaye et de Talbot —, la « 57 » n'était absolument pas destinée à la course. Et pourtant...

Tout commença en 1935 quand deux « 57 » spéciales, carrossées en torpédo sport allégé, à ailes « cycle », furent engagées au Tourist Trophy par Lord Howe et Brian Lewis: Lord Howe termina 3e. Le châssis de ces voitures était celui de la « 57 » normale, mais leur moteur était sans doute identique à celui qui allait bientôt équiper la « 57 S » (pas de compresseur mais rapport volumétrique de 8,5 à 1, magnéto, carter sec). Deux ou trois autres exemplaires sur châssis court furent produits avant la sortie de la « 57 S »; un (ou deux) de ces châssis fut habillé d'une caisse très simple dont la pointe arrière et les ailes étaient formées, chacune, de deux moitiés assemblées par des rivets apparents. L'appellation « usine » de ces voitures était « 57 T » (pour les Anglais, « Competition Model »).

L'année suivante, les « tanks » apparurent à Montlhéry, où le Grand Prix de l'A.C.F. se courait en formule sport. Trois voitures étaient engagées, pilotées par Wimille et Sommer, Williams et Veyron, Benoist et de Rothschild. La victoire revint à l'équipage Wimille/Sommer (125,6 km/h de moyenne), les autres Bugatti se classant 6^e (derrière quatre Delahaye) et 13^e. Quelques semaines plus tard, Wimille,

au volant de la même voiture, remportait, à Reims, le Grand Prix de la Marne, Benoist étant cette fois 2° et Veyron 4°. Ensuite, à Montlhéry, Benoist battit le record de l'heure (216 km/h), Wimille/Williams/ Veyron battant, eux, celui des Vingt-Quatre Heures (199 km/h). Désignés « 57 G », ces « tanks » étaient essentiellement composés d'un châssis « 57 » normal équipé des nouvelles roues à rayons « Type 59 » et d'un moteur « 57 S » sans compresseur.

En 1937, deux de ces « tanks » furent engagés aux Vingt-Quatre Heures du Mans : l'équipage Roger Labric/Pierre Veyron dut abandonner sur rupture d'une canalisation d'essence mais Jean-Pierre Wimille/Robert Benoist, après avoir battu le record du tour à 155 km/h, terminèrent premiers au classement général, ayant parcouru 3.288 km à 136,997 km/h de moyenne. C'était la première victoire française depuis 1926, après dix ans de suprématie anglaise et italienne.

La même année, un autre « tank » avait été préparé pour le Mans : une série de six voitures de ce nouveau modèle avait été prévue, une seule fut construite; elle participa aux essais des Vingt-Quatre Heures mais, pour des raisons mal définies, elle ne prit pas part à la course; de même, elle fut engagée au G.P. de l'A.C.F., mais se vit refuser le départ. Désignée « 57 S 45 », elle se distinguait du « tank 57 G » à la fois par son châssis surbaissé (« 57 S »), sa carrosserie et son moteur : les ailes, à l'avant, ne formaient pas un bloc avec le capot et, sur les côtés, elles s'incurvaient de telle sorte que, entre les roues, leur partie supérieure était nettement plus basse que la « ceinture » de caisse; quant au moteur, c'était un 4,7 litres (84 × 107, 4.739 cm³) à compresseur, dernière évolution du « 50 B » (86 × 107) et dont la puissance était estimée à plus de 400 ch. Il était également prévu deux autres versions de ce moteur, un 4,5 litres (d'où la désignation « 45 ») et un 4 litres (77 × 107, « 57 S 40 »). Le moteur « 50 B » fut d'ailleurs utilisé à d'autres fins que l'automobile de course : monté sur un canot de compétition, il permit à celui-ci d'at-

La « 57 » et les « tanks » du Mans teindre la vitesse de 134 km/h et ce sont huit moteurs « 50 B » qui auraient propulsé la vedette lance-torpille conçue par Bugatti si elle avait dépassé le stade de la maquette. Enfin, l'avion Bugatti était équipé, lui aussi, de deux moteurs « 50 B » montés en tandem.

Bugatti revint au Mans en 1939 avec une seule voiture, un « tank » confié à Wimille et Veyron. Le châssis et le moteur étaient, cette fois, d'origine « 57 C », les seules modifications portant sur les roues (« Type 59 »), sur le rapport de pont, plus long, sur le carburateur et sur l'adjonction d'un radiateur d'huile. La forme de la carrosserie se rapprochait de celle des « tanks » de 1936/37 mais, si j'ose dire, plus fonctionnelle, elle était aussi moins élégante et se caractérisait par deux tubes de prise d'air, en avant et de part et d'autre de la calandre. En dépit de quelques ennuis de pneus et de suspension, l'équipage Wimille/Veyron remporta la victoire : 3.355 kilomètres à 139,781 km/h de moyenne.

Quelques semaines plus tard, Jean Bugatti devait se tuer au volant de cette voiture en en faisant un dernier essai avant un Grand Prix de La Baule qui ne fut jamais couru. Sans la mort de Jean Bugatti, la marque aurait-elle subi le même sort que Talbot, Delage, Delahaye, Hotchkiss, Salmson ou, au contraire, aurait-elle pu survivre, évoluer et devenir l'équivalent de ce que sont aujourd'hui Jaguar ou Ferrari? La « 59 » et les monoplaces

Conçue en vue de la nouvelle formule limitant à 750 kg, sans pneus et réservoirs vides, le poids des voitures de course (cylindrée libre avec ou sans compresseur), la Bugatti « 59 » fit sa première apparition, en 1933, au Grand Prix de Saint-Sébastien.

Au temps des monoplaces profilées, elle reprenait. dans son aspect, le style, classique depuis 1924, des Bugatti de compétition. A ce point de vue – et outre ses dimensions (voie 1,25 m, empattement 2,60 m) elle se distinguait essentiellement des modèles plus anciens par son échappement latéral, par sa suspension arrière extérieure à la pointe arrière de la caisse, par cette même pointe arrière constituée de deux moitiés assemblées par des rivets, par ses longerons ajourés et par ses nouvelles roues, naturellement à tambour de frein incorporé et qui méritent une description détaillée. Sur une roue de type courant, tous les efforts (puissance motrice, freinage, poids de la voiture, torsions dues aux effets contraires de la force centrifuge et de l'adhérence des pneus) sont supportés, soit par des rayons, soit par un « voile » en tôle. Sur la nouvelle roue Bugatti – qui, à elle seule, devait valoir une petite fortune - ces divers efforts étaient divisés : les rayons étaient seulement « porteurs », un disque d'aluminium solidaire du tambour de frein et du moyeu et la jante « s'engrenant » l'un dans l'autre et se transmettant. par l'intermédiaire d'une multitude de petites dents fraisées, puissance motrice et freinage.

Le châssis de la « 59 », dérivé de celui du « Type 54 », restait dans la tradition Bugatti avec sa suspension arrière par demi-cantilever inversés et son essieu avant tubulaire, mais celui-ci était coupé en son milieu, un manchon central reliant les deux moitiés tout en leur laissant une certaine liberté. La suspension était complétée par de nouveaux amortisseurs de Ram dont l'efficacité n'avait d'égale que la complexité : la friction des disques était contrôlée par un dispositif hydraulique.

Le moteur qui équipa d'abord le « Type 59 » était

un huit cylindres en ligne de moins de trois litres pour lequel on donne deux cotes différentes, 72 x 88 (2,8 litres) et 68 × 100 (2,9 litres). La cylindrée fut portée par la suite à 3.257 cm³ avec 72 d'alésage et 100 de course, c'est-à-dire aux mêmes cotes que le moteur « 57 ». Il pourrait sembler logique, de prime abord, que la première version du moteur « 59 » ait été établie en 68 x 100 pour le faire passer ensuite à 72 × 100, mais il ne faut pas oublier que le moteur « 57 » fut d'abord envisagé en 72 × 88 et que les deux moteurs, « 57 » et « 59 » furent étudiés à la même époque. Ils n'étaient, d'ailleurs, pas sans présenter quelques analogies dans leur dessin et dans leur conception générale et le moteur « 57 S », version « poussée » à carter sec du « 57 » était pratiquement un « 59 » modifié en vue d'une utilisation autre que la compétition.

Naturellement, le bloc était « borgne » et la distribution était commandée par deux arbres à cames en tête, entraînés par une cascade de pignons située à l'arrière du moteur, qui actionnait aussi, à gauche, la pompe à eau et, à droite, le compresseur. Le vilebrequin était porté par six paliers régulés et le graissage s'effectuait suivant le principe du « carter sec » : une pompe aspirait l'huile contenue dans un réservoir d'huile situé à la gauche du pilote et l'envoyait aux organes en mouvement, une autre pompe la refoulait dans le réservoir après l'avoir fait circuler dans un refroidisseur placé à l'extérieur de la caisse. L'allumage était assuré par un Scintilla-Vertex (une seule bougie par cylindre) qui était entraîné par l'arbre à cames de gauche (échappement) et l'alimentation se faisait par l'intermédiaire de deux Zenith inversés et d'un compresseur. Embrayage à disques multiples fonctionnant à sec, boîte séparée à quatre vitesses, pont à double démultiplication (l'arbre de transmission, au lieu d'attaquer directement la couronne du couple conique, transmettait son mouvement à un renvoi à pignons coniques), freins mécaniques à câbles. Il fut construit six ou sept « Type 59 » dont

La « 59 » et les monoplaces

quatre furent vendus en 1935 à des pilotes anglais indépendants après que Dreyfus, Chiron, Nuvolari, Taruffi et Brivio soient entrés chez Alfa Romeo et que Varzi ait signé avec Auto-Union; une « 59 » fut également vendue au Roi Léopold de Belgique, grand amateur d'automobiles exceptionnelles et ami d'Ettore Bugatti.

Des « Type 59 » reçurent à l'occasion des moteurs dérivés du « 50 B » et établis en 3 litres, 3,4 litres, 3,8 litres, 4 litres, 4,5 litres et 4,9 litres, ainsi qu'un 4,7 litres d'origine « 57/59 », et sept ou huit exemplaires de cette nouvelle série furent produits.

De même, certaines « 59 » se virent modifiées dans leur aspect par l'adjonction d'un carénage de radiateur ou par un équipement « route » (ailes et phares)

nécessaire pour courir en catégorie sport.

A partir de 1934, c'est-à-dire pratiquement dès leur présentation, les « 59 » se heurtèrent à la puissante coalition des nouvelles voitures allemandes, Mercedes-Benz et Auto-Union, pilotées par les Caracciola, Von Brauchitsch, H. Stuck, Von Delius, Rosemeyer et, bientôt, Varzi. L'équipe Bugatti, en 1935, se trouva réduite aux seuls Wimille, Benoist, Veyron et Taruffi, auxquels prêtèrent quelquefois main forte les Anglais, propriétaires des « 59 ex-usine », Lord Howe, C. Ec. Martin, L. Eccles et Brian Lewis. Sans atteindre les sommets comme l'avaient fait dix ans plus tôt les 2 litres et 2,3 litres, les « 59 » obtinrent, à défaut de très grandes victoires, d'honorables succès d'autant plus appréciables que Bugatti travaillait seul, sans aucune aide officielle.

En 1933, pour sa première sortie, une « 59 » se classa quatrième au Grand Prix d'Espagne, pilotée par Varzi. En 1934, des « 59 » se classent : 1^{re} (Dreyfus), 2^e (Brivio), 4^e (Benoist), au Grand Prix de Belgique – 1^{re} à Alger (Wimille) – 3^e (Dreyfus) et 5^e (Nuvolari) à Monaco – 3^e au Grand Prix d'Espagne (Nuvolari). En 1935, leur palmarès est le suivant : Grand Prix de Picardie, 1^{er} Benoist, 2^e Lord

Howe – Tunis, 2^e Wimille – Dieppe, 3^e Wimille – Grand Prix d'Espagne, 4^e Wimille. En 1936, Wimille remporte le Grand Prix de Deauville, il est 3^e à Tunis et 2^e au Grand Prix d'Afrique du Sud. En 1937, Wimille se classe 1^{er} au Grand Prix de Pau puis au Grand Prix de la Marne. En Angleterre, Lewis et Martin se classèrent 1^{er} et 2^e au circuit de l'île de Man (1935) et, à Donington, Lord Howe termina 2^e devant Martin, 3^e.

En 1937, le gouvernement français fait un effort en faveur de la voiture de course nationale. Cela n'a rien de commun avec l'aide qu'apporte l'Etat allemand à ses constructeurs mais il est quand même offert une somme de 400.000 F au constructeur de la voiture ayant réalisé la meilleure moyenne sur seize tours du grand circuit de Montlhéry... à condition que cette vitesse soit supérieure de 2 % à celle du vainqueur du G.P. de l'A.C.F. de 1934, couru sur ce même circuit de 12,5 kilomètres. Après quelques essais infructueux, Jean-Pierre Wimille réussit à couvrir la distance imposée à plus de 148 de moyenne, dépassant de peu le temps limite, mais donnant à la « 59 » une glorieuse fin de carrière.

A partir du châssis du « Type 59 » et d'une dernière version du moteur « Type 50 » établie en plusieurs cylindrées et qui différait totalement, dans son dessin, du moteur « 59 » (neuf paliers, pignons de commande de la distribution à l'avant du bloc). Jean Bugatti réalisa plusieurs monoplaces; leur aspect rompait définitivement avec le style traditionnel des voitures de course de la marque mais elles restaient, autrement, on ne peut plus classiques à l'époque des châssis tubulaires et des quatre roues indépendantes.

La première de ces monoplaces Bugatti prit part aux essais du Grand Prix de Monaco de 1936 avec un moteur 4,7 litres. Sa calandre profilée rappelait encore le célèbre « fer à cheval » et un radiateur

La « 59 » et les monoplaces d'huile était monté au-dessous de cette calandre Pilotée par Jean-Pierre Wimille, elle courut aux U.S.A. et se classa 2^e dans la Coupe Vanderbilt (pour la circonstance, elle avait été démunie de son radiateur d'huile avant et avait recu un appuie-tête profilé). Cette même voiture, à nouveau avec radiateur d'huile, et équipée d'un moteur 4.5 litres sans compresseur, participa, pilotée par Wimille et Benoist, à l'épreuve « du Million » avec comme adversaires la Sefac, 3 litres à compresseur, et la Delahaye 12 cylindres, 4,5 litres sans compresseur: une prime d'un million de francs était offerte au constructeur de la voiture qui parcourrait le plus vite, avant le 1er septembre 1937, 200 kilomètres sur le circuit routier de Montlhéry. Les voitures devaient être conformes à la formule alors en vigueur (3 litres à compresseur, 4,5 litres sans compresseur).

Le 23 août, la Bugatti se mit en piste, Benoist au volant, mais il s'en fallut de 9 secondes pour qu'elle puisse se qualifier, la moyenne minima imposée étant de 146,508 km/h. Le 25 août, René Dreyfus tourna à 146,650 de moyenne avec la Delahaye, c'est-à-dire avec un avantage de 4,9 secondes sur le temps imposé. Bugatti revint le 30 août, la voiture étant cette fois confiée à Wimille, mais au cours de tours d'essai elle brisa successivement un arbre de boîte puis son pont arrière avant de connaître, pendant sa tentative réelle, des troubles d'allumage : le million tomba dans les caisses de Delahaye.

Vint ensuite une 3 litres (78 × 78, 2.985 cm³) habillée d'une caisse semblable mais dont la calandre, plus avancée et plus basse, recouvrait le radiateur d'huile. Pilotée par Wimille, elle participa en 1938 au Grand Prix de Cork (où elle ne fut pas classée mais où elle s'était montrée la plus rapide, couvrant un kilomètre à 280 km/h), puis au Grand Prix de l'A.C.F. où elle abandonna dès les premiers tours.

Les « Pur Sang » de Molsheim

La dernière monoplace fut construite en 1939. Elle reprenait le moteur « 50 B » (4,7 litres à compres-

seur) mais se présentait sous une nouvelle carrosserie dont la partie frontale ressemblait nettement à celle des Mercedes; elle était équipée de freins hydrauliques. Toujours pilotée par Wimille, elle fit le deuxième meilleur temps à la course de côte de La Turbie, remporta à Montlhéry la Coupe de Paris et participa à la course de côte de Prescott (domaine du « Bugatti Owner's Club ») où elle fit également le deuxième meilleur temps. En septembre 1945, Wimille avec la même voiture, sans compresseur, remportait au Bois de Boulogne la Coupe des Prisonniers.

En 1938-39, une autre monoplace, le « Type 60 », avait été prévue : selon Hugh Conway, son moteur aurait été un 4.100 cm³ et, selon Serge Pozzoli, un 4.500 cm³. Le « Type 60 » ne sortit jamais de la planche à dessin et il est possible que les deux cylindrées aient été envisagées : nos deux amis sont d'accord, en tout cas, pour affirmer que le nouveau moteur aurait été, comme celui des « Brescia » vingt ans plus tôt, un « quatre soupapes par cylindre ». Avec ce projet qui ne fut jamais développé, c'en était fini des « vraies » Bugatti de compétition.



15 Derniers prototypes

Les premiers salons de l'après-guerre virent éclore toute une floraison de voitures de petite cylindrée. étudiées pendant l'occupation allemande, et qui correspondaient à l'idée que l'on se faisait, en cette période d'austérité, de la future voiture française. Ainsi naquirent, parmi les Mathis « 333 », Boitel. Bernardet et autres Dolo, la petite de Rovin (la seule qui entra jamais en production) et la 2 CV Citroën sur laquelle il est inutile de s'étendre. Ettore Bugatti, lui aussi, s'engagea dans cette voie de la petite voiture économique mais, évidemment, à sa manière et réalisa le prototype d'une voiturette décapotable à deux places, le « Type 68 » dont le moteur 4 cylindres de 370 cm³ (48,5 x 50) était basé sur une technique qui lui était familière : double arbre à cames en tête, seize soupapes, compresseur. Ce moteur fut exposé au Salon de Paris 1946.

Au Salon de 1947 - six semaines après la mort d'Ettore Bugatti - était présenté le « Type 73 » dont le châssis était, une fois de plus, typique des fabrications de Molsheim : essieu avant rigide, suspension arrière par demi-cantilever. Deux versions de ce quatre cylindres de 1.500 cm³ étaient prévues : « 73 A », voiture de tourisme sportif, au moteur à un seul arbre à cames en tête avec un compresseur monté à l'avant du bloc et entraîné directement par le vilebrequin - « 73 C », monoplace de compétition, prévue d'abord, elle aussi, avec un moteur « simple arbre » (avec commande par chaîne), réalisée finalement en « double arbre » avec - pour la première fois sur une Bugatti - une culasse détachable, rendue nécessaire par l'emploi de chemises humides. La construction du « Type 73 A » devait se faire à Levallois dans l'ancienne usine Licorne et une série de vingt voitures avait été envisagée, mais il est à peu près certain que la production de la « 73 A » se limita au seul châssis exposé au Salon. Quant à la « 73 C », deux exemplaires sans doute furent réalisés et l'un, au moins, existe encore, malheureusement

avec une carrosserie sans rapport avec ce qui était prévu et qui veut rappeler la « 35 », une « 35 » dont le radiateur serait placé en avant de l'essieu.

La mort d'Ettore Bugatti empêcha la matérialisation de ces projets, - sans doute loin d'être arrivés à maturité - et quand Molsheim, reconstruit, reprit un peu d'activité, sous la direction de Roland Bugatti et Pierre Marco, ce fut pour assembler quelques « 57 » avant de lancer, en 1951, le « Type 101 » dont la production ne dépassa pas une dizaine d'exemplaires : la « 101 », en fait, était une « 57 » qui différait surtout des modèles d'avant-guerre par sa commande de distribution par chaînes (encore que certains moteurs aient gardé la cascade de pignons des « 57 »), par son carburateur Weber 36 DCL, par son double circuit de freinage et par le choix offert entre deux boîtes de vitesses : boîte mécanique à cinq rapports avec cinquième surmultipliée, ou boîte Cotal à quatre vitesses: autre différence : des roues de 17. Deux versions étaient prévues, avec ou sans compresseur (« 101 » et « 101 C »). Le châssis était celui de la « 57 », la seule différence étant la présence de tubes soudés à l'extérieur des longerons et perpendiculaires à ceux-ci, destinés à supporter la carrosserie « ponton » dessinée et réalisée par Gangloff. Cette carrosserie, coach ou cabriolet, était traitée dans le style de l'époque, sans grande personnalité mais d'une manière très acceptable. Une berline figurait aussi au catalogue mais elle ne fut pas produite sous cette forme. On vit, par contre, deux berlines spéciales, sans doute dues à Gangloff, une berline Guilloré, une curieuse berlinette à l'échappement apparent (en bas de la caisse) carrossée par Antem et un cabriolet dont la partie frontale ressemblait plus à celle des Jaguar qu'à celle des Bugatti. Une ou deux autres « 101 » furent carrossées à l'étranger, Italie ou Suisse (Ghia-Aigle). Créée sans grande conviction, victime aussi de son époque, la « 101 » disparut sans bruit comme elle était venue et, semble-

Derniers prototypes t-il, sans trop de regrets de la part des fanatiques de la marque qui la considérèrent comme un modèle bâtard. Le dernier châssis quitta l'usine en 1960 et fut carrossé par Ghia sur des dessins de son propriétaire, le styliste américain Virgil Exner.

En 1956, alors que la production, confidentielle, de la « 101 » était en fait abandonnée depuis longtemps, si l'on excepte le châssis de Virgil Exner, Molsheim tenta de revenir à l'automobile et, plus précisément, à la compétition avec une toute nouvelle voiture, le « Type 251 » qui, en dépit de l'excellence de sa conception générale, était tout ce que l'on veut sauf - et pour cause - une Bugatti. Dessinée par P. Colombo, responsable des « Alfetta » et des premières Ferrari, c'était une monoplace dont le moteur huit cylindres en ligne, 2.430 cm³, était placé transversalement derrière le pilote, en avant de l'essieu arrière. La puissance annoncée était de 275 ch à 9.000 tours, et le freinage était confié à quatre disques. Réalisée sans grands moyens financiers, engagée alors que sa mise au point était insuffisante, la « 251 » ne connut que des échecs les deux ou trois fois où elle se présenta sur une ligne de départ.

On parla aussi, un peu plus tard, du « Type 252 », une nouvelle voiture de sport de 1.500 cm³.

Cette fois, pourtant, c'était terminé – définitivement. Le rideau était tombé...

16

Techniques Bugatti, par Benoît Pérot et Jess G. Pourret

Lorsqu'un crack gagne sur tous les hippodromes, on cherche à connaître les raisons de ses succès. On examine son anatomie et l'on se renseigne sur ses parents. Quand des voitures vont très vite, sont particulièrement agréables à conduire ou qu'elles gagnent souvent en course, on se demande tout naturellement ce qu'elles ont de plus que les autres. Leur architecture est-elle exceptionnelle, leur technique est-elle révolutionnaire? Que l'on trouve leur mécanique géniale ou seulement bien faite, les « Pur Sang de Molsheim » ont passionné les amateurs d'automobiles pendant leur trente ans de succès. Aujourd'hui encore, les Bugatti suscitent un vif intérêt chez tous ceux qui aiment la technique. Sans disséquer un à un les cinquante et quelques modèles de la marque, on peut satisfaire leur légitime curiosité en un rapide panorama des principaux organes originaux qui firent la qualité des voitures et le mythe Bugatti.

Sans considérer la voiture dans son ensemble, c'est par leur moteur que les Bugatti offrent le plus d'originalité et le plus d'intérêt. Sur plus d'un demi-siècle, l'œuvre d'Ettore Bugatti se répartit grosso modo en quatre périodes. Dans les premières années du siècle, il travaille pour d'autres marques, cela constitue en quelque sorte sa préhistoire; ensuite, il développe et produit ses petites quatre cylindres à un arbre à cames en tête; la période suivante voit le succès des moteurs huit cylindres à un arbre à cames en tête; c'est le huit cylindres à deux arbres à cames en tête qui lui succède pour les dix dernières années.

Si l'on excepte le tout premier véhicule mû par quatre moteurs monocylindriques, la préhistoire des moteurs Bugatti voit naître des quatre cylindres de cylindrée élevée, au début, et petite, ensuite, que leur créateur n'exploite pas lui-même. La première voiture exposée à Milan en 1901 possède déjà un 3 litres à quatre cylindres et c'est pour la construire que Bugatti rentre chez de Dietrich. Les de Dietrich-

Bugatti apparaissent dès 1903 avec des moteurs plus gros, 5,3 litres (114 × 130 mm), puis 7,5 litres (130 × 140 mm). L'année suivante, il crée un 9 litres pour la Hermes-Simplex et même, en 1907, un 10 litres, toujours à quatre cylindres, pour Deutz. Deux moteurs réalisés à titre personnel ont en revanche des cylindrées réduites : un 1.100 cm³ sur une voiturette prototype et le petit quatre cylindres 850 cm³ de la voiture dont Peugeot achète la licence en 1911 pour la produire sous le nom de « Bébé ».

La première période de l'activité créatrice d'Ettore Bugatti s'achève vers 1910 tandis que naît la marque Bugatti et son « Type 13 » à moteur 1.327 cm³. De ce petit quatre cylindres, dont la partie supérieure arrondie abrite un arbre à cames, viendra toute une lignée de quatre cylindres. La plupart sont des 1.500 cm³ si l'on excepte le gros 4 cylindres 5 litres de Roland Garros et le 5,65 litres conçu pour Indianapolis qui en dériva. La voiture la plus remarquable de cette époque est la seize soupapes dérivée du « Type 13 » qui entame la longue série des victoires Bugatti en compétition.

Beaucoup de Bugattistes ont un faible pour la lignée des huit cylindres à simple arbre à cames en tête, si caractéristiques avec leur forme parallélépipédique. Créés en 1922 avec une cylindrée de 3 litres (« Type 28 ») ou de 2 litres (types « 29 » et « 30 »), ils feront merveille en 1,5 l, 2 l, 2,3 l, 3 l, 3,3 l et 5,3 l, avec ou sans compresseur; ils seront le plus beau fleuron de la marque jusqu'en 1930 et même plus tard. Durant cette période, Molsheim produit également des moteurs plus gros, sans oublier le fameux 12,8 litres (sur la « Royale » et sur les autorails). Parmi les types les plus représentatifs de cette période, on peut citer les « 35 » et « 35 B ».

La dernière grande période pour Bugatti s'étend de 1930 à la fin. Elle commence avec les types « 50 » et « 51 » et s'oriente vers des huit cylindres à deux arbres à cames en tête situés entre 2,3 et 4,9 litres de cylindrée. En tant que les plus marquants de la

période 1930-1939, on peut retenir les types « 57 C », « 57 S », deux fois vainqueurs aux Vingt-Quatre Heures du Mans.

L'ARCHITECTURE DES MOTEURS

Bien que la longue lignée des moteurs Bugatti recèle nombre d'essais et de perfectionnements, leur architecture révèle plus d'un trait caractéristique, certains se retrouvant constamment pendant toute l'histoire de la marque. Il semble notamment que la disposition des cylindres en ligne et leur nombre (quatre ou huit) soient un principe auquel Ettore Bugatti n'a jamais dérogé, même pour des recherches ou des essais.

Au début, il ne construit que des quatre cylindres en ligne (le fait d'accoupler deux quatre cylindres l'un derrière l'autre ne va pas à l'encontre de ce principe). Ensuite, Bugatti se spécialise dans le huit cylindres en ligne en continuant de faire quelques modèles à quatre cylindres. Quant à ses seize cylindres, ce sont en réalité deux huit cylindres montés parallèlement sur un même carter.

Malgré sa curiosité naturelle, Ettore Bugatti n'a jamais essayé d'autres solutions comme les six cylindres ou, à plus forte raison, les moteurs en V.

Pour la structure même du moteur, il semble également qu'Ettore Bugatti se soit fait une sorte de religion pour s'y tenir ensuite fidèlement.

Tous les moteurs de la marque utilisent un bloccylindres en fonte du type borgne, c'est-à-dire à culasse non détachable. Certes, il s'agit là d'une solution peu pratique pour les réparations mais compte tenu du rendement élevé pour l'époque, cela garantit une meilleure rigidité du bloc tout en évitant les faiblesses d'un joint de culasse.

Ce bloc en fonte est coiffé par un boîtier de distribution en alliage léger renfermant le ou les arbres à cames ainsi que les poussoirs ou les linguets. A sa base, le bloc se boulonne sur un carter supérieur en alliage léger dans lequel les cylindres pénètrent pro-

fondément. Ce carter repose sur un carter inférieur, en alliage léger lui aussi. Certains moteurs sont du type à carter sec; le plus souvent, le carter inférieur contient la réserve d'huile et il porte des ailettes et des tubes de refroidissement.

C'est le carter supérieur qui porte les supports reliés au châssis, dans la majorité des cas : à l'exception du « Type 13 » et de ses dérivés, les moteurs recevant ou pouvant recevoir un carter sec ont toujours les supports sur le carter supérieur. Dans tous les cas, c'est aussi le carter supérieur qui porte les paliers du vilebrequin.

Dans presque tous les modèles, le carter muni des supports moteur participe à la rigidité du châssis. Les moteurs sont fixés rigidement au châssis, à l'exception de ceux des types « 46 », « 46 S », « 50 » et « Type 57 » deuxième série.

Bien que les Bugatti s'adressent à une élite fortunée et qu'on ait retenu pour elles certaines solutions techniques coûteuses nécessaires pour des performances élevées, leurs moteurs bénéficient parfois de la standardisation. Ainsi pendant la période où l'usine a produit concurremment des quatre cylindres et des huit cylindres, ces derniers utilisent deux blocs de quatre cylindres logés entre un boîtier de distribution et un carter monobloc. Par la suite, lorsque la firme a cessé de produire des moteurs à quatre cylindres, les huit cylindres ont un seul bloc à huit trous.

En matière de calage de vilebrequin, Bugatti a eu recours à plusieurs solutions. Sur les quatre cylindres, on commence par alterner la position des pistons, chacun se trouvant au point mort haut quand son voisin est au point mort bas. Cette disposition détermine un ordre d'allumage I - 2 - 4 - 3, assez courant à l'époque.

Par la suite, les moteurs quatre cylindres adoptent le calage qui est de règle aujourd'hui : alternance des 2 pistons du centre avec ceux des extrémités, ordre d'allumage 1 - 3 - 4 - 2.

Sur les premiers huit cylindres, on retrouve le même calage que sur les premiers quatre cylindres, les deux groupes de quatre sont décalés de 90°, cela donne un allumage fonctionnant dans l'ordre 1 - 5 - 2 - 6 - 3 - 7 - 4 - 8. A partir de la deuxième série du « Type 44 », l'ordre d'allumage devient 1 - 6 - 2 - 5 - 8 - 3 - 7 - 4. Les moteurs à seize cylindres se retrouvent dans le cas des premiers huit cylindres puisque ce sont, en fait, deux moteurs de huit dont les vilebrequins engrènent sur un arbre central.

Outre leurs astuces de conception et leur rendement élevé, les moteurs Bugatti méritent également l'admiration pour la perfection du travail mécanique que, seuls, pouvaient réaliser d'excellents ouvriers avec l'outillage à leur mesure que le « Patron » a toujours maintenu à Molsheim. Un détail en témoigne : seuls les arbres tournants possèdent des bagues d'étanchéité, toutes les pièces fixes sont montées sans joints et un moteur Bugatti en bon état n'a pas de fuites.

LE VILEBREQUIN

Pour supporter le vilebrequin des moteurs Bugatti, on rencontre une certaine diversité de montage. Les premiers quatre cylindres types « 13 », « 22 » et « 23 » possèdent trois paliers lisses, ce qui est très correct pour l'époque où la plupart des moteurs de série se contentent de deux paliers. Pour permettre leur rendement et leur régime élevés, les « Brescia » et « Brescia modifié » reçoivent deux paliers à billes; le palier avant, moins sollicité, reste un palier lisse. Les autres quatre cylindres, créés entre 1926 et 1930, les « 37 », 37 A », « 40 » et « 40 A » sont montés sur cinq paliers lisses, solution moderne qui se passe de roulements même sur un moteur suralimenté comme le « 37 A ».

Les premiers huit cylindres Bugatti « Type 30 » ainsi que les « 38 », « 38 A » et « 35 A » représentent un cas; ils ne possèdent que trois paliers (avec deux cages à

billes pour chacun). Les flexions importantes subies par le vilebrequin condamnent un tel montage; sur le « Type 35 », on adopte cinq paliers, avec paliers à rouleaux et paliers à deux rangées de billes. On trouve la même solution sur les types « 39 », « 39 A », « 43 », « 43 A », « 51 » et « 55 ».

Sur les gros moteurs comme les types « 46 », « 50 », « 53 », « 54 », on utilise neuf paliers lisses, solution retenue aussi pour les « 44 » et « 49 ». L'énorme 12,8 litres de la « Royale » possède aussi neuf paliers, il bénéficie même d'un refroidissement!

Sur les types « 45 Grand Prix », les neuf paliers sont montés sur roulements à billes et à rouleaux.

Les modèles Tourisme, Sport et Grand Prix construits avant la guerre (« 57 » et dérivés), utilisent six paliers lisses. On en trouve même dix sur la formule 1 « Type 251 » de 1955 mais son moteur est fait en réalité de deux quatre cylindres accouplés... il ne doit rien à la tradition Bugatti.

LES BIELLES

Au niveau des bielles, les moteurs Bugatti suivent sensiblement l'évolution générale des autres marques (diminution de la longueur et grossissement de la tête). Certains modèles de Grand Prix utilisent des bielles à tête montées sur rouleaux. Dès 1923, à Tours, les bielles à chapeau rapporté ont un roulement. Les types « 35 », « 35 B », « 35 C », « 39 », « 43 », « 51 », «51 A» et «55», sont remarquables pour leurs bielles monobloc minces avec un gros roulement. Cette solution fréquemment utilisée en compétition offre de multiples avantages : résistance aux fortes charges et aux régimes élevés, diminution des pertes par frottement, robustesse et légèreté de la bielle, vilebrequin court dû à la faible épaisseur des bielles. Cette technique implique en revanche d'utiliser un vilebrequin en plusieurs pièces; celui du « Type 35 », par exemple, est assemblé par clavetage.

LA DISTRIBUTION

C'est dans le domaine de la distribution que les Bugatti intéressent le plus les amoureux de belle mécanique. Tous les moteurs du premier au dernier possèdent l'admission d'un côté et l'échappement de l'autre, même la « Bébé » dont Bugatti vendit la licence à Peugeot. Cette voiture, à vocation utilitaire, est à soupapes latérales, mais déjà en 1902, Ettore Bugatti a réalisé pour de Dietrich un moteur à soupapes en tête d'une conception d'ailleurs assez curieuse. Un arbre à cames central, logé sous le vilebrequin, agit sur de longs culbuteurs qui transmettent le mouvement à de longues tiges situées de chaque côté du moteur. Ces tiges agissent sur des culbuteurs qui commandent les soupapes en tête verticales. Il s'agit là vraiment de la préhistoire puisque, dès

Il s'agit là vraiment de la préhistoire puisque, dès 1908, Bugatti a conçu un moteur à arbre à cames en tête pour son « Petit Pur Sang » dont va dériver le « Type 13 ». Déjà il a compris l'intérêt qu'il y a à obtenir une chambre d'explosion de volume et de surface réduits ainsi qu'à diminuer l'inertie de la distribution, toutes les voitures portant sa marque auront un ou deux arbres à cames en tête.

La distribution des « Type 13 », « Brescia », « Brescia modifié », « 22 » et « 23 » ne manque pas d'originalité : les poussoirs destinés à limiter les efforts latéraux sur les queues de soupapes, en transmettant l'action des cames, sont courbes et de section rectangulaire; ils coulissent dans des logements courbes. A partir de 1919, ces moteurs possèdent quatre soupapes par cylindre.

C'est en 1922 (« Type 28 ») qu'apparaît le premier moteur de forme parallélépipédique, à la ligne caractéristique dessinée par Ettore Bugatti. La partie supérieure contient un arbre à cames en tête qui actionne les soupapes par l'intermédiaire de linguets annulant les efforts latéraux. L'arbre à cames est entraîné par

un arbre vertical avec renvois d'angle. Cette conception sera retenue de 1922 à 1934 (types « 30 » à « 49 »); elle fera ses preuves de 1.100 cm³ à 12,8 litres.

Tous ces moteurs possèdent trois soupapes par cylindre. Cette technique comme celle des quatre soupapes par cylindre n'a été que rarement utilisée avant Bugatti. De toute façon, il adopte une solution inverse de ceux qui l'ont précédé dans cette voie, il donne priorité à l'échappement : une grosse soupape d'échappement et deux soupapes d'admission plus petites.

Vers 1930, sous l'impulsion de Jean Bugatti, la firme de Molsheim adopte la distribution à deux arbres à cames en tête, système couramment utilisé pour les moteurs de sport et qui l'est encore de nos jours. Le plus souvent, les arbres à cames sont entraînés par une cascade de pignons (acier et bronze) situés fréquemment à l'arrière du moteur. Ces pignons ajoutent leur note dans la musique des moteurs Bugatti. Certains modèles de tourisme ont deux pignons en fibre pour diminuer le bruit mais parfois leurs propriétaires les ont fait remplacer par des pignons en métal, préférant le bruit aux pannes. D'autres systèmes ont été utilisés quelquefois : un arbre vertical + une cascade de pignons (types « 50 », « 53 », « 54 ») ou une chaîne (« Type 101 »).

Pendant toute sa vie, Bugatti s'est particulièrement intéressé à la distribution; nombreux sont les brevets en ce domaine : 1914 (deux trains d'engrenages à rapports légèrement différents complétés par un petit embrayage), 1937 (linguets à rouleaux), 1947 (soupapes rotatives), etc.

LE GRAISSAGE

Les voitures de course, chez Bugatti comme chez les autres constructeurs de l'époque, utilisent toujours de l'huile de ricin pour lubrifier le moteur, la boîte, et le pont arrière, les voitures de sport aussi. Les voitures de tourisme, dans certains cas, utilisent de l'huile

minérale vendue dans le commerce ou de l'huile Bugatti, fabriquée à Strasbourg et vendue sous ce nom dans des bidons de 2 litres aujourd'hui fort recherchés.

Le graissage des articulations du châssis se faisait avec de la graisse appropriée courante, mais l'usine fournissait une graisse très spéciale pour le graisseur de la pompe à eau; spéciale car hautement résistante à la chaleur, la pompe à eau n'étant jamais située dans un endroit particulièrement frais. Avec une graisse ordinaire, le contenu de ce graisseur filait très rapidement dans le radiateur.

Les moteurs des types « 13 » et dérivés sont graissés par projection (pour les premiers modèles), ensuite une pompe à huile extérieure envoie sous l kg/cm² de pression le fluide aux organes intérieurs. Ceci jusqu'aux premiers types « 40 » et « 44 », la deuxième série de ces types recevant ensuite une pompe à huile à clapet de décharge donnant une pression de 2 kg. Bien entendu, le vilebrequin de ces voitures est différent par ses orifices de circulation d'huile. Cette pression de 2 kg est aussi utilisée pour les types « 41 », « 46 », « 49 », « 50 ». Les divers types « 57 » et « 59 » fonctionnant avec une pression de 3 kg.

Toutes les Bugatti reçoivent un filtre à huile extérieur, et démontable pour son nettoyage. Les types de voitures suivants sont munis de carter sec : types « 46 », « 50 », « 53 », « 54 », « 57 S », « 57 SC », « 59 » et dérivés.

Peu de voitures sont équipées d'un radiateur d'huile : types « 53 », « 45 », « 59 » et dérivés. Par contre, toutes utilisent de généreuses ailettes de refroidissement sur toute la longueur du carter d'huile. Certaines voitures (tous les types « 35 », « 37 », « 51 », « 55 », « 43 », « 40 ») sont munies en plus d'un carter inférieur traversé par de nombreux tubes creux, permettant à l'air d'y circuler et d'apporter un certain refroidissement.

Les voitures de course des types « 35 », « 45 », « 54 », « 50 », « 51 », disposent d'un réservoir d'huile supplé-

mentaire permettant de rajouter de l'huile pendant la marche grâce à une pompe manuelle. Certains types « 43 », « 37 A », « 55 » sont aussi munis de ce réservoir auxiliaire.

Les voitures à embiellage monté sur rouleaux et à ligne d'arbre sur roulements à billes fonctionnent toujours avec une pression de 1 kg; pression suffisante pour ce système anti-friction. Les arbres à cames montés sur paliers lisses semblent s'accommoder assez bien de cette basse pression.

Cependant, les voitures utilisant embiellage et ligne d'arbre à paliers lisses et dotées du graissage basse pression à l kg, avaient un graissage insuffisant, en particulier pour l'époque, les huiles n'ayant pas alors les propriétés actuelles. Les Bugatti utilisées de nos jours souffrent beaucoup moins de bielles ou de paliers coulés grâce aux lubrifiants modernes.

Les moteurs comportent toujours une circulation d'huile par rampes extérieures et conduits intérieurs, le calibrage des gicleurs employés étant, bien sûr, toujours une chose importante.

L'ALIMENTATION

Au fil des années, l'alimentation en carburant se fait :

— par gravité, sur les premiers châssis quatre cylindres;

— avec un réservoir sous pression, par pompe manuelle et mécanique, pour les quatre cylindres « Type 13 » et leurs dérivés, pour les « Type 30 » et pour les quatre, huit et seize cylindres de course:

 par exhausteur, placé sur la paroi pare-feu, pour les voitures de tourisme huit cylindres, « Type 44 » inclus, et pour le « Type 40 », quatre cylindres;

par pompe électrique Autoflux pour les huit cylindres « 49 », « 46 », « 50 » et pour le « Type 40 A »:
par pompe mécanique entraînée par la distribution pour les types « 55 » et « 57 ».

Sur certains modèles de course ou de sport huit cylindres, une pompe Ki-gass a été ajoutée pour faciliter le démarrage.

Les divers carburateurs employés par l'usine sont des fabrications suivantes : Bugatti, Solex, Schebler, Zenith, Smith-Barriquand, Weber.

- Quatre cylindres tous types (« 13 » et dérivés, « 37 »,
 « 40 »); un carburateur vertical ou horizontal.
- Quatre cylindres course à compresseur (« 37 A ») : un carburateur vertical.
- Huit cylindres tourisme à 1 A.C.T., sans compresseur (« 30 », « 38 », « 44 », « 49 ») : un carburateur vertical. Deux carburateurs horizontaux sur certains « Type 30 ». Un carburateur inversé en option sur « Type 49 ».
- Huit cylindres tourisme à 1 A.C.T., sans compresseur (« Type 41 ») : deux carburateurs verticaux.
- Huit cylindres tourisme à 2 A.C.T., sans compresseur (« Type 57 ») : un carburateur vertical. « Type 101 » : un carburateur inversé.
- Huit cylindres tourisme à 1 A.C.T., avec compresseur (types « 38 A », « 43 », « 43 A », « 46 ») : un carburateur vertical.
- Huit cylindres tourisme et sport à 2 A.C.T. avec compresseur (types « 55 », « 57 C », « 57 SC ») : un carburateur vertical. Idem pour « 57 S ».
- Huit cylindres tourisme et course à 2 A.C.T., avec compresseur (types « 50 », « 50 T », « 53 », « 54 ») : deux carburateurs verticaux.
- Huit cylindres course à 1 A.C.T. sans compresseur (types « 30 », « 35 », « 35 A ») : deux carburateurs horizontaux.
- Huit cylindres course à 1 A.C.T. avec compresseur (types « 35 B », « 39 A ») : un carburateur vertical.
- Huit cylindres course à 2 A.C.T. avec compresseur (types « 51 », « 51 A ») : un carburateur vertical.
- Huit cylindres course à 2 A.C.T. avec compresseur (« Type 59 »); deux carburateurs inversés.
- Seize cylindres course à 2 A.C.T. avec compresseur (« Type 45 ») : deux carburateurs horizontaux.

Les « Pur Sang » de Molsheim

Ettore Bugatti se décida tardivement à adopter l'alimentation forcée et, dans ce cas, employa toujours un compresseur à simple étage, type Roots à deux turbines et trois aubes par turbine, aspirant le mélange gazeux et le comprimant dans la tubulure d'admission. Les carters des compresseurs sont en alliage léger et les turbines en acier; celles-ci sont montées sur roulements à billes. Le graissage du compresseur, indépendant de celui du moteur, se fait par gravité à partir d'un réservoir particulier.

L'entraînement du compresseur se fait toujours par l'intermédiaire de pignons, parfois avec un arbre de liaison suivant la position du compresseur, et par l'avant ou l'arrière du vilebrequin. Pour obtenir une compression plus forte du mélange, certaines voitures de course « usine » furent montées avec une démultiplication d'entraînement différente de la normale. Le compresseur des Bugatti était toujours « engagé », contrairement à la formule du compresseur débrayable utilisé par certains constructeurs. En général, la partie mobile des moteurs ne semble pas souffrir de la présence d'un compresseur (exception faite, par exemple, du « Type 38 A »).

Liste des types de Bugatti produits avec suralimentation: « 35 C », « 35 B », « 37 A », « 39 A », « 38 A », « 43 », « 43 A », « 51 », « 51 A », « 51 C », « 55 », « 46 S », « 50 », « 50 T », « 45 », « 53 », « 54 », « 57 C », « 57 SC », « 59 » et dérivés, « 73 », « 101 C ». Au moins un « Type 40 » a été construit à l'usine avec un compresseur (« fiacre » de Lydia et l'Ebé Bugatti).

LE REFROIDISSEMENT

Depuis les toutes premières Bugatti, le refroidissement de l'eau en circulation se fait grâce à une pompe à turbine entraînée par la commande de distribution et par un radiateur à nid d'abeilles. Vers 1930, un nouveau faisceau, de fabrication un peu différente, remplacera le nid d'abeilles original. Aucune voiture de course, bien sûr, ne reçut de ventilateur et parmi les voitures de tourisme et de sport, seuls

en furent équipés les types « 49 », « 46 », « 50 » et « 57 » (ventilateur en alliage léger, entraîné soit directement, soit par courroie). Sur la « 57 », le radiateur est muni de volets thermostatiques et, pour la première fois sur une Bugatti, la calandre est chromée.

Les nombreuses ailettes de capot facilitent l'extraction de l'air chaud et améliorent ainsi le refroidissement de l'ensemble. Toutes les voitures à moteur à un seul arbre à cames en tête souffrent d'une température un peu trop élevée dans le haut du bloc en raison du peu de place laissé à la circulation d'eau dans une « région » sujette aux hautes températures.

Tant pour améliorer la pénétration dans l'air que pour améliorer le refroidissement, des essais en course eurent lieu avec un carénage du radiateur. Ce fut le cas en 1913 avec la deuxième version de la première huit cylindres, en 1922 avec les voitures de Strasbourg, en 1923 avec les monoplaces d'Indianapolis et les « Tanks » de Tours, puis en 1937 et 1939 avec les « Tanks » du Mans et plusieurs monoplaces de cette époque.

L'EMBRAYAGE

Si les Bugatti recèlent bien des originalités, l'embrayage est presque classique. Dès l'origine (« Type 13 »), elles possèdent des embrayages multidisques dans un bain d'huile additionné de pétrole. Le nombre des disques varie selon les modèles et leur puissance. A partir du « Type 46 », on a préféré des embrayages multidisques à sec sauf pour quelques modèles de Grand Prix restés fidèles au bain d'huile. A partir du « Type 57 », on trouve des embrayages monodisques à sec.

Les « Pur Sang » de Molsheim

La commande des embrayages porte la note Bugatti : un ingénieux système à parallélogramme ajoute l'effet de la force centrifuge à la pression des ressorts pour serrer les disques.

LA BOITE DE VITESSES

Bien que Bugatti réalisât lui-même ses boîtes de vitesses comme la plupart des organes composant ses voitures, elles offrent moins d'originalité que le reste; elles sont même relativement peu modernes. Depuis l'origine jusqu'au « Type 57 », les boîtes de vitesses se composent d'un carter en alliage léger solidement fixé au châssis au point de participer à sa rigidité. La fixation au châssis se fait soit par deux prolongements du carter, soit par deux tubes supportant la boîte. La boîte de vitesses est reliée à l'embrayage par un petit arbre en forme de bobine, monté presque rigide. Les arbres sont situés parallèlement dans un plan horizontal ainsi que les axes de fourchettes. Quant à la pignonnerie, elle est plutôt rustique : taille droite et changements de rapports par pignons baladeurs. A partir de la fin des « Brescia » et sur les modèles suivants, la liaison entre le train fixe et l'arbre de sortie se fait par deux pignons à denture silencieuse. Certains modèles de Grand Prix ou de tourisme utilisent une boîte-pont, par exemple le « Type 32 » (les fameux « tanks » du Grand Prix de Tours), la « Royale », les « 46 », « 46 S », « 50 » et la « 54 » Grand Prix. En général, les modèles à boîte-pont n'ont que trois rapports tandis que la plupart des modèles à boîte centrale ont quatre rapports avec 4e en prise directe. A partir du « Type 57 », Bugatti vient à la boîte de vitesses classiquement fixée au moteur avec les arbres superposés disposés dans un plan vertical. Les axes de fourchettes placés au-dessus des arbres sont commandés par un levier à rotule. En même temps, la boîte a gagné en agrément puisque l'on a adopté des pignons à dentures silencieuses. L'enclenchement des rapports se fait par crabots plus maniables que l'ancien système.

Sur la fin, une évolution s'est amorcée; en 1938-39, on avait retenu une boîte Cotal pour le « Type 64 ». Enfin après la guerre, les types « 101 » adoptent une boîte à 5 rapports (ou une boîte Cotal à quatre vitesses).

LE CHÂSSIS

Le châssis d'une Bugatti se compose de deux longerons en tôle d'acier, emboutis en forme de [, renforcés en certains endroits et réunis par diverses entretoises. Sur les voitures de course des types « 35 », « 37 », « 39 » et « 51 », le cadre se rétrécit à l'arrière pour s'intégrer à la forme en pointe de la caisse; sur les autres modèles, les longerons sont parallèles, du niveau de l'auvent à l'extrémité arrière. Sur la « 57 S », l'âme des longerons est très haute dans sa partie arrière et percée d'un trou de grand diamètre au travers duquel passent les trompettes du pont.

La partie avant des châssis est rendue très rigide par : une première entretoise en bout de mains avant, les quatre supports-moteur rigides, et la cloison pare-feu/armature du tableau de bord. Le milieu du châssis est rigidifié par la boîte de vitesses, fixée en quatre points; les voitures à boîte-pont comportent à cet endroit une traverse supplémentaire. L'arrière des châssis est maintenu par trois traverses successives donnant une rigidité remarquable pour l'époque, compte tenu de la longueur de l'empattement. Il est à noter que sur la deuxième série du « Type 57 », avec moteur et boîte à suspension souple, le châssis est renforcé à l'avant et au centre par diverses entretoises.

Peu avant la dernière guerre, des châssis entièrement en Alpax furent construits, mais la chose n'eut pas de suites du fait de la fermeture de l'usine.

LA SUSPENSION

Le chapitre « suspension » ne manque pas d'alimenter les conversations entre « Bugattistes ». Certains trouvent les suspensions un peu rudimentaires et regrettent leur peu d'évolution en 30 ans; les autres considèrent qu'elles garantissent une tenue de route

remarquable en même temps qu'un confort correct. Une chose est frappante en tous les cas, le principe de base n'a pratiquement pas évolué; des 1912/1913, la suspension est assurée par deux essieux rigides avec ressorts semi-elliptiques à l'avant et quart-elliptiques inversés à l'arrière. On retrouve le même système sur les derniers types « 101 » et, bien entendu, sur les modèles de Grand Prix. L'évolution s'est limitée à la fixation des ressorts avant, leur attache à l'avant par œil ou par plaque et axe, leur fixation arrière par jumelle ou par coulissement. Sur certains modèles de tourisme, les lames de ressorts sont polies et leur montage utilise des plaques de bronze intercalées. Ces plaques percées de trous emmagasinent de la graisse, garantissant un bon coulissement des lames, donc une souplesse accrue.

Les amortisseurs, en revanche, font l'objet d'une évolution. Si les tout premiers modèles en sont dépourvus, assez rapidement Bugatti crée un amortisseur à friction constitué d'une boîte cylindrique dans laquelle se déplace une mâchoire garnie, maintenue en extension par un ressort. Ce montage couramment utilisé sur les types « 13 », « Brescia », « 30 » et « 35 », est progressivement concurrencé puis remplacé par un système à friction plus classique fabriqué par Repusseau sous licence Hartford. Certains modèles de tourisme ont un montage analogue avec réglage de dureté commandé par câble à partir de l'habitacle. Petit à petit, les amortisseurs hydrauliques vont s'imposer : Houdaille à l'arrière du « Type 49 », de Ram sur les « 59 » et suivantes ainsi que sur les voitures des Vingt-Quatre Heures du Mans; ces amortisseurs volumineux et complexes équipent, sur demande, les « 57 ».

En 1938, les modèles de tourisme et de sport reçoivent des amortisseurs hydrauliques télescopiques Allinquant.

On ne peut parler de la suspension des Bugatti sans évoquer le typique essieu avant tubulaire, plein sur la plupart des voitures de tourisme et de sport, creux

sur les modèles de Grand Prix (pour diminuer le poids non suspendu) ainsi que sur les types « 46 », « 46 S », « 50 » et « 50 T ». Cette pièce en acier poli au nickel-chrome forgé avec passage pour les ressorts constitue un travail admirable. En cas d'accident, l'usine interdit de le redresser pour éviter les risques de rupture postérieure.

Sur un ou deux « Type 54 » et sur les premières « 57 », l'essieu est en deux parties. Au centre de l'essieu, les deux extrémités de chaque moitié sont coniques; elles s'engagent dans un court manchon avec une rondelle. Certaines « 57 » sont retournées à l'usine pour que l'on brase le manchon. Par la suite, Bugatti est revenu à l'essieu monobloc.

Pour le guidage des essieux qui conditionne la tenue de route sur toute voiture rapide, à l'avant on fait confiance aux ressorts eux-mêmes, en compétition on les bride sur toute leur longueur. A l'arrière, Bugatti équipe le pont arrière d'une bielle de réaction longitudinale en tôle garnie de bois; parfois, il y a une bielle de chaque côté de l'arbre de transmission. A partir du « Type 35 », ce guidage est complété par des tirants extérieurs au châssis et montés sur rotules : on retrouvera ce montage sur les voitures de Grand Prix, « 59 » excepté, et sur certains châssis sport.

En matière de compétition, Bugatti a fait quelques concessions à sa sacro-sainte règle des deux essieux rigides avec ressorts semi-elliptiques à l'avant et quart-elliptiques à l'arrière. Sur les « tanks » de Tours, l'essieu avant est porté par deux ressorts quart-elliptiques fixés à l'avant du châssis. Sur les types « 53 » à quatre roues motrices, les roues avant sont indépendantes (ressort à lames transversal). Il y eut également deux prototypes à roues avant indépendantes, dont un en 1939, mais la guerre et la disparition de Jean Bugatti ont interrompu les essais. Citons enfin, la monoplace « Type 36 » dépourvue de suspension; sa conduite devait réserver des sensations fortes!

LA TRANSMISSION

A part les voitures construites avant 1910 sous licence Bugatti et le modèle « 5 litres, quatre cylindres », équipées d'une transmission par chaînes, toutes les Bugatti ont une transmission par arbre et pont arrière. Une ou deux « cinq litres, quatre cylindres » ont, elles aussi, reçu cette transmission classique, soit d'origine, soit après modification.

Les voitures à boîte séparée du moteur utilisent un court arbre de liaison entre l'embrayage et la boîte. (Petite bobine dont une extrémité seulement est fermement boulonnée, l'autre étant montée avec une certaine élasticité); la boîte est reliée au pont par un arbre à flectors et rotules.

Les voitures à boîte-pont utilisent un arbre à joint universel et flector entre l'embrayage accolé au moteur et l'ensemble boîte-pont.

Les voitures équipées d'une boîte accolée au moteur sont montées avec un arbre à flectors et rotules.

Les voitures de course à boîte séparée du moteur sont munies d'une petite bobine entre l'embrayage et la boîte, comme décrit plus haut, et, entre la boîte et le pont, d'un arbre de transmission à joint universel à noix à une extrémité, et à joint à plateau et rainures, avec boulonnage élastique, à l'autre extrémité. Les voitures de course à boîte-pont utilisent le même principe.

Les voitures de course à quatre roues motrices ne reçoivent pas, malheureusement, de joints homocinétiques pour la transmission avant, mais seulement deux arbres munis de joints universels normaux, le tout relié à la boîte de vitesses, à travers un différentiel, par un arbre de transmission normal; la boîte, elle aussi munie d'un différentiel est reliée au train arrière par un autre arbre qui transmet le mouvement au différentiel situé à gauche du châssis, près de la roue gauche, un autre arbre relie la roue arrière droite à ce différentiel.

Les voitures des types suivants sont équipées d'une boîte-pont: prototype « 28 » à deux vitesses, « Tanks » de Tours à trois vitesses, « Type 41 » à trois vitesses avec 2^e en prise directe et 3^e surmultipliée, types « 46 » et « 50 » à trois vitesses.

Toutes les autres voitures reçoivent un pont arrière normal, fait de deux demi-coquilles en alliage léger, contenant un différentiel à taille droite pour les voitures de course, le « Type 13 » et ses dérivés, les types « 30 » et « 38 », et les premiers types « 40 » et « 44 ». Les autres châssis reçoivent un couple à taille hélicoïdale, plus silencieux.

Le carter de pont porte, de chaque côté, une trompette en acier. Ces trompettes sont maintenues alignées une fois pour toutes, par une barre d'acier reliant les deux flasques des tambours de freins et passant sous le carter de pont. La tension de cette barre se règle par des vis de fixation situées dans les flasques de freins. Les trompettes de pont portent, à la hauteur des attaches d'amortisseurs, de petits blocs d'aluminium destinés à supporter éventuellement le cric, le carter de pont en alliage léger n'étant naturellement pas destiné à cet usage.

Comme pour la boîte de vitesses, l'étanchéité des sorties d'axes du pont arrière est assurée par d'épais joints de feutre.

LA DIRECTION

Les légendaires qualités de la direction Bugatti (précision, rapidité, légèreté) découlent non seulement de plusieurs facteurs relatifs à l'architecture du châssis et de sa suspension mais aussi de la perfection du mécanisme de son boîtier de commande : parfait dans sa conception, parfait dans sa réalisation. Soit dit en passant, aucune Bugatti ne fut construite avec une direction à gauche.

de direction Bugatti ne varie guère avec les années : un carter en deux parties, en alliage léger, renferme une vis sans fin qui attaque une roue dentée montée sur un axe creux recevant la bielle pendante; les pièces, en acier de qualité supérieure, tourillonnent sur des bagues en bronze. L'usinage des deux parties du carter et des pièces intérieures est d'une extrême finesse, l'ajustage rejoint la construction des appareils photographiques. Si ce boîtier est convenablement lubrifié, il reste sans jeu toute sa vie.

Le boîtier de direction repose en général sur le longeron droit du châssis au-dessus d'une cale en alliage, de forme légèrement triangulaire, et déterminant l'angle d'inclinaison approprié pour la colonne. Cette colonne de direction est reliée au boîtier par l'intermédiaire d'un flector en cuir (à partir du « Type 30 »). Sur une partie des dérivés du « Type 13 » et sur le « Type 30 », le boîtier de direction est fixé sur le support moteur arrière droit. Sur la « Royale », le boîtier de direction est monté sur roulements à billes, ainsi que sur le « Type 30 ».

Le célèbre volant Bugatti sera toujours découpé d'une seule pièce, pour la jante, les quatre branches et le moyeu, dans une mince feuille d'acier souple; la jante est habillée de quatre segments de bois noble : on trouve quelques variantes de cet habillage sur les dérivés du « Type 13 » ainsi que sur les « 46 », « 50 » et « 55 ». La découpe sera encore plus légère sur le volant des « Type 57 ».

LES FREINS

Bugatti fut un précurseur puisqu'il employa des freins hydrauliques (à l'avant) dès 1921, mais il en abandonna bientôt le principe pour revenir aux freins mécaniques, à câbles, sur les quatre roues (exception faite des dérivés du « Type 13 » qui conservèrent le freinage sur roues arrière seulement jusqu'à la fin de 1925).

Il ne reviendra que tardivement aux freins hydrauliques en cours de production de la « 57 », et toutes les « 57 S » seront livrées, d'origine, avec des freins à câbles.

Dans le cas des voitures à freins sur les quatre roues, et sous réserve d'un entretien régulier et approprié, toutes les Bugatti offraient, compte tenu de l'époque, un freinage convenable, et souvent même supérieur, exception faite de celui des Hispano-Suiza. Aucune Bugatti ne reçut de freins à tringles ni de servo-frein. Grâce à la rigidité des tambours incorporés aux roues, à leur ventilation et à l'évacuation rapide de la chaleur, les freins des voitures à roues en alliage léger étaient remarquables et leur efficacité reste très correcte de nos jours.

Les « Type 13 » et dérivés sont dotés d'un freinage sur la transmission, commandé par la pédale, et d'un freinage par tambours, sur les roues arrière, commandé par le levier à main. En 1926 les « Brescia modifié » reçoivent, à l'avant, des freins à tambours, et le frein au pied sur la transmission est abandonné.

A partir de 1927, les types « 35 », « 37 » et « 40 » sont munis de tambours plus grands, de même diamètre que ceux des « 38 », « 44 », « 49 », « 43 », « 51 », « 55 », « 45 » et « 54 ». Sur les « 41 », « 46 », « 50 », « 53 », « 57 » et « 59 », les tambours sont encore plus grands.

A partir de 1927 également, toutes les voitures sont équipées de mâchoires de freins en alliage léger. Les tambours, en acier, sont entourés sur leur périphérie d'une frette en alliage léger, dotée d'ailettes de refroidissement. A l'inverse, sur les « 57 », les tambours sont tout en aluminium, une frette en acier est sertie à l'intérieur. Toutes les voitures à freins à câbles sur les quatre roues reçurent un équilibreur monté sur le palonnier de la pédale et destiné à égaliser le freinage entre les deux côtés de la voiture. Une prédominance est donnée aux freins avant, grâce au réglage des mâchoires qui s'effectue au moyen de cales pla-

cées sous le talon avant de celles-ci et reposant sur les cames. Le réglage des câbles et le rattrapage de leur jeu se fait de part et d'autre du pédalier en agissant sur des vis et en jouant sur le nombre des maillons de la chaîne des équilibreurs. Sur toutes ces voitures, un frein à main à câbles agit sur les tambours arrière.

Sur les « 57 » à freinage hydraulique, il y a deux maîtres-cylindres et les flasques des tambours, en alliage léger, sont renforcés par d'importantes rainures.

LES ROUES

Les Bugatti ont été munies de roues très différentes quant à : la construction, la matière, l'aspect.

Grâce à la fonderie installée à l'usine, Bugatti se permit d'innover en la matière, se montrant le précurseur de la roue moderne en alliage léger.

Au tout début de la marque, les types « 13 » et dérivés emploient des roues à rayons en bois, type artillerie, bientôt suivies de roues à rayons tout métal, munies d'abord d'une fixation centrale peu connue et ensuite du célèbre moyeu Rudge. Cette roue Rudge standard équipera cependant beaucoup de modèles jusqu'à la fin de la fabrication : roues recevant les pneus à talons et, ensuite, les pneus à tringles.

En 1924 apparut, au Grand Prix de l'Automobile Club de France à Lyon, le « Type 35 ». Beaucoup de choses dans ces voitures attiraient le regard, entre autres les roues. Ces roues révolutionnaires représentaient un énorme pas en avant; peu de gens, à l'époque, le réalisèrent.

Venue d'une seule pièce de fonderie avec tambour de freins incorporé (frette d'acier montée à chaud et rivetée), cette roue était entièrement en alliage léger. Ses huit palettes de chaque côté assurent : rigidité, refroidissement, et échange de chaleur venue des tambours. En plus, un autre avantage saute aux yeux : utilisant un moyeu Rudge et un tambour de frein incorporé, ce système permet de gagner un

temps précieux en course lors du changement des garnitures de freins. Avantage inestimable.

Cette première roue est d'une taille de 19", elle est construite pour recevoir les pneus à talons de l'époque, avec un bord de jante démontable. Le tambour de frein est d'un diamètre assez petit. A condition que le diamètre intérieur de ces tambours soit égal pour toutes les roues, celles-ci sont interchangeables de l'avant à l'arrière, bien qu'au G.P. de l'A.C.F. à Lyon, les freins arrière aient été munis de garnitures en fonte. Ce type de roue équipe les types « 35 », « 35 B », « 39 » et quelques « 35 A » sur option.

En 1927, une autre roue de même type, mais avec tambour de frein de 330 mm, est adoptée sur les types « 35 B », « 39 », et « 43 », et parfois sur certains « Type 37 A ».

Il est à noter que quelques pilotes, préférant monter des roues à rayons normales, devaient avoir une propension à heurter les bordures ou les trottoirs en course, car bien sûr les roues en alliage ne supportaient pas très bien ces pratiques, pas plus que les jantes en alliage léger de nos jours.

En 1931, une nouvelle roue est introduite pour les types « 51 » et « 55 ». De même diamètre extérieur et de mêmes dimensions pour les tambours de freins, cette roue est faite pour recevoir le pneu conventionnel de l'époque, elle comporte des renforts à l'intérieur des palettes et le bord de jante démontable est supprimé.

En 1932, une roue absolument similaire sera construite pour le « Type 50 » de course mais avec un diamètre de 20".

En 1927, la première « Royale » est équipée de roues en alliage léger d'un dessin différent. La fixation se fait par boulons, le tambour de frein est incorporé et relié à la jante à bord démontable par des aubes inclinées. Ces énormes roues sont les plus grandes jamais construites pour une voiture particulière. Il semble que le premier jeu de roues pour la « Royale »

comportait des tambours de freins plus petits que les roues construites ensuite pour ce type de voiture. En 1929, une nouvelle roue, toujours monobloc et en alliage léger, est créée pour le type « 46/46 S » mais livrable en option, moyennant un prix très élevé d'ailleurs; elle est du même style que les roues de « Royale », mais sans bord de jante démontable, fixation par boulons, diamètre 20°.

En 1930, la même roue est adoptée pour le « Type 50 T », avec une variante pour quelques voitures : fixation centrale par moyeu Rudge, avec écrou à quatre oreilles, type course.

En 1930, le nouveau « Type 49 » reçoit aussi en option une roue similaire à celle des types « 46 », à fixation par boulons, diamètre 18".

En 1932, les voitures de course à quatre roues motrices reçoivent des roues particulières à ce type : fixation par moyeux Rudge, très larges tambours, aubes bien plus débordantes que sur les types « 46 », « 49 », « 50 ».

Evidemment, toutes ces roues en alliage reçoivent, sur toute la périphérie du tambour, des ailettes de refroidissement.

En 1933, le « Type 59 » est équipé de superbes roues d'un type tout nouveau et, bien sûr, d'un brevet Bugatti. La jante en alliage léger reçoit de très fins rayons métalliques qui « portent » le poids de la voiture tandis que le couple est transmis au flasque des tambours munis de cannelures qui s'engagent dans celles de la jante. Moyeu central Rudge. Roues de 19" de diamètre.

En 1955, la voiture de course « Type 251 » est équipée de roues à rayons Rudge Borrani, à jante en alliage léger, de 17" de diamètre.

* * *

Presque toutes les marques ont eu leur chef-d'œuvre et leurs modèles « tout venant ». Chez Bugatti, au contraire, toutes les voitures sorties de Molsheim représentent des joyaux de mécanique, qu'il s'agisse d'un simple modèle de tourisme ou d'une des machines qui remportèrent tant de victoires en course. Cette œuvre a été possible parce qu'Ettore Bugatti avait en même temps une sorte d'instinct des contraintes mécaniques et des résistances de métaux, un sens inné de la mécanique, un grand sens esthétique. Pour compléter ses qualités exceptionnelles, il a su réunir de bons ingénieurs, un fils très doué, d'excellents ouvriers avec un outillage supérieur et leur a transmis sa passion pour l'automobile en même temps que son goût du travail bien fait. L'originalité technique des Bugatti, dont presque tous les organes étaient réalisés par l'usine, et la perfection de leur fabrication en font les dernières et les plus belles représentations de l'artisanat automobile.

Benoît Pérot et Jess G. Pourret

17 Bancs d'essai

Extraits de la Vie Automobile

Essai d'une voiture Bugatti 3 litres

L'essai de la 3 litres Bugatti dont nous rendons compte aujourd'hui n'est pas un essai ordinaire. D'habitude, en effet, nous nous contentons, pour les essais dont nous publions le compte rendu dans La Vie Automobile, de parcourir avec la voiture 500, 1.000 ou 1.500 kilomètres, et cela en peu de jours. Or, la Bugatti dont je vais parler aujourd'hui est en ma possession depuis octobre dernier. et j'ai parcouru avec, au moment où nous publions ce compte rendu, plus de 30.000 kilomètres. Les indications que je serai amené à donner sur les résultats obtenus en utilisant cette voiture et sur les impressions qu'elle donne à son conducteur reposent donc sur une base solide, et ont été confirmées maintes fois en cours de randonnées sur des routes très variées.

Les chiffres que je donnerai représenteront également des moyennes, et non pas des chiffres obtenus une seule fois et sur un parcours déterminé. Ceci dit, reprenons les rubriques ordinaires de nos comptes rendus d'essais.

Parcours. - On se doute bien que le parcours effectué pendant ces 30,000 kilomètres a été extrêmement varié. Toutefois, je dois dire que je n'ai pas eu l'occasion d'exécuter de véritables parcours de montagne, tout au moins de grande montagne. J'ai circulé dans le centre de la France, sur les routes plutôt dures de l'Auvergne, sur la route d'hiver des Alpes, mais sans aborder les hautes altitudes des Alpes ou des Pyrénées. Par ailleurs, les routes parcourues ont été tantôt en excellent état, comme par exemple les parcours Paris-Bordeaux, Paris-Strasbourg, effectués plusieurs fois, tantôt fort médiocres, comme par exemple sur le trajet Deauville-La Baule-Saint-Nazaire-Montlucon : les Ponts et Chaussées négligent fortement l'entretien de ces routes transversales.

Vitesse maximum. — J'ai chronométré à plusieurs reprises, avec la voiture chargée de trois personnes, et les bagages qu'on emporte avec soi en voyage, une vitesse très voisine de 130 kilomètres à l'heure (exactement

4.000 tours au moteur, ce qui correspond à 129 à l'heure).

Voici, d'autre part, les vitesses relevées sur des voitures Bugatti qui ont pris part cette année au Critérium de tourisme Paris-Nice : ces vitesses ont été réalisées sur les 3 kilomètres, départ lancé, route de Grenoble à Pont de Claix. Ce sont des moyennes aller et retour.

127,810 km à l'heure, 129,651 km à l'heure, 128,571 km à l'heure, 126,760 km à l'heure, 124.855 km à l'heure.

Il s'agissait de voitures normalement démultipliées (à ce moment, Bugatti faisait une seule démultiplication pour le pont). Elles correspondent assez bien, on le voit, aux vitesses que j'ai pu réaliser moi-même.

Il y a lieu de noter cependant, en ce qui concerne la vitesse maximum que peuvent réaliser les voitures sur la route d'essai Grenoble-Pont de Claix, que, sur ce tronçon, la vitesse est généralement un peu inférieure à ce qu'elle est sur d'autres routes parfaitement plates.

La route monte en effet de Grenoble à Pont de Claix (environ 1 p. 100), et, cette année, un léger vent d'ouest retenait les voitures sur la descente. Je crois que sur la route d'Arpajon, par exemple, la vitesse aurait pu être un peu plus grande.

Vitesse moyenne. — Mais la vitesse maximum de la 3 litres Bugatti, quoique intéressante, n'est pas cependant ce qu'il y a de plus séduisant dans cette voiture.

Ce que j'apprécie le plus dans la 3 litres Bugatti, c'est la vitesse moyenne qu'elle vous permet de réaliser en toute sécurité et sans donner à aucun moment l'impression qu'on marche trop vite. J'avoue que, depuis que je me sers de la 3 litres Bugatti, mes horaires de route ont subi une sérieuse transformation. Il est des parcours que je connais parfaitement, sur lesquels je circule plusieurs fois par an, et où je trouve à peu près les mêmes moyennes avec bien des voi-

tures. Avec la Bugatti, ces moyennes se sont subitement élevées et se maintiennent d'ailleurs depuis toujours semblables à ellesmêmes. C'est ainsi que je fais au moins six fois par an, sinon davantage, le parcours Paris-Bordeaux, par la nationale 10. Je note, par vieille habitude, les endroits où je me trouve après une heure, deux heures, trois heures, etc., de parcours. Ces points sont à peu près toujours les mêmes.

Voici, à titre d'exemple, les moyennes réalisées au cours de deux de ces voyages : on pourrait les prendre toutes sans que les chiffres diffèrent de plus de 1 ou 2 kilo-

mètres à l'heure.

Sur Paris-Bordeaux, départ de Sèvres par Versailles, Rambouillet, Maintenon, Chartres, Châteaudun, Vendôme, Tours, Châtellerault, Poitiers, Angoulême, Bordeaux.

Au cours d'un autre vovage 72 kil. I^{rc} heure : 62 kil. heure: 86 kil. 85 kil. heure: 79 kil. 81 kil. heure: 76 kil. 78 kil. 82 kil. heure: 85 kil. 6e heure: 79 kil. 80 kil. heure: 79 kil. 68 kil. en 51'.

Les 546 kilomètres qui séparent Sèvres de l'octroi de Bordeaux ont été parcourus la première fois très exactement en 7 heures. ce qui correspond à une moyenne de 78 kilomètres à l'heure, la deuxième fois en 6 h 51', soit 79,700 km de moyenne. Les parcours pendant lesquels ces movennes ont été relevées ont été effectués avec un seul arrêt pour ravitaillement d'essence à Châtellerault. La durée de cet arrêt (dix minutes) a été déduite. Mais il n'a été naturellement rien déduit pour les traversées de villes.

Sur un autre parcours, même route, je relève, au bout de trois heures, juste

240 kilomètres parcourus,

Voici d'autres moyennes prises sur le trajet Evaux (Creuse), Etampes, par Montluçon, Bourges, Vierzon, Orléans, le 14 novembre 1929:

I^{re} heure: 62 kilomètres. 2e heure : 84 kilomètres. 3e heure: 81 kilomètres. 4e heure: 73 kilomètres.

A noter que, sur ce trajet, les traversées de villes sont très longues et nécessitent

une allure réduite (traversée de Bourges. de Vierzon, et surtout d'Orléans).

Ces vitesses movennes sont évidemment importantes. Néanmoins, je sais qu'on peut faire mieux, et j'ai fait mieux. Mais les movennes que i'ai notées ici correspondent à une utilisation tout à fait normale de la voiture et à une conduite parfaitement sage et prudente. Je reviendrai d'ailleurs tout à l'heure sur cette question de prudence et de sécurité, qui est conciliable avec celle de grande vitesse moyenne, grâce aux qualités de la 3 litres Bugatti.

Consommation. - La consommation, avec le carburateur Schebler qui équipe normalement la voiture, a varié entre 15 litres et 16 litres et demi aux 100 kilomètres, suivant le temps, et aussi suivant la movenne. Pour les moyennes indiquées plus haut, la consommation se tient aux environs de 15 litres et demi et atteint rarement 16 litres

Le réglage du carburateur était celui de l'usine : il n'y a pas été touché depuis que

la voiture est entre mes mains.

Par profession, je suis amené à essayer sur une voiture des accessoires de toutes sortes. C'est ainsi que, sur cette voiture, j'ai eu l'occasion d'essaver d'autres carburateurs. L'un d'eux m'a donné, comme chiffres de consommation, des chiffres très voisins de ceux du Schebler, plutôt légèrement supérieurs (entre 16 litres et 17 litres et demi aux 100 kilomètres), mais il y a lieu de remarquer qu'avec le carburateur en question et le réglage correspondant à sa consommation, la mise en action du moteur froid se révèle plus rapide qu'avec le carburateur Schebler.

Consommation d'huile. – Je suis obligé d'écrire le mot néant à cette rubrique. La consommation d'huile se borne, en effet, au renouvellement de l'huile du carter. Comme celui-ci contient une quinzaine de litres et que je change l'huile à peu près tous les 3.000 kilomètres, la consommation ressort à un demi-litre aux 100 kilomètres, mais jamais je n'ai eu à remettre d'huile entre les vidanges, et il m'est arrivé cependant de faire de longues étapes à grande allure. Après 3.000 kilomètres, il manque moins de 1 litre d'huile dans le carter.

Consommation d'eau. – La consomme pas d'eau, à condition qu'elle n'en perde pas par le tube de trop-plein du radiateur. Grâce à un dispositif fort simple, improvisé sur la voiture et qui empêche l'eau de s'échapper lors des coups de frein un peu violents, je n'ai plus jamais besoin de mettre de l'eau dans le radiateur; avant que ce dispositif ait été installé, on perdait tout de suite 2 ou 3 litres d'eau, mais la perte s'en tenait là. Je le répète, la consommation d'eau est nulle.

Je n'ai jamais constaté que la voiture chauffât, tout au moins sur le parcours effectué.

Avant de passer aux observations générales, j'indique que la voiture dont je me sers, pour des raisons analogues à celle à laquelle j'ai fait allusion plus haut en ce qui concerne le carburateur, est équipée avec un servo-frein Dewandre-Repusseau et des suspensions de Ram; depuis quelques mois, l'exhausteur a été remplacé également par une pompe électrique A. M., ce qui a entraîné le remplacement de la jauge d'essence O. S. par un Nivex.

OBSERVATIONS GENERALES

Moteur. — Le moteur de la 3 litres Bugatti possède une nervosité et une vigueur dans les reprises qui le font apprécier tout particulièrement de tous ceux qui le connaissent. La mise en route a toujours été facile, même par temps froid : au plus fort de l'hiver, j'ai pu, la voiture ayant passé deux nuits dehors et le capot se trouvant couvert de glace, mettre en route à la manivelle après avoir rempli les cylindres d'un coup de démarreur.

Après un long parcours, le moteur ne présente pas de signe de faiblesse. Le jeu des soupapes a été revu une fois pour toutes au moment où j'ai pris livraison de la voiture, et on n'y a pas touché depuis.

Le moteur tourne parfaitement rond aux plus hauts régimes. Je l'ai poussé occasionnellement à 4.500 tours sans vibrations. On observe un léger thrash vers 2.500 tours.

Le ralenti qu'on peut obtenir avec ce moteur est vraiment sensationnel. Rappelons que, lors de concours de ralenti, on est arrivé à faire tourner sous charge le moteur de la 3 litres à moins de 125 tours à la minute. Avec une voiture en service courant, on peut toujours réaliser du 5 ou 6 kilomètres à l'heure en prise directe, sans précaution spéciale.

Les moteurs Bugatti passent souvent pour être durs pour les bougies : les bougies A.C. qui équipent le moteur Bugatti à la sortie de l'usine tiennent parfaitement et ne m'ont jamais donné de mécomptes.

Embrayage. — L'embrayage présente une inertie extrêmement faible et permet de passer les vitesses très rapidement sans aucune perte de temps. C'est même la seule façon de changer de vitesse, car on ne doit pas, avec l'embrayage Bugatti, arrêter le levier de commande de la boîte sur le point mort. L'entretien de l'embrayage n'est pas compliqué: un peu d'huile mélangée de pétrole tous les 1.000 kilomètres... ou plutôt quand on y pense; auparavant, un petit lavage au pétrole, sans autre démontage que celui du bouchon du carter.

La boîte de vitesses n'est pas particulièrement silencieuse, mais elle a le grand mérite de passer extrêmement bien. J'ai admiré son étanchéité. Après 10.000 kilomètres, l'huile qu'elle contenait est encore au même niveau que celui auquel elle a été réglée au moment du remplissage.

Rien à dire du pont, qui est silencieux.

La suspension a toujours été, dès le début, excellente aux grandes allures. Elle a été nettement améliorée aux petites allures par les appareils de Ram.

La direction est remarquable de précision et de douceur. Suivant l'expression courante : la Bugatti se conduit « comme un vélo ».

Les freins sont plus agréables avec un servofrein. Dans ces conditions, ils donnent à la conduite une grande sécurité. L'accélération négative au freinage est comprise entre 6 et 7 mètres-seconde par seconde.

Je n'ai dû recourir que deux fois au calage des mâchoires de frein, grâce au système de réglage central monté sur le servo-frein.

Entretien. – Pendant 30.000 kilomètres, on a évidemment quelques soins d'entretien à donner à la voiture. Voici très exactement les réparations que j'ai eu à faire depuis que je me sers de la 3 litres Bugatti.

Un réglage de jeu sous les soupapes. Deux calages de freins (déjà notés).

Remplacer un disque de flector, qui avait été vraisemblablement ramolli par l'huile. Réparer la commande d'indicateur de vi-

Changer les pièces en bronze des articulations arrière des ressorts avant.

Remplacer quelques boulons aux points d'attache des ressorts arrière sur le pont. Et c'est tout.

On remarquera qu'il n'y a là-dedans aucune réparation importante.

La voiture 3 litres Bugatti est certes l'une des moins coûteuses d'entretien. Et cependant elle est toujours conduite vite, sans

égard pour les mauvaises routes.

Au point de vue des pneus, les pneus Dunlop ordinaires qui équipaient la voiture quand elle m'a été livrée ont duré environ 8.000 kilomètres : ils ont été changés d'ailleurs avant qu'ils montrent leurs toiles. La voiture a été ensuite équipée avec des pneus Fort, dont l'usage a été à peu près le double des pneus précédents. Economie très nette, par conséquent, dans l'emploi des pneus Fort. Il convient d'insister particulièrement sur l'agrément que présente cette voiture à tous points de vue. Le seul défaut qu'on lui reproche, c'est de ne pas être très silencieuse. Cela n'est justifié d'ailleurs que pour des allures lentes et moyennes. A la vitesse normale de marche, la voiture n'est pas plus bruvante pour ses occupants que n'importe quelle autre.

Elle possède, par contre, des qualités que personnellement je n'ai jamais trouvées réunies sur aucune voiture : direction d'une précision absolue, sans points durs, ne collant pas, douce à manœuvrer, bien que peu démultipliée. Suspension excellente. Tenue de route parfaite, qui permet de faire vraiment n'importe quoi sur la route sans aucun risque : on peut céder le milieu de la route à la voiture qui croise, et rouler sur le bas côté, même sur route très bombée, et cela à n'importe quelle allure. La Bugatti permet de faire sans danger toutes les politesses à tous ceux qu'on croise.

Ceux qui ne connaissent pas cette voiture sont tentés de croire, ou tout au moins prétendent que les conducteurs de Bugatti sont des gens dangereux. Il n'est pas de préjugé

plus faux que celui-là.

J'estime qu'au contraire, la voiture 3 litres Bugatti présente une telle sécurité et une telle facilité de conduite que même un conducteur peu adroit serait avec elle à peu près à l'abri des accidents.

Pourquoi voit-on dans le récit quotidien des grands journaux sur les accidents de la route tant de voitures qui quittent la route sans cause connue et vont se heurter à un arbre ou tomber dans un fossé?

Pourquoi tant de voitures dérapent-elles dans

les virages?

Pourquoi tant de voitures accrochent-elles d'autres véhicules sur les routes?

Simplement parce que ces voitures ne tiennent pas bien la route et ne donnent pas à leurs conducteurs une sécurité suffisante pour faire la manœuvre, parfois délicate, qui les sauverait d'un accident. Avec une Bugatti,

au contraire, quoi qu'il arrive, on est toujours sûr de se retrouver sur ses roues et sur la route.

La sensation éprouvée par les occupants de la voiture (je ne parle pas seulement du conducteur, mais bien des passagers) est d'ailleurs caractéristique. C'est la sensation d'une sécurité absolue, du même ordre que celle qu'on ressent dans un confortable wagon de chemin de fer quand la voie est bonne.

Une autre particularité de la voiture, c'est qu'elle peut être conduite sur un très long trajet sans aucune fatigue pour le conducteur. Il m'est arrivé plusieurs fois de faire d'assez longs trajets sans arrêt ou presque, d'aller par exemple d'une seule traite de Pau à Paris, d'Arcachon à Paris, sans ressentir pour cela la moindre fatigue à l'arrivée, alors que, reprenant le volant d'autres voitures, et refaisant des trajets du même genre, j'éprouvais le besoin de prendre quelque repos quand j'avais quitté mon siège de conducteur.

La 3 litres Bugatti est vraiment non seulement une voiture qui procure des sensations très agréables à son conducteur, mais encore un outil de tout repos, fidèle, régulier comme un chronomètre et capable d'assurer les services les plus durs.

Bugatti, le spécialiste des voitures de course, a montré, avec la 3 litres, qu'il savait faire aussi des voitures de tourisme : l'école de la course n'est-elle pas d'ailleurs la meilleure? La 3 litres Bugatti en est un exemple bien net.

Henri Petit

Essai d'une voiture Bugatti 3,300 litres

La voiture 3,300 litres Bugatti, dont nous allons entretenir nos lecteurs est une amélioration de la 3 litres dont nous leur avons parlé l'an dernier. Elle diffère de celle-ci, ainsi qu'on a pu le voir en lisant ses caractéristiques, par les points suivants :

Alésage, 72 millimètres au lieu de 69;

Double allumage;

Ventilateur en bout de l'arbre à cames; Levier de vitesses oscillant, terminé par une poignée à boule.

La carrosserie est également nettement plus

large et plus confortable.

L'essai de cette voiture a eu lieu, non pas sur un itinéraire déterminé, mais sur de nombreux itinéraires, puisqu'elle est en ma possession depuis sept mois : on se doute qu'elle a parcouru, pendant ce laps de temps, un nombre assez sérieux de kilomètres.

A noter qu'elle est utilisée à peu près exclusivement pour la route, et ne roule que très

exceptionnellement dans Paris.

J'ai retrouvé dans cette voiture 3,300 litres, toutes les qualités de la 3 litres que j'ai eu l'occasion d'exposer l'année dernière dans cette revue, aux lecteurs de La Vie automobile. Pour ne pas trop me répéter, je les prie de vouloir bien se reporter à l'article auquel je fais allusion : cela me permettra de ne noter que les différences constatées entre les deux voitures et qui, toutes, sont nettement en faveur du nouveau modèle.

Vitesse. — En ce qui concerne la vitesse de la voiture, je n'ai pas observé que la 3,300 litres fût plus rapide que la 3 litres. Il est vrai que j'ai bien rarement eu l'occasion de pousser à fond : la vitesse maximum me paraît être très voisine de 130 kilomètres à l'heure.

La vitesse agréable d'utilisation sur la route est entre 105 et 120 kilomètres à l'heure.

C'est à cette vitesse que la voiture a roulé la majeure partie du temps : chaque fois que le tracé de la route le permettait.

Malgré que la vitesse maximum ne soit pas plus élevée que pour la 3 litres, il se trouve que les vitesses moyennes réalisées sont en sérieuse amélioration. Je l'explique par ce fait que la puissance du moteur de la 3,300 litres est nettement supérieure à celle du moteur de la 3 litres dans les régimes moyens, soit entre 1.500 et 2.500 tours. Alors qu'avec la 3 litres, il fallait, si on voulait ne pas perdre de temps, changer de vitesse lorsqu'on descendait en dessous de 2.200 ou 2.300 tours, on n'a nulle tentation de le faire avec la 3,300 litres qui reprend gaillardement dans d'excellentes conditions. Sur des traiets qui me sont familiers, tels que Paris-Bordeaux, j'ai réalisé à plusieurs reprises des moyennes supérieures à 80 à l'heure sur des parcours entiers. Je donne ci-contre le graphique d'un de ces traiets où la moyenne réalisée a atteint 86,200 à l'heure. Ce trajet a été effectué entièrement de nuit entre 10 heures du soir et 4 h 30 du matin. Voici également (fig. 1) un graphique relevé par un enregistreur T.E.L. sur un itinéraire très récemment parcouru (également pendant la nuit). Entre Montluçon à Sèvres, la movenne atteinte est de 85 kilomètres-heure. Entre Montluçon et Fontainebleau, elle atteint 92 kilomètres-heure. On peut relever sur ce graphique des moyennes supérieures à 100 kilomètresheure : exemple, entre Bourges et Gien, 67 kilomètres en 39 minutes, soit 103 de moyenne.

Je rappelle que, plus encore qu'avec la 3 litres, des moyennes de ce genre permises avec la 3,300 litres sont obtenues sans aucun effort et dans la plus parfaite sécurité : j'aurai à ce propos un mot à dire sur les freins.

Consommation. — La consommation est légèrement plus élevée que celle de la 3 litres : je donne ci-contre (fig. 4) la courbe de consommation pour des moyennes comprises entre 65 et 85 à l'heure; on voit que la consommation varie depuis moins de 15 litres jusqu'à 17,200 litres environ.

Le combustible utilisé est de l'essence ordinaire additionnée de Nervor ou bien de l'Esso, ou bien de l'essence benzolée à 30 p. 100 : les résultats obtenus avec ces divers combustibles sont tout à fait du même ordre. J'ai

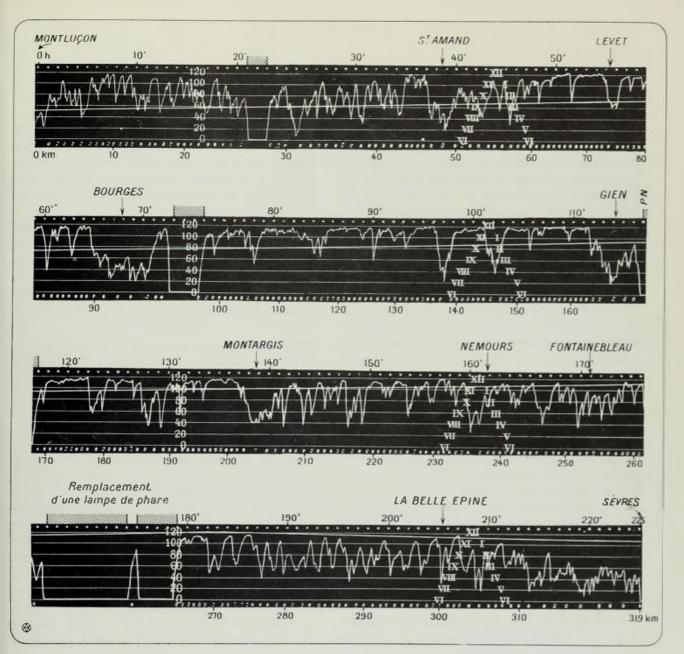


Fig. 1. — Diagramme de marche au cours d'une étape de nuit, entre Montluçon et Sèvres. Ce diagramme, relevé au moyen d'un enregistreur T.E.L., donne les indications suivantes ‡ en haut de la bande, qui se déroule à vitesse continue, une pointe inscrit un point toutes les minutes, que la voiture roule ou soit arrêtée. En bas, une autre pointe marque un point tous les kilomètres. — Une troisième pointe est reliée à l'aiguille de l'indicateur de vitesse et trace une ligne continue qui indique, à chaque instant, la vitesse atteinte par la voiture, entre 0 et 120 kilomètres à l'heure : l'échelle des vitesses est indiquée par des lignes droites horizontales dont l'écartement correspond à 20 kilomètres à l'heure.

Quand la voiture s'arrête, la courbe des vitesses descend à zéro et y reste jusqu'au prochain démarrage. En comptant le nombre de points marqués en haut de la bande, on a la durée de l'arrêt (pour les arrêts ne dépassant pas 10 minutes). Enfin une dernière pointe, reliée à la montre de l'appareil, trace une ligne très oblique qui indique l'heure. Elle part du bas de la bande à 6 heures pour atteindre le haut à 12 heures et redescend jusqu'à 6 heures.

Dans le cas présent, le diagramme se lit ainsi :

Le départ de Montluçon a eu lieu vers 8 h 35 (du soir) et l'arrivée à Sèvres vers minuit quarante. Il y a eu en tout cinq arrêts : le premier de 2 minutes entre Montluçon et Saint-Amand, le second de trois minutes après Bourges, le troisième d'une minute au passage à niveau de Gien, les quatrième et cinquième d'une durée totale de douze minutes après Fontainebleau, pour le changement d'une ampoule de phare. L'ampoule a été, la première fois, placée à l'envers, ce qui a nécessité le dernier arrêt.

Le passage dans les villes se trouve aisément d'après le kilométrage et est marque par un ralentissement. (Par exemple, entre Bourges et Gien, on voit nettement le passage à Aubigny et à Argent, aux kilomètres 138 et 146.) La vitesse moyenne entre deux points est aisément obtenue, en comptant d'une part le nombre de kilomètres parcourus

et, d'autre part, le nombre de minutes écoulées.

utilisé également, pour décalaminer le moteur, un mélange par moitié d'essence ordinaire et de carburant national. Mais, dans ce cas, le réglage type du carburateur est nette-

ment trop pauvre.

Avec l'essence ordinaire pure, le moteur a une tendance nette à cliqueter aux reprises. Consommation d'huile. — Comme avec la 3 litres, la consommation d'huile est réduite à la vidange du carter tous les 3.000 kilomètres : on constate généralement qu'il manque de 2 litres à 2,5 litres d'huile après ce parcours. En fait, je n'ai jamais eu à en remettre entre deux pleins du carter.

Consommation d'eau. — Le haut du radiateur se vide d'environ 2 litres dès le départ, et le niveau se maintient ensuite constant.

Freinage. – Lorsque j'ai pris livraison de la 3 litres il y a deux ans, j'avais jugé nécessaire d'y faire monter un servo-frein : le freinage direct de la 3 litres était en effet, à mon avis, un peu insuffisant pour une voiture aussi rapide. Mon intention était la même pour la 3,300 litres; mais après quelques centaines de kilomètres, j'ai reconnu que ç'aurait été là une adjonction inutile. Je ne crois pas avoir jamais rencontré de freins à commande directe aussi bons que ceux de la 3,300 litres Bugatti. Aucune espèce de flexion dans la timonerie ou les tambours, une emprise énergique des garnitures et des ralentissements ou arrêts rapides et sûrs : tel est le bilan des freins. Voici quelques distances d'arrêt mesurées : à 40 kilomètres-heure, 9 mètres; à 60 kilomètres-heure, 21 mètres; à 80 kilomètres-heure, 38 mètres; à 100 kilomètres-heure, 60 mètres.

A propos des freins, il est intéressant de dire ce qui a été fait pour leur réglage : après 3.000 kilomètres environ, les câbles ont été retendus grâce au dispositif de réglage prévu. Après 7.800 kilomètres, il a été procédé à un calage des mâchoires. Depuis, plus rien. Les garnitures de freins sont en excellent état, bien lisses et ne présentant pas de trace d'usure.

C'est à la qualité des freins qu'il faut attribuer pour une bonne part l'impression justifiée de sécurité que donne la voiture même lorsqu'on marche à des moyennes aussi élevées que celles que j'ai indiquées.

Suspension. - La suspension de la 3,300 litres a été nettement améliorée par rapport à

celle de la 3 litres. Lorsque j'ai pris cette voiture à l'usine, la suspension était très bonne. Comme la 3 litres, cette voiture a été équipée ensuite avec des appareils De Ram, et je considère maintenant sa suspension comme hors de pair.

Quant à la tenue de route, inutile d'en parler : la tenue de route des Bugatti est

légendaire.

Direction. — La direction est plus douce que sur la 3 litres, revient mieux après les virages, ce qui diminue encore la fatigue de conduire.

A ce propos, je dois reconnaître que la Bugatti est de beaucoup la voiture la moins fatigante sur une longue étape que j'aie rencontrée.

Bruits. — Là aussi, amélioration par rapport à la 3 litres; le thrash du moteur, qui était très net sur la 3 litres, peut être complètement supprimé sur la 3,300 litres : un réglage convenable de l'antivibreur fait qu'il faut prêter une certaine attention au fonctionnement du moteur pour découvrir le régime de thrash qui doit se trouver aux environs de 2.200 tours; mais, je le répète, il est si léger qu'il passe presque toujours inaperçu. Le bruit de distribution a lui aussi été amélioré. La boîte de vitesses est plus silencieuse, en raison probablement de ce que tous les pignons sont rectifiés.

Entretien. – Comme pour la 3 litres, j'ai constaté que l'entretien de la 3,300 litres se réduisait à fort peu de chose : depuis que j'ai la voiture, on n'y a touché que pour le réglage de freins dont j'ai parlé.

J'attends encore son immobilisation pour un autre motif, immobilisation que rien d'ail-

leurs ne fait prévoir.

La voiture 3,300 litres Bugatti est donc, à mon sens, une des meilleures voitures qui soit à l'heure actuelle, une des plus rapides, probablement la plus agréable à conduire et certainement la plus sûre, et ces qualités, elle les possède dès l'origine, sans mise au point particulière de la part du client. A ce propos, je dois dire comment j'ai pris possession de ma voiture, et le service que je lui ai imposé du premier coup.

Je suis allé la chercher à l'usine de Molsheim, très exactement le 9 mars. L'étape Molsheim-Paris a été couverte à une allure extrêmement réduite, en raison des circonstances météorologiques. La route était en effet couverte de neige, surtout dans l'Est, et je me suis demandé même si j'arriverais jusqu'à Saverne : dans la première heure, j'ai réalisé la magnifique moyenne de 17 kilomètres. Ce jour était un lundi. La voiture est remisée au garage le lundi soir, et de très nombreuses occupations m'interdisent d'y toucher pendant toute la semaine : préparation du Paris-Nice, pesage le mercredi et le jeudi, départ le samedi; bien entendu, je pars avec la Bugatti et lui impose la dure corvée du parcours de Paris à Nice, non comme concurrent, mais, ce qui est plus dur peut-être, comme organisateur. Aucun incident en cours de route.

Retour à Paris, toujours sans incident, et depuis, cela continue.

Je ne sais pas s'il y a beaucoup de voitures qu'on pourrait ainsi prendre à l'usine sans préparation spéciale, et conduire sur la route pendant 2.500 kilomètres avec l'impossibilité absolue de pouvoir s'occuper d'elles.

Bugatti a cueilli, cette année, de nombreux lauriers dans les courses de vitesse; mais, à mon sens, la principale récompense qu'il trouve dans ses triomphes répétés, c'est dans une qualité fort appréciée par la clientèle de ses voitures de tourisme : on sent, en les conduisant, qu'elles ont été faites par un constructeur de voitures de course qui n'a pas le droit d'avoir la moindre défaillance sous peine de tout perdre.

Bugatti démontre une fois de plus que la course est l'école des grands constructeurs.

Henri Petit

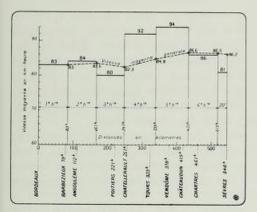


Fig. 2. - Graphique d'un essai.

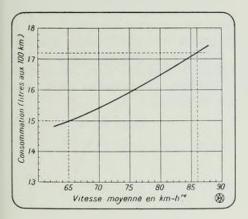


Fig. 4. - Courbe des consommations.

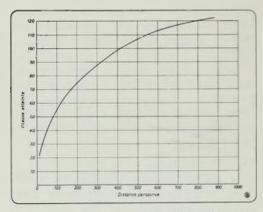


Fig. 3. - Courbe de démarrage.

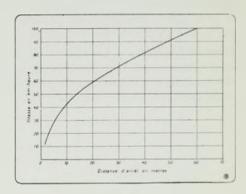


Fig. 5. - Courbe de freinage.

Essai de la Bugatti 57 C

Itinéraire de l'essai. — L'essai dont on va trouver ci-après le compte rendu a été fait du 21 au 23 janvier : 300 kilomètres ont été parcourus avec la voiture, tant sur route qu'en ville; c'est principalement au cours des soirées du 21 et du 22 qu'on a roulé dans Paris, la voiture demeurant très souple aux petites allures, malgré la présence du compresseur. Nous reviendrons d'ailleurs tout à l'heure sur ce point.

C'est l'itinéraire classique Paris-Orléans qui a servi de base pour les mesures relatives aux vitesses moyennes, tant partielles que

générales.

Vitesse moyenne. — Le graphique joint fait ressortir une moyenne générale de 100 kilomètres à l'heure, ce qui est remarquable si l'on tient compte des conditions particulières : songez qu'en effet cet essai a été fait dans l'après-midi du dimanche 22, par mauvais temps, sur un itinéraire relativement assez encombré. Ceci nous amène à dire que la moyenne réalisable avec la 57 C Bugatti ne dépend pas de la voiture, mais uniquement de la route choisie (profil, visibilité, etc.).

Vitesse maximum. — Chronométrée sur la piste de vitesse de l'autodrome de Mont-lhéry. On l'a trouvée égale à 180 kilomètres à l'heure (essai fait sous la pluie).

Essai de démarrage. — On se rend compte, en consultant la courbe de démarrage, des qualités de reprise et des accélérations de la 57 C. On y remarque en particulier qu'on est à 100 en moins de 200 mètres.

Essai de freinage. — Là encore, le graphique joint donne tous renseignements utiles. Les chiffres ont été relevés sur le ciment, légèrement humide, de la piste routière de Mont-

lhéry. On reviendra plus loin sur la qualité des freins.

Consommation d'essence. — Au cours de l'essai effectué, elle a été de 22,5 litres aux 100 kilomètres. Elle varie d'ailleurs entre 20 et 25 litres, selon la moyenne.

Consommation d'huile. - Non mesurable.

Consommation d'eau. - Mémoire.

La 57 C Bugatti est incontestablement l'une des voitures de grand tourisme les plus rapides qui soient, une de celles qui permet les moyennes les plus élevées.

On a déjà pu, par les chiffres ci-dessus, se rendre compte de ses qualités d'accélé-

ration et de vitesse.

Les freins, également, sont magnifiques : ayant eu à deux ou trois reprises à freiner dans Paris sur du pavé de bois humide, la voiture s'est toujours arrêtée dans la distance minimum, sans qu'on puisse enregistrer le moindre déport latéral : bravo pour la commande hydraulique Lockheed, qui assure constamment une répartition parfaite du freinage entre les quatre roues.

La direction et la tenue de route sont ce qu'elles ont toujours été chez Bugatti, c'està-dire qu'elles demeurent l'expression la plus élevée de ce qui peut se faire dans le domaine

de la sécurité.

La suspension, enfin, est très satisfaisante. Tout l'ensemble de la mécanique fonctionne sans aucune vibration, le compresseur lui-

même n'étant pas bruyant du tout.

Carrosserie, enfin, très confortable, permettant une excellente visibilité. Encore une caractéristique de Bugatti, dont les carrosseries sont toujours très soignées. Bref, une très, très belle voiture.

René Charles-Faroux

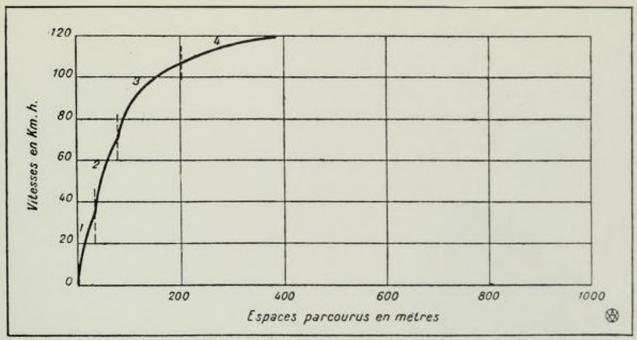


Fig. 1. - Essai de démarrage de la 57 C Bugatti.

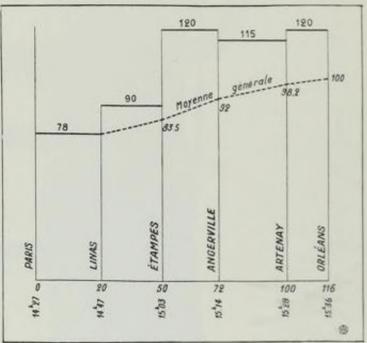


Fig. 2. - Graphique de l'essai effectué.

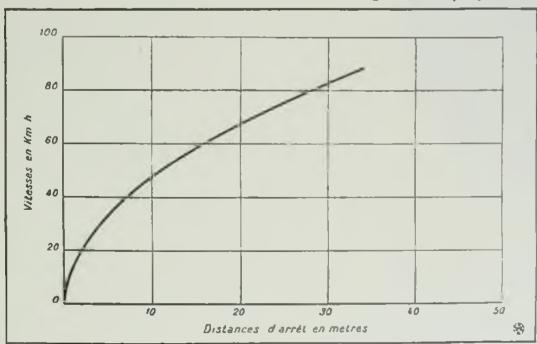
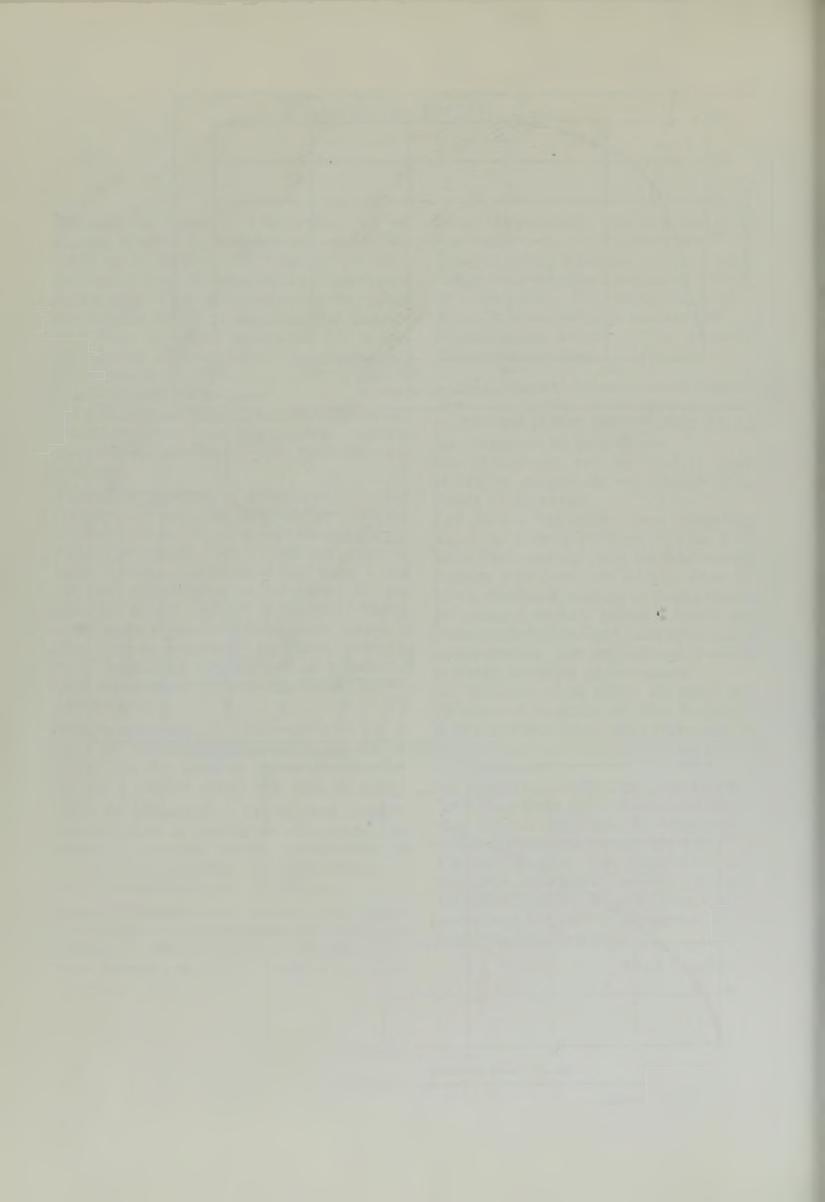
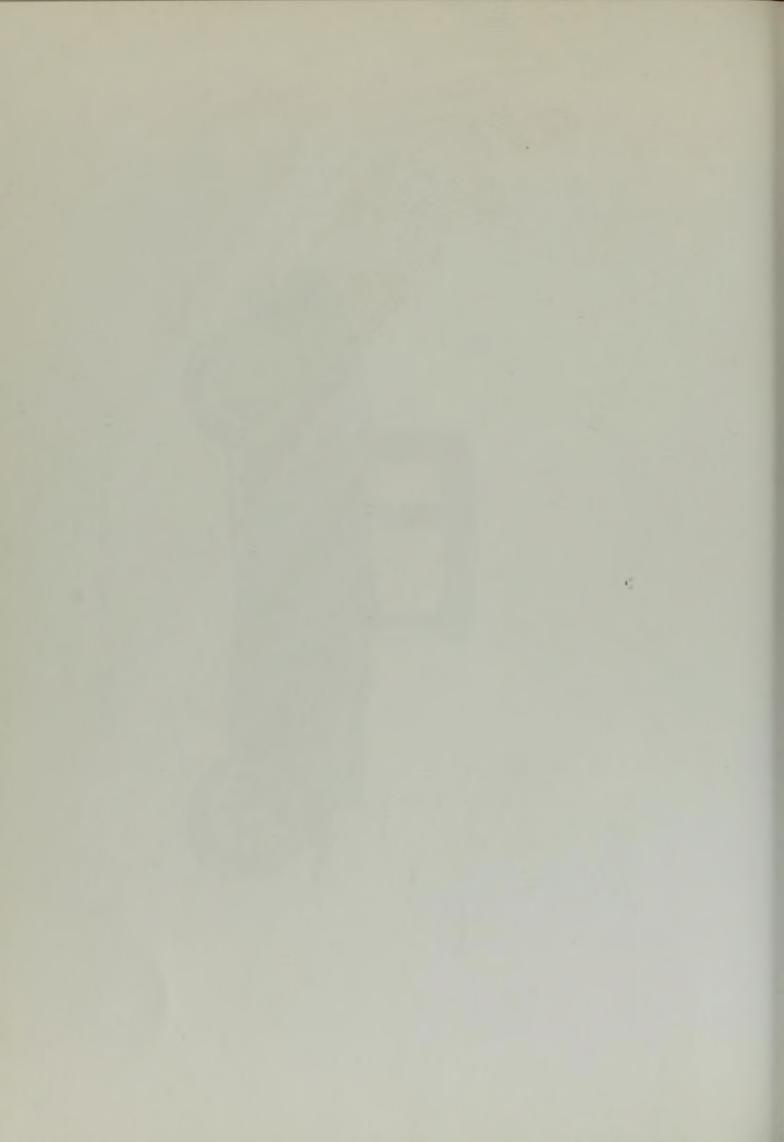


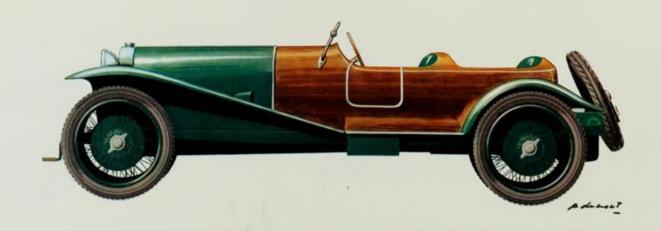
Fig. 3. - Essai de freinage.





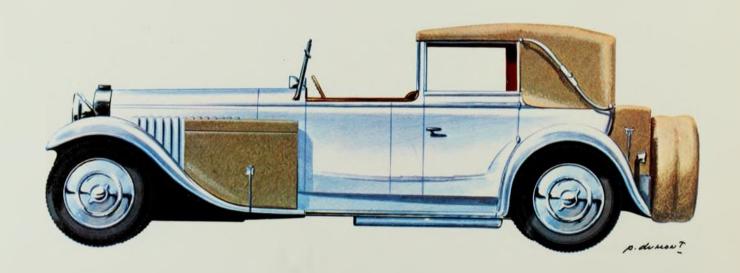
BUGATTI Conduite interieure 15 »





BUGATTI Torpedo «30»





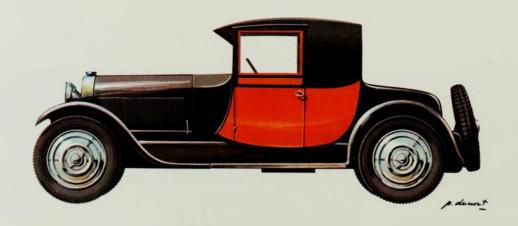
BUGATTI Landaulet « 46 »





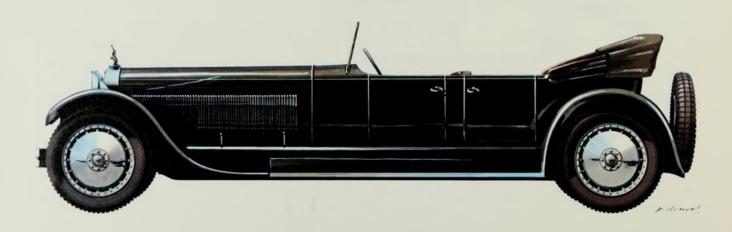
BUGATTI Roadster «49»





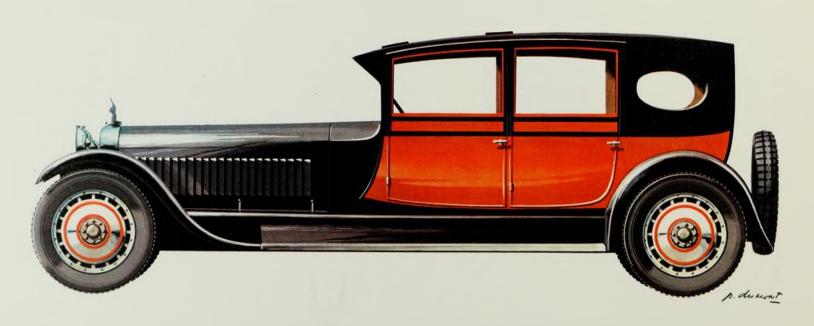
BUGATTI «Fiacre» «40»





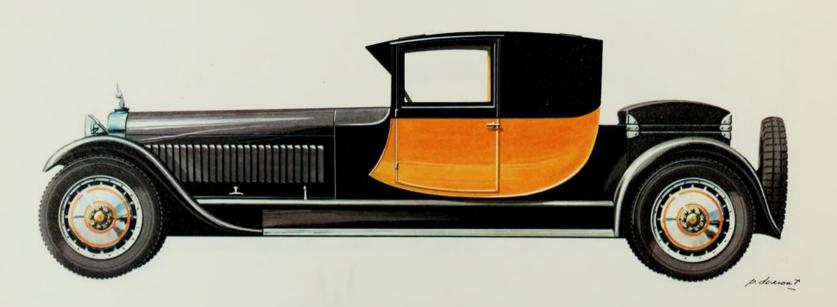
BUGATTI Torpedo «41»





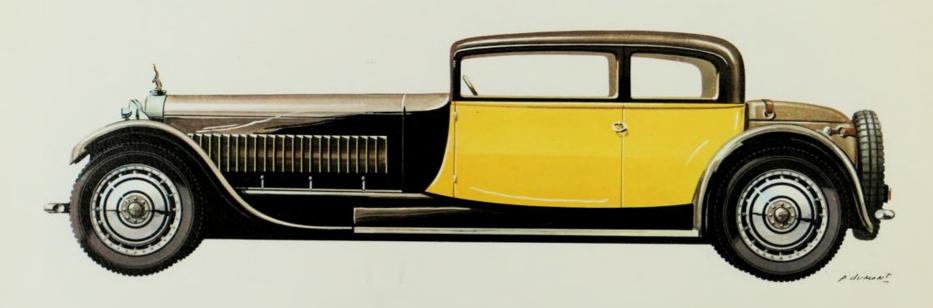
BUGATTI Berline «41»





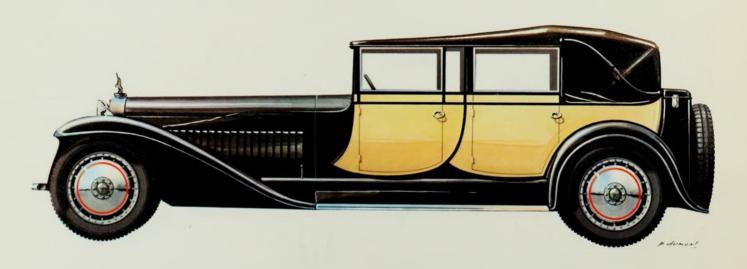
BUGATTI Coupé Napoléon «41»





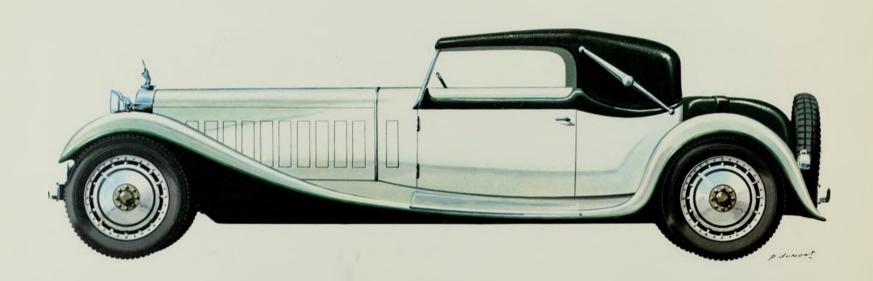
BUGATTI Coach Weymann "41 "





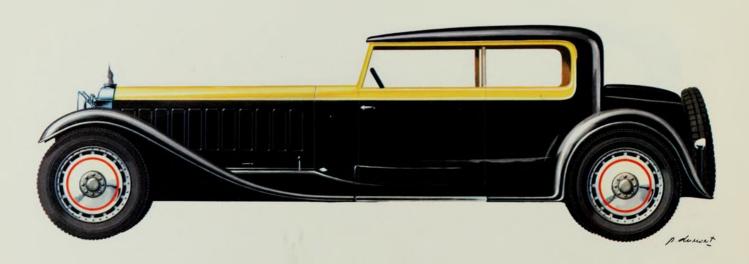
BUGATTI Double Berline «41»





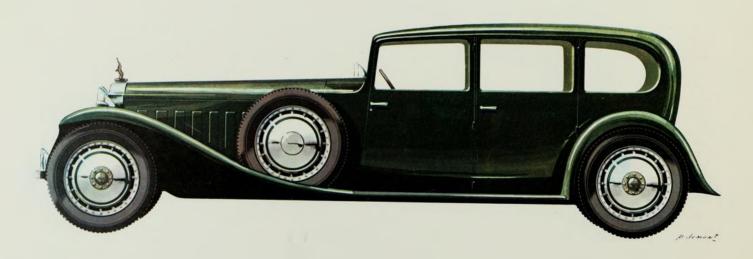
BUGATTI Cabriolet Weinberger «41»





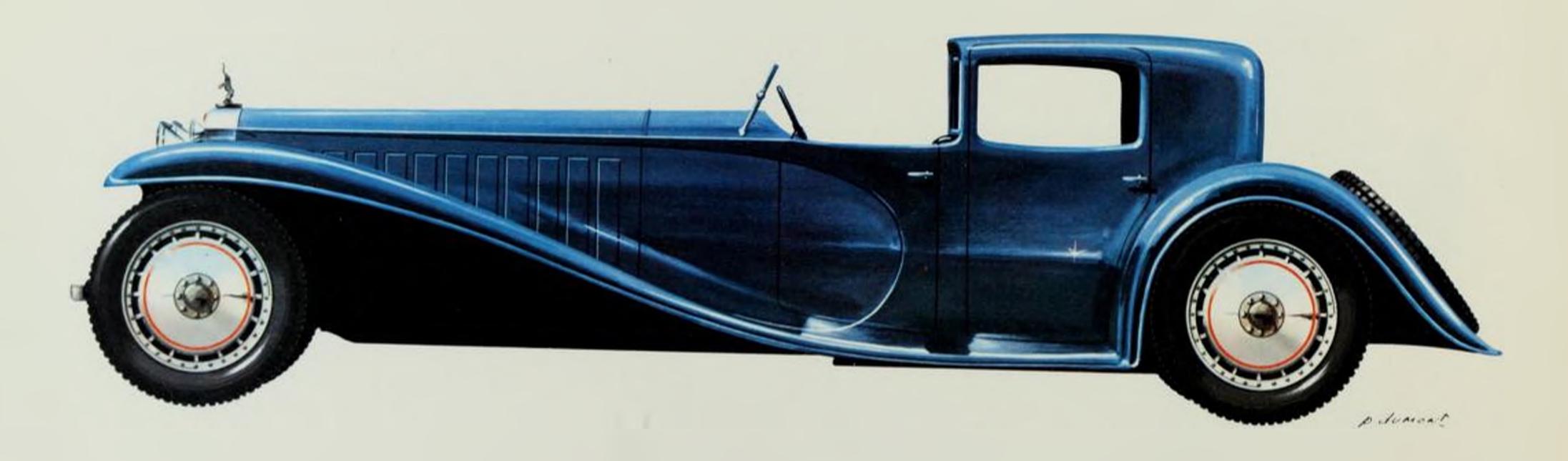
BUGATTI Coach Kellner «41»





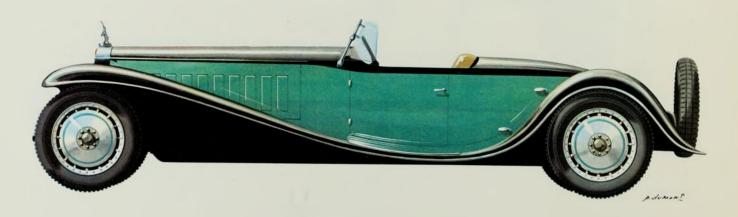
BUGATTI Limousine Park Ward «41»





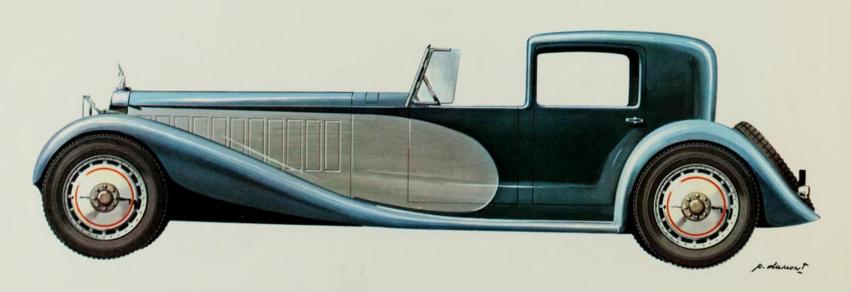
BUGATTI Coupé de ville « 41 »





BUGATTI Roadster «41»





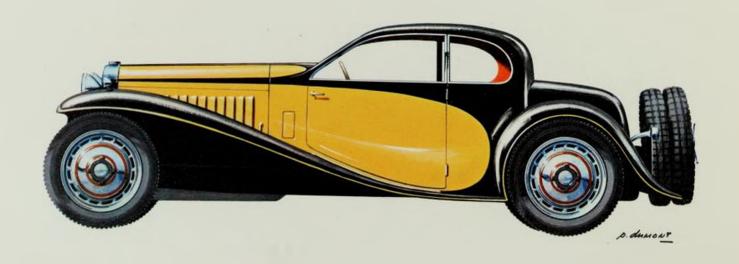
BUGATTI Coupé Binder «41»



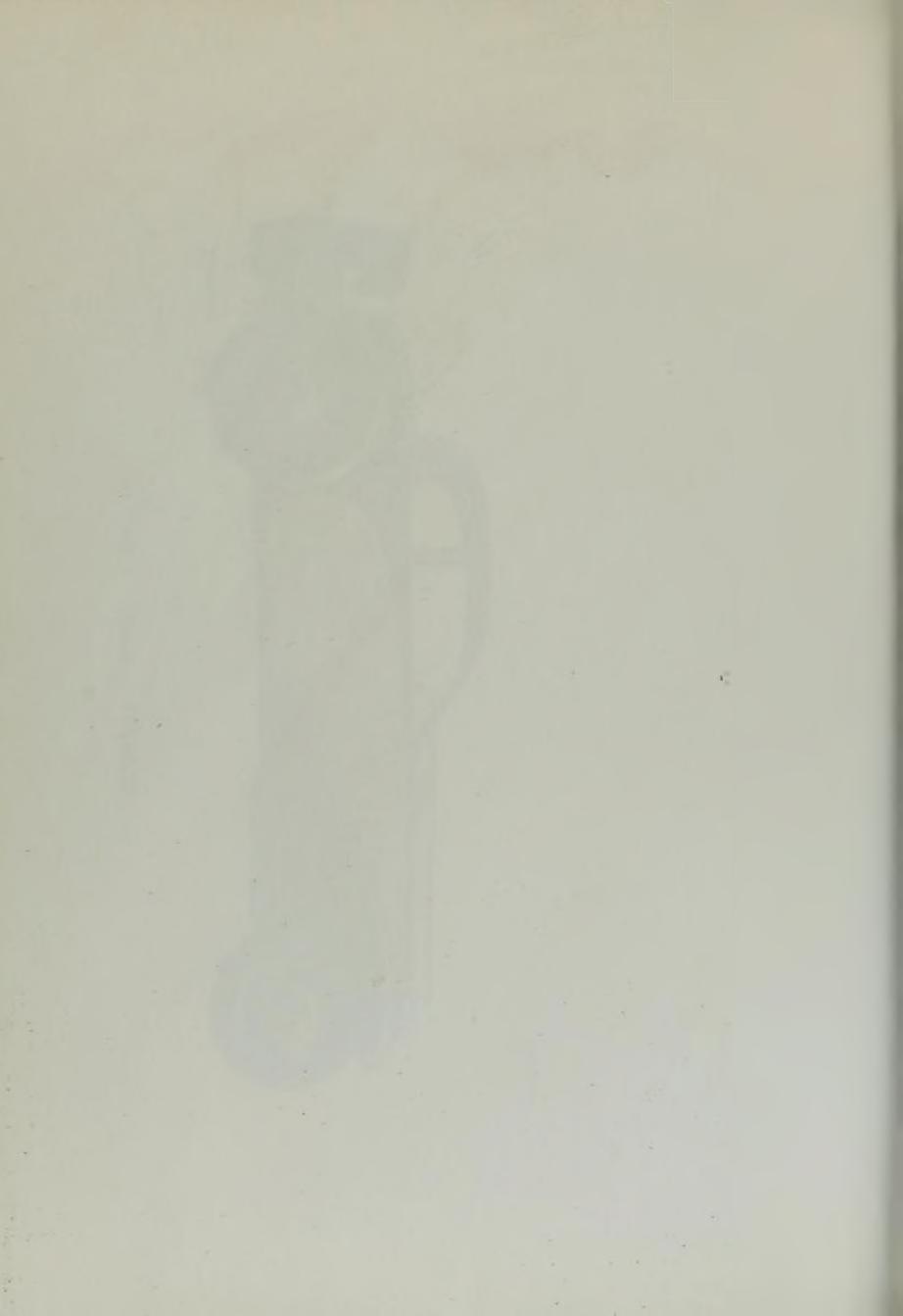


BUGATTI Roadster « 43 A »





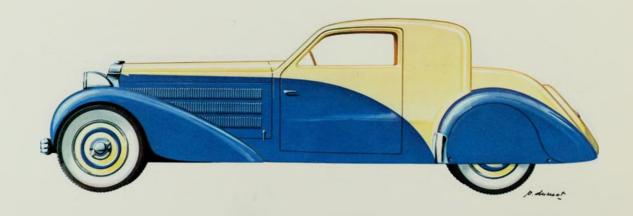
BUGATTI Coach «50»





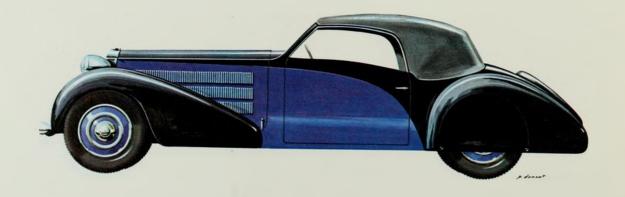
BUGATTI Faux-Cabriolet «55»





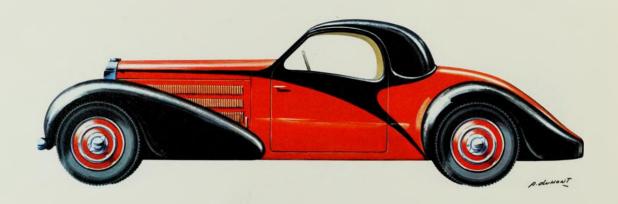
BUGATTI Coach « Ventoux » « 57 »



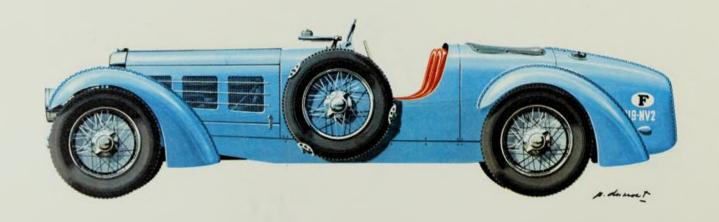


BUGATTI Cabriolet « Stelvio » « 57 »



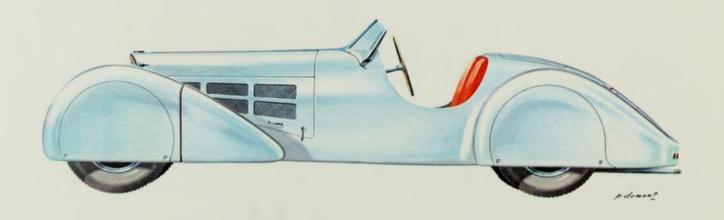






BUGATTI « Competition Model » 57 T »





BUGATTI Roadster 57 S



« Le Patron » et son fils "Le Patron" and his son

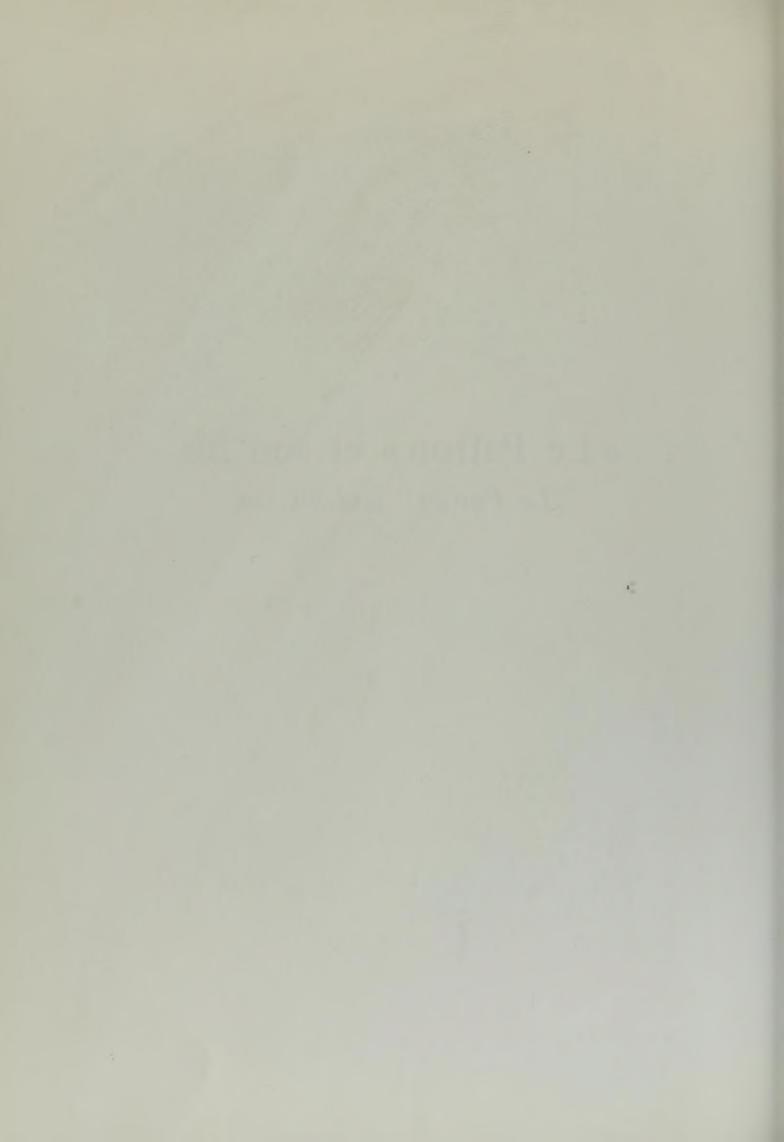
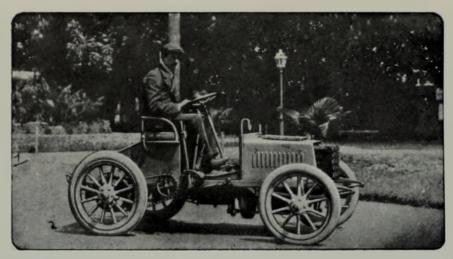




Photo archives A.C.F.

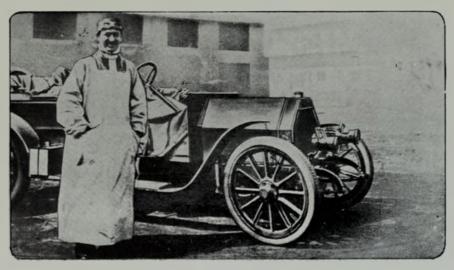
Le profil célèbre d'Ettore Bugatti, coiffé de son légendaire « melon ».

Ettore Bugatti's famous profile wearing his legendary howler hat.



Ettore Bugatti au volant de sa première voiture, la quatre cylindres 90 \times 120, exposée à Milan en 1901.

Ettore Bugatti at the wheel of his first car, the four cylinder 90×120 exhibited at Milan in 1901.



Ettore Bugatti près de la Deutz « Prince Henry » de 1909.

Ettore Bugatti beside the Deutz "Prince Henry" of 1909.



Photo Carabin,

Ettore Bugatti dans sa tenue préférée. Ettore Bugatti in his favourite attire.

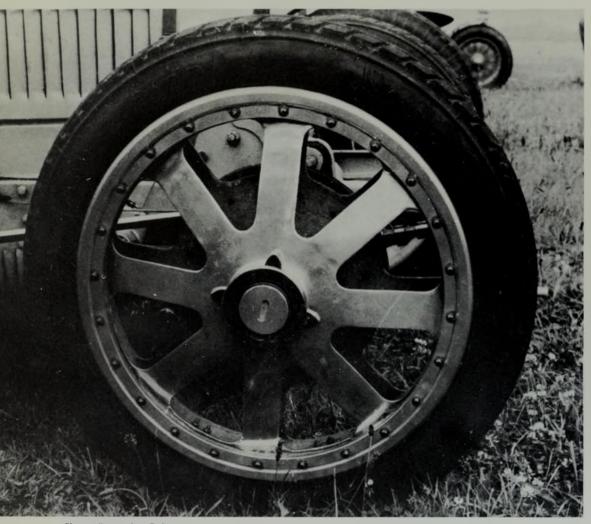


Photo collection Jess G. Pourret.

Symbole de la beauté des créations d'Ettore Bugatti : la roue du « Type 35 ». The symbol of the beauty of Ettore Bugatti's creations: a " Type 35" wheel.



Photo Carabin.

Jean Bugatti et un « fiacre » sur châssis « Type 40 ». Jean Bugatti and a "fiacre" on a "Type 40" chassis.



Alésage 60 mm.
Course 60 mm.
Tours minute : (3 000)
Pussance
2 à 5 CV
Renversement
de marche
avec démultiplicaseur
Allumage
par magnéto
Démarrage
à la main
au par Démarreur
à Inserus

CHANTIERS NAVALS DE MAISONS-LAFFITTE

9. Aus de Paris

Tel. 23 i Milion-Laffitte

MOTEUR 4 lemps

Document collection J.-M. Cérède.

Une réalisation inattendue d'Ettore Bugatti: le « Youyou ».

An unusual Ettore Bugatti execution: the " Youyou

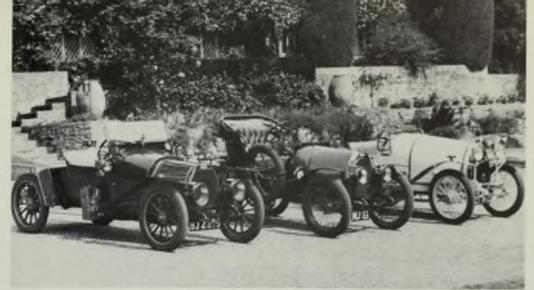


Photo collection Peter Hampton

Trois des Bugatti de Peter Hampton.

Three of Peter Hampton's Bugattis.



Photo collection Serge Pozzoli.

La voiture électrique de sa propre conception dont Ettore Bugatti se servait pour ses déplacements à l'intérieur de l'usine quand il n'utilisait pas un « deux-roues » plus proche du vélocipède que de la bicyclette. Elle fut exposée au Salon de Paris de 1931, à côté de la « Royale » carrossée par Kellner.

Ettore Bugatti's electric car of his own conception which he used to get around the factory when he didn't use a "two-wheeler" (nearer to a velocycle than a bicycle). It was exhibited at the Salon de Paris in 1931 at the side of the "Royale" bodywork by Kellner.

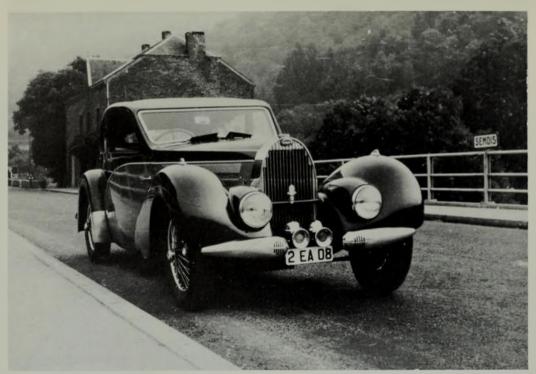


Photo collection Raymond Tycokzinski

La « 57 C » de Raymond Tycokzinski, ayant appartenu à Léopold III de Belgique. Raymond Tycokzinski's " Type 57 C", which once belonged to Leopold III of Belgium.

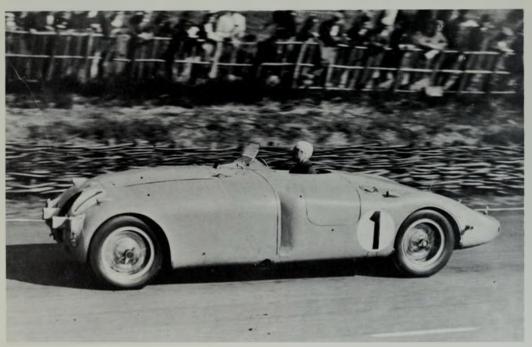
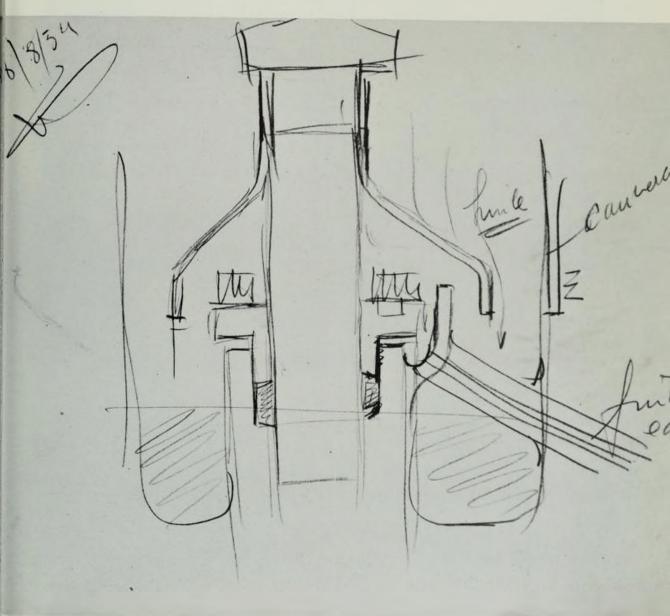


Photo collection Jess G. Pourret.

Le « tank » vainqueur au Mans en 1939.

The "tank". Winner at Le Mans in 1939.



Document collection Jess G. Pourret.

Un croquis de la main d'Ettore Bugatti, relatif à son moteur à vapeur. A sketch in Ettore Bugatti's own hand relating to his steam engine.



Photo Carabin.

Un autorail : la réponse de Bugatti à Michelin et à ses « Michelines » montées sur pneus. A railcar. Bugatti's reply to Michelin and his tyre mounted "Michelines".

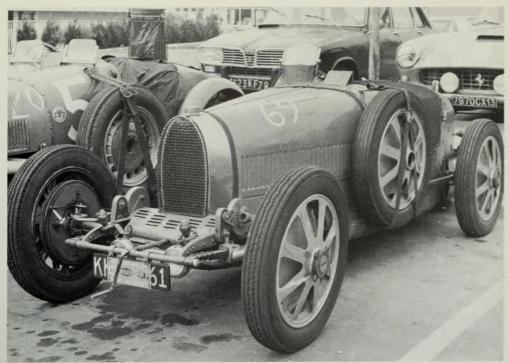


Photo Pierre Autef.

Un « Type 35 » à Lyon, cinquante ans après le G.P. de l'A.C.F. de 1924. A " Type 35" at Lyon, fifty years after the A.C.F. Grand Prix of 1924.



Photo collection Serge Pozzoli.

Montlhéry, 1928. Une Bugatti « Type 52 » dont le pilote porte une casquette » à la Philippe Étancelin ».

Montlhéry, 1928. A Bugatti "Type 52", the driver wearing a reversed peeked cap "a la Philippe Etancelin".



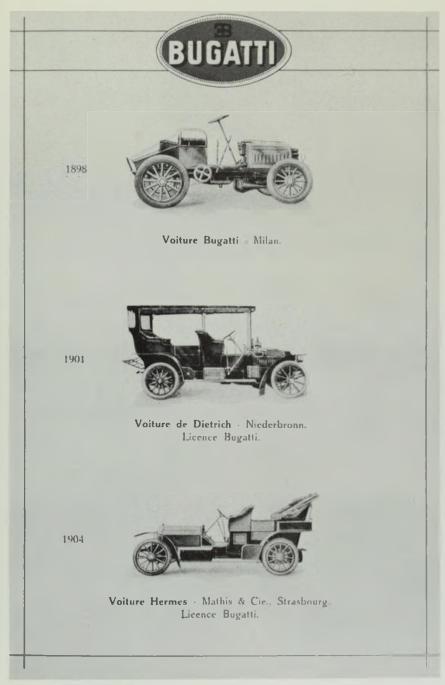
Photo D

Molsheim, 1974. Le fameux ovale rouge figure encore au fronton de l'usine, définitivement passée en 1963 sous le contrôle d'Hispano-Suiza.

Molsheim, 1974. The famous red oval trade-mark on the factory pediment, taken over definitively by Hispano-Suiza in 1963.

Avant Molsheim Before Molsheim

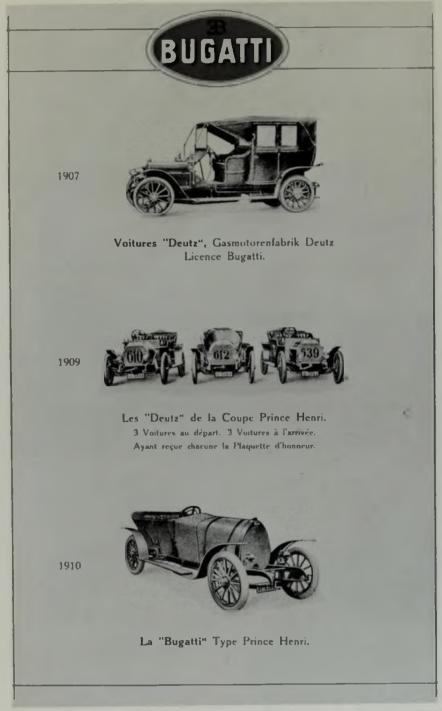




Document collection J.-M. Cérode.

Cette page extraite du catalogue de 1910 rappelle quelques anciennes réalisations d'Ettore Bugatti.

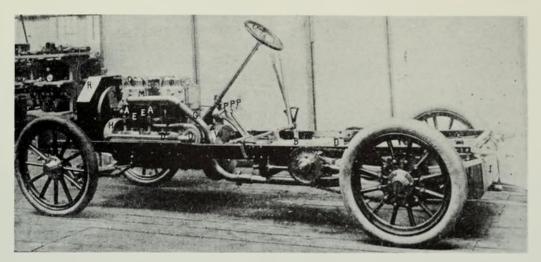
This page taken from the 1910 catalogue recalls some of Ettore Bugatti's earlier realisations.



Document collection J.-M. Cérede.

Une autre page du catalogue de 1910 : la Bugatti « Prince Henry » y figure (voir page 288).

Another page from the 1910 catalogue: the Bugatti "Prince Henry" is illustrated. (See page 288.)



Extrait de « La Vie Automobile », ce document montre le châssis de la Mathis « Hermès ». An extract from "La Vie Automobile". This document shows the Mathis "Hermès" chassis.

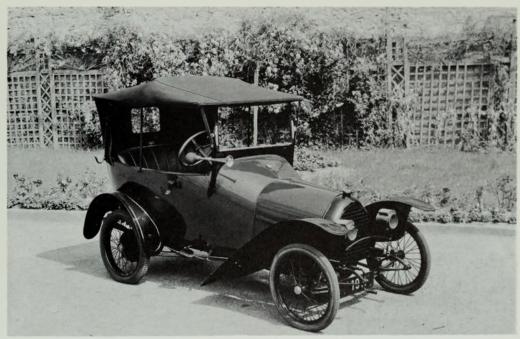


Photo archives Peugeot.

La « Bébé » Peugeot. Vingt ans plus tard, Bugatti créait pour Peugeot le moteur – Type 48 , un quatre cylindres 60×88 , 996 cm³, à un arbre à cames en tête (en fait, la moitié d'un moteur « 35 »), destiné à une petite voiture de records et de compétition, construite à vingt exemplaires, la « 201×80 ».

The Peugeot "Bébé". Twenty years later Bugatti created the "Type 48" engine for Peugeot. It had four cylinders, 60×88 , 996 cc, with an overhead canishaft (half of a "35" motor in fact). It was intended for the "201 X", a small record and competition car. Twenty examples were built.

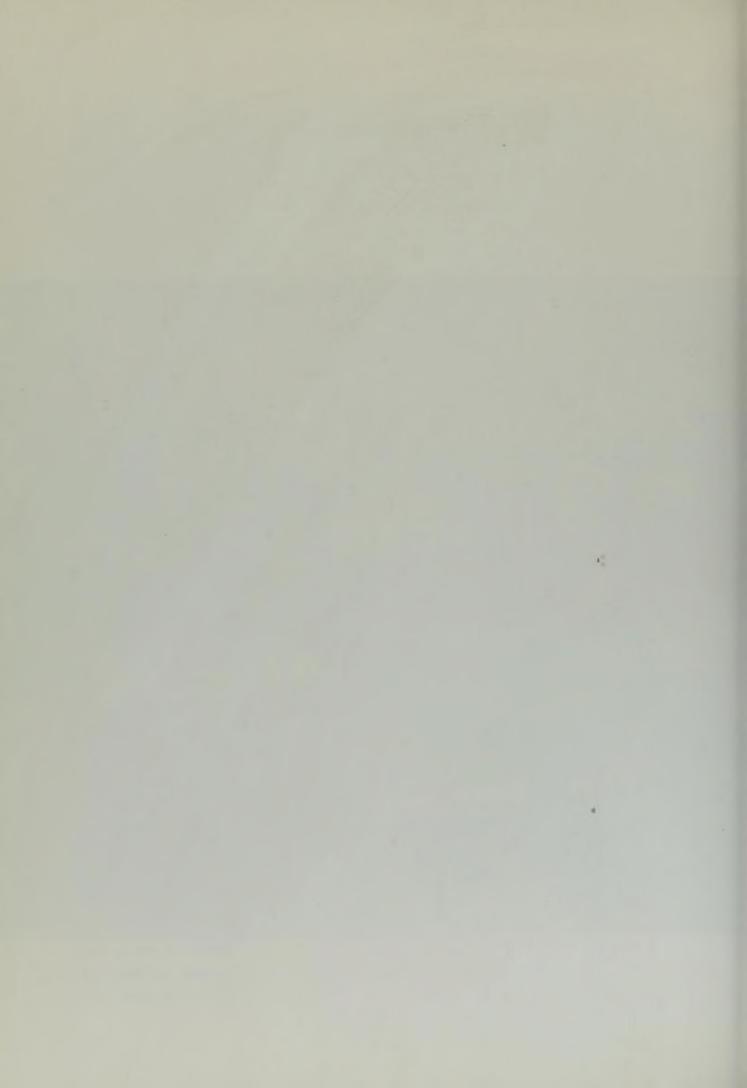


Photo collection Jess G. Pourret

Le « petit pur sang ».

The "petit pur sang".

De Molsheim à Brescia From Molsheim to Brescia





Description des Voitures.

Les Moteurs, Changements de vitesse etc., étant d'un modèle unique la description ei après, est à appliquer aux differents l'yjas-de voiture contons, dans ce catalogue. L'alésage est de 65 mm, la course 100 mm et la force 5—15 HP

MOTEUR quatre cylindres monobloc, soupapes a la partie supéneure, arbre à cames baignant dans l'huite, complètement renferme dans un carter situé au sommet des cylindres. Pompe a ailettes et Magnèto, haute tension fixées à l'avant. Accelérateur des gaz au pied et réservoir d'essence cumhiné avec celui de l'huite, entre le moteur et la planche avant; portant deux compte-goultes qui alimentent le carter du moteur. Refroidissement par radiateur, nid d'abeille, sans ventilateur.

CHASSIS Tôle emboutie, cintre à l'avant, surélevé à l'arrière, allongr pour les quatre places et les voitures de grand tourisme

EMBRAYAGE métallique, brévete, à bain d'huile et lamelles.

TRANSMISSION à carden.

DIRECTION brevetée, très inclinée et très souple.

ESSIEU AVANT en acier au nickel, profil double T

RESSORTS très longs et très souples, jumelés à l'arrière pour les voitures grand tourisme.

FREINS. Un au pied à la partie arrière du Changement de vitesse sur le joint avant de caidan et règlable par un papillon. Deux a main, sur les roues airières.

CHANGEMENT DE VITESSE à triple trains balladeurs. I vitesses, marche arrière et prise directe en quatrième. Complètement monte sur roulements à billes. Carter très réduit, relie directement par deux bias aux longerons du chassis, portant à su paroi la fixation du joint universel et élastique de la jambe de force. Couvercle supérieur mettant instantanement à nu les organes de la boile des vitesses.



DIMENSIONS DES ROUES pour la dest places train complet 650 65 Pour la quatre places et autres : 700 65 à l'avant et 700 85 à l'arrière.

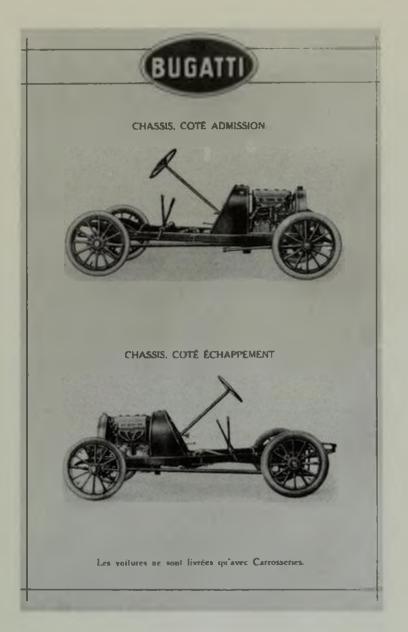
VOIE normale donnant une stabilité parfaite à la venture, sur les routes et chemies les plus difficiles.

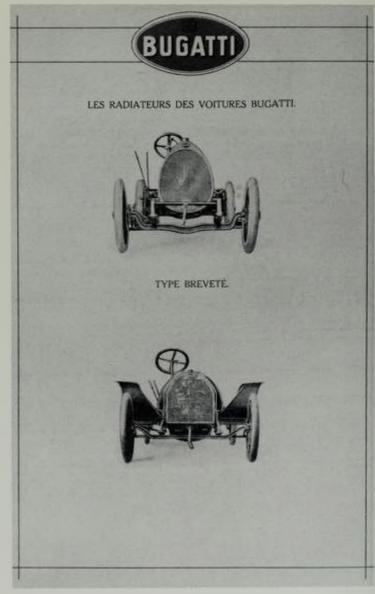
CARANTIE. Je garantis mes voitures pendant un délai de sus a dates de leur sortie de mon usune, contre tout vice de consideration. Cette garantis est expressément limites au emplarement gratuit de la pièce retournée à mon usune et reconnue défectueuse.

CONDITIONS GENERALES DE VENTE, font l'abjet d'une formataire spéciale et soumise aux Clients par demande. Mes pris pour voitures qui ne sont vendues que complétement carrossees, comprennent les Pneumaliques et l'Outiliage.

Documents collection J.-M. Cérede.

Deux pages du catalogue de 1910 donnant les caractéristiques du Type 13 Two pages from the 1910 catalogue giving the "Type 13" s characteristics

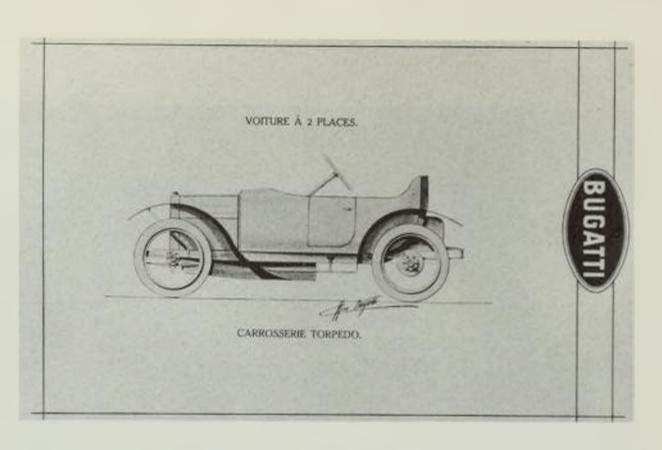


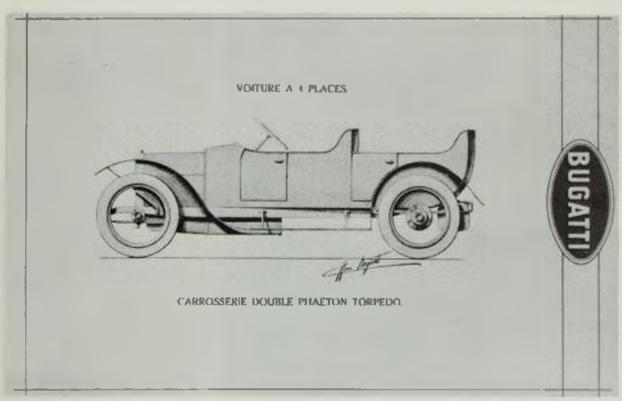


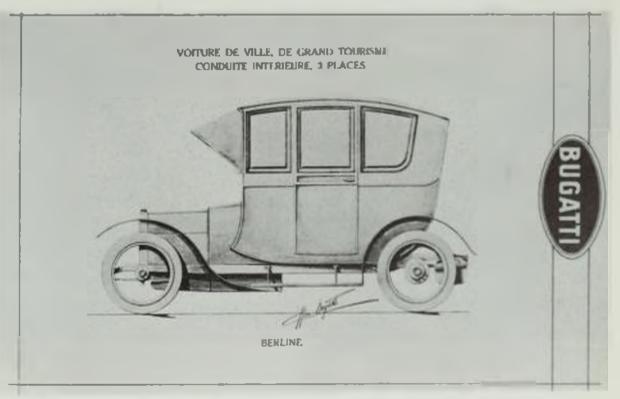
Documents collection J.-M. Cerede.

Encore le catalogue de 1910 : trois vues du châssis « Type 13 » et, vu de face, le châssis de la « Prince Henry ».

Again the 1910 catalogue. Three views of the "Type 13" chassis and a frontal view of the "Prince Henry" chassis.



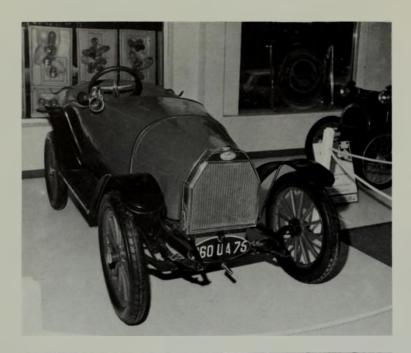


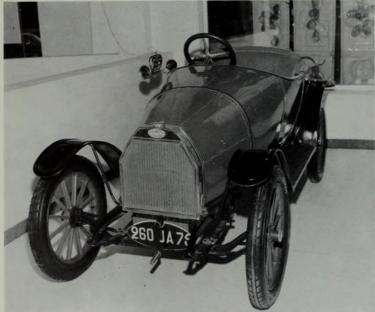


Documents collection J.-M. Cerède.

Toujours le catalogue de 1910: trois modèles de carrosseries.

Still the 1910 catalogue. Three bodywork designs.



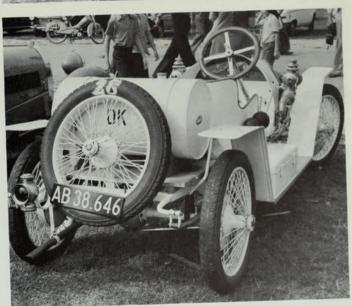


Photos Pierre Autef.

Le « Type 13 » du Museon di Rodo à Uzès : un modèle de 1912, exporté en Russie en 1914, revenu en France en 1965. C'est le plus ancien « Type 13 » conservé en France (n° 442).

The "Type 13" belonging to the Museon di Rodo at Uzès: a 1912 model exported to Russia in 1914 and returned to France in 1965. It is the oldest "Type 13" preserved in France (No. 442).





Photos Pierre Autel

Un « Type 13 » appartenant à un collectionneur danois (n° 446). La voiture n° 365 est au Musée de Prague, la voiture n° 432 est également à Prague, dans une collection privée.

A "Type 13" belonging to a Danish collector (No. 446). Car No. 365 is in the Prague museum. Car No. 432 is also in Prague, in a private collection.



Photo collection Thiriat.

Une photo d'époque d'un des premiers « Type 13 ». An early photo of one of the first " Type 13 "s.

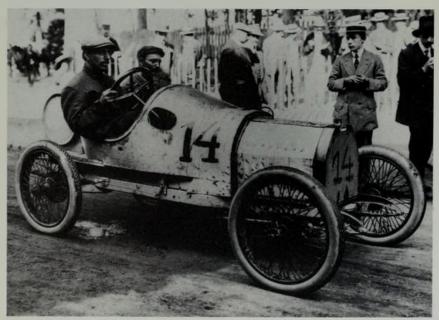


Photo collection Serge Pozzoli.

Le célèbre « Type 13 » du G.P. de la Sarthe, 1911. Au volant, Friderich. The famous " Type 13" for the Sarthe G.P. of 1911 with Friderich at the wheel.

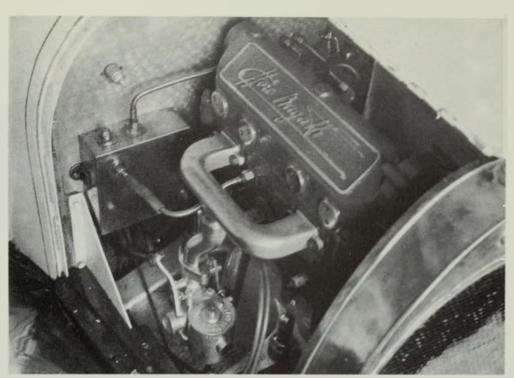


Photo Georges Gedovius.

Le moteur « Type 13 », côté admission. The " Type 13" engine, inlet side.

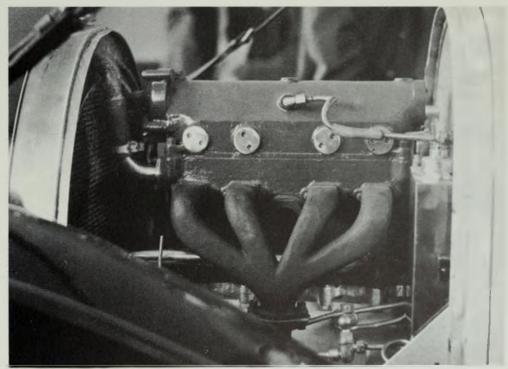


Photo Georges Gedovius.

Le moteur « Type 13 », côte échappement.

The "Type 13" engine, exhaust side.

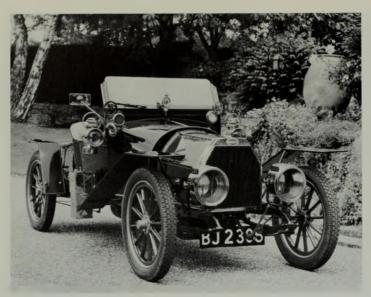


Photo collection Peter Hampton.

Le « Type 15 » (ou « Type 13 » sur châssis de 2,40 m d'empattement), appartenant au grand collectionneur anglais Peter Hampton (voiture n° 366) et qui aurait d'abord été carrossé en limousine (voir page 257).

The "Type 15", car No. 366 (i.e. "Type 13" on a chassis of 2,40 m wheelbase), belonging to a great English collector, Peter Hampton, which first had a limousine bodywork. (See page 257).

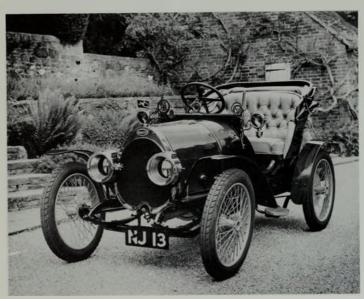
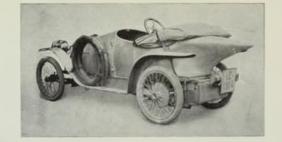
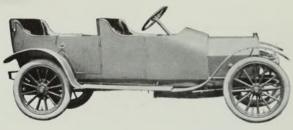


Photo collection Peter Hampton

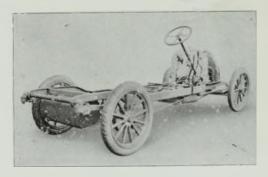
La Bugatti a trouvé son visage : le « Type 13 » de Peter Hampton. The Bugatti has found its visage: Peter Hampton's " Type 13".







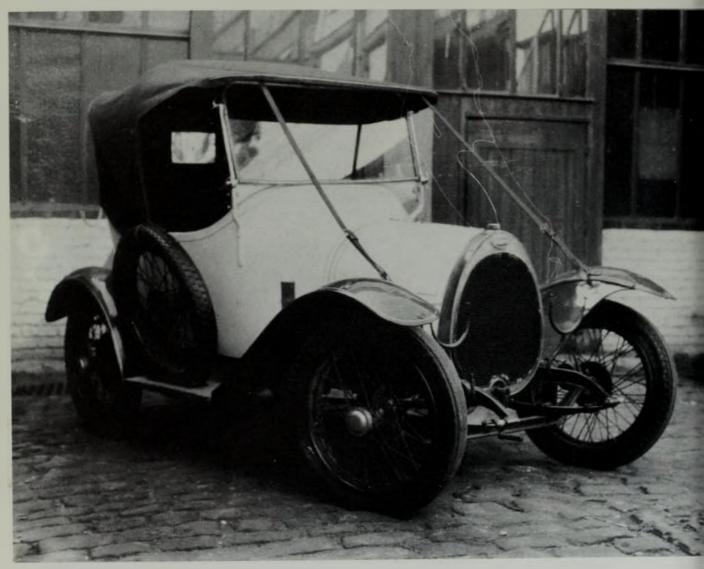




Documents collection Jess G. Pourret.

En depit de leur mauvaise qualité, il a semblé intéressant de montrer ces cinq documents représentant des voitures antérieures à 1914 : un petit torpédo « Type 13 » à la curieuse pointe arrière, un phaéton « Type 15 », deux torpédos types « 15 » et = 17 », et un châssis long, déjà équipé d'un radiateur ovale et de la suspension arrière par ressorts demi-cantilever (« Type 23 » ou « Type 26 »?).

In spite of their mediocre quality, it is interesting to show these five documents representing several pre-1914 cars. In order: a "Type 13" torpedo with a curiously pointed rear: a "Type 15" phaeton; two type "15" and "17" torpedos and a long chassis already equipped with an oval radiator and a rear suspension with half-cantilever springs ("Type 23" or "Type 26")?

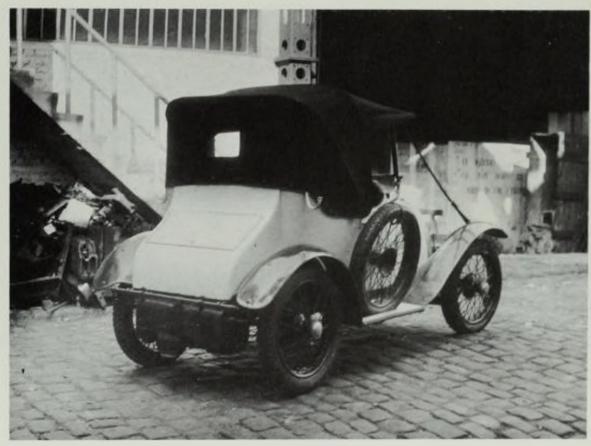


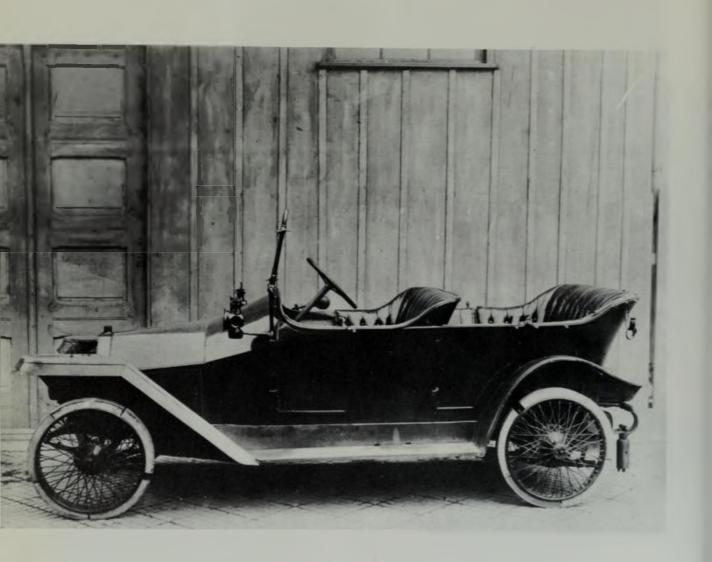
Photos D.

Trois vues d'un « Type 13 » à radiateur ovale mais encore monté, à l'arrière, sur ressorts semi-elliptiques.

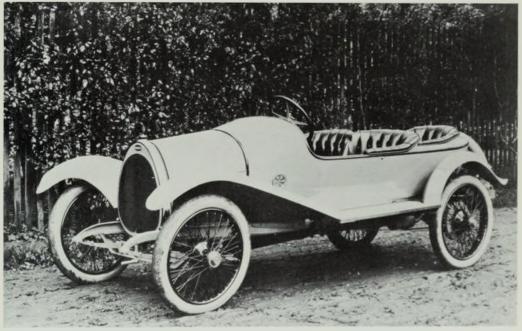
Three views of a "Type 13" with an oval radiator, but still mounted on semi-elliptic springs at the rear.











Photos collection Alain Spitz.

Trois modèles d'avant 1914. Page de gauche, un torpedo « 15 » ou « 17 » sortant de chez le carrossier et encore monté sur bandages... en bois. Page de droite, en haut, un torpedo sport « Type 15 » et, en bas, un autre « Type 15 ».

Three pre-1914 models. On the left-hand page, a "Type 15" or "Type 17" torpedo leaving the body-builder and still mounted on trusses... of wood. On the right-hand page, top, a "Type 15" sports torpedo and below another "Type 15".

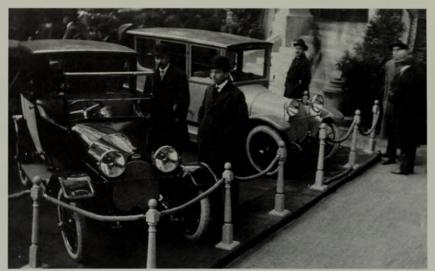


Photo collection Jess G. Pourret.

Le stand Bugatti au salon de 1921 : la tenue d'Ernest Friderich, manteau et chapeau melon, est aussi inhabituelle que celle des voitures qu'il présente, coupé de ville et limousine.

The Bugatti stand at the 1921 show. Ernest Friderich's attire, a coat and bowler hat, are as unusual as the cars he presents, a town coupé and a limousine.

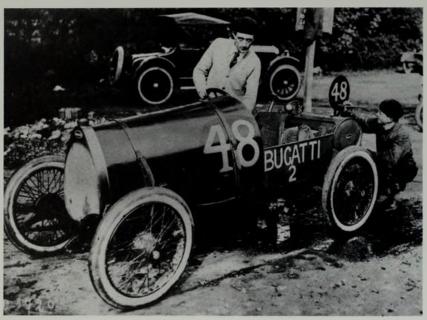


Photo collection Jess G. Pourret.

Brooklands, 1921. On peint les numéros sur la voiture de Casa-Maury. Brooklands, 1921. The numbers being painted on Casa-Maury's car.

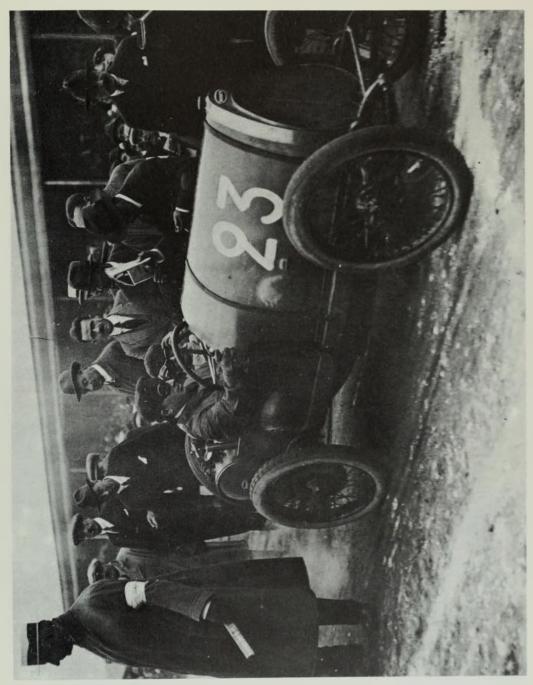


Photo collection Jess G. Pourret

Le Mans, 1920. Ernest Friderich au volant de sa voiture. A gauche (brassard blanc), Charles Faroux et, derrière la voiture, penché, Ettore Bugatti.

Le Mans, 1920. Ernest Friderich at the wheel of his car. On the left, Charles Faroux (white armlet) and Ettore Bugatti leaning behind the car.

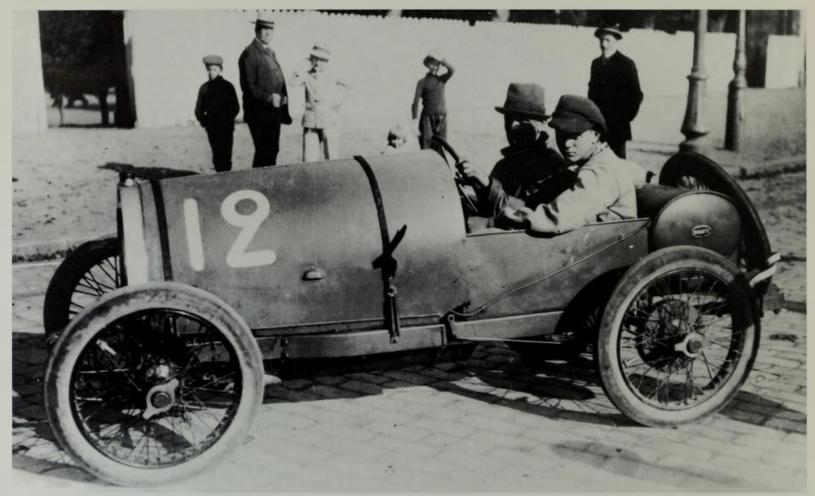


Photo collection Serge Pozzoli.

Le Mans, 1920. Baccoli et son mécanicien, Lutz, se rendent sur le circuit. Le Mans, 1920. Baccoli and Lutz, his mechanic, arriving at the track.

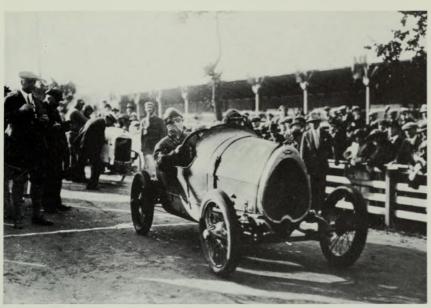


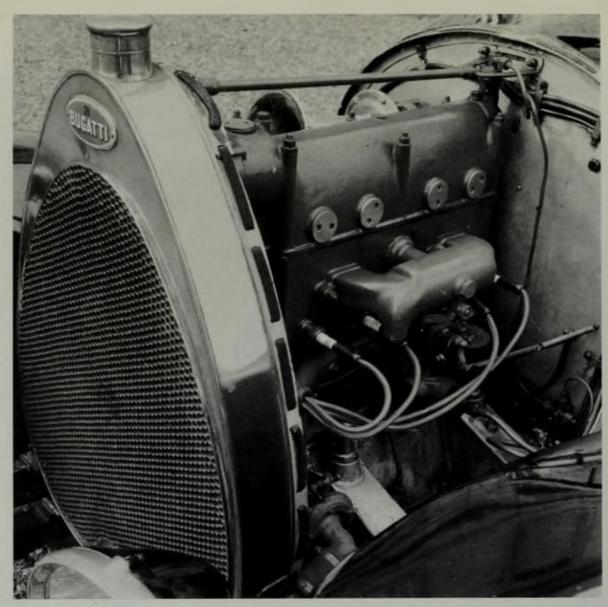
Photo collection Raymond Tycokzinski.

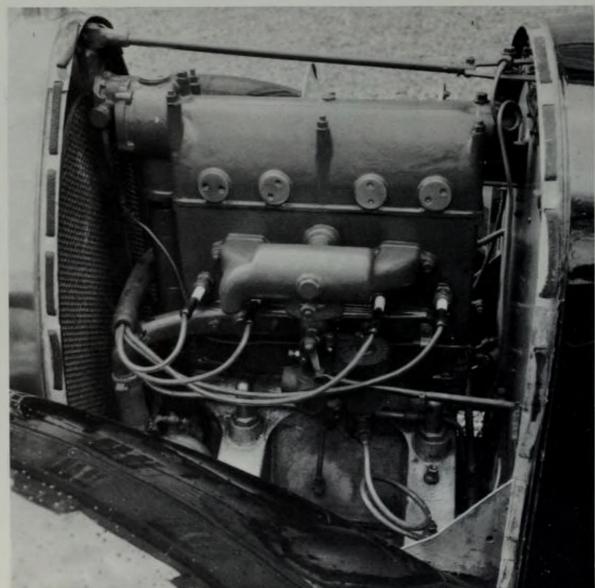
29 juillet 1922, Boulogne-sur-Mer. Un « Type 22 », carrossé par Lavocat et Marsaud, va prendre le départ. Le pilote : Eugène Vanderbossche. Le mécanicien : Raymond Tycokzinski. Boulogne-sur-Mer, 29 July, 1922. A "Type 22", bodywork by Lavocat et Marsaud, going to take the start. The driver: Eugène Vanderbossche. The mechanic: Raymond Tycokzinski.

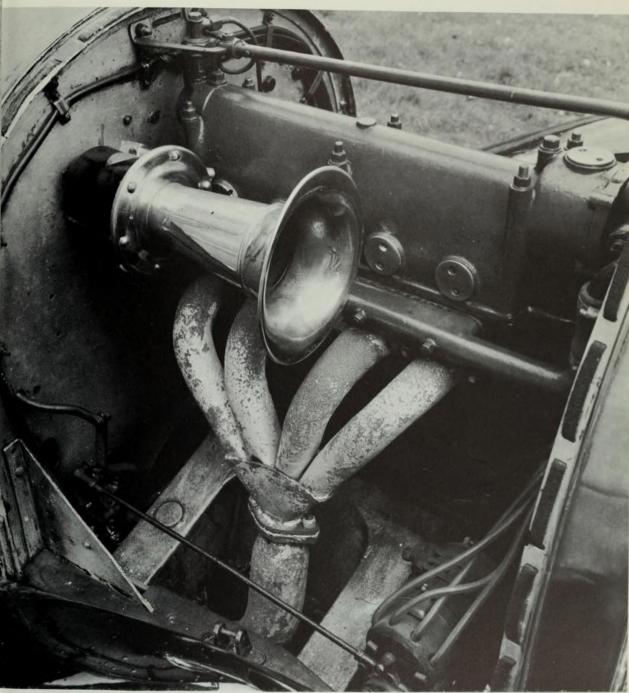


Photo collection Serge Pozzoh.

Marshall va prendre le départ du G.P. des Voiturettes, à Boulogne. Marshall about to take the start of the Voiturettes G.P. at Boulogne.



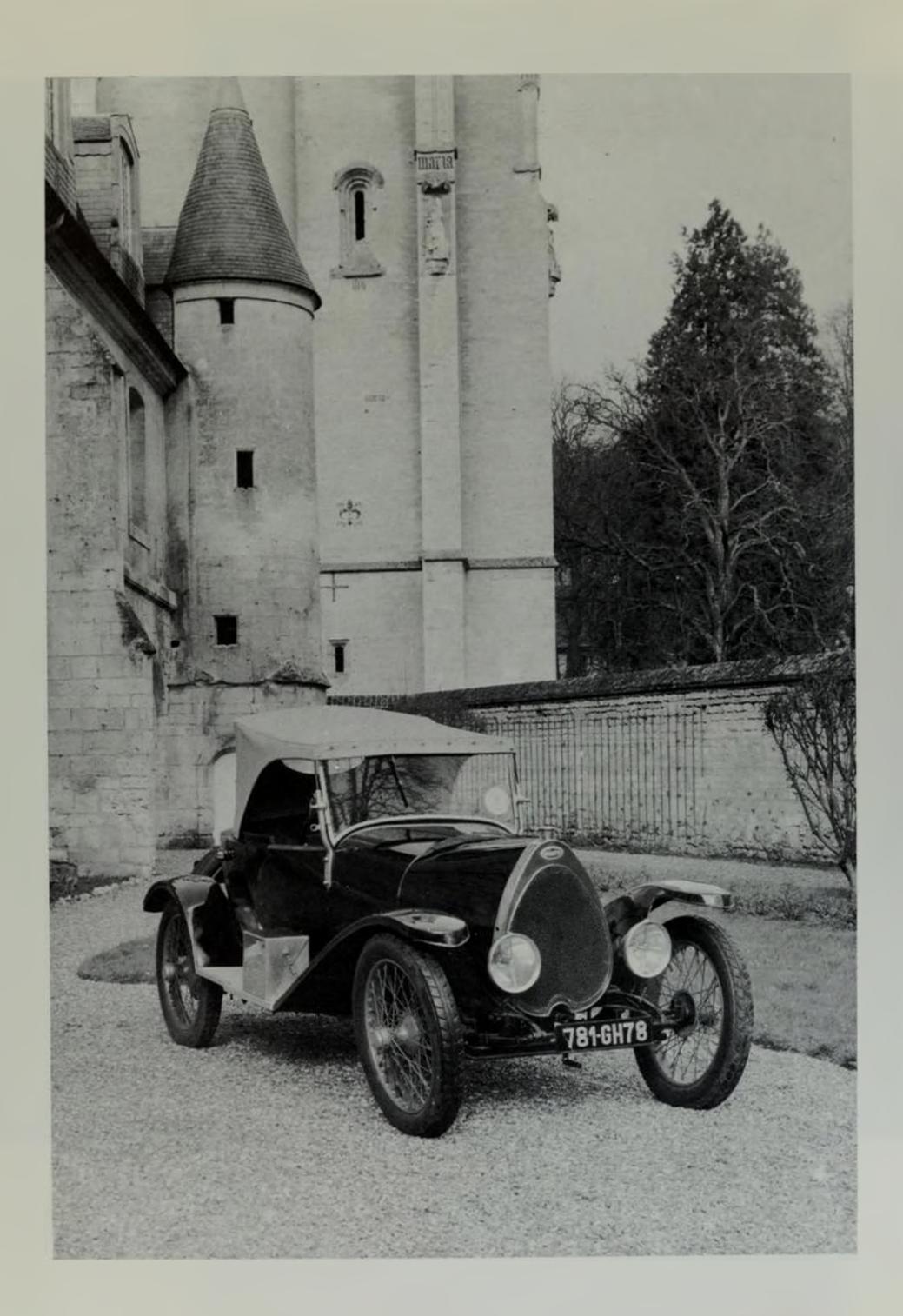


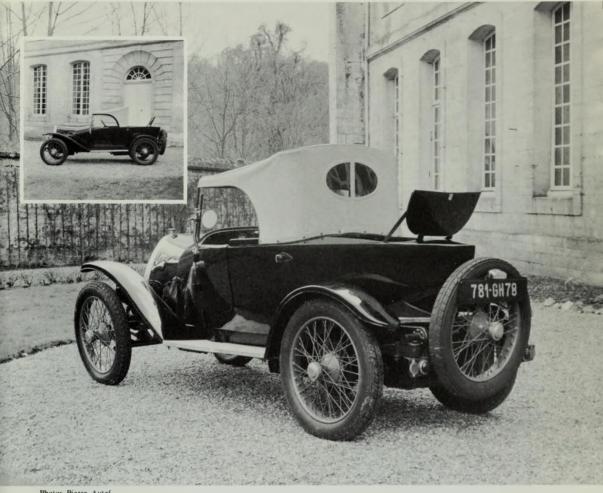


Photos Pierre Autef

Trois vues du moteur « seize soupapes », le seul moteur Bugatti ayant l'admission à gauche et l'échappement à droite.

Three views of the "seize soupapes" engine, the only Bugatti having the inlet on the left and the exhaust on the right.





Photos Pierre Autef.

Trois vues du torpédo à « pointe bateau », « Type 22 », de Christian Chassaing de Borredon.

Three views of Christian Chassaing de Borredon's "Type 22" torpedo with a hoat tail.

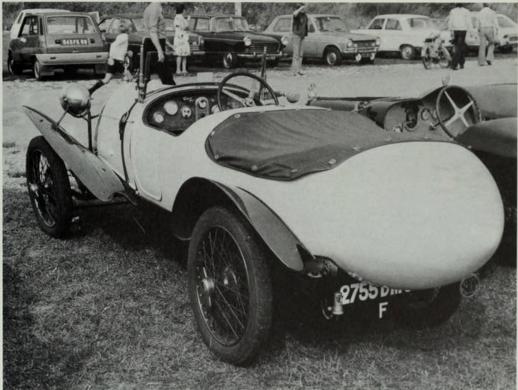


Photo Pierre Autef.

Vue de face du « Type 22 » : le carrossage accentué des roues avant et la position basse des phares lui donnent un air agressif.

Frontal view of the "Type 22": The camber brings out the front wheels, and the low position of the headlamps give it an aggressive air.





Photos Pierre Autel.

Le « Type 23 » de Maurice Sauzay, d'allure plus sportive que le « Type 22 » du Musée du Bec-Hellouin.

Maurice Sauzay's "Type 23" having a more sportive allure than the Musée du Bec Hellouin's "Type 22".

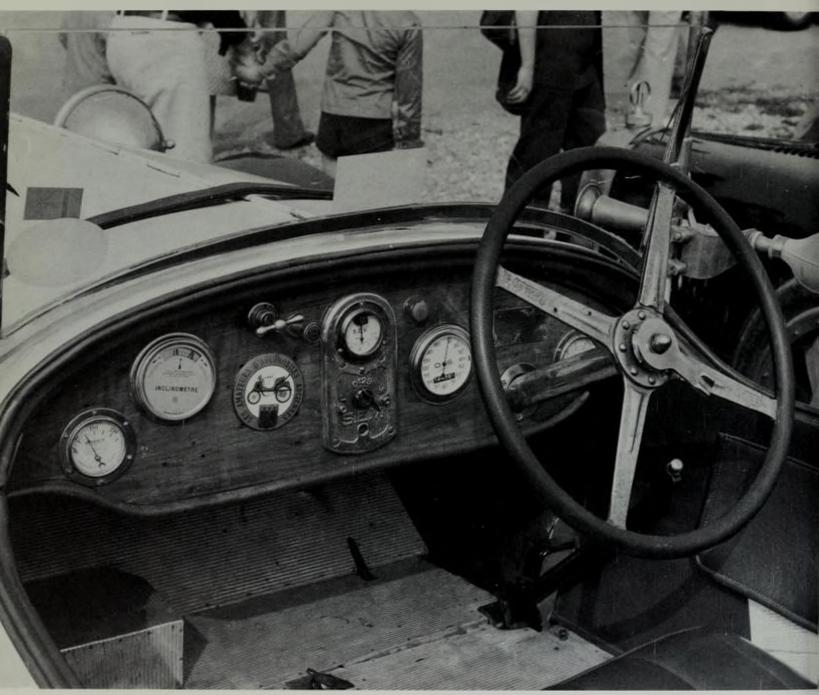


Photo Pierre Autel

Le tableau de bord d'un « Type 23 ». The dashboard of a "Type 23".



Photo Pierre Autef.

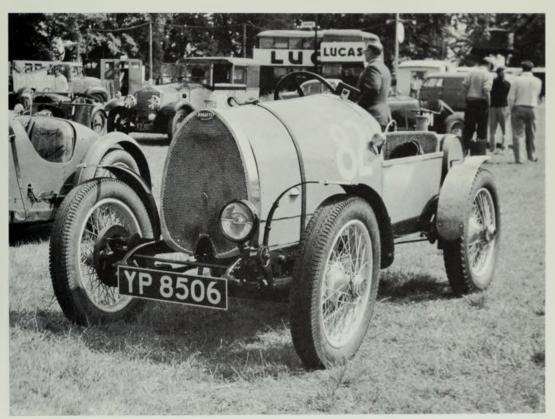


Photo Michael Clapham.

YP 8506 : une « Brescia » célèbre en Angleterre où elle participe à toutes les courses de « vintage ».

YP 8506: A famous "Brescia" in England where it still takes part in all the "vintage" meetings.

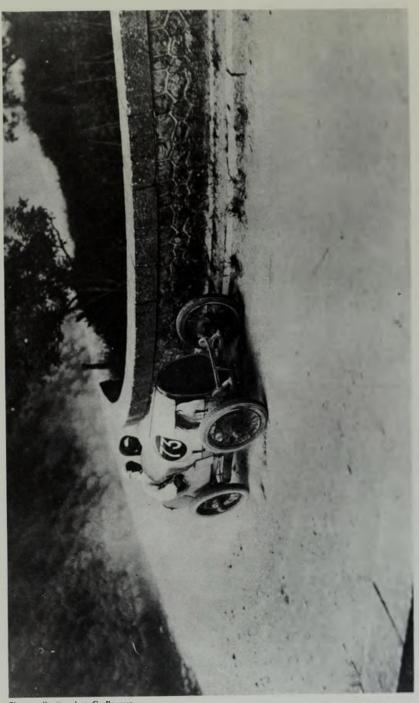


Photo collection Jess G. Pourret.

Virage « à la corde » (et au frein) sur une « Brescia »... qui pourrait bien être l'un des premiers « Type 30 », ou, pour être précis, un « Type 22 » huit cylindres.

Tight cornering (with brakes) in a "Brescia"... which could well have been one of the first "Type 30"s.

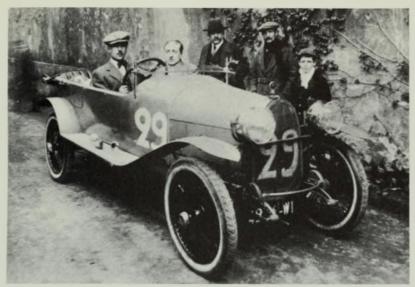


Photo collection Serge Pozzoli.

En route pour les 24 Heures du Mans : l'équipage de Portalis-de la Rochefoucauld sur « Brescia Modifié ».

En route for the Le Mans 24-hour race. De Portalis-de La Rochefoucauld's team in a "Brescia Modifié"

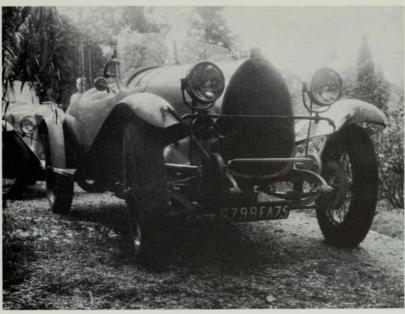


Photo D.

Collection Martineau : Un « Brescia Modifié » sous sa forme la plus classique, un torpédo de Lavocat et Marsaud.

Lavocat et Marsaud's torpedo. A "Brescia Modifié" in its most classical form.



Photo D.

Entre une «55» et une «49», une Crossley, licence Bugatti, appartenant aujourd'hui à un collectionneur français.

A Bugatti (somewhere between a "49" and a "55") built under licence by Crossley, now belonging to a French collector.

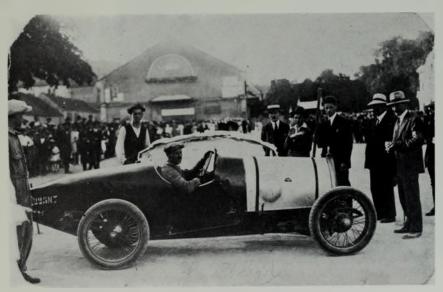


Photo collection Chassaing de Borredon.

Un « Brescia Modifié » gréé en course,

A "Brescia Modifié" in full pace.

Premières « cinq litres » The first "5 litres"





Document X...

Une «5 litres» en tenue de compétition.

A "5 litre" in competition rig.

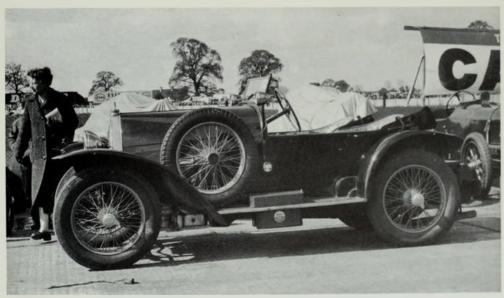


Photo Michael Clapham.

« Black Bess » : comparez ses proportions (emplacement du radiateur et du volant) avec celles de la « 5 litres » de course, ci-dessus.

"Black Bess": compare its proportions (position of the radiator and the steering wheel) with those of the "5 litre" racing-car above.

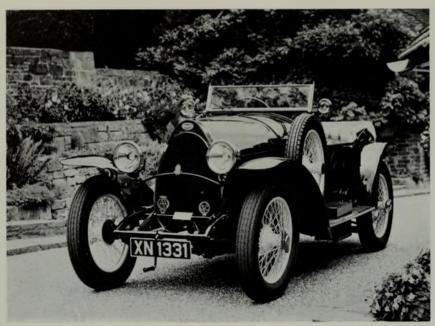


Photo collection Peter Hampton

- « Black Bess », vue de trois-quarts avant : « ramassée » et compacte.
- "Black Bess", as seen from the front side: squat and compact.

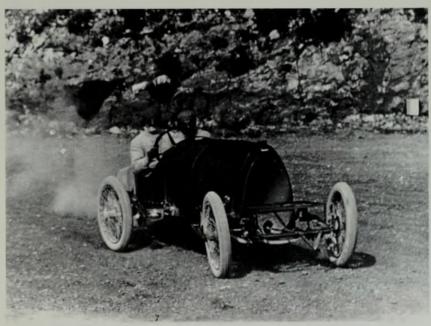


Photo collection Serge Pozzoli

Ettore Bugatti et sa « 5 litres » partent à l'assaut du Mont Ventoux. Ettore Bugatti and his " 5 litre" leaving to attack Mont Ventoux.

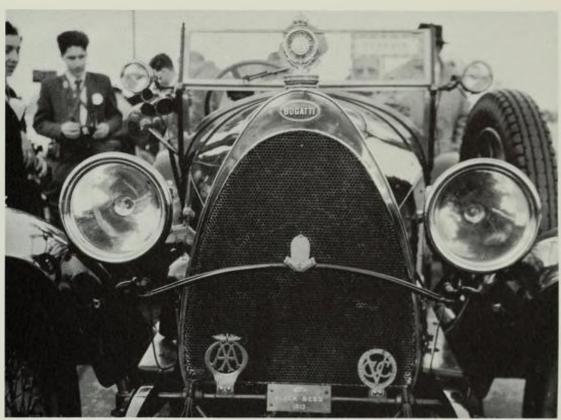


Photo Michael Clapham.

« Black Bess » vue de face.

Frontal view of "Black Bess".

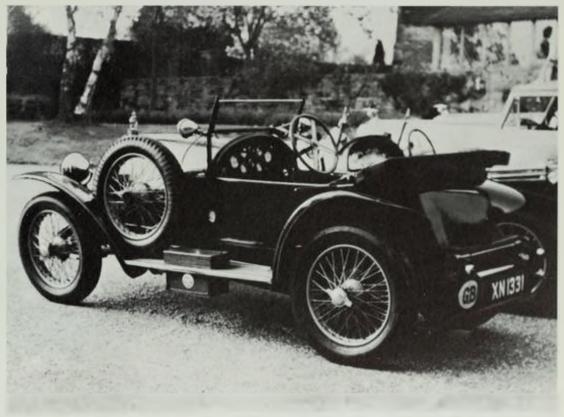


Photo collection Jess G. Pourret.

Vue trois-quarts arrière de « Black Bess ».

Rear side view of "Black Bess".

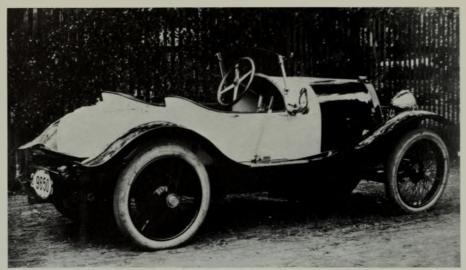


Photo collection Alain Spitz.

La « 5 litres » telle qu'elle fut livrée à Roland Garros. The "5 litre" as it was delivered to Roland Garros.

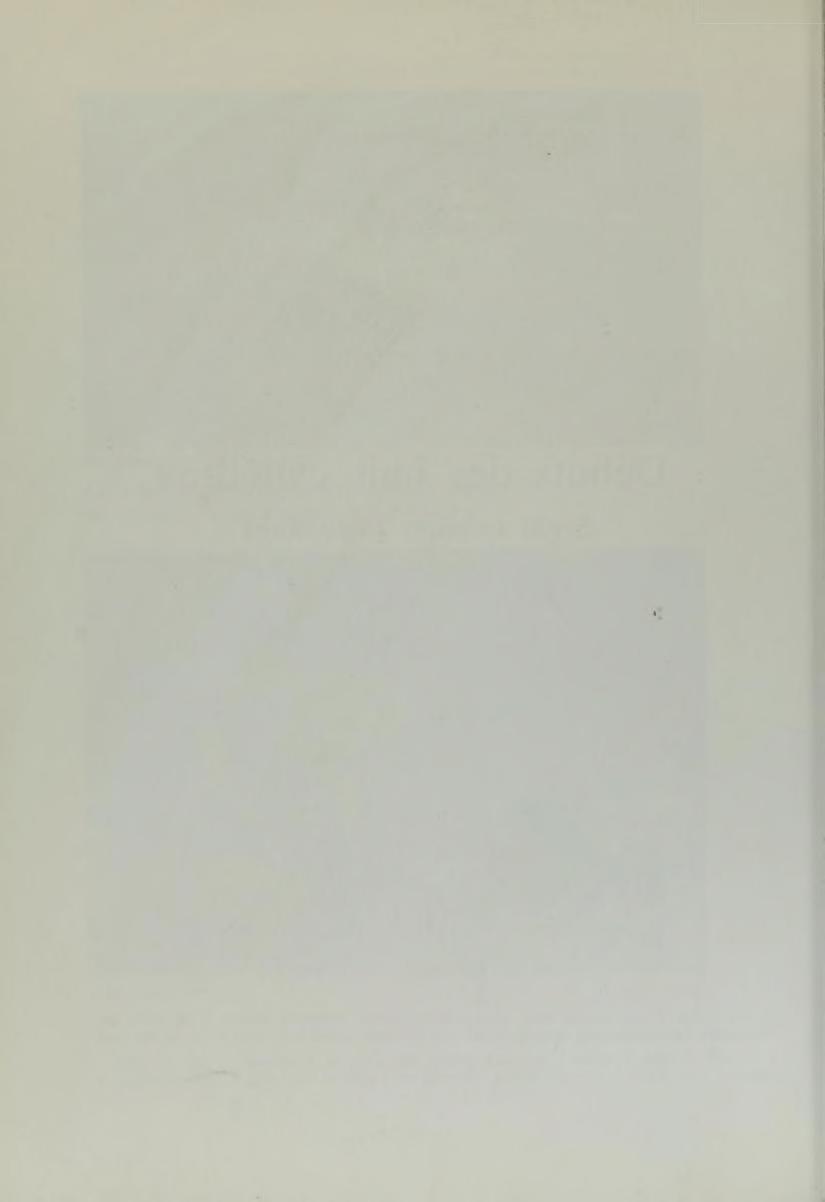


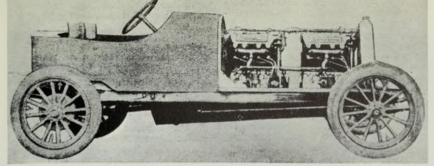
Photo collection Thirat

Une photo de la voiture présentée dans le catalogue de 1910 comme la « Prince Henry ». Prototype de la « 5 litres » ou Deutz modifiée par Ettore Bugatti pour son usage personnel?

A photo of the car presented in the 1910 catalogue as the "Prince Henry". Was it a prototype of the "5 litre" or a Deutz modified by Ettore Bugatti for his own personal use?

Débuts des huit cylindres Eight cylinder beginnings





Document collection Serge Pozzoli.

Sans doute le seul document existant sur la première huit cylindres et montrant les deux moteurs « Type 13 » en tandem.

Without doubt the only existing document concerning the first eight-cylinder and showing the two "Type 13" engines in tandem.



Photo collection Jess G. Pourret

Ernest Friderich au volant de la deuxième version de la « double quatre ». Ernest Friderich at the wheel of the "double quatre", second version

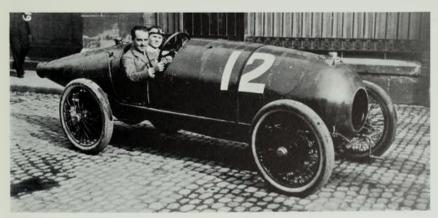


Photo collection Serge Pozzoli.

Pierre de Vizcaya au volant de sa voiture du G.P. de Strasbourg : la partie supérieure de la calandre émerge du carénage et, à l'arrière, la longue pointe tronconique contient l'échappement.

Pierre de Vizcaya at the wheel of his car for the Strasbourg G.P. The upper part of the radiator emerges from the fairing and, at the rear, the long troncated point houses the exhaust.

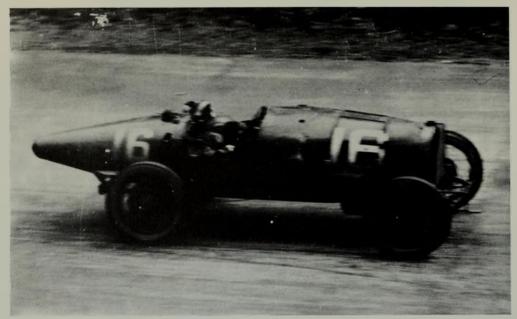


Photo collection Serge Pozzoli.

Une voiture de Strasbourg, démunie de son carénage avant, au G.P. d'Italie. A Strasbourg car without its front fairing at the Italian G.P.

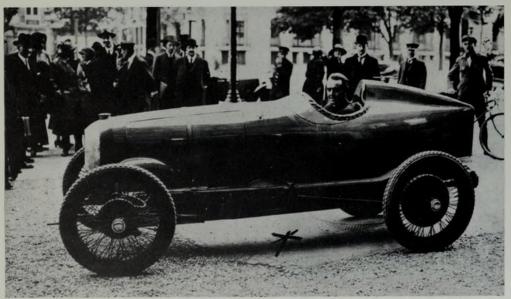


Photo collection Jess G Pourret.

Pierre de Vizcaya au volant d'une des monoplaces d'Indianapolis : la carrosserie avait été dessinée par Bechereau, responsable des chasseurs « Spad » de la guerre de 1914.

Pierre de Vizcaya at the wheel of one of the Indianapolis single-seaters. The bodywork was by Bechereau who was responsable for the World War I "Spad" fighters.

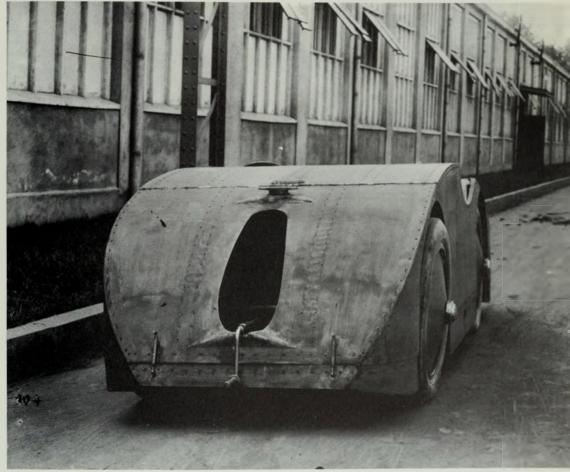


Photo Carabin.

L'aspect insolite d'un « tank » du G.P. de Tours : îl est difficile de dire que ce fut une réussite esthétique. Pour la course, les flasques de roues furent démontés,

The unusual aspect of a Tours G.P. "tank". It is difficult to say if it was a success aesthetically speaking. For the race, the wheel covers were detached

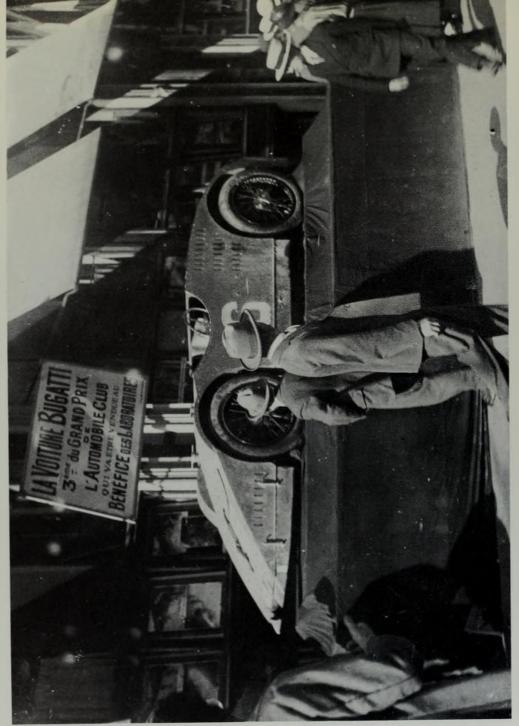


Photo collection Georges Gedovius.

Le « tank » de Friderich mis en vente, après Tours, « au bénéfice des laboratoires ». De quels laboratoires s'agit-il?

Friderich's "tank" put on sale at Tours, "for the laboratory benefits". What laboratory one might ask?



Photo collection Georges Gedovius.

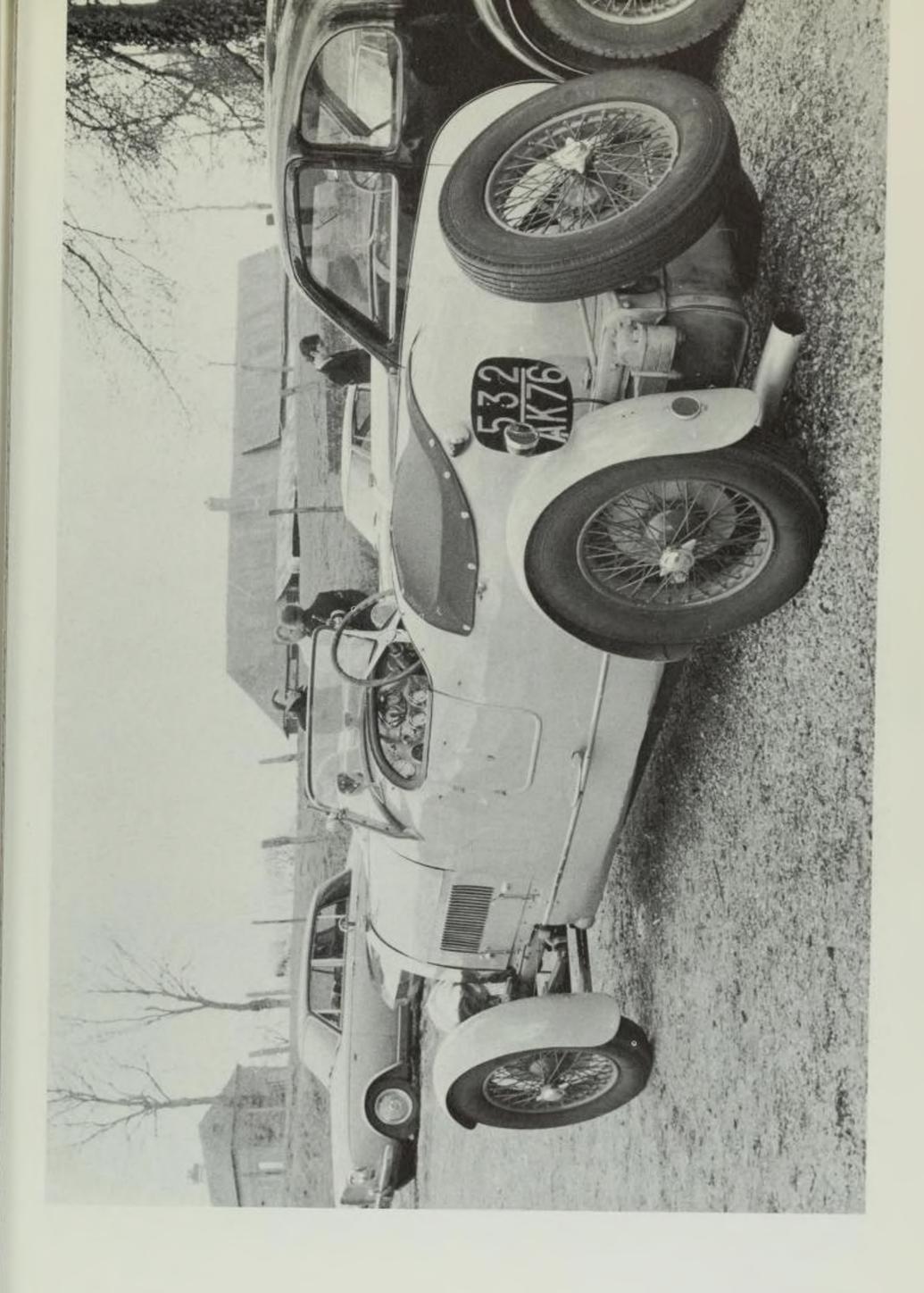
L'armée française en admiration devant un « tank »... pacifique.

The French army admiring a "pacific" tank.



Photos Pierre Autef.

Deux vues du torpédo « Type 30 » de M. Ferray. Two views of M. Ferray's "Type 30" torpedo.



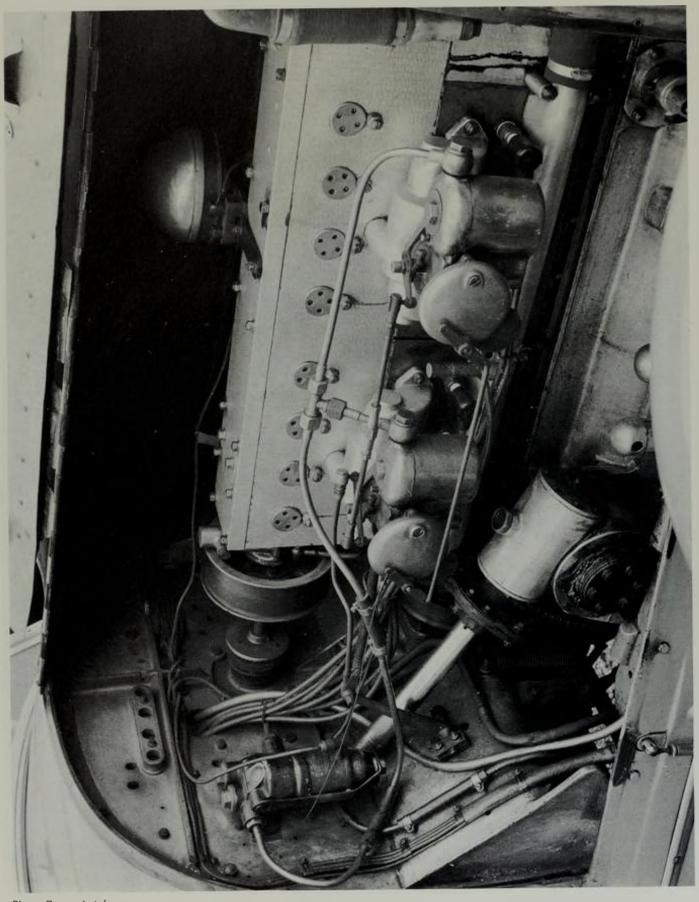


Photo Pierre Autof

Le moteur du « Type 30 ». The "Type 30" engine.

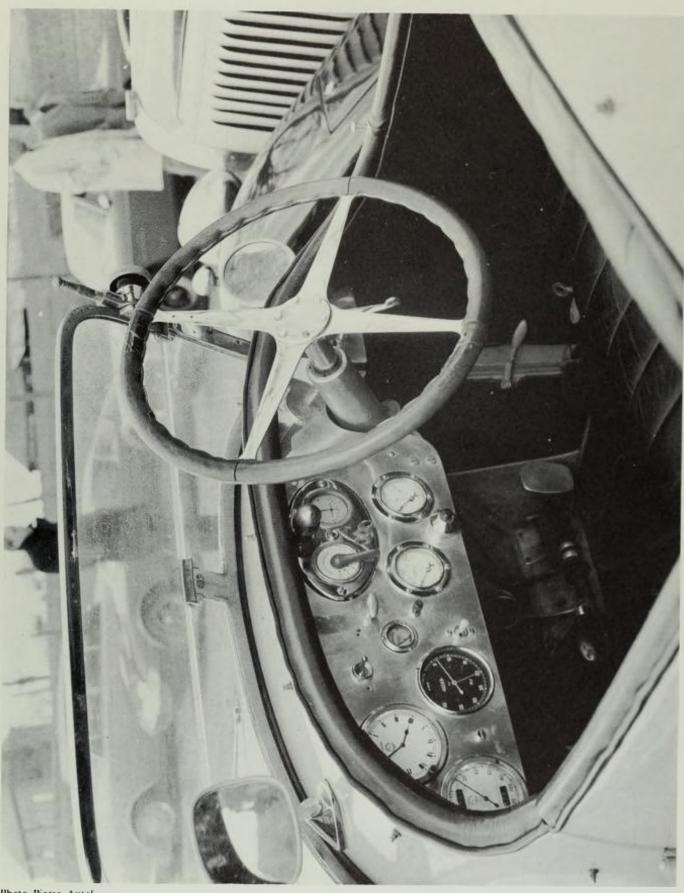


Photo Pierre Autef.

« Type 30 »: le tableau de bord.

The "Type 30" dashboard.



Photo Pierre Autef.

Un « Type 30 » bien connu des fanatiques de Bugatti : le torpédo de Jean-Michel Cérède. A "Type 30" well known by all Bugatti enthusiasts: Jean-Michel Cérède's tourer.

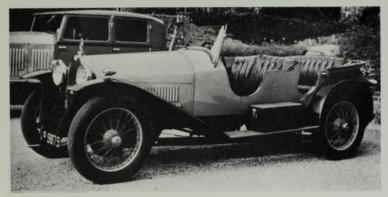


Photo collection Jess G. Pourret.

Un amusant torpédo « Type 30 » ayant longtemps appartenu à Peter Hampton.

An amusing " Type 30" torpedo belonging to Peter Hampton for a long time.

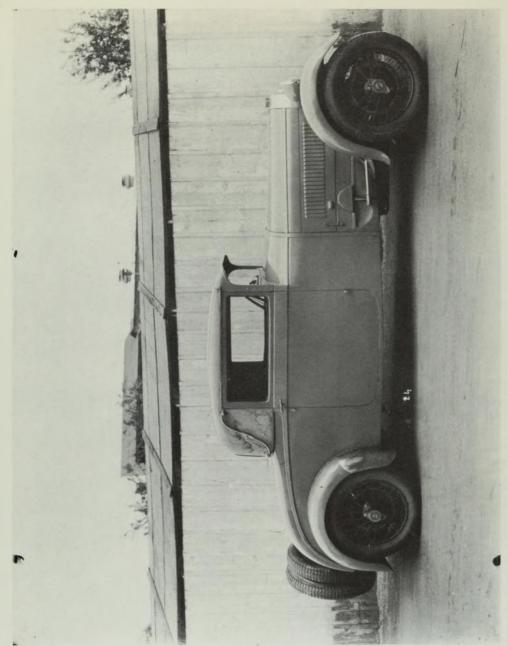


Photo Carabin -

Un cabriolet qui pourrait être un « Type 44 » ou, à la rigueur, un « Type 38 », si la référence 24 », visible sous la voiture, à l'aplomb de la porte, n'indiquait qu'il s'agit d'une des premières photos faites par Carabin pour Bugatti (cf. le « tank » de Tours, référence 104). Alors, peut-être, un « Type 30 »?

A drop-head coupé which could be a "Type 44" or in the strictest sense a Type 38", if the reference seen under the car, level with the door, doesn't indicate that it is a question of one of the first photos made by Carabin for Bugatti (Refer to the Tours "tank reference 104). Or perhaps it's a "Type 30"?

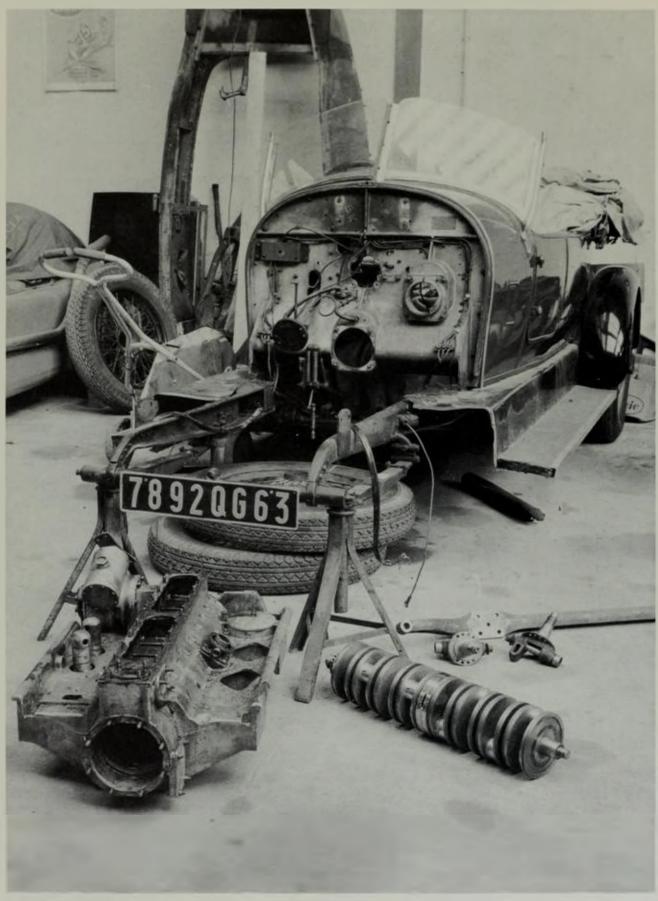


Photo Pierre Autef

Un « Type 30 » en cours de restauration chez Henri Novo.

A "Type 30" under restoration by Henri Novo.

Du « Type 35 » au « Type 51 » From "Type 35" to "Type 51"





Photo Carabin.

La voiture de réserve du G.P. de Lyon et, sans doute, la première « 35 » construite : le radiateur n'a pas sa forme définitive (sa courbe n'est pas régulière comme sur les autres voitures de Lyon) et la première courroie de fixation du capot est placée plus en arrière.

The reserve car for the Lyon G.P. and without doubt, the first "Type 35" built: the radiator isn't in its final form (the curve isn't uniform as on other Lyon cars). And the first bonnet strap is placed more towards the rear.

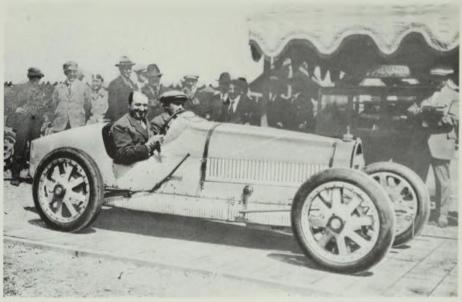


Photo collection Georges Gedovius.

Lyon: Ettore Bugatti au volant d'une de ses « 35 », au pesage. L'heure est encore à l'optimisme. Ettore Bugatti at the wheel of one of his "35"s at the "pesage". It's still time to be optimistic.



Photo archives A.C.F.

Montlhery, 26 juillet 1925, Grand Prix de l'A.C.F. Meo Costantini, au centre, en costume de ville, aide à pousser sa voiture. Il sera 4', et 1'' de l'équipe Bugatti, après la victoire de Benoist, l'équipe Alfa Romeo s'étant retirée à la suite de l'accident mortel d'Ascari.

Montlhery, 26 July 1925, the A.C.F. Grand Prix. Meo Costantini in the centre, in a town-suit, helps to push his car. He will be placed fourth, and first in the Bugatti team after Benoist's victory. The Alfa Romeo team retired as a result of Ascari's mortal accident.

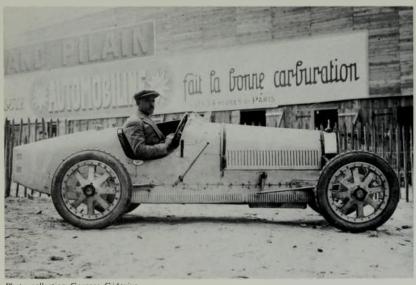


Photo collection Georges Gédovius.

Le profil du « Type 35 ». Au volant, Foresti, avant le départ du G.P. de l'A.C.F. The "Type 35" in profile, with Foresti at the wheel before the start of the A.C.F. Grand Prix.

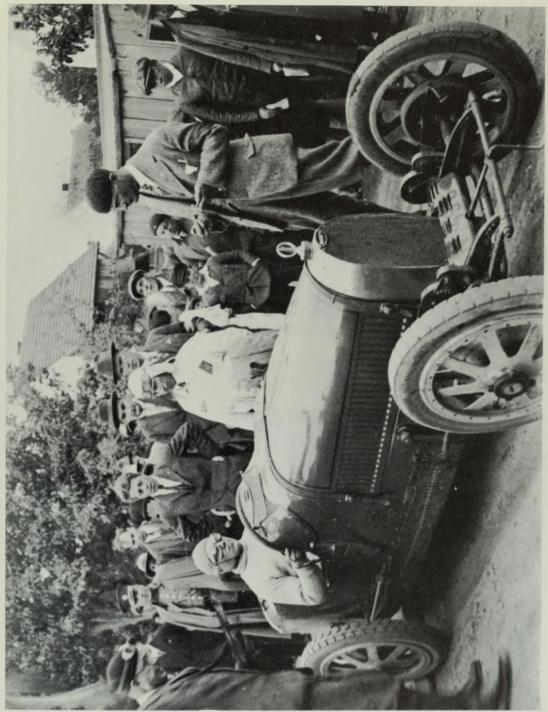


Photo collection Serge Pozzoli.

Vincent Junek, mari d'Élisabeth, au départ d'une course sur son « Type 35 ». Remarquer les filets peints sur la carrosserie comme sur une voiture de luxe.

Elisabeth Junek's husband Vincent at the start of a race in his "Type 35". Note the stripes painted on the bodywork as on a luxury car.



Photo collection Georges Gedovius.

G.P. de l'A.C.F., 1925: un ravitaillement de Costantini, sous l'œil attentif d'Ettore Bugatti. The A.C.F. Grand Prix, 1925: Costantini refueling.

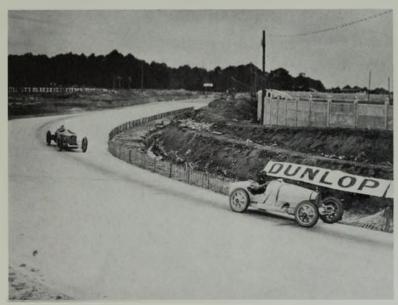


Photo Rol, collection Georges Gedovius.

A.C.F.: un passage de Foresti, devant le futur vainqueur. Robert Benoist, sur Delage douze cylindres.

A.C.F. Foresti passing in front of Robert Benoist, the future winner in a twelve-cylinder Delage.

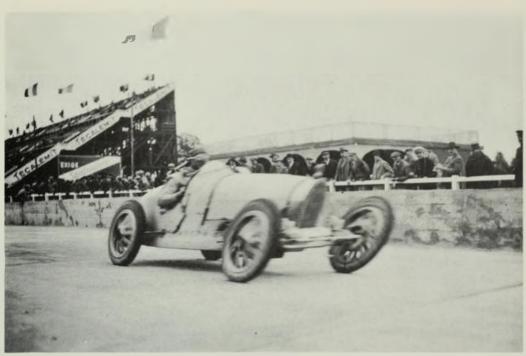


Photo collection Georges Gédovius.

Toujours l'A.C.F., 1925 : un passage de Jules Goux... Again the 1925 A.C.F. Jules Goux passing through.

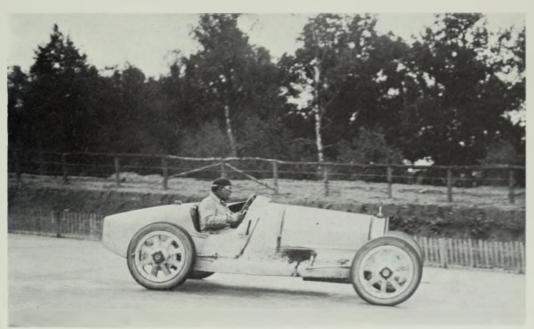
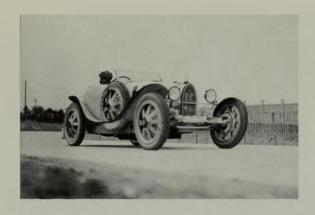


Photo Rol, collection Georges Gedovius.

... et un passage de de Vizcaya... and one of de Vizcaya's passes.



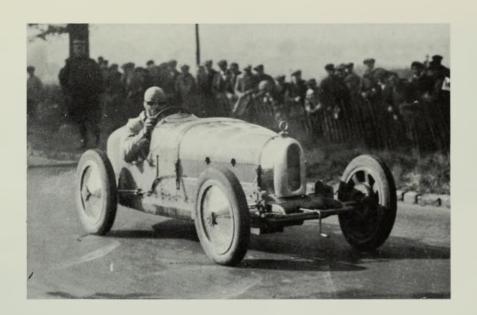




Photos Rol et Meurisse, collection Georges Gedovius.

Le Grand Prix de tourisme, à Montlhéry, en 1925. En haut, de Vizcaya, au centre Costantini et, en bas, Costantini après sa victoire (à droite de la photo, coiffé d'un casque colonial. Ettore Bugatti). Un mystère plane encore sur les voitures : était-ce des huit cylindres 52×88 , des « Type 39 » (60×66) ou des 1.500... quatre cylindres?

The Touring Grand Prix at Montlhéry in 1925. Above, de Vizcaya; in the centre, Costantini; and below Costantini after his victory (at the right of the photo, Ettore Bugatti in a jungle helmet). Another mystery concerning the car: is it an eight-cylinder 52×88 , a "Type 39" (60×66) or one of the 1500... four-cylinders'?





Photos collection Georges Gédovius

A la journée d'Arpajon, en 1925, une Bugatti « Type 35 », celle de Brosselin. à l'aspect inhabituel : roues flasquées, radiateur caréné et deux trous dans le capot (au lieu d'un sur les modèles à compresseur « normaux »).

A day at Arpajon in 1925. The "Type 35" Bugatti of Brosselin in an unusual guise: wheel cheeks, faired radiator and two holes in the bonnet (instead of one on models with "normal" superchargers).

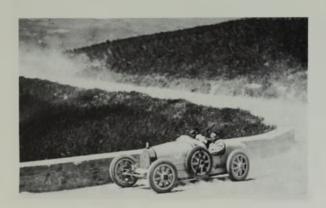


Photos Rol, collection Georges Gedovius

La Targa Florio 1925 - De haut en bas: Costantini avant le départ. Costantini va gagner la Targa. Un passage de de Vizcaya.

The Targa Florio 1925, from top to bottom. Costantini before the start. Costantini about to win the Targa. De Vizcaya passing through.





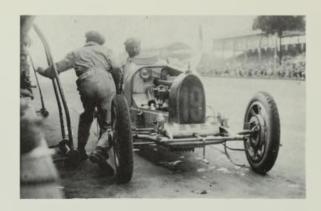


Photo Meurisse, collection Georges Gedovius.

G.P. des Voiturettes, Monza, 1926 : un ravitaillement de Costantini, qui va gagner la course. The Voiturettes G.P., Monza, 1926: Costantini refueling before winning the race.



Photo Rol, collection Georges Gedovius.

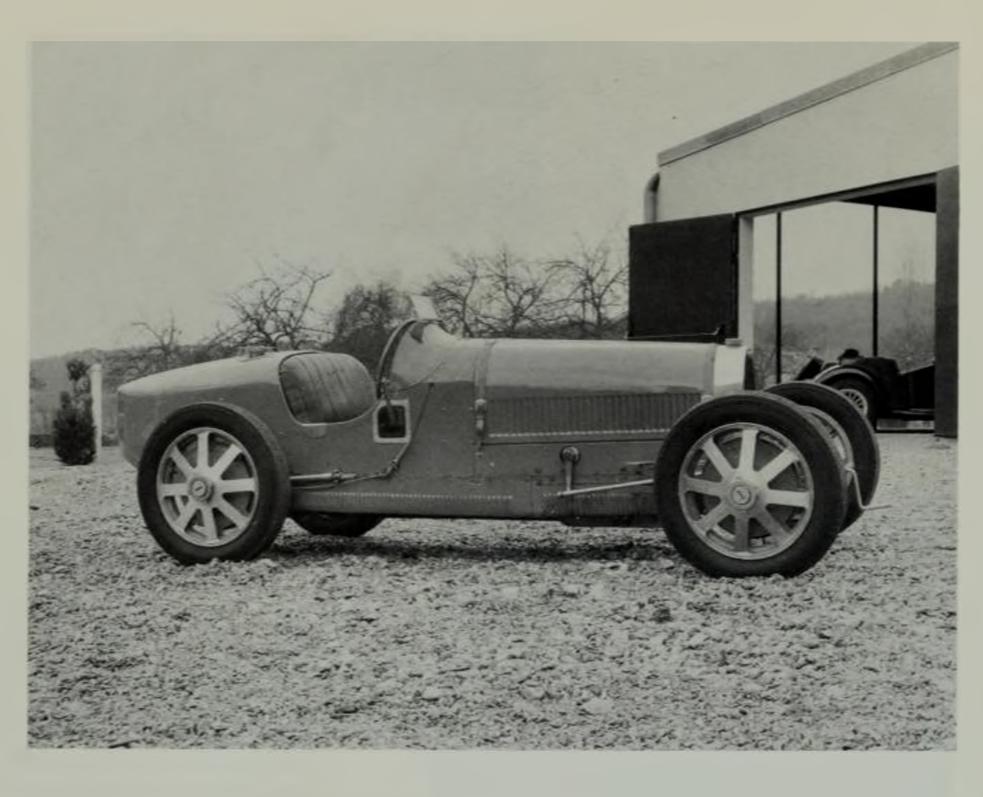
St Sébastien, 1925: Jules Goux, qui finira 6', semble avoir des problèmes. San Sebastian, 1925: Jules Goux who will finish sixth appears to have problems.

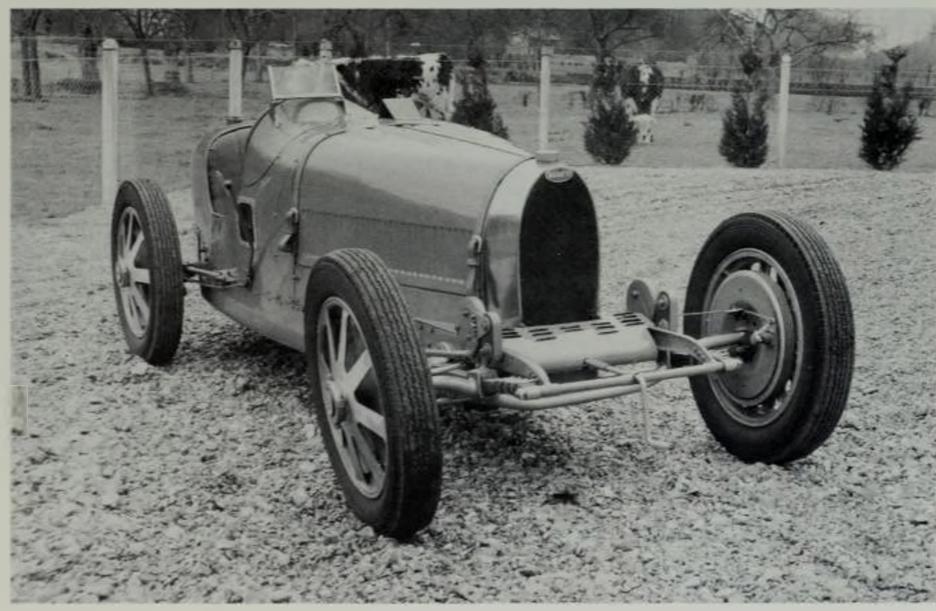


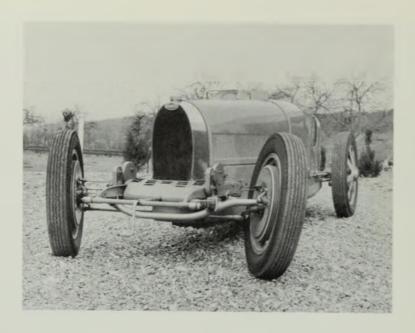
Photo Rol, collection Georges Gedovius.

Encore St Sébastien, encore Jules Goux, mais en 1926 : il remportera la course sur un Type 39 A ».

San Sebastian again, Jules Goux again, but in 1926: he will take the victory in a "Type 39 A".





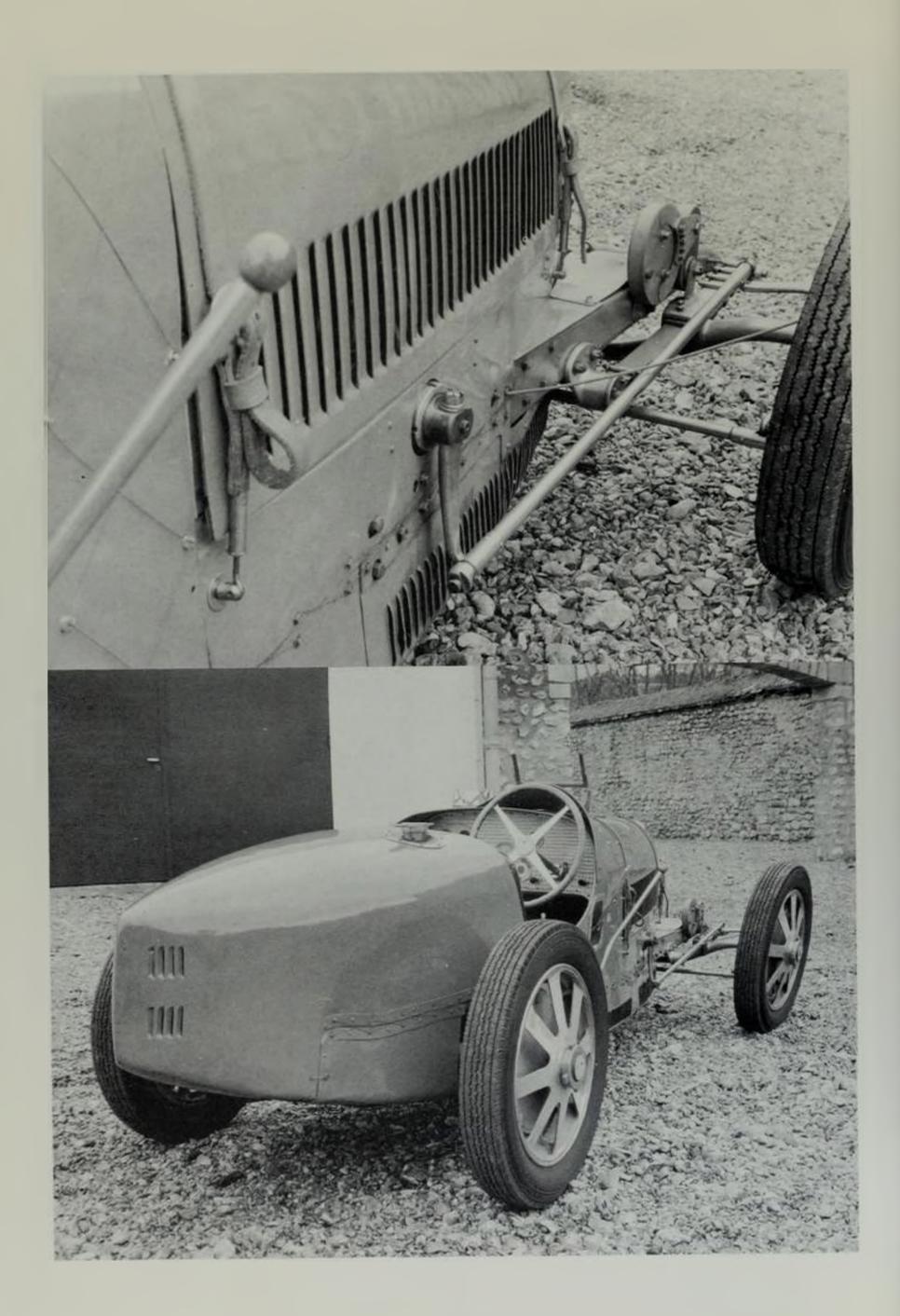


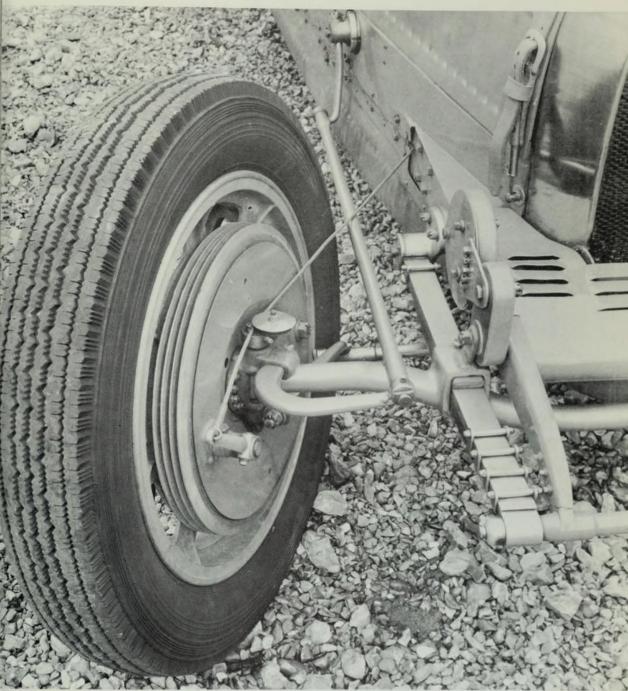


Photos Pierre Autef

La - 35 A = du Musée du Bec Hellouin. Certains propriétaires de « vraies 35 = sont contraints, pour diverses raisons, de remplacer leurs roues = alu = d'origine par des roues = fil = d'autres ont monté des roues = Grand Prix = sur des = 35 A =, au grand mécontentement des puristes. Il n'empêche qu'on ne se lasse pas de regarder = et de photographier = sous tous les angles cette = 35 A = qui se prend pour une = 35 · ... ce que je lui pardonne bien volontiers.

The Musee du Bec Hellouin's "Type 35 A". Certain owners of "real 35"s refrain for various reasons from replacing their original "alu" wheels by spoked wheels while others have placed "Grand Prix" wheels on their "35 A"s much to the displeasure of the purists. It doesn't stop one looking or photographing the "35 A" from all angles although passing itself off as a "35"... which one pardons willingly.





Photos Pierre Autef.

Avez-vous jamais vu, sur une voiture quelconque, un ensemble aussi harmonieux, une telle volonté de recherche de la beauté?

Have you ever seen in any car an assembly so harmonious, such a willing quest for beauty?

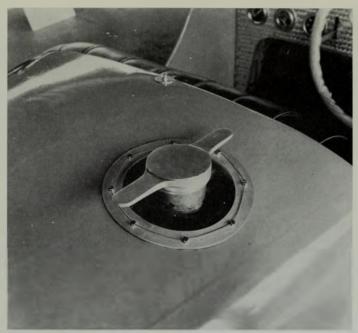


Photo Pierre Autet.

Rien qu'un détail, mais toujours le même souci de la pureté du dessin. Just a detail, but always the same quest for purity of design.



Photo collection Jess G Pourret.

Une « vraie 35 » des premières séries : petits tambours de frein, cercles de jantes amovibles. A "real 35". One of the first in the series, small brake drums, and removable rings.

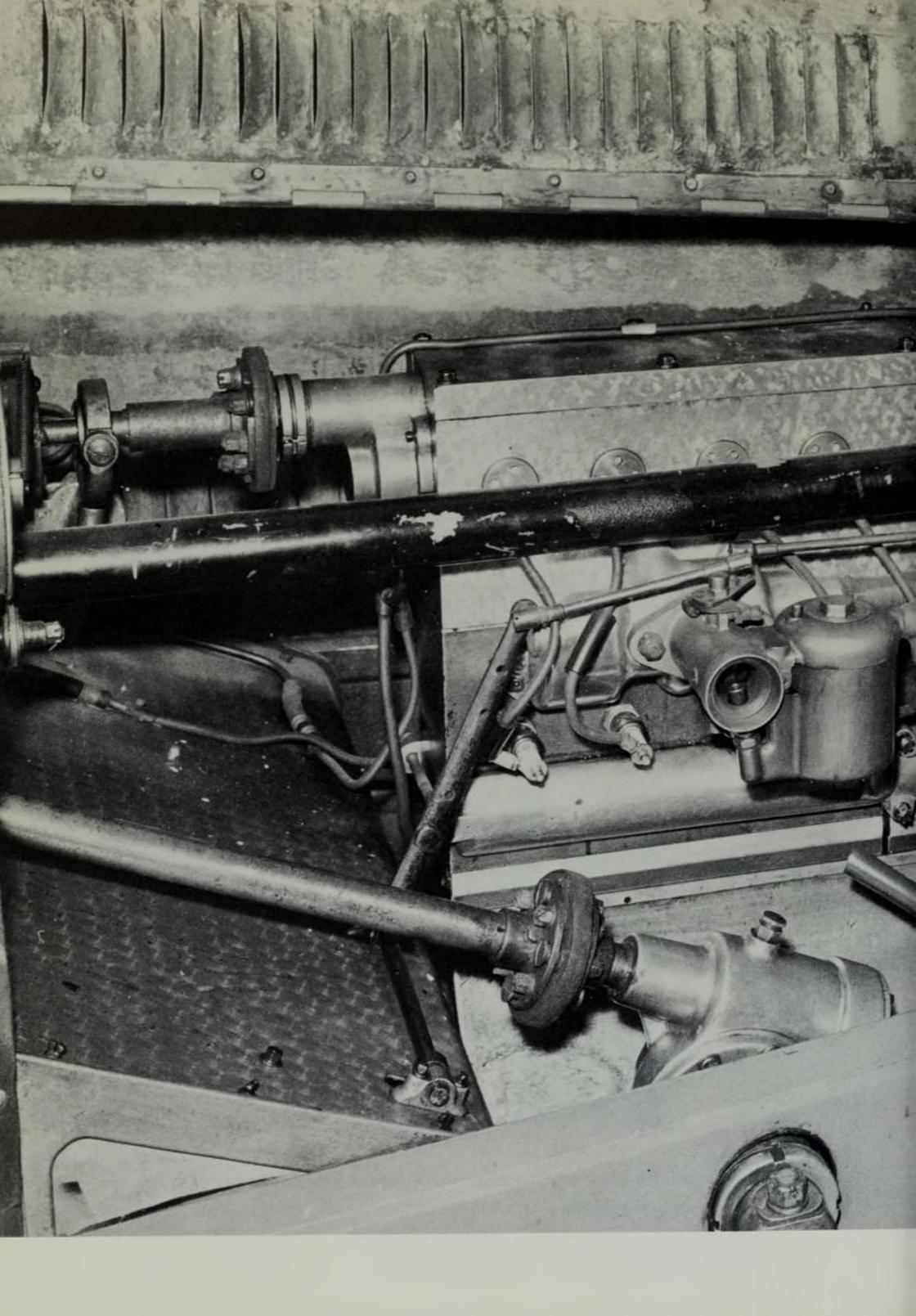






Photos Pierre Autel

« Strip-tease » d'un « Type 35 » chez Henri Novo. A "Type 35" strip-tease of Henri Novo.



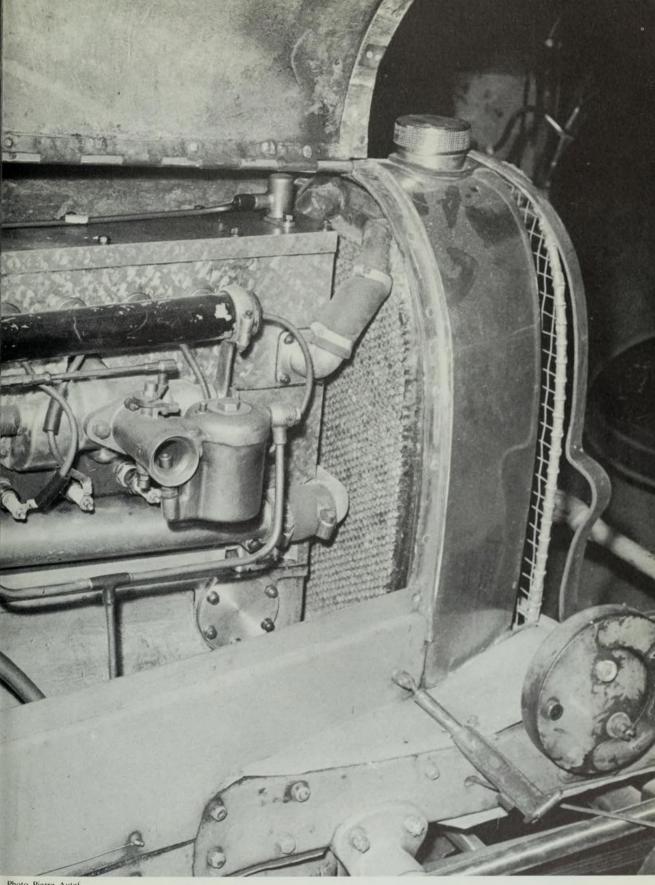


Photo Pierre Autef.

Le moteur du « Type 35 » (voiture de Marc Nicolosi). The "Type 35" engine (Marc Nicolosi's car).

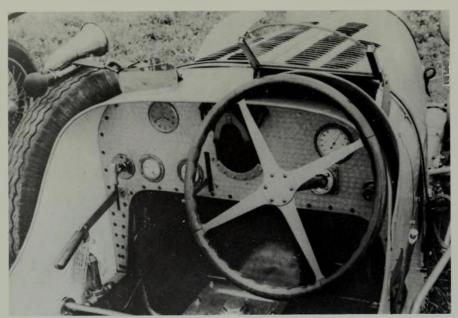


Photo collection Jess G. Pourret.

Le tableau de bord d'un « Type 35 ». The dashboard of a "Type 35".

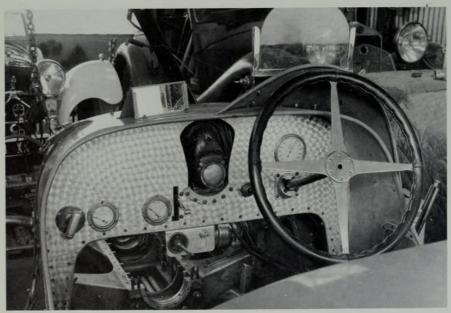
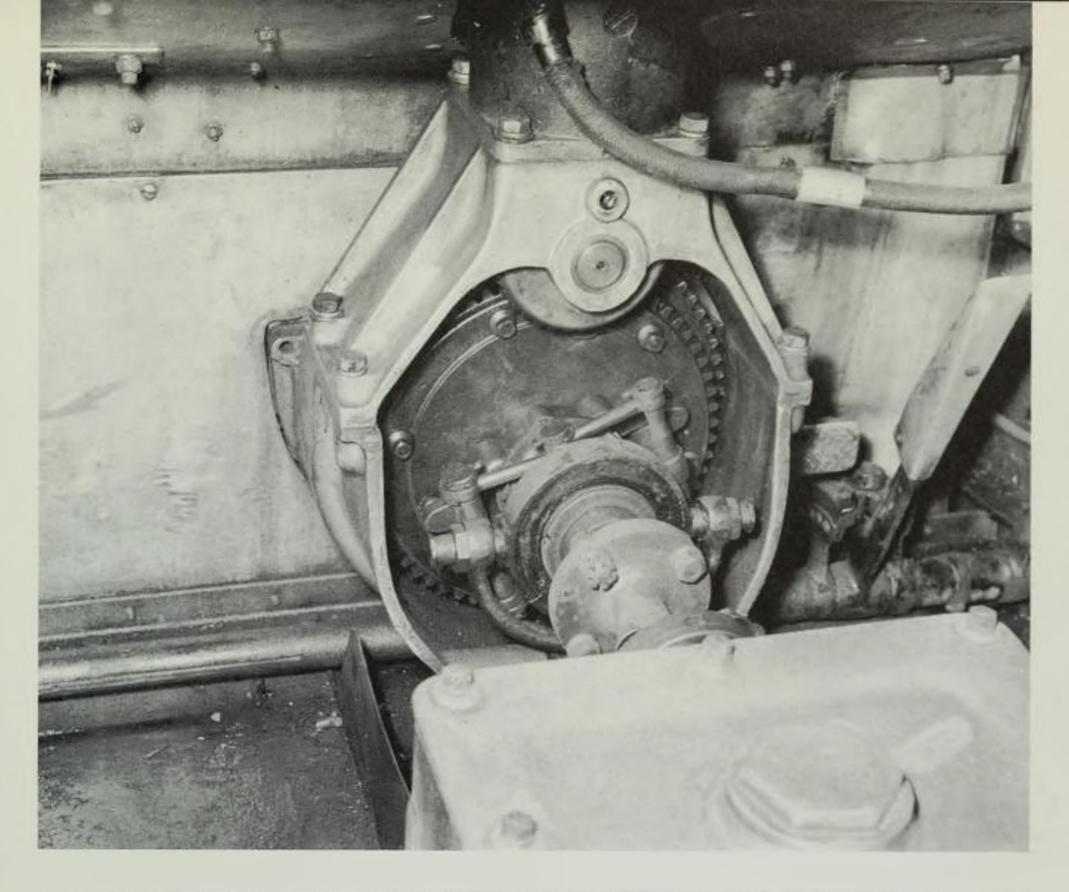
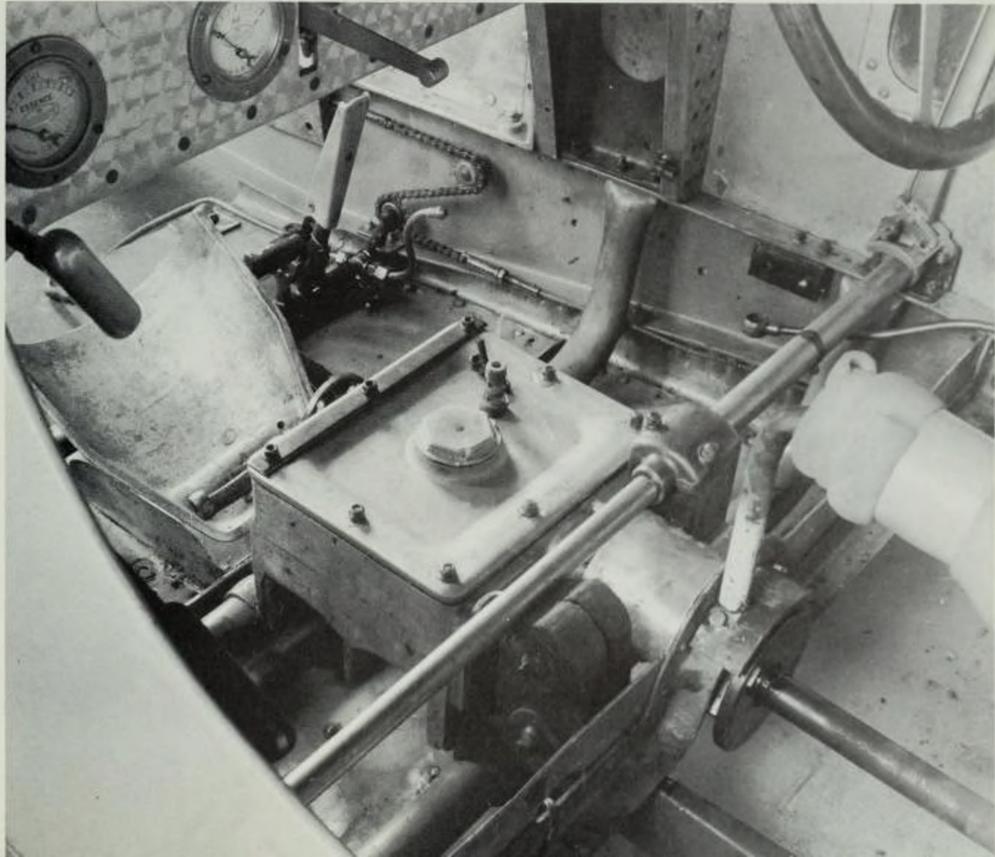
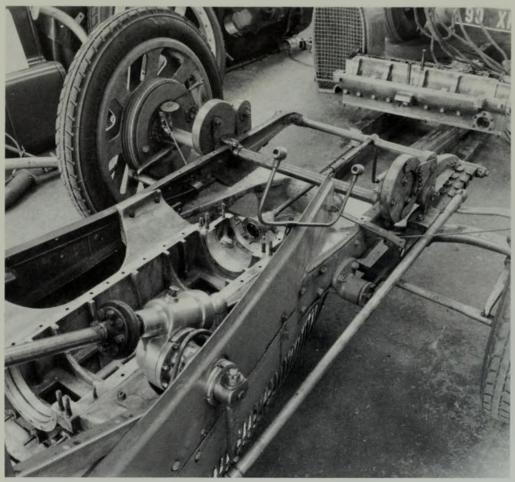


Photo Pierre Autef.

Un autre poste de pilotage, celui du « Type 35 » de Marc Nicolosi. Another cockpit, that of Marc Nicolosi's "Type 35".







Photos Pierre Autef.

Trois photos prises pendant la reconstruction du « Type 35 » (1924) de Marc Nicolosi : l'embrayage, la boîte (page précédente) et le châssis, ce dernier document montrant comment le carter inférieur sert d'entretoise au cadre.

Three photos taken during the reconstruction of a 1924 "Type 35" belonging to Marc Nicolosi: The clutch, the gearbox (previous page) and the chassis. The latter document shows how the lower housing serves as a bracing for the frame.

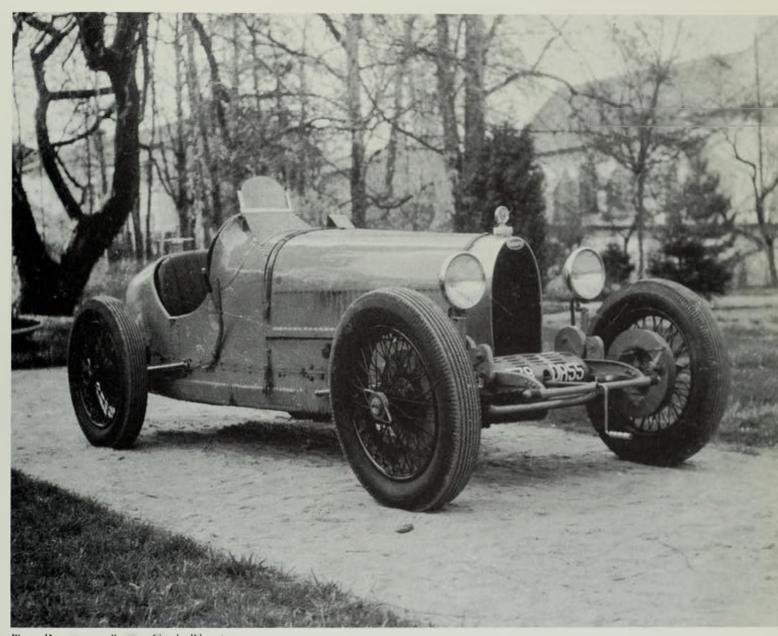


Photo D, voiture collection Claude Pibarot

Une « 35 A » avec ses roues « fil » de rigueur.

A "35 A" with its genuine wire-spoked wheels.

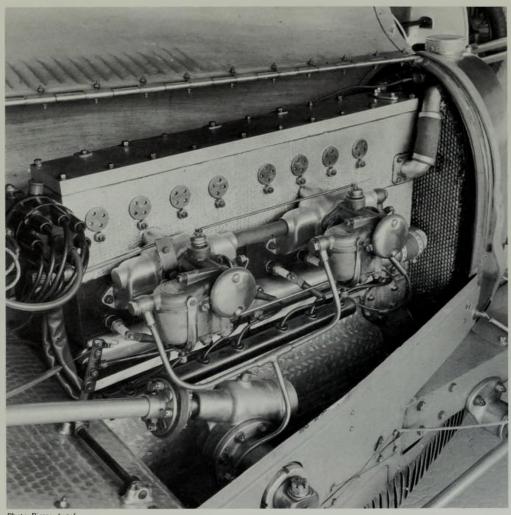
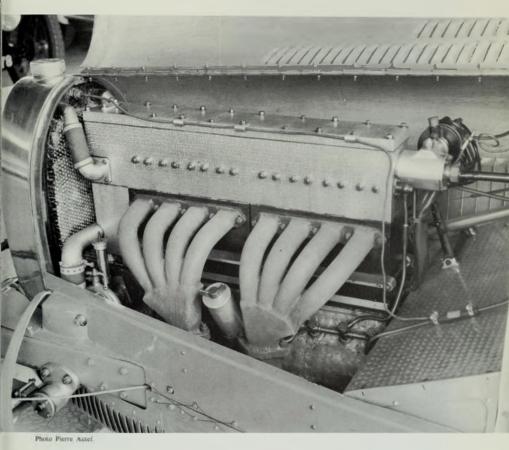


Photo Pierre Autel

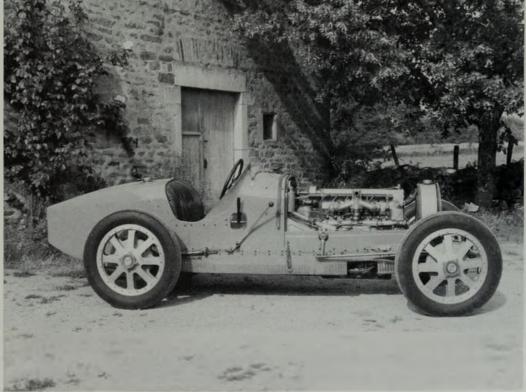
Le moteur « 35 A », côté admission : seul le système d'allumage par distributeur permet de le distinguer du moteur « 35 ».

The inlet side of the "35 A" engine: only the ignition system by distributor makes it identifiable from the "35".



Le moteur « 35 A », côté échappement : la netteté du dessin est incomparable. The exhaust side of a " 35 A " engine: the cleaness of the design is incomparable

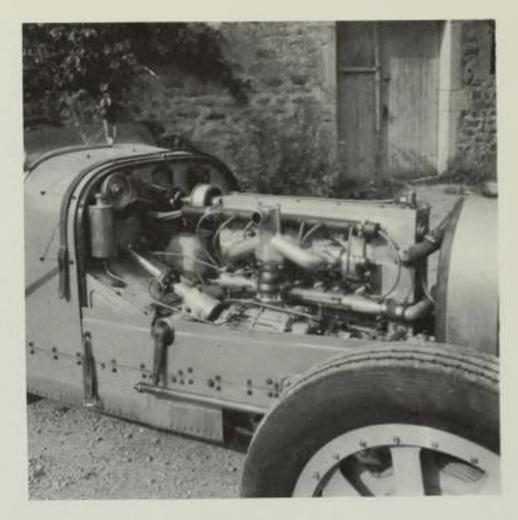


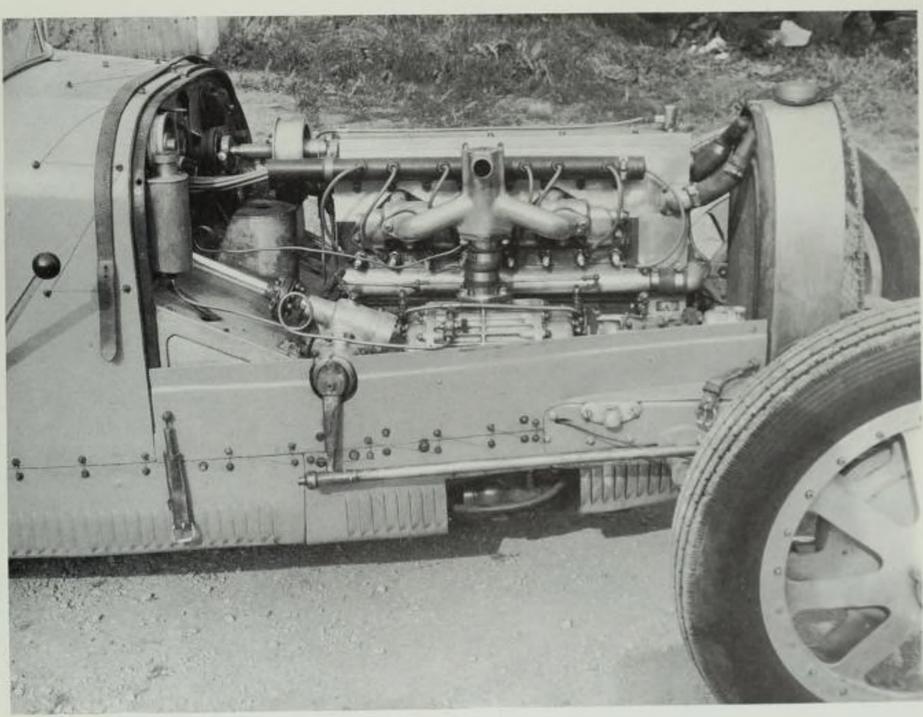


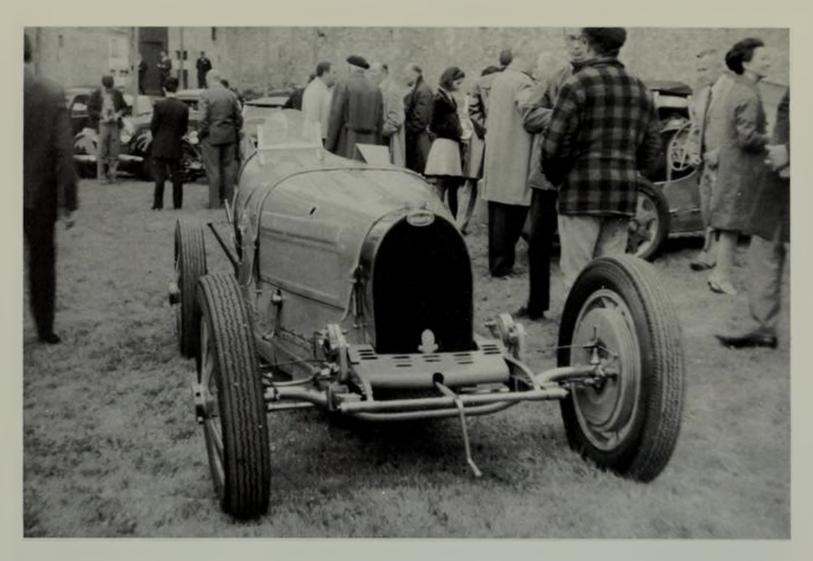
Photos Pierre Autel.

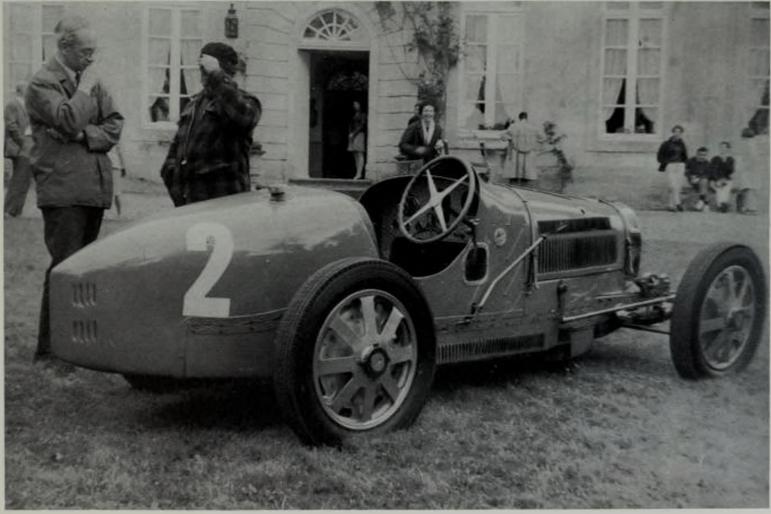
La « 39 A »: 1.500 cm³, compresseur, et dans ce cas précis, un compresseur non d'origine, provenant d'une 2,3 litres.

The "39 A" 1500 cc supercharger. In this case a non original supercharger coming from a 2,3 litre.









Photos D.

Deux vues d'une « 35 B ».

Two views of a "35 B".

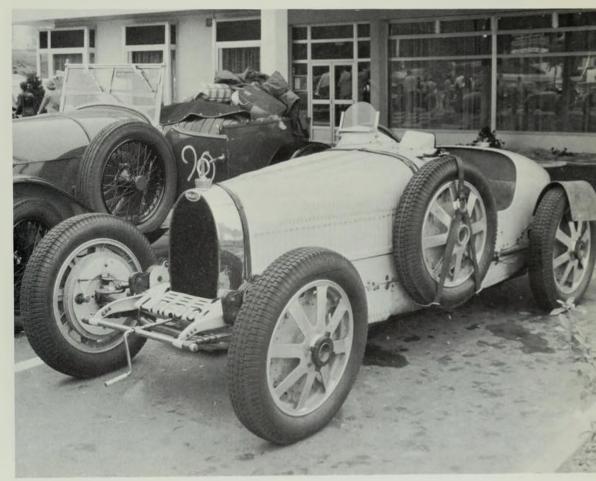


Photo Pierre Autel.

La « 35 B », jaune, de l'Anglais Rippon. The Englishman Rippon's yellow "35 B"



Photo collection Georges Gedovius.

Deux célèbres pilotes de Bugatti: Lehoux, au centre, et Etancelin, à droite. Two famous Bugatti drivers: Lehoux in the centre and Etancelin at the right.



Photo Meurisse, collection Georges Gedovius

Pau, 1930. Départ du G.P. de l'A.C.F. que devait gagner Philippe Etancelin devant la 4,5 l Bentley de Tim Birkin, visible au-dessus de la Bugatti nº 10.

Pau, 1930. The start of the A.C.F. Grand Prix, that Philippe Etancelin gained ahead of Tim Birkin's 4.5 litre Bentley, visible above the Bugatti No. 10.



Photo Meurisse, collection Georges Gedovius,

Monaco, 1930 : un passage de Louis Chiron, qui finira 2' derrière Dreyfus.

Monaco, 1930: Louis Chiron passes to finish second behind Dreyfus



Photo Wide World, collection Georges Gedovius

René Dreyfus bat, en 3' 59", le record de la Turbie. René Dreyfus heats by 3'59" La Turbie's record.



Photo collection Serge Pozzoli.

Pau. 20 september 1931, G.P. de l'A.C.F.: Williams et sa a 35 B = Pau. 20 september 1931. The A.C.F. Grand Prix: Williams and his "35 B".



Photo Meurisse, collection Georges Gedovius.

Le départ du Grand Prix de Tunisie, à Carthage. The start of the Tunisian Grand Prix at Carthage.



Photo Meurisse, collection Georges Gedovius

Départ du G.P. d'Algérie.

The start of the Algerian Grand Prix.

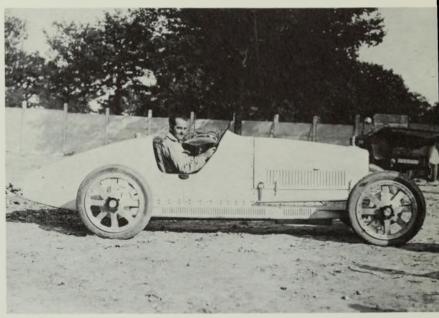
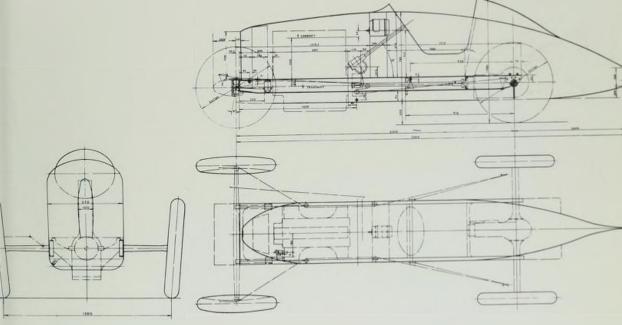


Photo Aero-Sports, collection Georges Gedovius.

Montlhéry, 1925 : Pierre de Vizcaya dans la monoplace « Type 36 ». Montlhéry, 1925: Pierre de Vizcaya in his " Type 36" single-seater.



Extraits de « Bugantics ».

Trois vues de la monoplace « Type 36 ».

Extracts from "Bugantics". Three views of the "Type 36" single-seater.

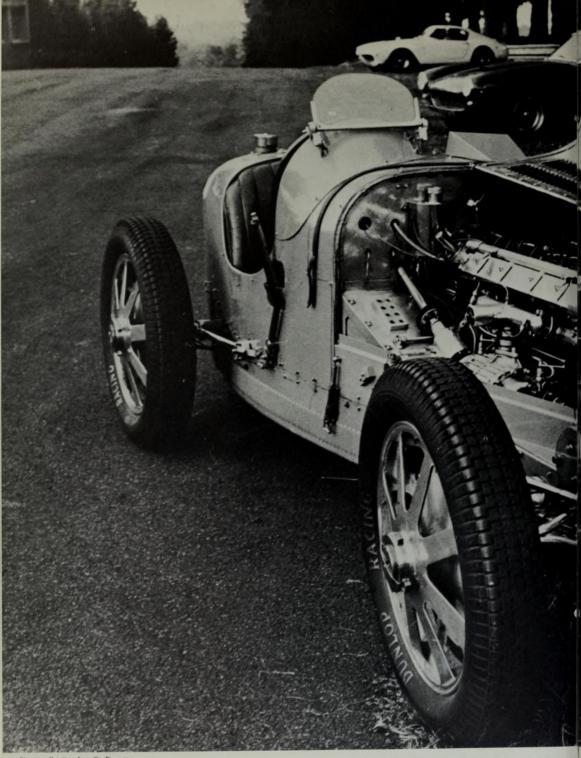
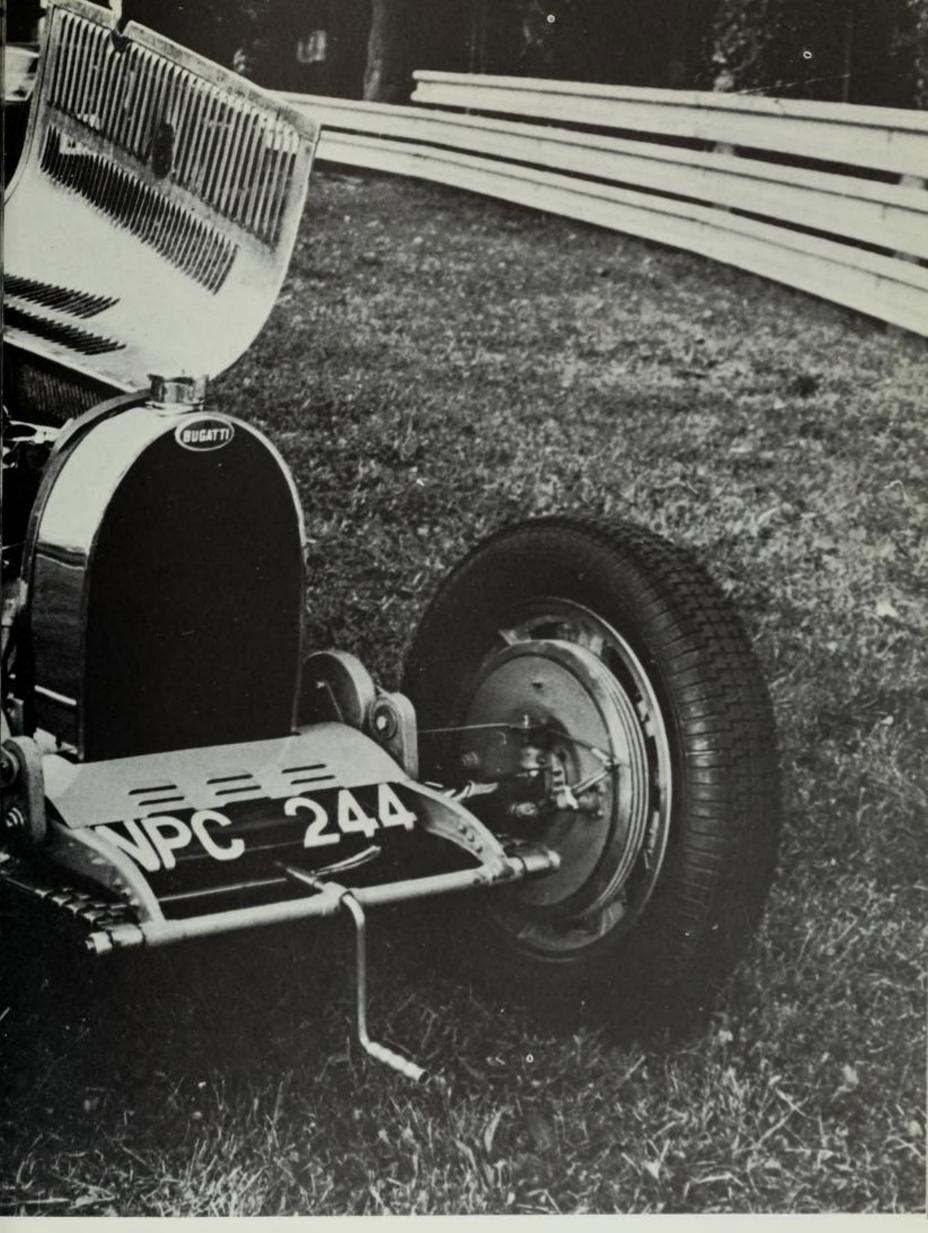


Photo collection Jess G. Pourret.

Dernier stade de l'évolution des Bugatt The last stage in the evolution of the Bugatt



2 litres/2, 3 litres », le « Type 51 ». litre/2,3 litre: the " Type 51".

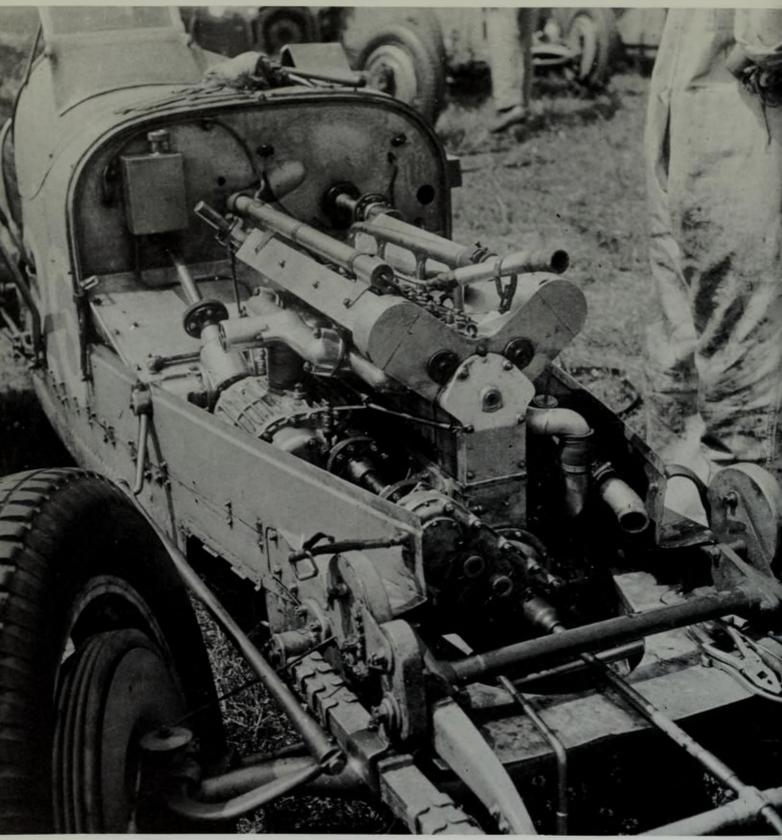


Photo Georges Gedovius.

« Type 51 »: le moteur « double arbre ».

"Type 51": the "twin cam".



Photo collection Georges Gédovius.

Montlhery, 1931 : avant le départ du G.P. de l'A.C.F., briefing entre Ettore Bugatti et Achille Varzi.

Montlhery, 1931, A.C.F. Grand Prix: A briefing before the start between Ettore Bugatti and Achille Varzi.

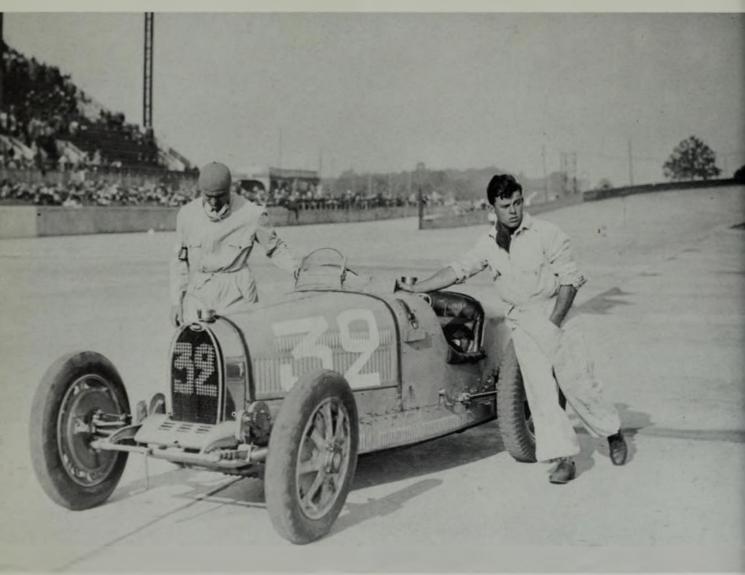


Photo collection Georges Gedovius.

A.C.F., 1931: Louis Chiron et sa « 51 », avant le départ, avec son mécanicien Wurmser. The A.C.F., 1931: Louis Chiron and his "51" before the start, and his mechanic Wurmser.

340



Photo Meurisse, collection Georges Gédovius.

A.C.F., 1931: lors d'un ravitaillement, Varzi s'apprête à relayer Chiron. The A.C.F. 1931: During a pitstop, Varzi gets ready to relay Chiron.



Photo Meurisse, collection Georges Gedovius.

L'A.C.F., encore, mais à l'heure de la victoire : Chiron et Varzi viennent de gagner, à 125,882 km/h de moyenne.

The A.C.F. again, but at the moment of victory: Chiron and Varzi after their win at an average speed of 125,882 km/h.



Photo collection Georges Gedovius.

Deux grands pilotes de Bugatti: Lord Howe et Louis Chiron. Two great Bugatti drivers: Lord Howe and Louis Chiron.

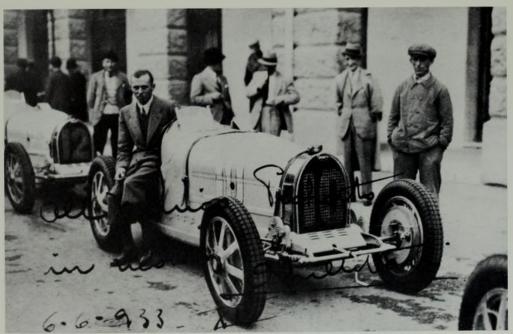


Photo collection Serge Pozzoli.

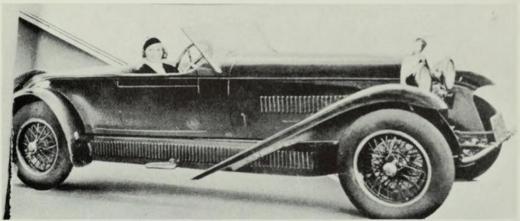
Une photo d'Achille Varzi dédicacée à son ami l'ingénieur Pichetto. Ce document montre l'un des détails permettant de distinguer une «51 » d'une « 35 B » : le trou du clapet de décharge du compresseur est placé plus bas sur le capot de la « double arbre ».

A photo of Achille Varzi dedicated to his friend the engineer Pichetto. This document shows one of the details allowing the identification of the difference between a "51" and a "35 B": The blower valve relief hole is placed lower on the bonnet of the "twin cam".

Les voitures de tourisme « simple arbre »

The "single-cam" touring cars





Document collection Serge Pozzoli.

Une vedette de Hollywood dont le nom n'est pas parvenu jusqu'à nous utilisa ce roadster « Type 38 » carrossé par Murphy et dont le radiateur était orné de la cigogne d'Hispano.

A Hollywood star whose name cannot be traced used this "Type 38" roadster, bodywork by Murphy and adorned with the Hispano stork.



Photo collection Serge Pozzoli.

Un cabriolet « deux litres » au cours d'un rallye en Indochine (1928).

A "two litre" drop-head during a rally in Indochina (1928).

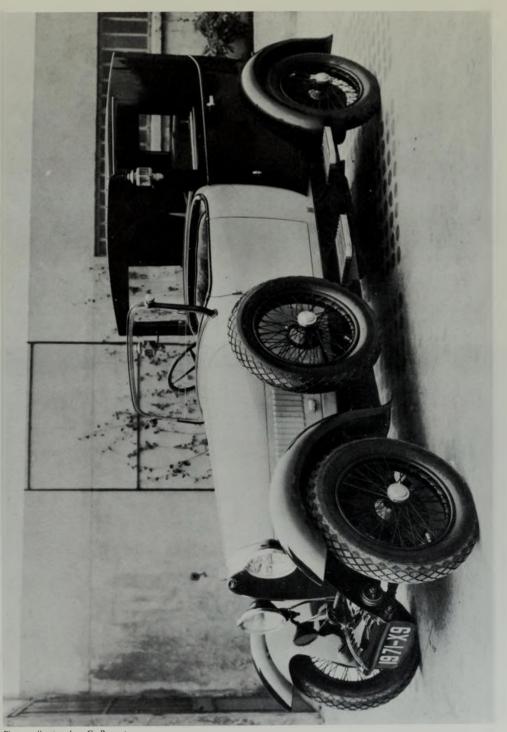


Photo collection Jess G. Pourret.

Un modèle de carrosserie rarement vu sur un châssis Bugatti: un coupé de ville « Type 38 ». A bodywork model rarely seen on a Bugatti chassis: A " Type 38" town coupé.



Photo Pierre Autef.

« Type 44 »: la berline Van Vooren de M. Roy.

M. Roy's "Type 44" Van Vooren sports saloon.

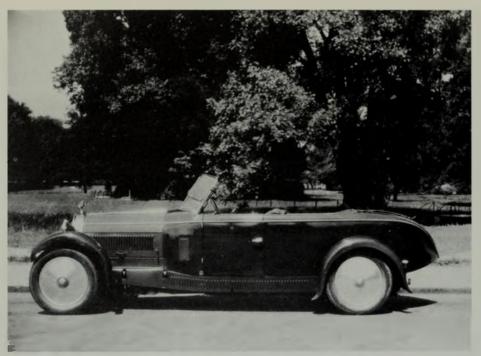


Photo collection Jess G. Pourret.

Depuis les « Brescia », le style de Lavocat et Marsaud a évolué, mais l'élégance reste la même : un torpédo « Type 44 ».

Since the "Brescia" the Lavocat et Marsaud style had evolved but the elegance remained the same: a "Type 44" torpedo.

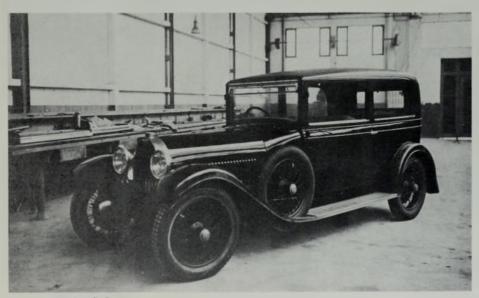
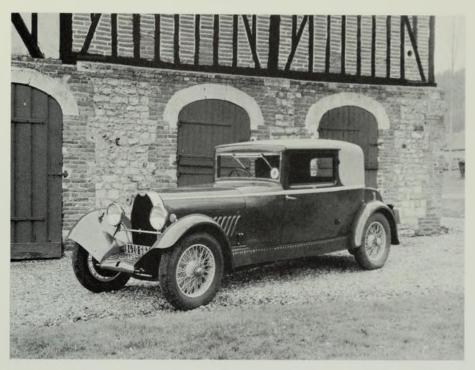


Photo collection Jess G Pourret

Un coach "Type 44".

A "Type 44" coach.





Photos Pierre Autel.

Le faux-cabriolet « 44 » du Musée du Bec Hellouin. The "44" fixed-head coupé in the Musée du Bec Hellouin.

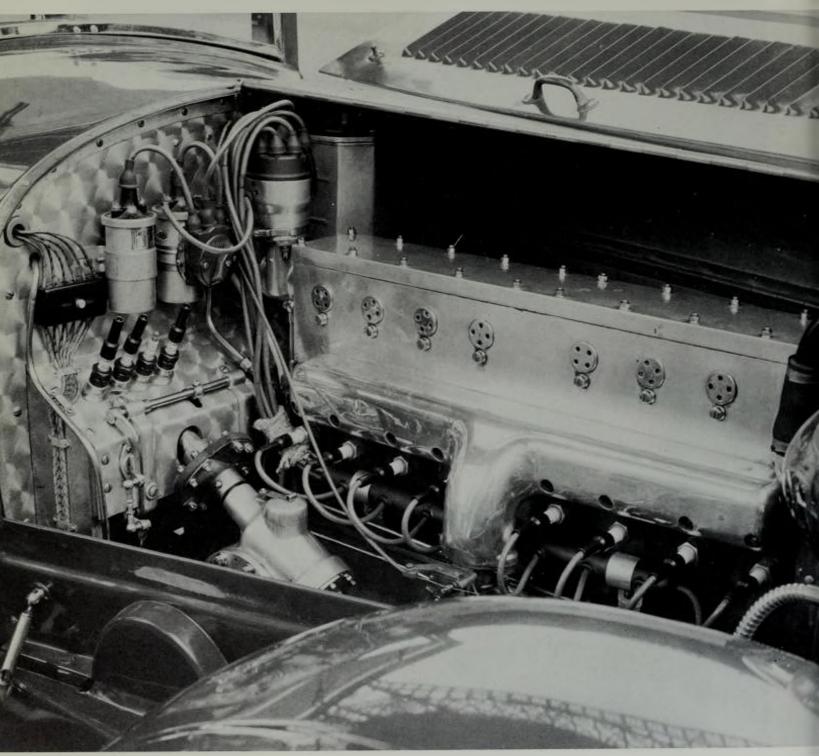


Photo Pierre Autef.

Le moteur du « Type 44 ».

The "Type 44" engine.



Photo Carabin.

Le cabriolet «44» de Lydia (debout) et l'Ebé Bugatti. Le passager : Roland Bugatti. Lydia's (standing) "44" cabriolet and l'Ebé Bugatti. The passenger: Roland Bugatti.

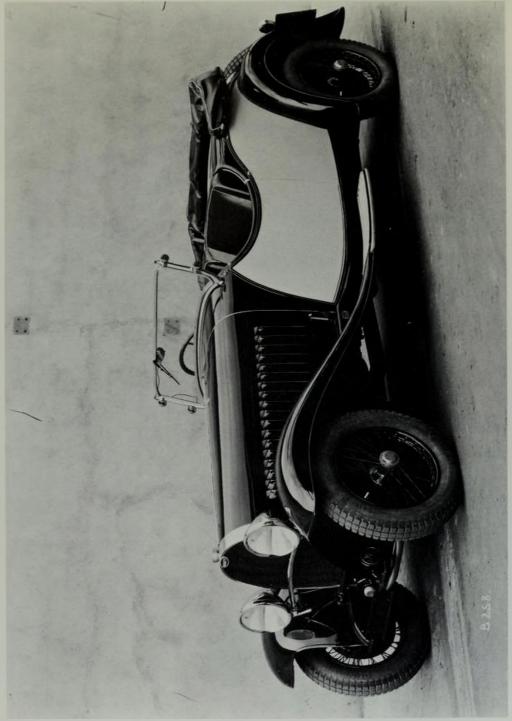


Photo Carabin.

Une « 49 » équipée de roues Rudge... et une très belle caisse de Gangloff. Cette voiture fut, par la suite, carrossée en berline.

A "49" equipped with Rudge wheels, a very handsome body by Gangloff. This car was eventually given a "berline" body.

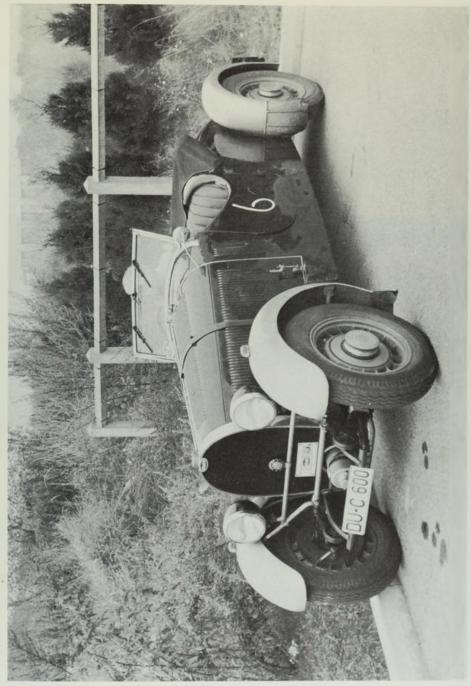


Photo Pierre Autel.

Le roadster « 49 » de Kurt Kiefer, fondateur du Club Bugatti d'Allemagne. The "49" roadster belonging to Kurt Kiefer, founder of the Bugatti Club in Germany.



Photo Pierre Autef.

Le tableau de bord du « Type 49 ». The dashboard of a "Type 49".

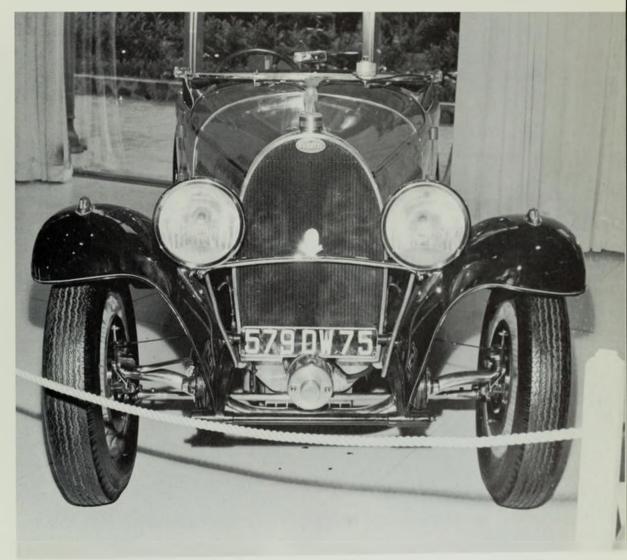


Photo Pierre Autef.

Vue de face du « Type 49 » de Jess G. Pourret.

Frontal view of a "Type 49" belonging to Jess G. Pourret.





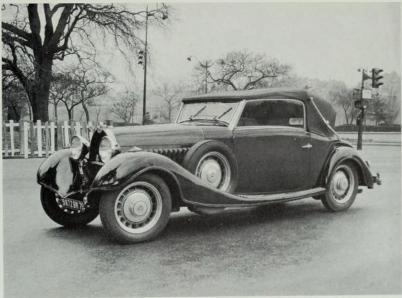


Photos Pierre Autel

Trois vues du très beau roadster « 49 » de Jess G. Pourret, carrossé par Gangloff sur des dessins de Jean Bugatti : le galbe des ailes fait penser à la « Royale ».

Three views of Jess G. Pourret's very handsome "49" roadster, bodywork by Gangloff after Jean Bugatti's drawings. The contour of the wings are reminiscent of the "Royale"





Photos Pierre Autel.

Un autre très beau « Type 49 » : le cabriolet de M. Decker, également carrossé par Gangloff. Another very beautiful "Type 49". M. Decker's drop-head, also with a bodywork by Gangloff.

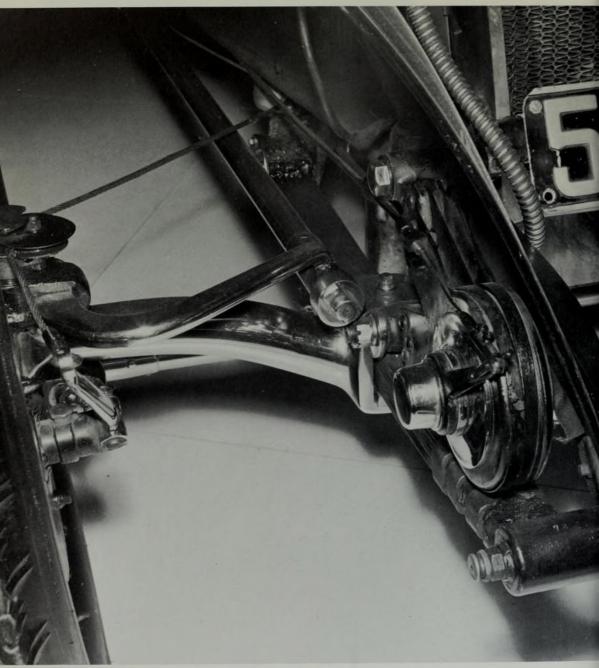


Photo Pierre Autef.

Détail de la suspension avant et de la direction du « Type 49 » : les amortisseurs sont réglables depuis le tableau de bord.

A detail of the front suspension and the steering of a "Type 49". The shock absorbers are ajustable from the dashboard.

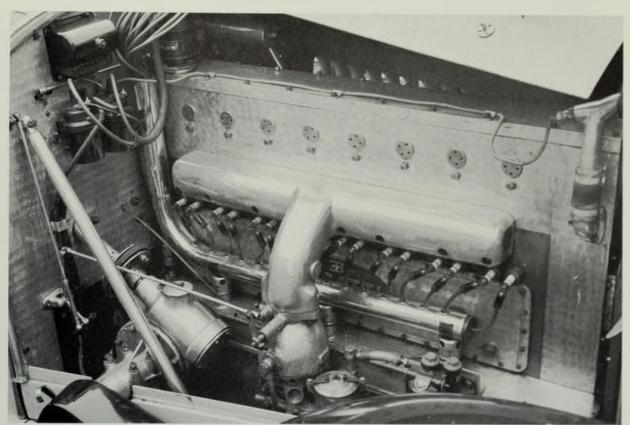
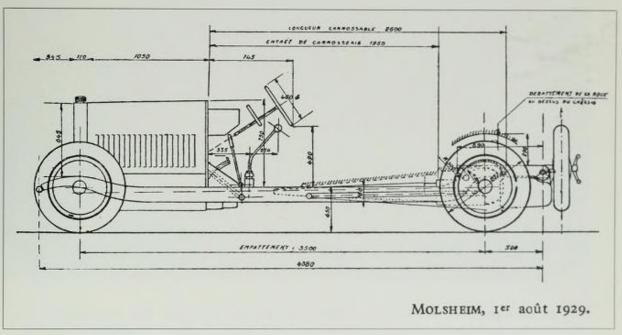


Photo Pierre Autel.

Le moteur « Type 46 ».

The "Type 46" motor.



Extrait de « Buganties »,

Les cotes du châssis « 46 ».

An extract from "Bugantics". The proportions of a "46" chassis.



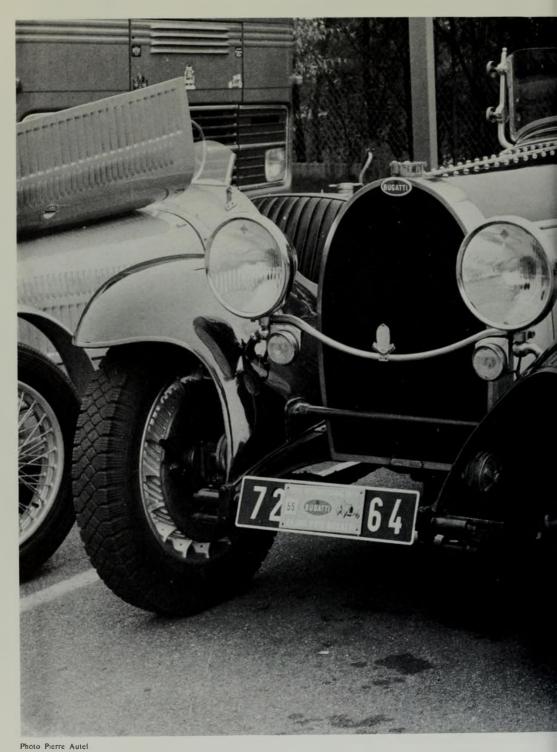
Photo Carabin.

Une photo à peu près semblable a souvent été publice : la plupart des personnages y portent un chapeau et Jean Bugatti est absent de cette photographie « de famille ». Il figure sur celle-ci, à gauche, en culotte de golf et chapeau clair. Au centre, Ettore Bugatti avec, à sa droite, l'Ebé et, à sa gauche. Lydia. A la gauche de Lydia Bugatti, René Dreyfus. Au premier plan, casquette à la main, Friderich et, tout en haut, dans l'embrasure de la porte, Chiron, avec, à sa gauche, Loiseau.

Le châssis? Un « Type 46 » revenant d'un essai.



A very similar photo to this one has often been published. Most of the people wear hats and Jean Bugatti is absent from the family photo. But he is to be seen in this one on the left in plus-fours and with a light coloured hat. In the centre Ettore Bugatti with, at his right. L'Ebé and, at his left, Lydia. At the left of Lydia Bugatti, René Dreyfus. In the foreground cap in hand is Friderich, and at the top in the doorway is Chiron with Loiseau on his left. And the chassis? A "Type 46" returning from a test.



Un très beau roadster « 46 », carrossé par Ottin, de Lyon.

A very handsome "46" roadster with bodywork by Ottin of Lyon.



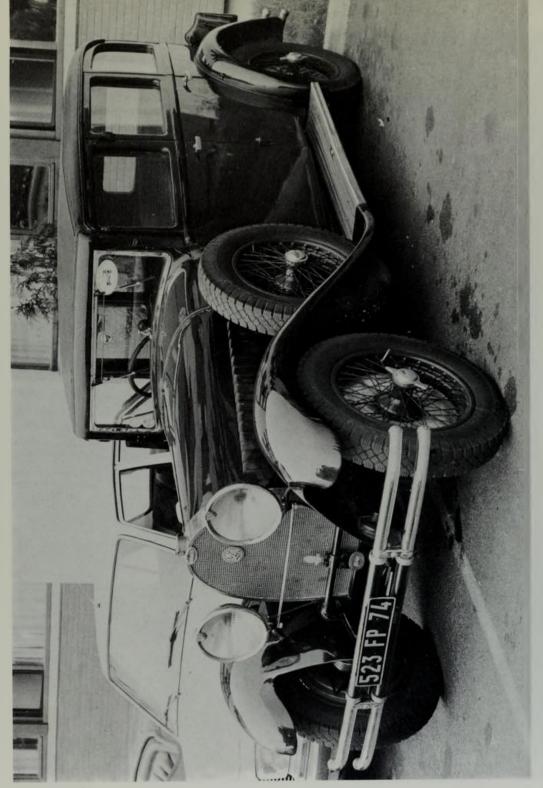


Photo Pierre Autef.

Une limousine sur châssis « Type 46 ».

A limousine on a "Type 46" chassis.



Photo Meurisse, collection Georges Gedavius

Un faux cabriolet de Gaston Grummer, sur châssis « 46 ».

A fixed-head coupé, by Gaston Grummer, on a "46" chassis.

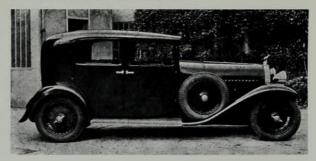


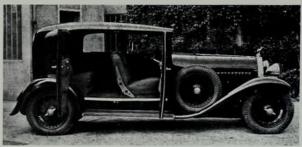
Photo collection Georges Gédovius.

Louis Chiron et un « Type 46 » lors d'un rallye de Monte-Carlo. Louis Chiron and a "Type 46" during a Monte Carlo rally.









Extraits de « L'Illustration ».

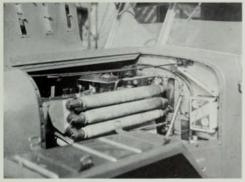
Deux berlines « 46 » sans montant intermédiaire, carrossées, l'une par Repusseau (en haut) et, l'autre, par Van Voorer (en bas).

Extracts from "L'Illustration".
Two "46" sports saloons without intermediate uprights, one with a bodywork by Repusseau (above) and the other by Van Vooren (below).









Photos Georges Combe

Un « Type 46 » exceptionnel, peu conforme au modèle « usine ». Pour participer au rallye Alger-Le Cap, au début des années 50, Monsieur Georges Combe avait fait totalement transformer sa voiture. Il ne put d'ailleurs prendre le départ, en raison de l'indisponibilité — tardive — de ses coéquipiers.

An exceptional "Type 46" having nothing in common with a factory model. In order to take part in the Algiers-Cape rally at the beginning of the fifties. Monsieur Georges Combe totally transformed his car. He was not however able to take the start due to the tardive indisposition of his team.



Photo Carabin.

Un faux-cabriolet « usine » sur « Type 46 ».

A "works" fixed-head on a "Type 46".

Dernières quatre cylindres

The last four cylinder



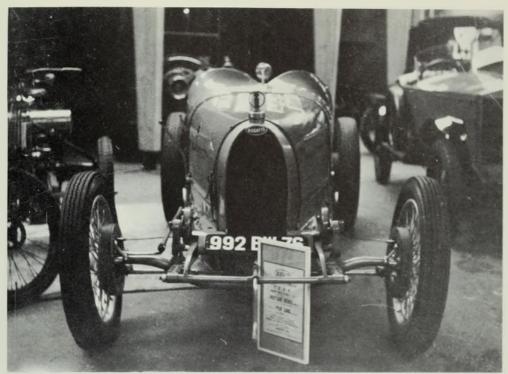
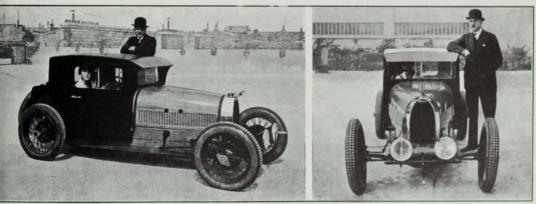


Photo D.

Le « Type 37 A » de Jackie Pichon (Musée de Clères) qui fut, dit-on, la première Bugatti de Philippe Etancelin.

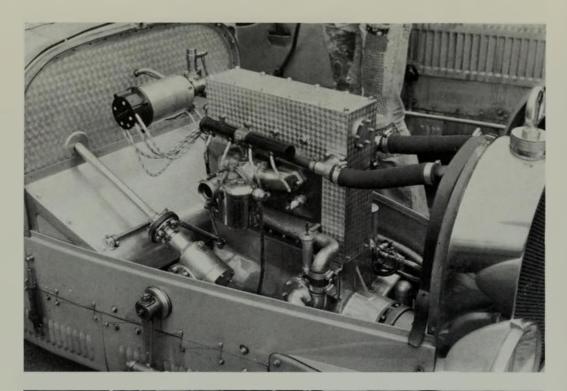
Jackie Pichon's "Type 37 A" (Musée de Clères) which is said to be Philippe Etancelin first Bugatti.

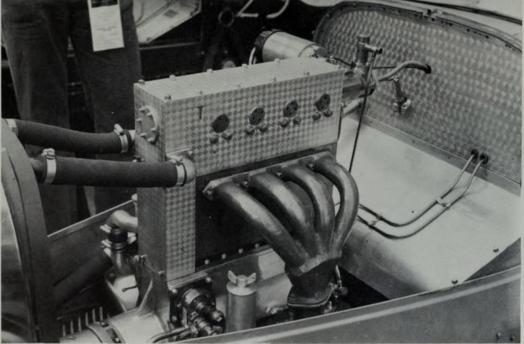


D'après - L'Illustration ...

Le comte de Souza Dantas, ambassadeur du Brésil en France, et son «Type 37 » carrossé par Million-Guiet (caisse « Toutalu » sur brevets de Vizcaya).

The Comte de Souza Dantas, the French ambassador to Brazil and his Type 37" with bodywork by Million-Guiet ("Toutalu" body patented by Vizcaya





Photos Pierre Aulel

Le moteur « Type 37 » vu côté échappement et côté admission. The "Type 37" engine seen from the inlet and exhaust sides.

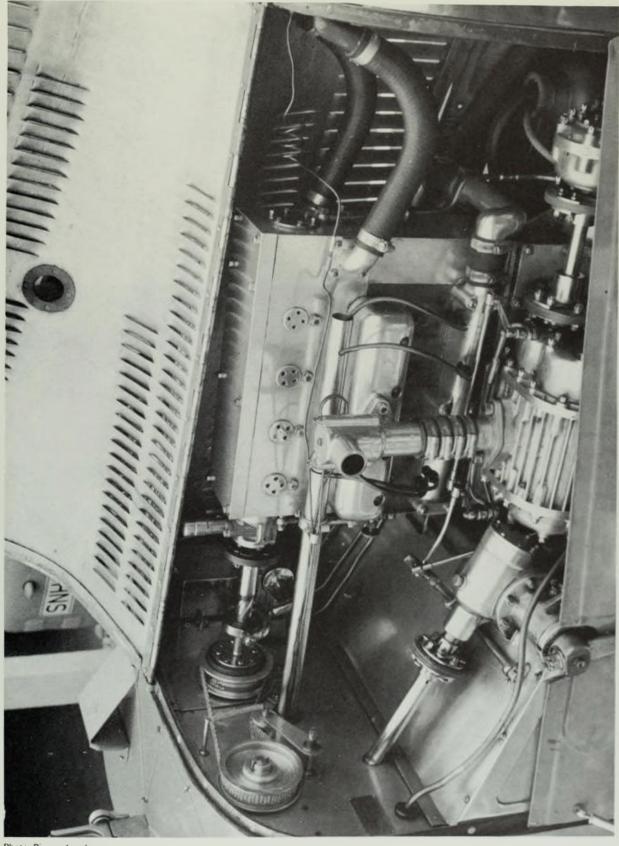


Photo Pierre Autel

Le moteur « 37 A ».

The "37 A" engine.

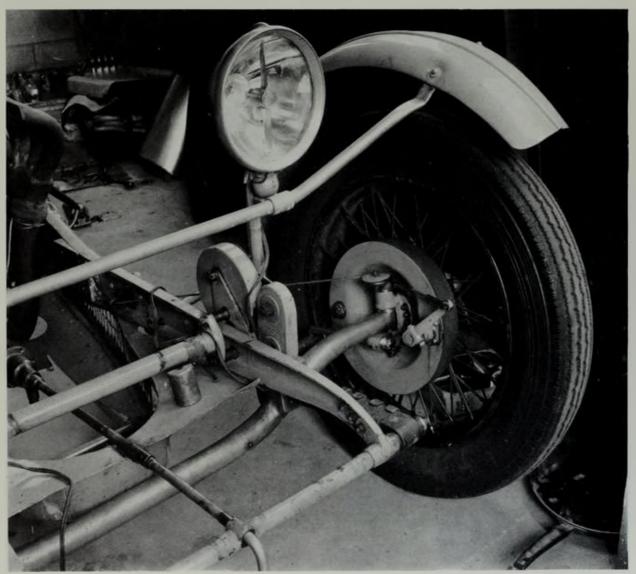


Photo Pierre Autef.

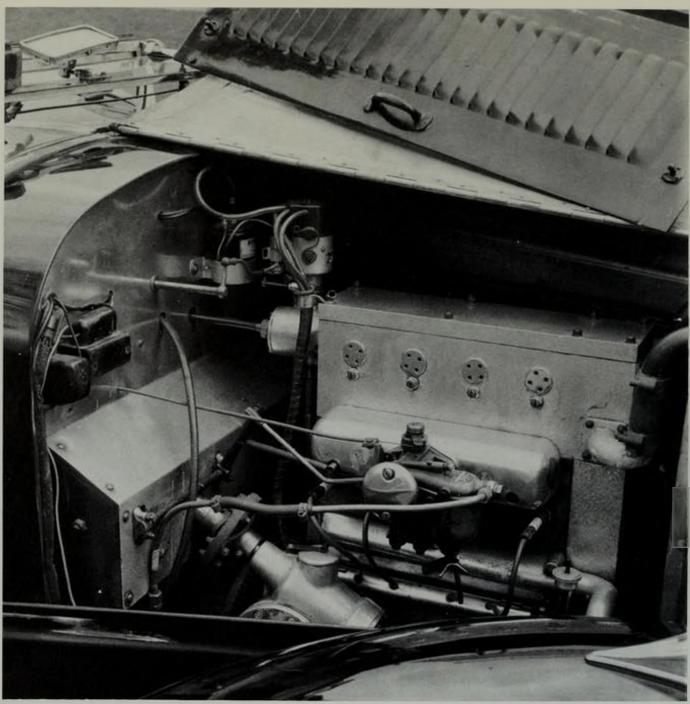
Détail du train avant d'un « Type 37 ». The "Type 37" forward train.



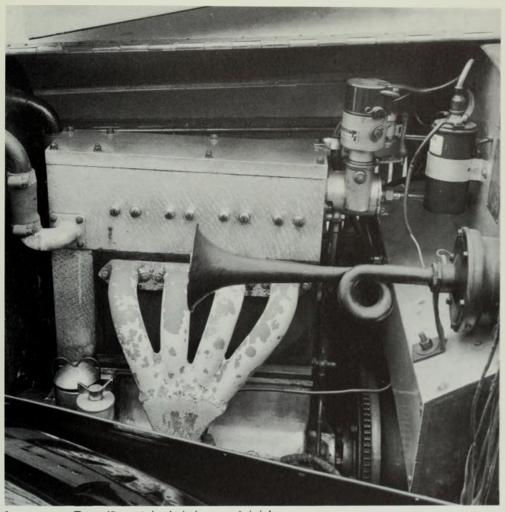
Photo Pierre Autef.

Le torpédo « Type 40 ».

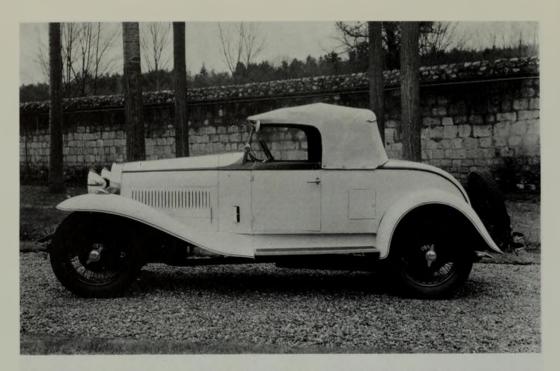
The "Type 40" tourer.

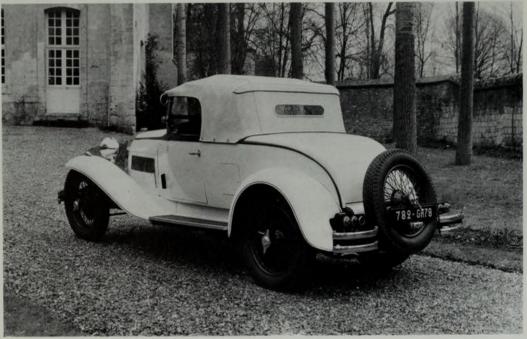


Photos Pierre Autef.



Le moteur « Type 40 », côté admission et côté échappement. The "Type 40" engine, inlet side and exhaust side.



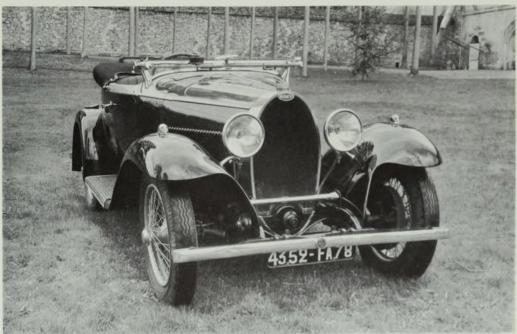


Photos Pierre Autel.

Deux vues du roadster « Type 40 » de Christian Chassaing de Borredon : une création de Jean Bugatti, inspirée du style américain.

Two views of Christian de Borredon's "Type 40" roadster: a Jean Bugatti creation inspired by the American style.





Côte à côte, les deux roadsters «40» et «40 A» en dépit des apparences, les deux carrosseries différent par de nombreux détails. En bas, une autre vue du roadster 40 A Side by side, the two roadsters, "40" and "40 A In spite of appearances the two bodies differ in many details. Below, another view of the "40 A" roadster



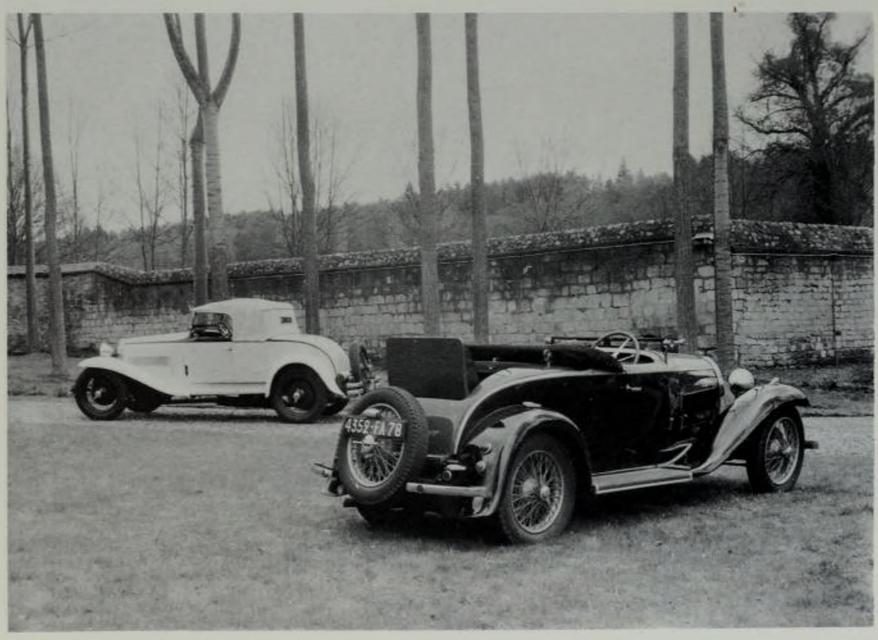




Photo Pierre Autef.

Comment résister au plaisir de vous présenter, sous d'autres angles, les deux roadsters du Musée du Bec Hellouin.

Le tableau de bord du « Type 40 A ».

How can one resist the pleasure of showing you from a different angle two roadsters from the Musée du Bec Hellouin.

The dashboard of a "Type 40 A",

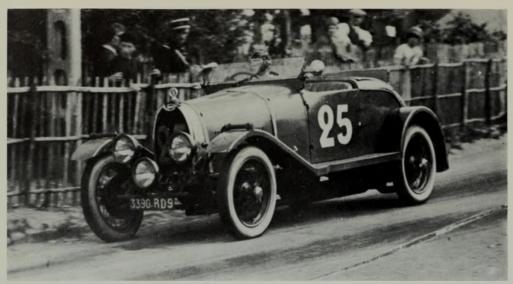


Photo collection Serge Pozzoli.

Mesdames Mareuse et Siko participèrent aux 24 Heures du Mans de 1930 sur ce roadster « Type 40 ».

Mesdames Mareuse and Siko took part in the Le Mans 24-hour race in 1930, in this "Type 40" roadster.

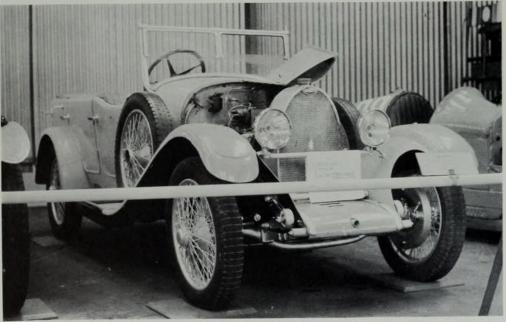
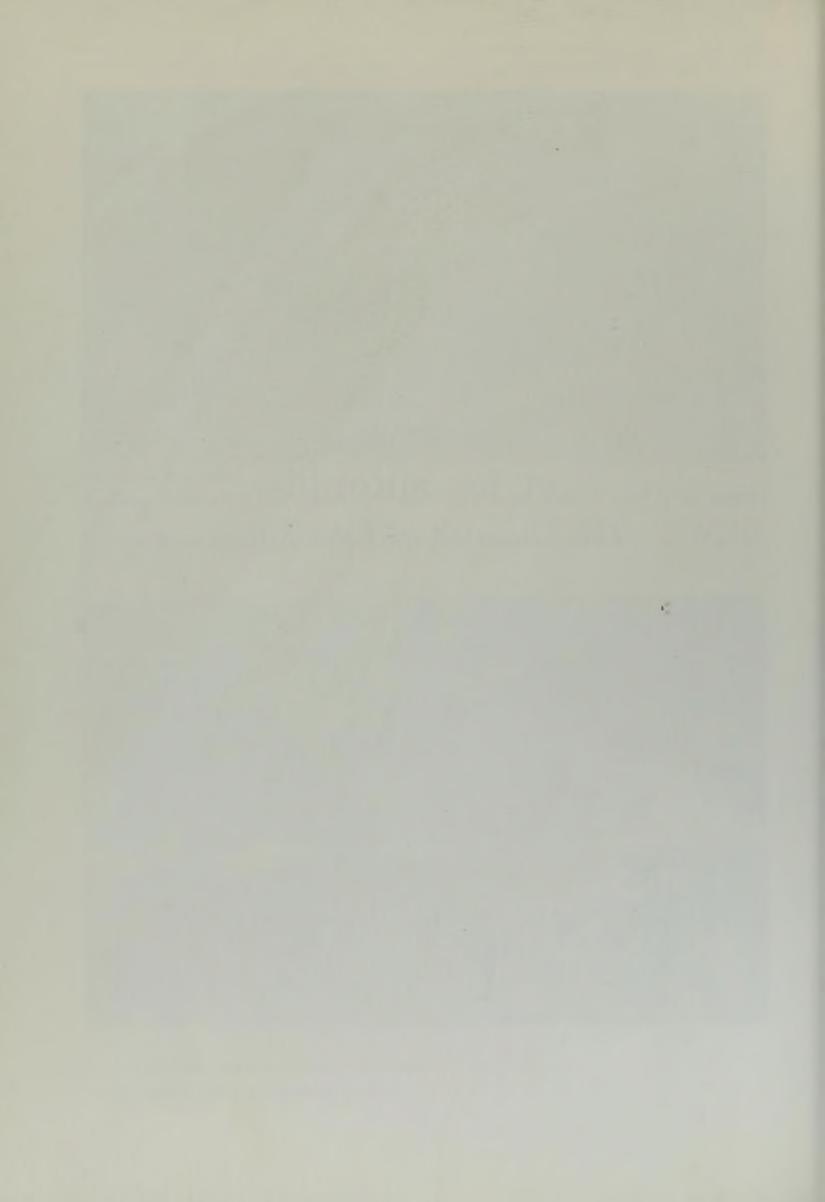


Photo D.

Un torpédo « 40 » exposé au Musée du Mans. A "40" tourer shown at the Musée du Mans.

La « Royale » et les autorails

The "Royale" and the railcars



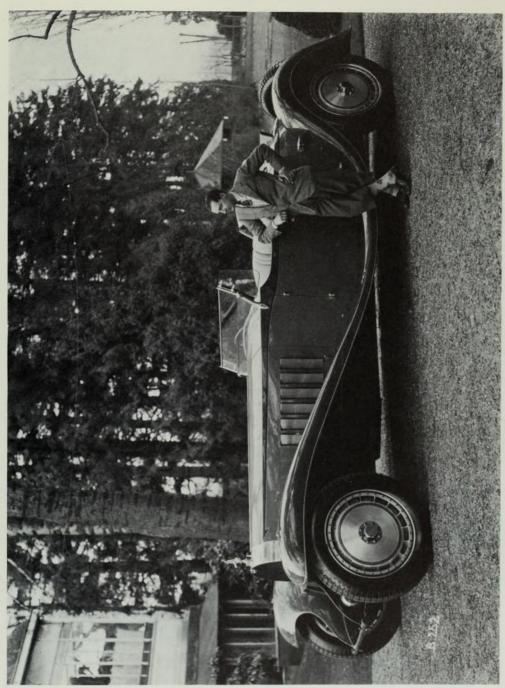
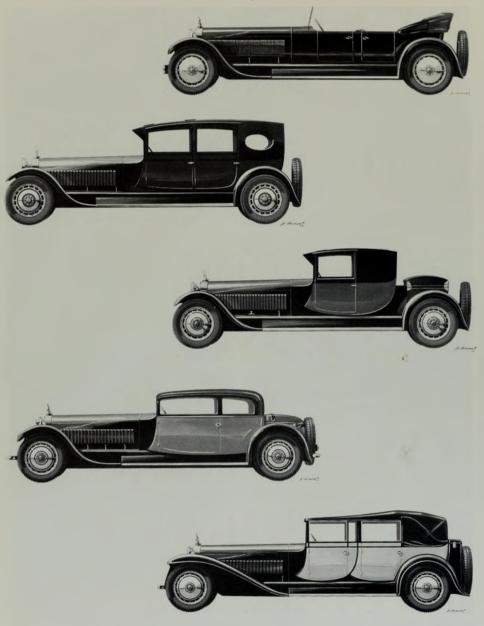


Photo Carabin

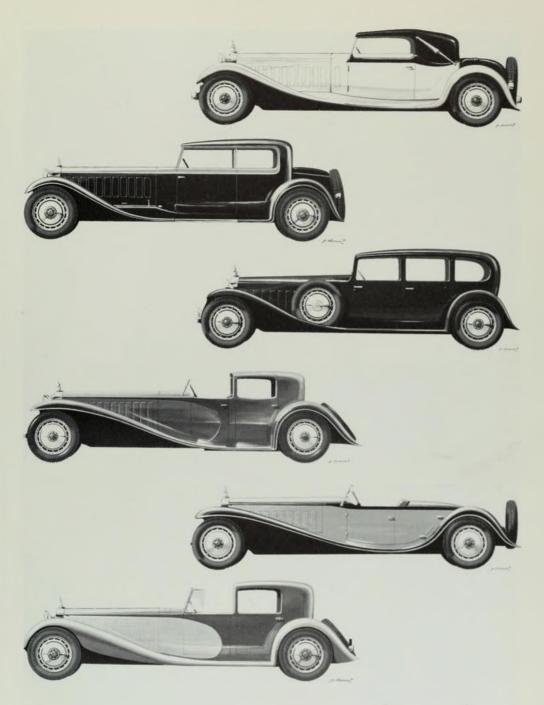
Jean Bugatti et l'une de ses plus belles réalisations de styliste, le roadster « Royale » Jean Bugatti and one of his most beautiful realisations as a stylist, the " Royale » roadster.

Les onze carrosseries de la « Royale ». The eleven known bodies of the "Royale".



Le torpédo - la berline - le coupé « Napoléon » - le coach Weymann - la double berline décapotable.

The tourer – the berline – the coupe "Napoléon" – the Weymann coach – the double berline convertible.



Le cabriolet Weinberger - le coach Kellner - la limousine Park Ward - le coupé de ville d'Ettore Bugatti - le roadster - le coupé Binder.

The Weinberger cabriolet — the Kellner coach — the Park Ward limousine — Ettore Bugatti's town coupé — the roadster — the Binder coupé.



Photo collection S.N.C.F.

L'autorail présidentiel. The presidential railcar.

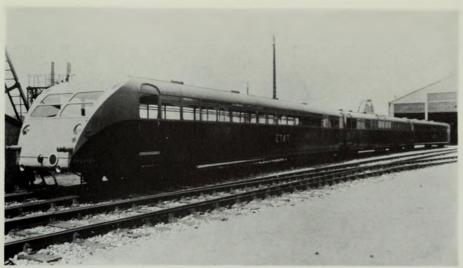


Photo collection S.N.C F.

L'autorail triple.

The triple railcar.



Photo collection S.N.C.F.

L'autorail Bugatti : intérieur d'un compartiment de première classe, ou la Royale » à la portée de tous les Français.

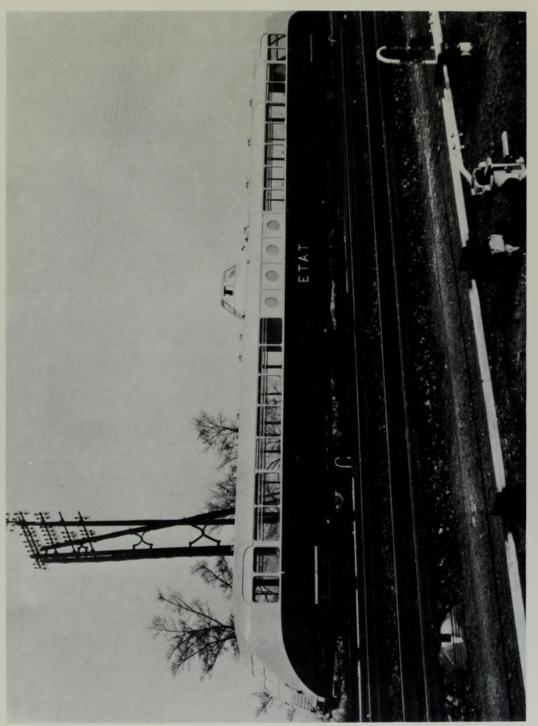


Photo collection S.N.C.F.

L'autorail double.

The double railcar.

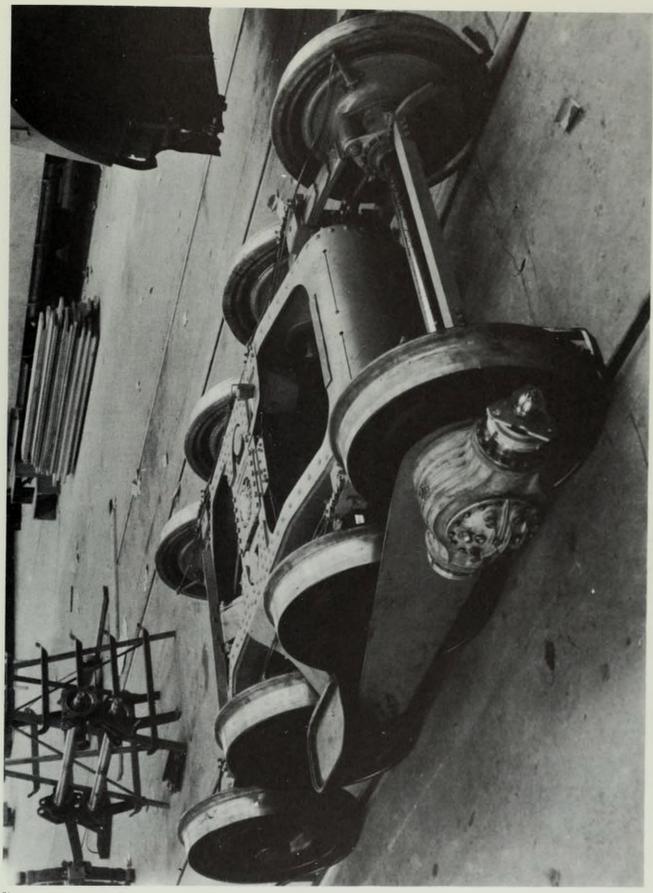


Photo collection S.N.C.F

Le boggie d'un autorail.

A railcar bogey.

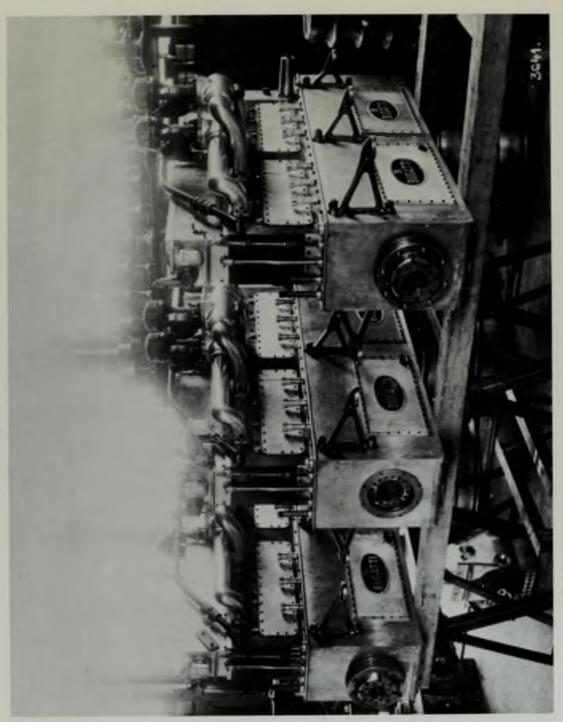
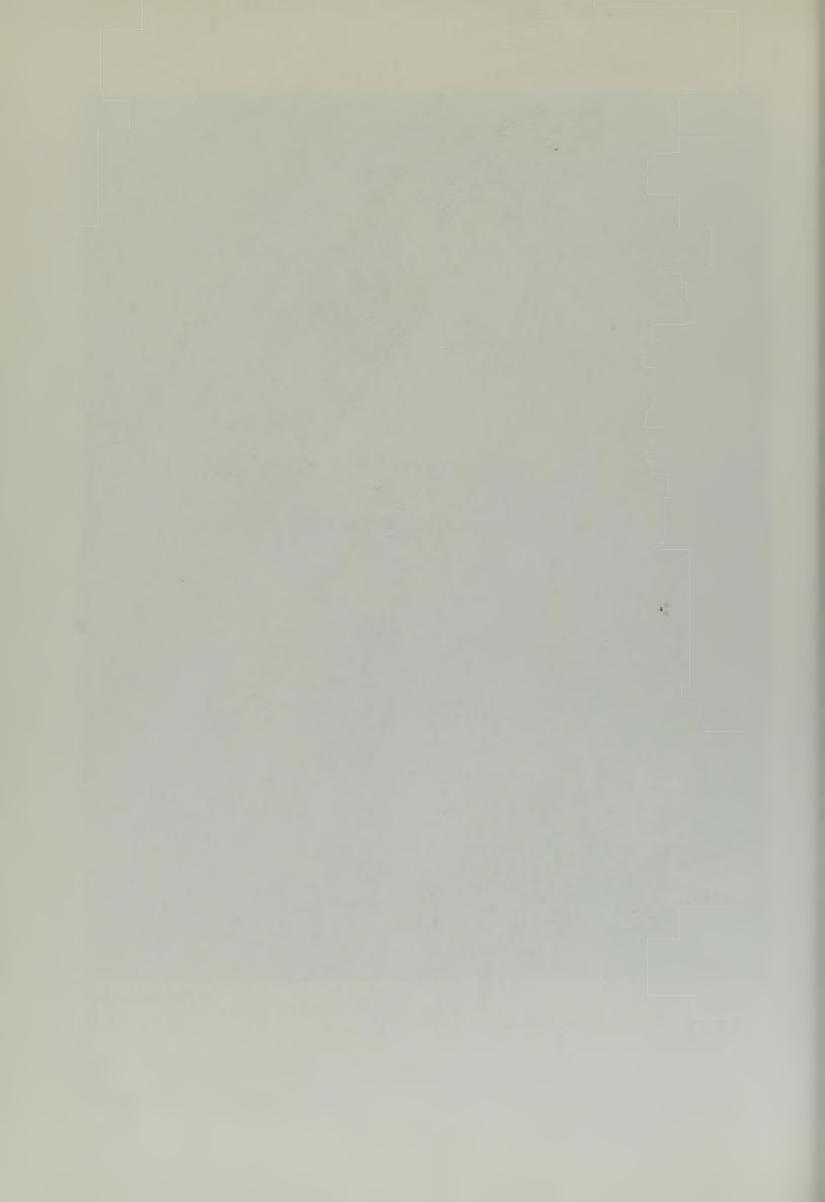


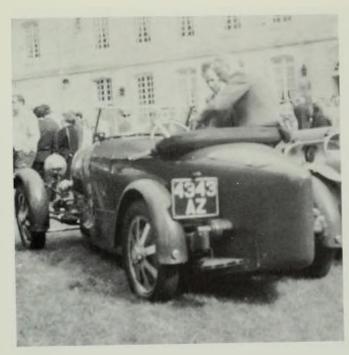
Photo collection S.N.C.F.

Trois moteurs d'autorail en attente de montage.

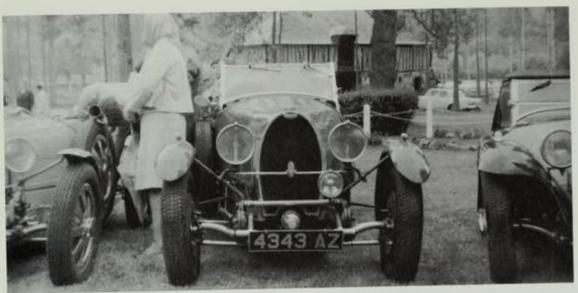
Three railcar engines awaiting fitting.

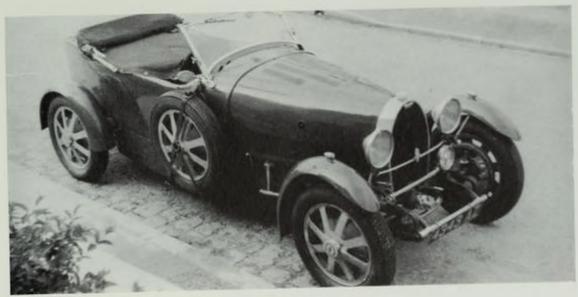
Les « Grand Sport » The "Grand Sport"











Photos Pierre Autef et D.

Quatre vues d'un des deux « Type 43 » d'Hugh Conway, carrosserie » usine ». Four views of Hugh Conway's " Type 43" with a "works" body.

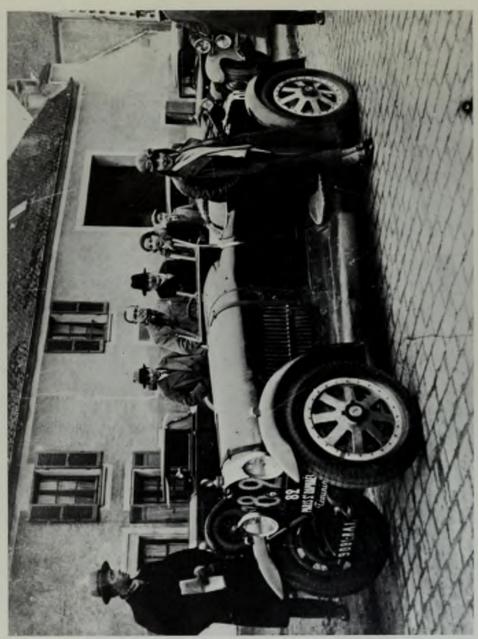


Photo collection Jess G. Pourret.

Renée, fille d'Ernest Friderich, et son « Type 43 ».

Ernest Friderich's daughter Renée and her "Type 43".

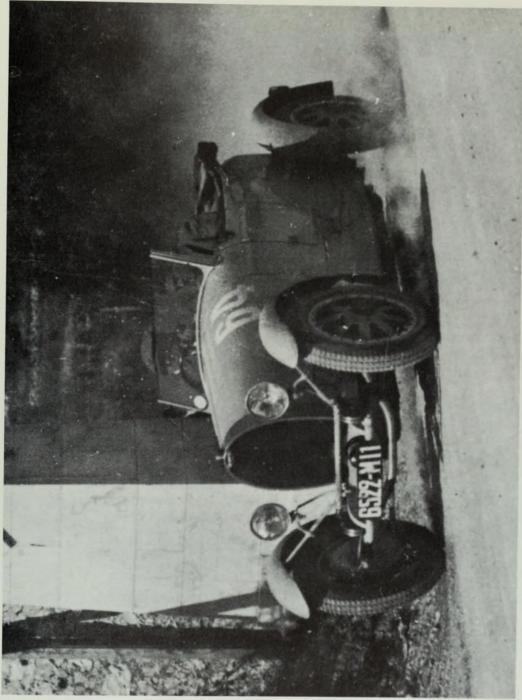


Photo collection Jess G. Pourret.

Toute la fougue, toute la virilité du « Type 43 »

Ernest Friderich à la course de côte de la Turbie.

All the fire, all the virility of a "Type 43": Ernest Friderich on a hill-climb at La Turbie.

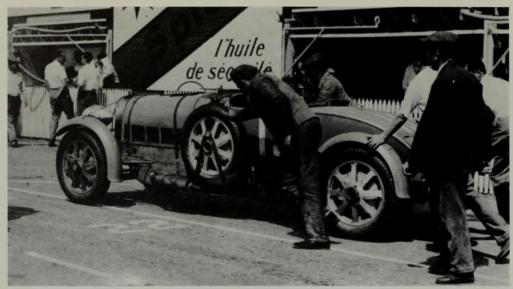


Photo collection Serge Pozzoli.

Une « 43 » très spéciale aux 24 Heures du Mans de 1934. Pilotée par Fourny et de Caroli, elle abandonna au 15° tour.

A very special "43" for the Le Mans 24-hours race in 1934. Driven by Fourny and de Caroli, it retired in the 15th lap.



Photo collection Serge Pozzoli

Williams sur un torpédo quatre places « Type 43 » avec lequel il participa à de nombreuses compétitions routières, dont le Rallye de Monte-Carlo.

Williams in a "Type 43" four-seater tourer in which he took part in many competitions including the Monte Carlo Rally.

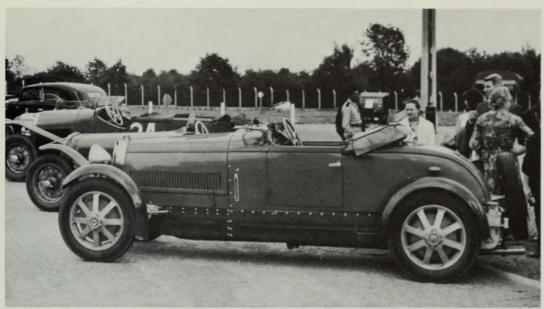
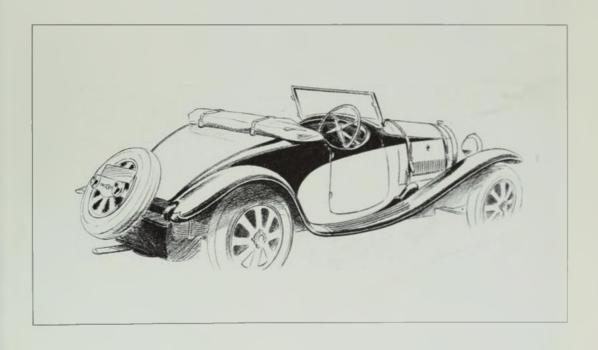
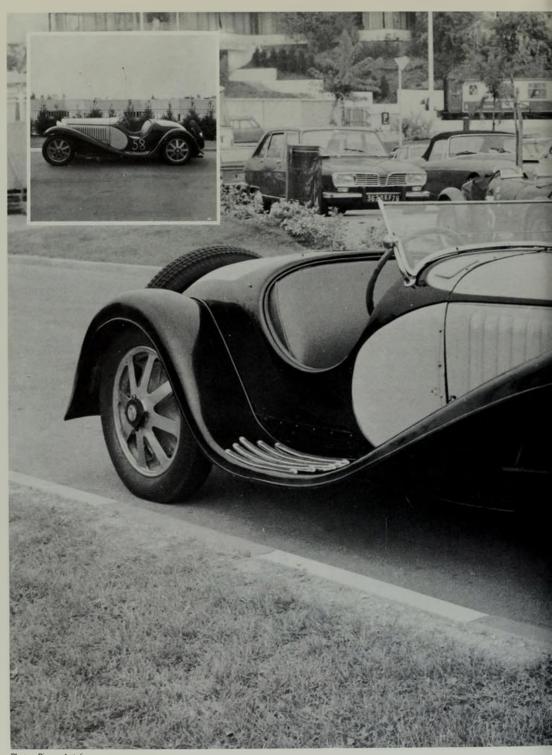


Photo collection Serge Pozzoli.

Le roadster « 43 A ». The "43 A" roadster.

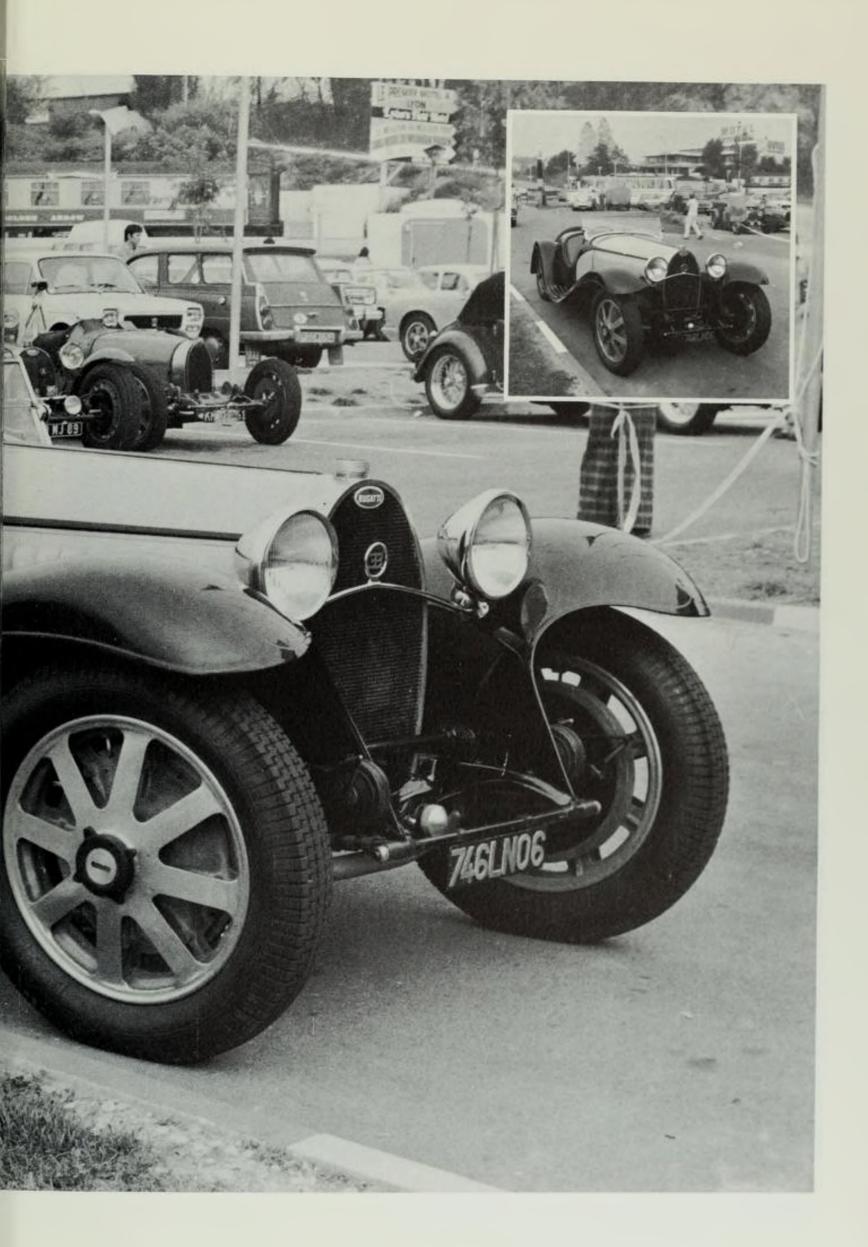


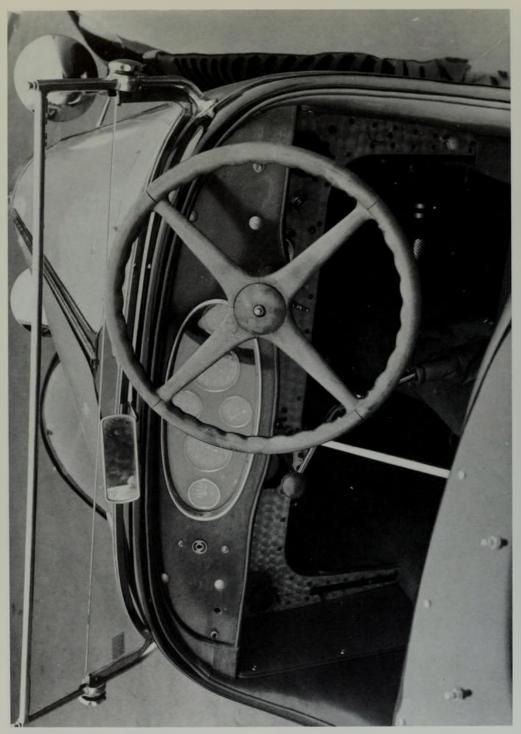
Un roadster « 43 » carrossé par Figoni. A "43" roadster, bodywork by Figoni.



Photos Pierre Autel

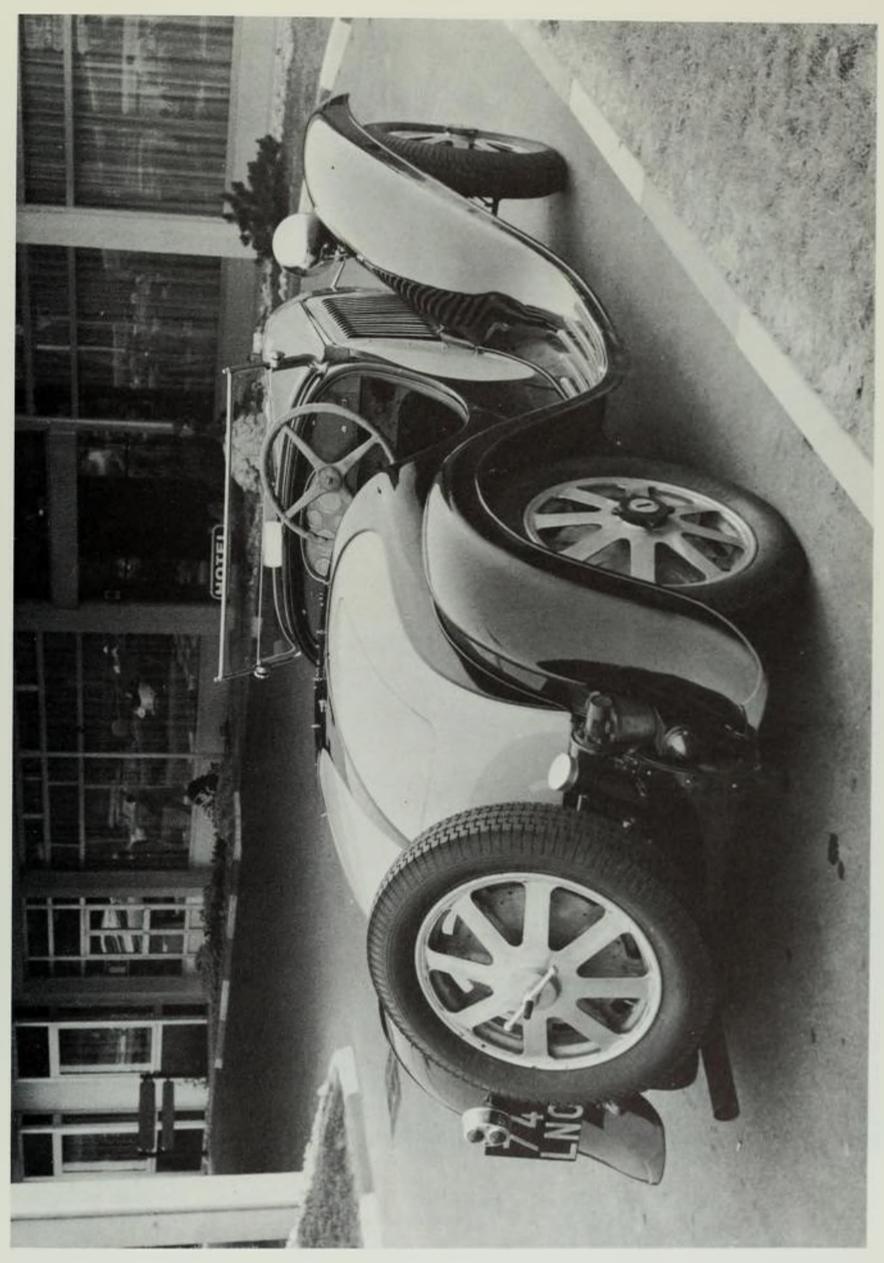
Le roadster « 55 » d'André Binda. André Binda s "55" roadster.





Le tableau de bord du « Type 55 ». "Type 55"s dashboard.

Photo Pierre Autef.



Vue arrière du « Type 55 ».

Type 55 's rear view.

Photo Pierre Autel

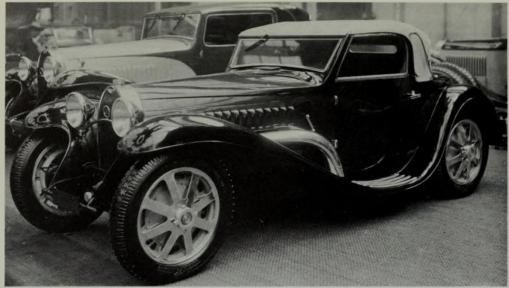


Photo collection Georges Gedovius.

Un cabriolet « 55 ». Remarquez l'échappement latéral. A "55" cabriolet. Note the lateral exhaust pipe.

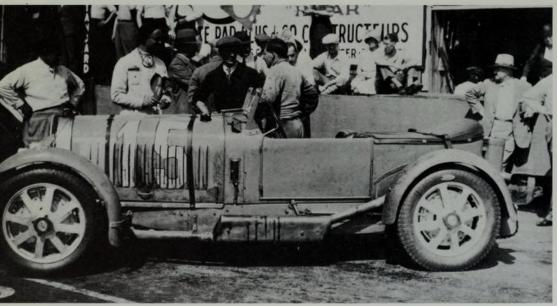
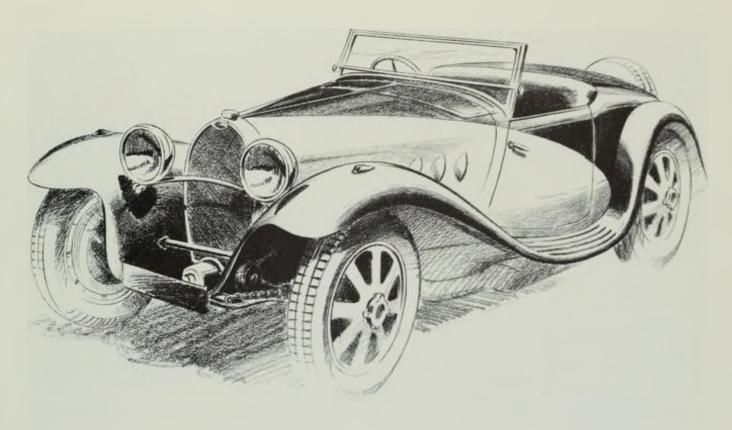


Photo collection Serge Pozzali.

Vingt-Quatre Heures du Mans 1932 : le « Type 55 » de Chiron et Bouriat, carrossé en torpédo quatre places comme l'exigeait alors le règlement. Abandon au 23' tour.

The Le Mans 24-hours race in 1932: Chiron and Bouriat's "Type 55", bodywork in the form of a four-place tourer as the rules demanded. It retired in the 23rd lap.



Un roadster « 55 » carrossé par Figoni.

A "55" roadster bodywork by Figoni.

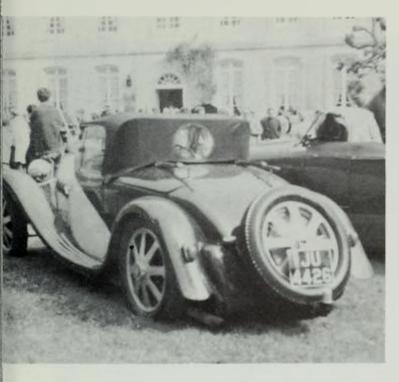




Photo collection Jess G. Pourret

Un cabriolet * 55 * à roues Rudge.

A "55" cabriolet with Rudge wheels.



Photo collection Serge Pozzoli.

Brunet et Zehender sur un « Type 55 ». Brunet and Zehender in a "Type 55".

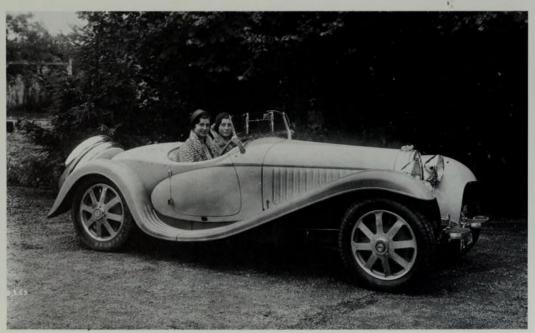


Photo Carabin.

Un roadster « 55 », carrosserie Gangloff.

A "55" roadster, bodywork by Gangloff.

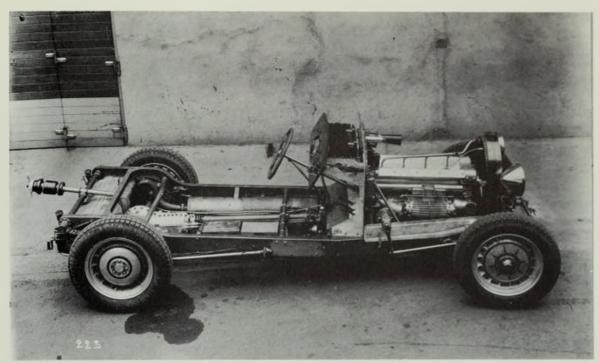


Photo Carabin.

Le châssis « Type 50 ».

A "Type 50" chassis.

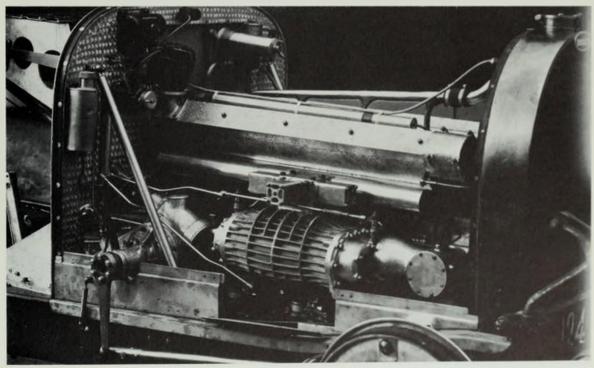
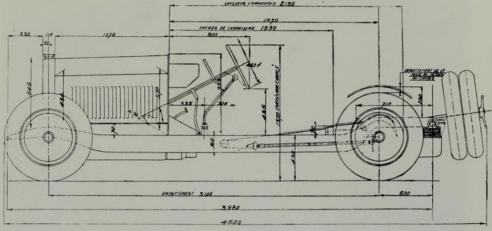


Photo Carabin.

Le moteur « Type 50 », côté admission. The "Type 50" engine from the inlet side.

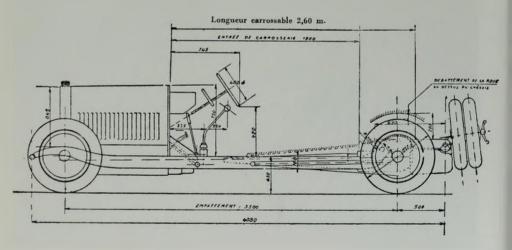
PLAN DU CHASSIS EN ÉLÉVATION



Les cotes du châssis « 50 ».

The "50" chassis proportions.

PLAN DU CHASSIS EN ÉLÉVATION



Les cotes du châssis « 50 T ».

The "50 T" chassis proportions.

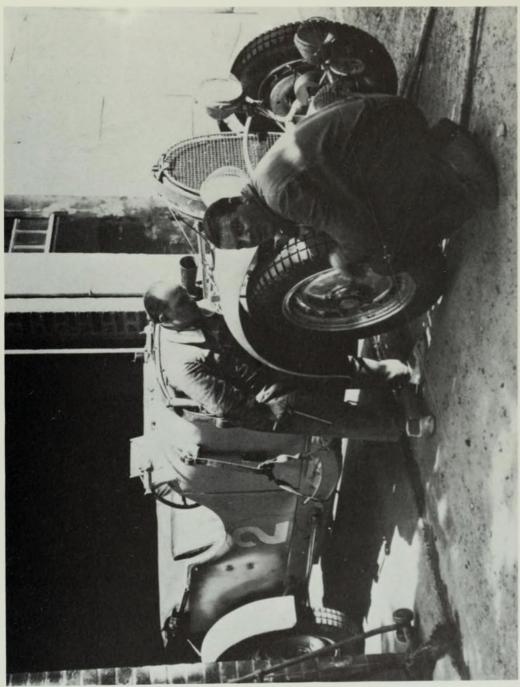


Photo collection Serge Pozzoli

Le Mans 1935. Robert Aumaitre (« le grand Robert ») met la dernière main a la préparation de la 4,9 litres de Roger Labric.

Le Mans 1935. Robert Aumaitre ("big Robert") puts the finishing touches to the 4,9 litre of Roger Labric.

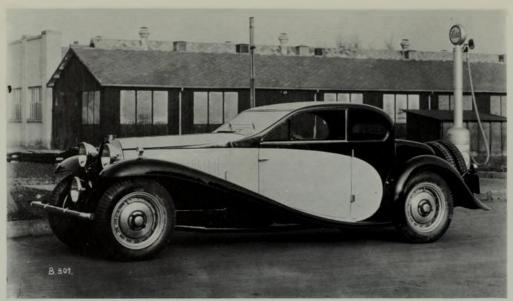


Photo Carabin.

Le coach « Type 50 ». Sans commentaires. The "Type 50" coach. Without comment.

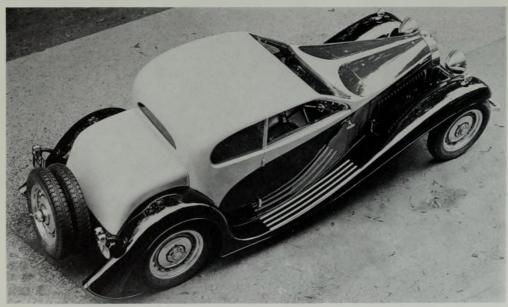


Photo Meurisse, collection Georges Gédovius.

Un autre coach « 50 » : les ailes arrière sont différentes, la disposition de la peinture en deux tons est inversée mais dans les deux cas, l'équilibre des lignes et des volumes est incomparable.

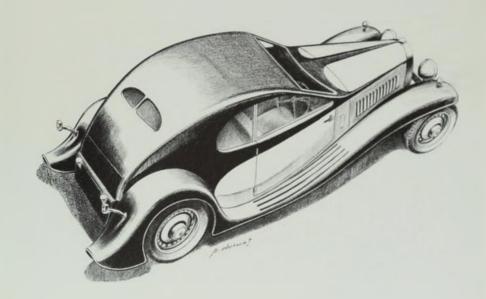
Another "50" coach: The rear wings are different, the position of the two-tone paintwork is reversed but in both cases the equilibrum of line and volume is incomparable.



Photo Carabin.

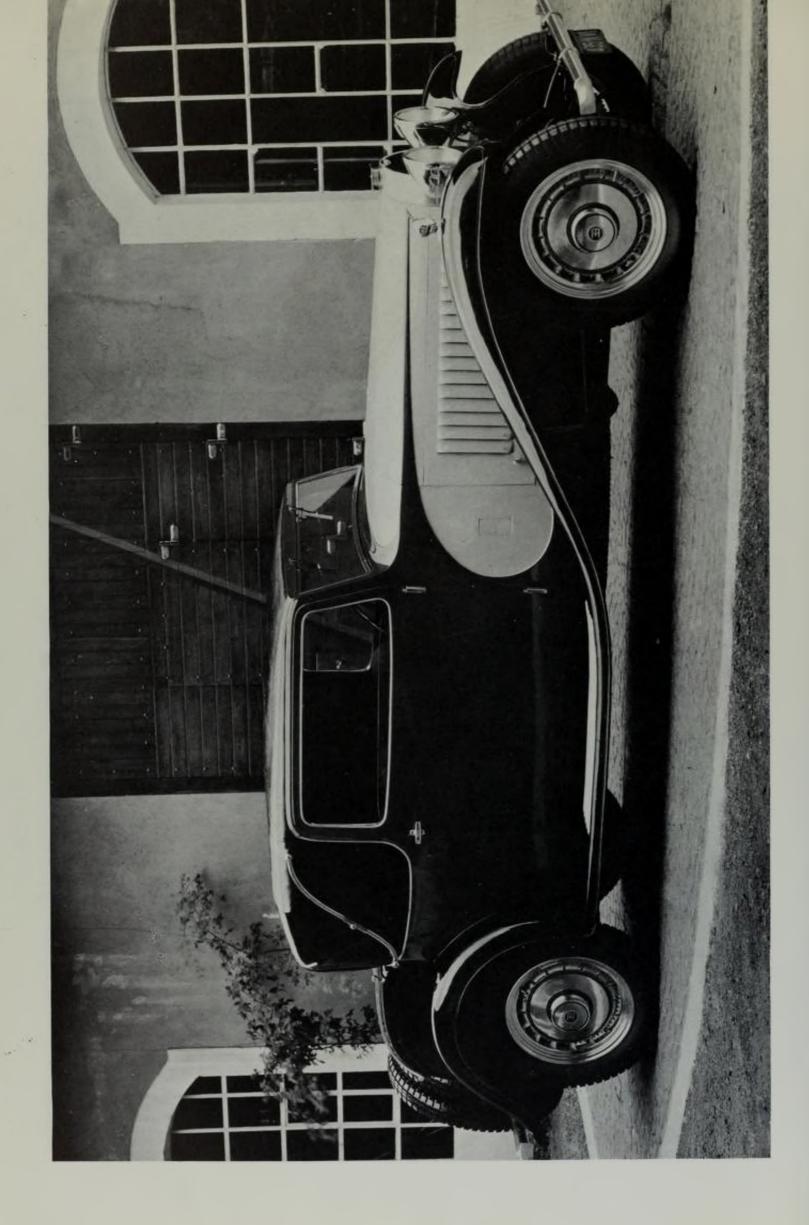
Un homme heureux près d'un « Type 50 ».

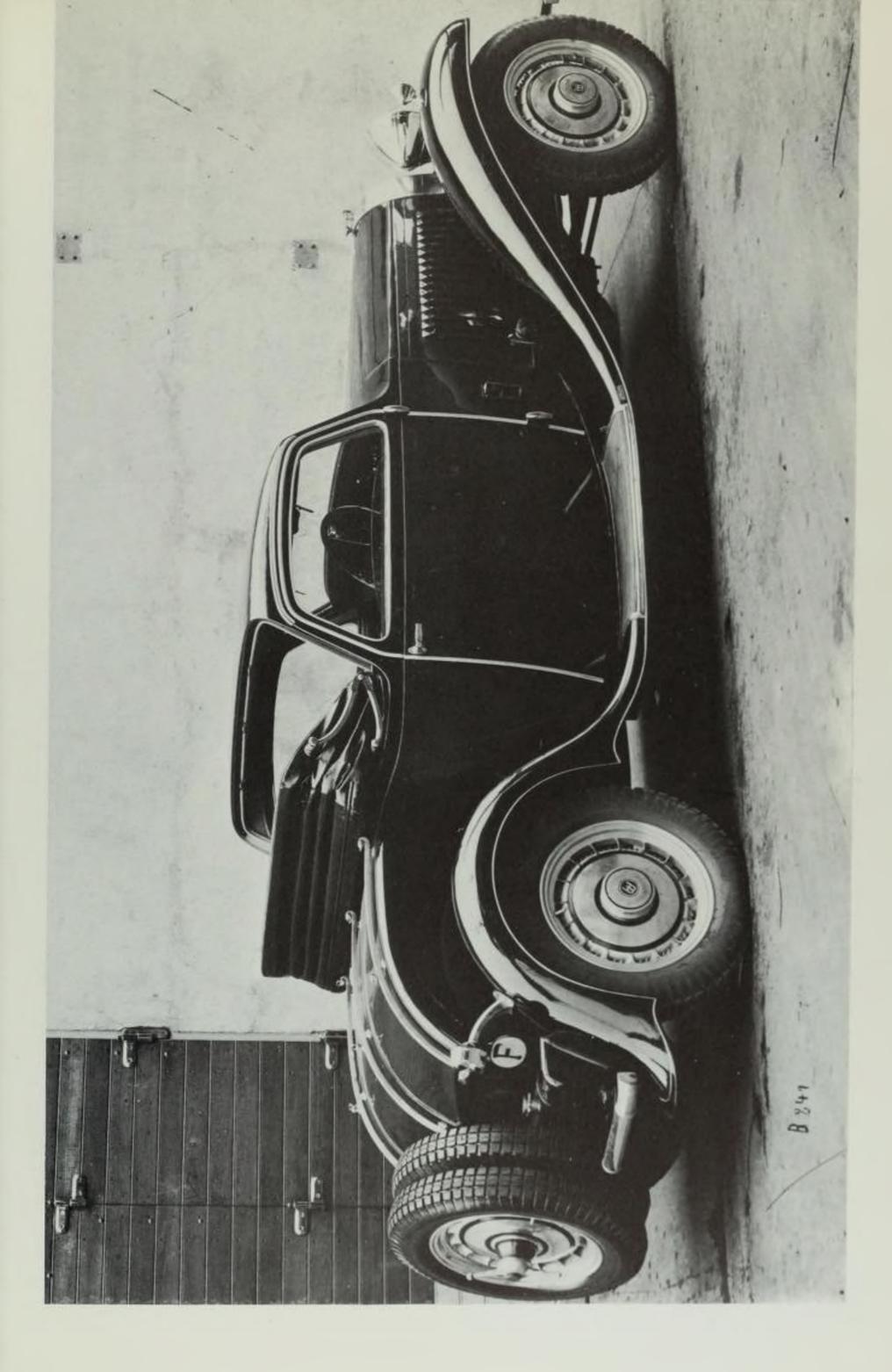
A happy man beside a "Type 50".

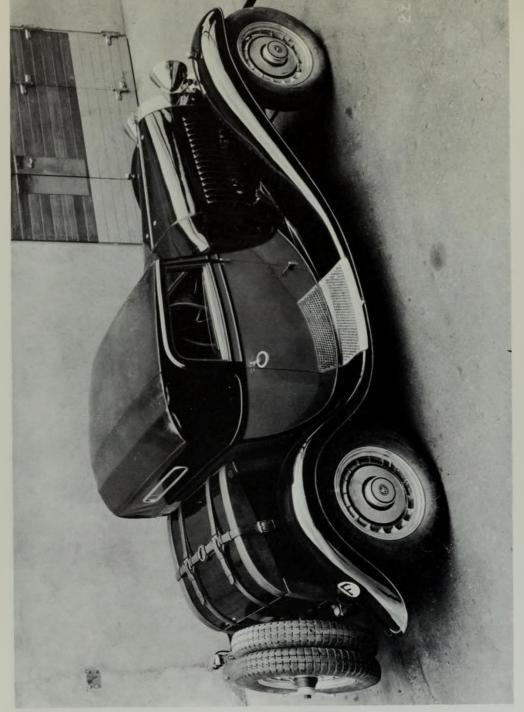


« Type 50 », le coach aérodynamique : Jean Bugatti sut évîter l'écueil du porte-à-faux arrière où se perdirent tant de carrossiers.

"Type 50", the aerodynamic coach: Jean Bugatti knew how to avoid the danger of the rear overhang, where so many bodybuilders got lost.







Photos Carabin.

Originalité, fantaisie, classicisme : tout le talent de Jean Bugatti s'exprime dans ces trois créations sur types « 50 » et « 50 T ». Sans doute, les caisses du « Type 50 T » équiperent-elles aussi des châssis « 46 » de même empattement.

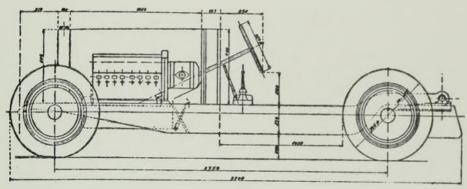
Originality, imagination, and classicalism: all of Jean Bugatti's talents as a creator are expressed in these three creations based on types "50" and "50 T". Without doubt, the "Type 50 T" and "46" chassis were equipped with the same bodies.

Des « seize cylindres »
aux
« quatre roues motrices »

From the ''sixteen cylinder'' to the ''four-wheel drive''



Modèle "COMPÉTITION" Type 47



MOTEUR suralimenté, à 16 cylindres, constitué par deux groupes parallèles de 8 cyl. en ligne (Breveté).

ALÉSAGE: 60 mm. COURSE: 66 mm. CYLINDRÉE: 2986 cc.

ALLUMAGE par 2 magnétos à haute tension.

DÉMARRAGE ET ÉCLAIRAGE électriques avec phares.

EMBRAYAGE à disques multiples (Brevet Bugatti).

CHANGEMENT DE VITESSES à 3 balladeurs, 4 vitesses AV, 1 marche AR.

PONT-ARRIÈRE: Couple conique 13 × 54.

DIRECTION à vis et roue.

ESSIEU AVANT: Creux (section en anneau circulaire) traversé par les ressorts. SUSPENSION: Ressorts, demi-elliptiques à l'AV, quart-ell. à l'AR (Brevet Bugatti).

FREINS sur les quatre roues.

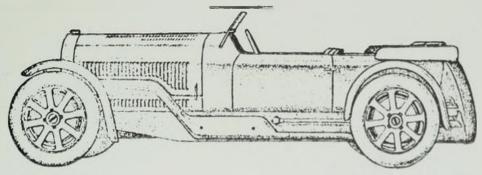
ROUES: Aluminium (Brevet Bugatti). PNEUS: 29 × 5. RÉSERVOIR D'ESSENCE: Capacité environ 120 litres.

VOIE: 1,250 m. EMPATTEMENT: 2,750 m. POIDS DU CHASSIS A VIDE: environ 900 kg.

PRIX: Fr. 250.000.

LE CHASSIS peut être livré sur demande au même prix muni d'un moteur 16 cylindres, 4 litres de cylindrée.

Supplément pour carrosserie Torpédo, 4 places, conforme aux règlements des courses d'endurance pour voitures « Sport » Fr. 20.000.



R. C. SAVERNE Nº 100

IMPRIMERIE JOST, MUTTIG - 27.XII.1929

Document collection Jess G. Pourret.

La notice publicitaire du «Type 47»: il y est fait mention d'une option moteur 4 litres».

A "Type 47" publicity leaflet: it makes mention of a 4 litre engine as an option.

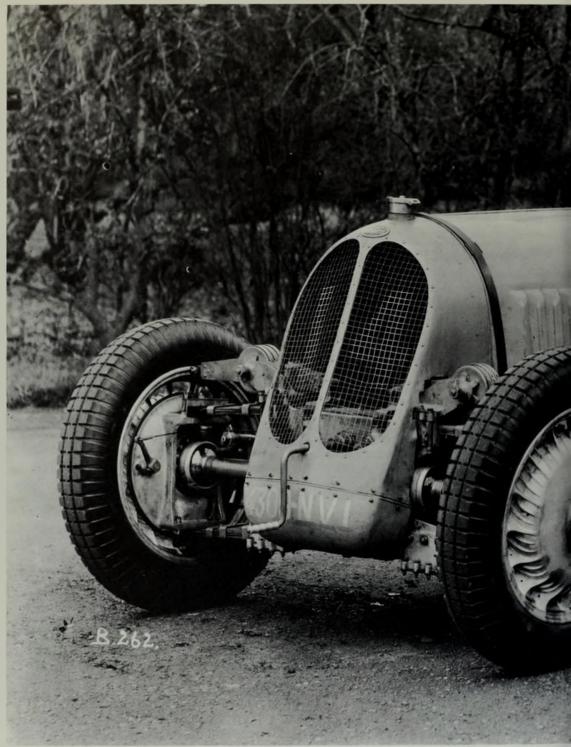
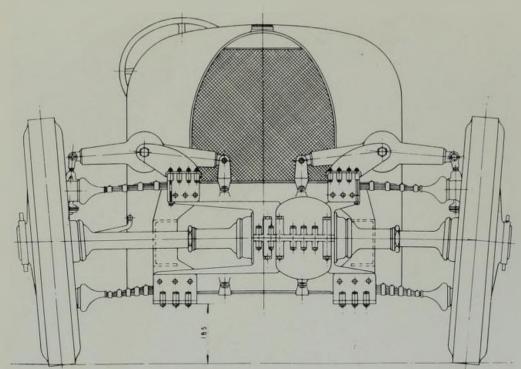


Photo Carabin.

Trois quarts avant du « Type 53 » : nous sommes loin de la légèreté de lignes du « Type 35 ». Contrairement à la voiture présentée sur la page suivante, l'échappement passe sous le châssis.



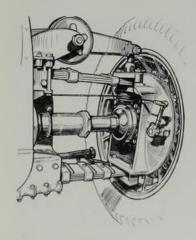
A front three-quarter view of the "Type 53". We are far from the gentle lines of the "Type 35". Contrary to the car shown on the following page, the exhaust-pipe passes under the chassis.



D'après - Bugantics ».

Le train avant du « Type 53 » montrant les ressorts transversaux, les amortisseurs à friction, la position désaxée du différentiel et les arbres de roues d'inégale longueur.

The "Type 53" forward train showing the transversal springs, the friction type shockabsorbers, the eccentric position of the gear train, and the wheel-shafts of unequal length.



D'après « Bugantics ».

Un dessin de G. Gédo montrant un détail de la transmission du « Type 53 » : les joints de transmission qui provoquèrent les critiques, justifiées, de J.A. Grégoire.

A G. Gedo drawing showing a detail of the "Type 53" transmission, the joints of which provoked the justified criticism of J. A. Grégoire.

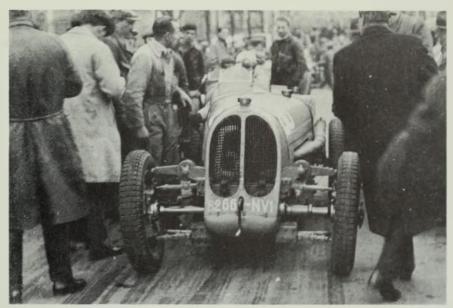


Photo collection Georges Gedovius.

1935: Robert Benoist sur « Type 53 », au départ de la course de côte de Château-Thierry.

1935: Robert Benoist in a "Type 53", at the start of the Château-Thierry hill-climb race.

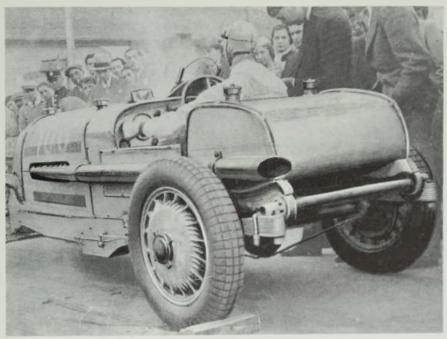


Photo collection Georges Gedovius.

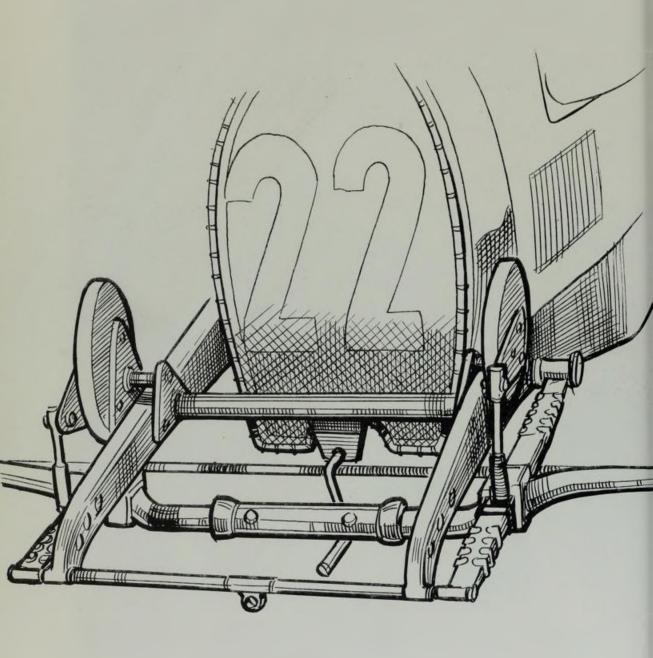
René Dreyfus va prendre le départ de la course de côte de la Turbie. René Dreyfus about to take the start of the La Turbie hill-climb race



Photo collection Serge Pozzoli.

Le Comte Czaykowski et son « Type 54 ». The Comte Czaykowski and his "Type 54".

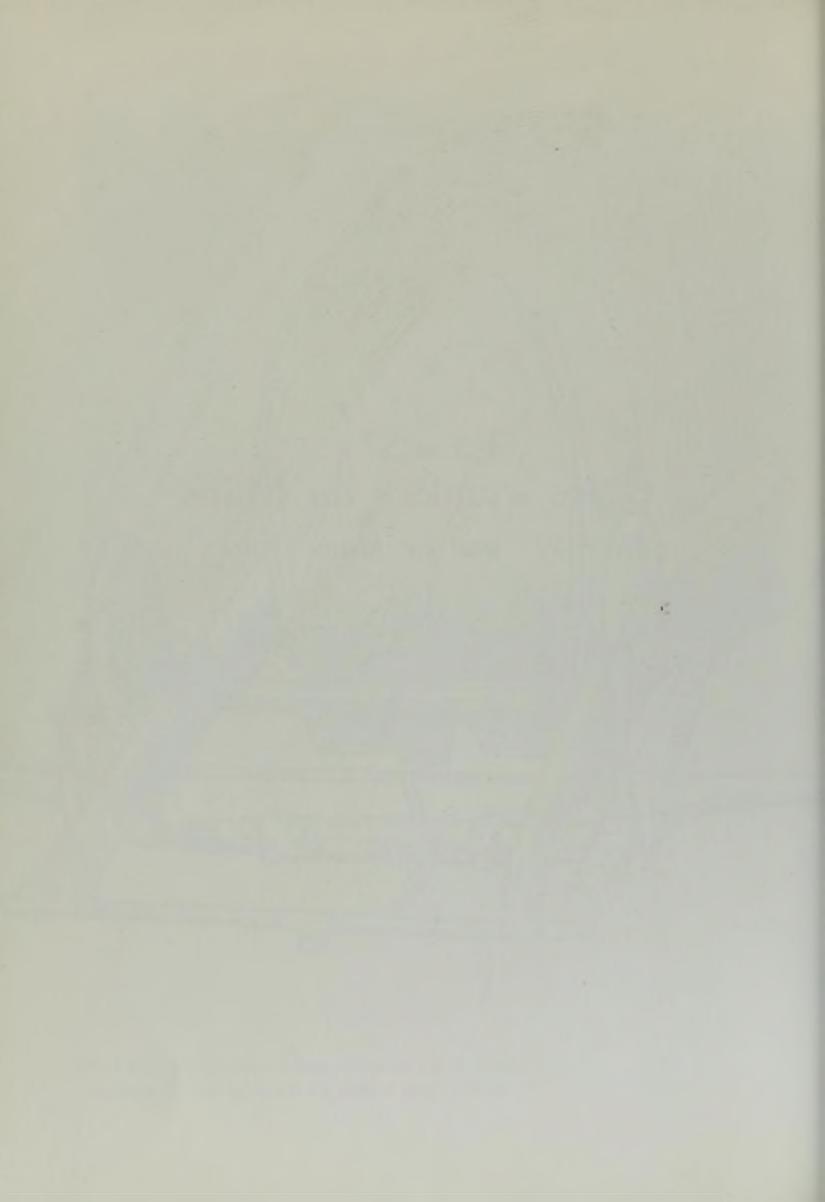




Un « Type 54 » à essieu en deux parties, vu par G. Gédo.

A "Type 54" with an axle in two parts as seen by G. Gedo

La « 57 » et les « tanks » du Mans The "57" and Le Mans "tanks"



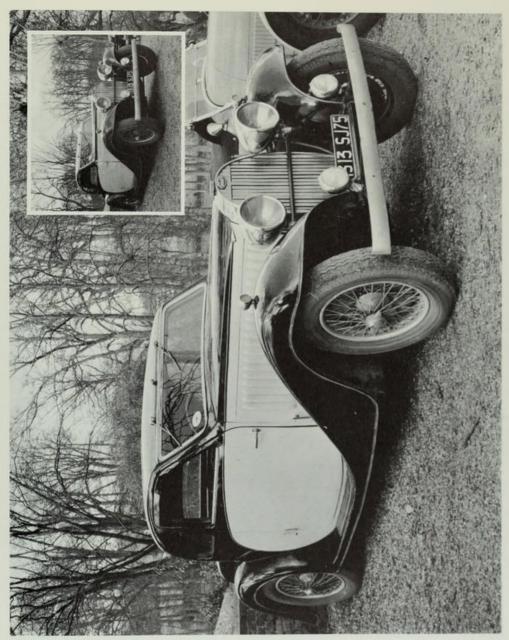
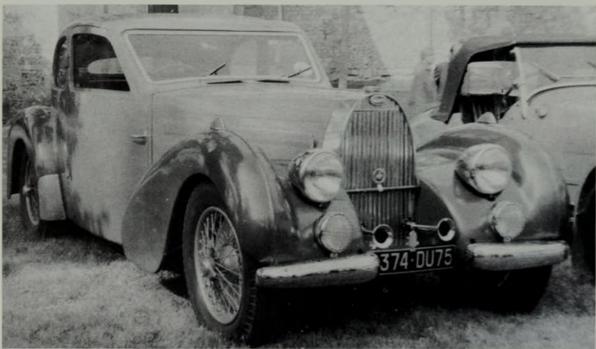


Photo Pierre Autef.

Le coach « Ventoux » de Jean-Michel Cérède, dont la ligne d'ensemble reprend, aux proportions près, celle du coach « Type 50 ». Quelques modèles antérieurs avaient des ailes sans bavolets, d'autres furent livrés avec un flasque de tôle recouvrant les roues arrière.

Jean-Michel Cérède's "Ventoux" coach, whose general lines repeat nearly the same proportions as the "Type 50" coach. Certain earlier models had wings without trimmines, athers were delivered with rear wheel spats.



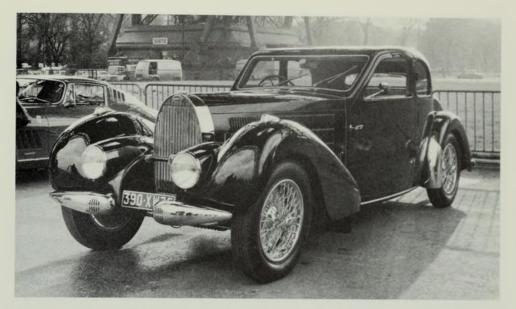


Photos Pierre Autef et Raymond Tycokzinski.

Quatre coaches « Ventoux » qui conservent la caisse des modèles précédents mais qui en diffèrent par leurs ailes enveloppantes, la position des phares et le dessin de la moulure latérale.

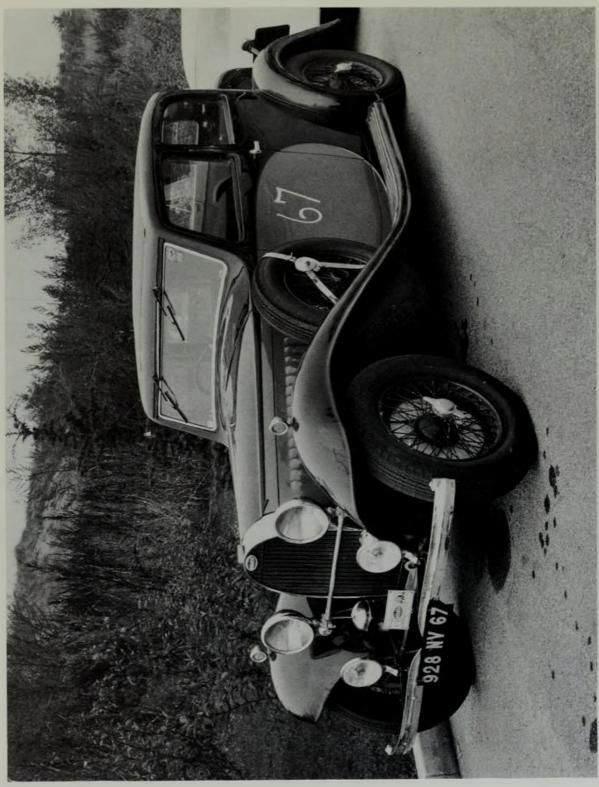
En haut, à gauche, une voiture à phares non encastrés et anciens amortisseurs : le carénage avant est encore très bas. En dessous, une voiture à amortisseurs télescopiques et dont les phares sont simplement posés sur le carénage. L'arête centrale des ailes semble indiquer une réalisation de Gangloff.

Page de droite : en haut, la voiture de l'ancien rallyeman Crovetto, avec phares encastrés et pas de moulure latérale. En bas, la voiture de Raymond Tycokzinski, caractérisée par un nouveau dessin de la ligne de ceinture.





Four "Ventoux" coaches which conserve the body of previous models but differ in having all enveloping wings, a different headlamp position and design of the lateral mouldings. Above left, a car without set-in headlamps and with the old shock-absorbers. The front fairing is still very low. Below, a car with telescopic shock-absorbers and which has the headlamps simply resting on the fairing. The central rib of the wings seems to suggest a Ganglott realisation. Right-hand page, above. The car of the former rallyman Crovetto, with let-in headlamps and without side mouldings. Below, Raymond Tycokzinski's car characterized by the new design of the waist line.



Photos Pierre Autel.

Une des premières berlines « Galibier », appartenant à Alain Spitz : elle reprend très exactement le style des coaches « Ventoux » et les portes arrière, sans poignée extérieure, s'ouvrent seulement de l'intérieur. Les mêmes carrosseries furent livrées avec quatre portes ouvrant de l'extérieur et elles furent remplacées ensuite par une nouvelle caisse aux lignes plus fuyantes et à coffre intégré mais toujours sans montant central.



One of the first "Galibier" berlines, belonging to Alain Spitz It repeats exactly the style of the "Ventoux" coaches and the rear doors, without exterior handles, opened from the interior only. The same bodies were delivered with four doors, opening from the exterior. They were replaced later by a new body with more receding lines and an integrated boot but still without a central upright.

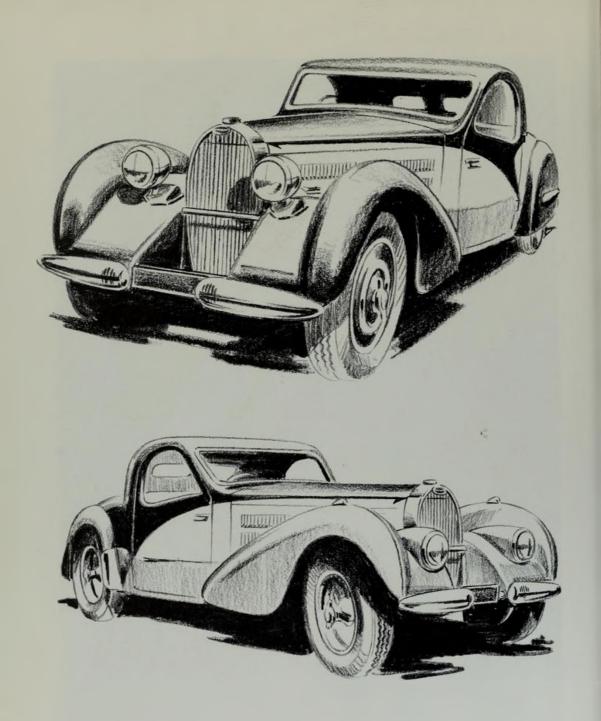


Photos Pierre Autef

Une des dernières « Galibier » (collection Chassaing de Borredon) : la caisse a été entièrement redessinée; elle comporte un montant central et elle était livrable, soit avec un toit découvrable en toile, soit avec un pavillon vitré.

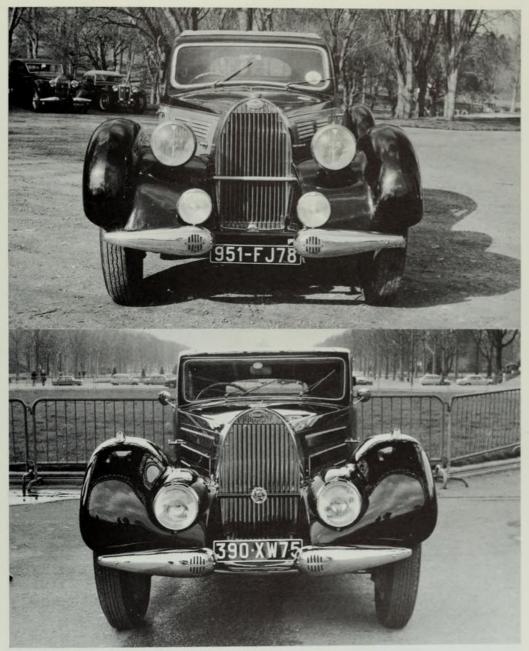


One of the last "Galibier"s (Chassaing de Borredon collection: The hod) has been entirely redesigned and allowed a central upright and it was delivered with either a convertible hood in fabric, or a transparent top.



Le faux cabriolet « Atalante » fut, lui aussi, livré sous différentes formes, variant par le dessin du carénage avant, de la moulure latérale et du coffre arrière.

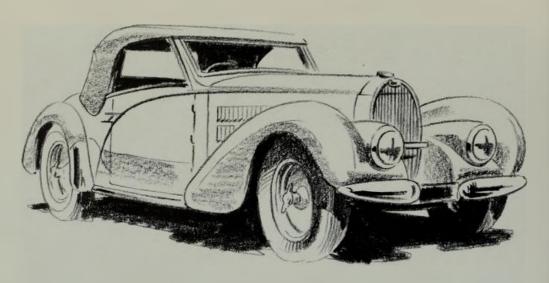
An "Atalante" fixed-head coupé was also delivered under different forms, varying in the fairing design, the side mouldings and the rear boot.



Photos Pierre Autef.

Vues de face de deux « 57 » équipées d'amortisseurs télescopiques, identifiables à leur important carénage de part et d'autre de la calandre. Le tube horizontal, devant la calandre, est solidaire de deux équerres fixées aux longerons et sert de support supérieur aux amortisseurs.

Frontal views of two "57"s equipped with telescopic shock-absorbers identifiable either by the important fairing or the cowling. The horizontal tube in front of the cowling is attached to two angles, fixed to the frames and serves as an upper support for the shock-absorbers.



Tous les cabriolets « 57 » d'origine Bugatti ou Gangloff prirent la désignation de « Stelvio » et suivirent l'évolution des autres modèles de la gamme : ailes, phares, etc. Construits en très petit nombre, il n'y en eut pas deux strictement identiques.

All the "57" cabriolets of Bugatti or Gangloff origin take the designation "Stelvio" and follow the evolution of other models in the range: wings, headlamps, etc.

Made in very small numbers no two were ever strictly identical.

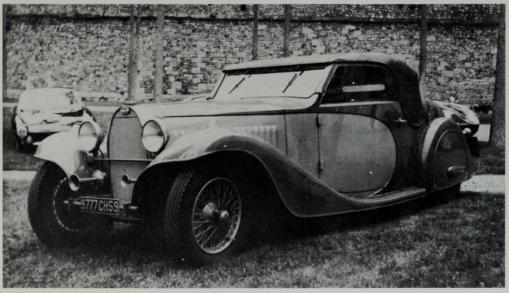


Photo D

Un des premiers « Stelvio » : le style général est le même que celui des « Ventoux » contemporains. One of the first "Stelvio"s: The general style is the same as that of the contemporary "Ventoux"s.

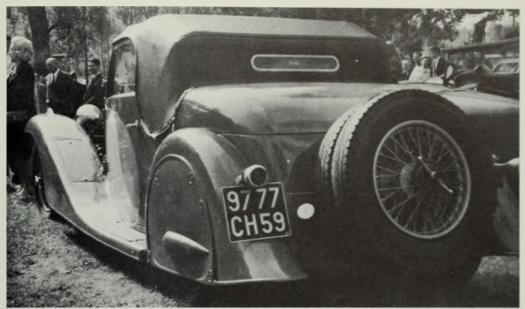
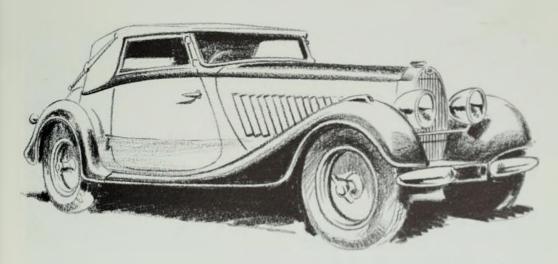


Photo D

Le même « Stelvio », vu de trois quarts arrière. Remarquez le carénage des roues arrière. Comme sur les « Ventoux » à ailes à bavolets, un coffre à outils et un autre, contenant la batterie, étaient aménagés dans les ailes avant.

The same "Stelvio" seen from a rear three-quarter view.. Note the fairing of the rear wheels. As on the "Ventoux" the wings have trimmings. A box for the tools and another containing the battery were housed in the front wings.



Quelques carrossiers réalisèrent aussi, sur le châssis 57 , de très beaux cabriolets celui-ci (collection Jacques Lelièvre) est une création de Van Vooren.

Several bodybuilders also made some very handsome cabriolets on the street character this one is a Van Vooren creation (Jacques Lelièvre collection).



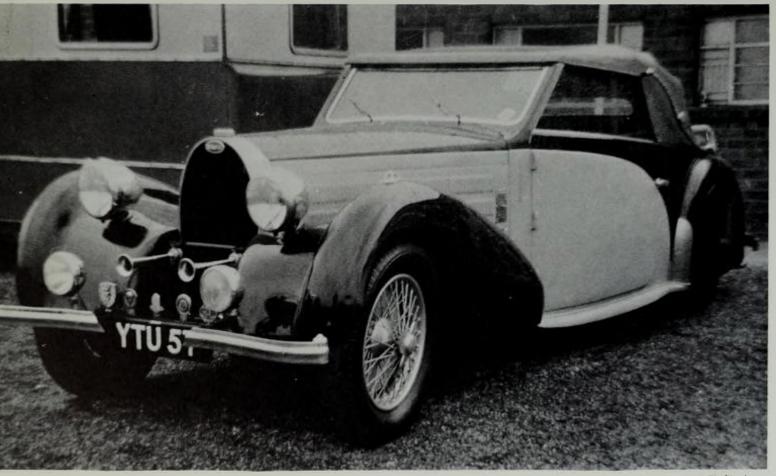


Photo Michael Clapham

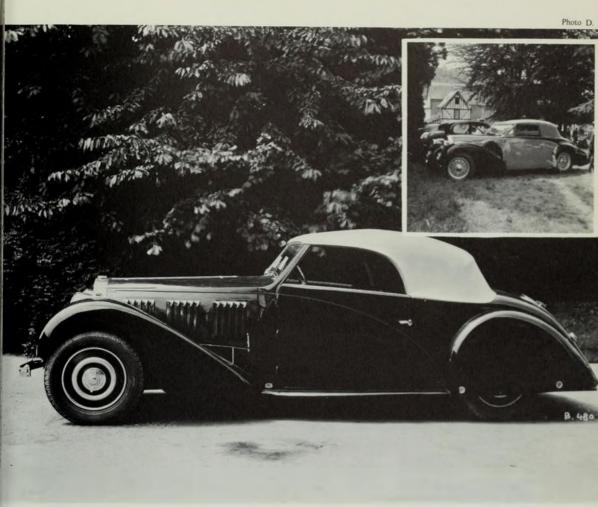


Photo Carabin

Un « Stelvio », deuxième série,... et l'un des derniers « Stelvio », tous deux carrosses par Gangloff.

A "Stelvio", second series... and one of the last "Stelvio"s, both of them having Gangloff bodies.

En haut, à gauche : Un cabriolet carrossé en Suisse.

Left-hand page, above: A cabriolet with a Swiss built body.

Ce « Stelvio », aujourd'hui aux États-Unis, appartint longtemps à un collectionneur anglais. This "Stelvio", now in the United States, belonged to an English collector for a long time.



Photo collection Jess G Pourret.

Une création du grand carrossier anglais James Young, traitée avec bonheur dans le style des meilleures réalisations britanniques, même si cette « 57 C » ressemble plus à une Bentley qu'à une Bugatti.

A creation by a great English body-builder, James Young, treated with good humour in the same style as some of the better British realisations, even if this "57 C" resembles a Bentley more than a Bugatti.



Photo collection Jess G. Pourret.

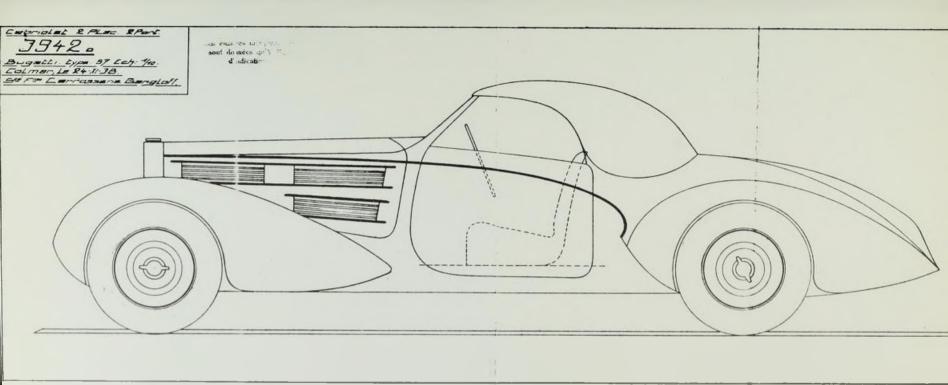
Un coach profilé de Gangloff, ou l'aérodynamisme tel qu'on le concevait en 1935/36 : tous les carrossiers s'y laissèrent prendre.

A streamlined body by Gangloff: the aerodynamics, as conceived in 1935/36, to which all bodybuilders took a liking.



Photo collection Jess G. Pourret.

Un roadster, par Gangloff: il aurait été préférable de le traiter avec un peu plus de sobriété. A Gangloff roadster: it would have been better to treat it a little more soberly.



Document collection Jess G. Pourret.

Le très beau – et très rare – cabriolet « Aravis », création Gangloff.

A very handsome and very rare "Aravis" cabriolet, created by Gangloff.

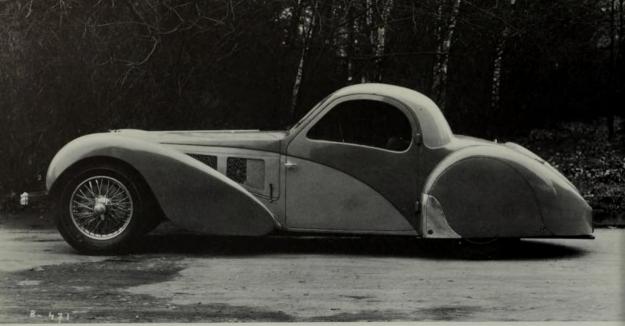
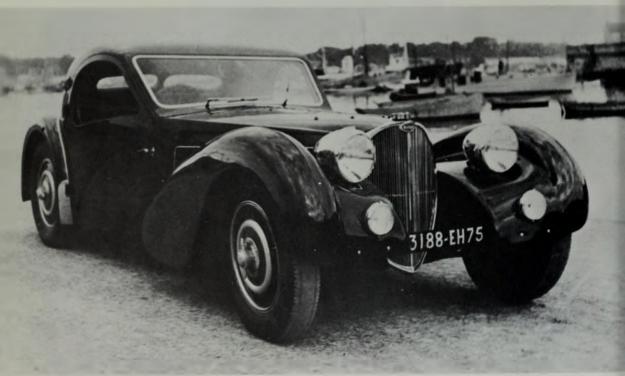


Photo Carabin

Le faux cabriolet « Atalante », sur châssis « 57 S/SC » : n'aurait-il pas inspiré Jaguar pour ses coupés « XK-120 »?

The "Atalante" on a "57 S/SC" chassis: could it have inspired Jaguar for its "XK-120" coupes?



Photos collection Jess G. Pourret.

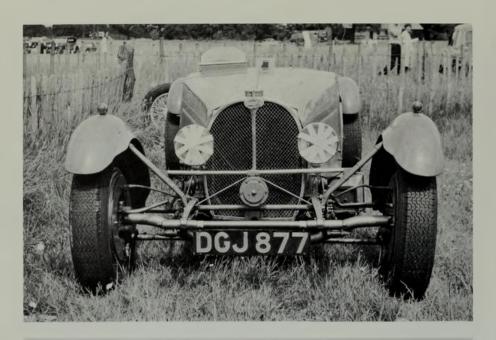
Deux vues de « l'Atalante », ci-dessus et en haut, page de droite. Two views of the "Atalante", above, and top right-hand page.





Photo Carabin.

Vue de face d'un cabriolet « 57 S/SC ». Frontal view of the "52 S/SC"

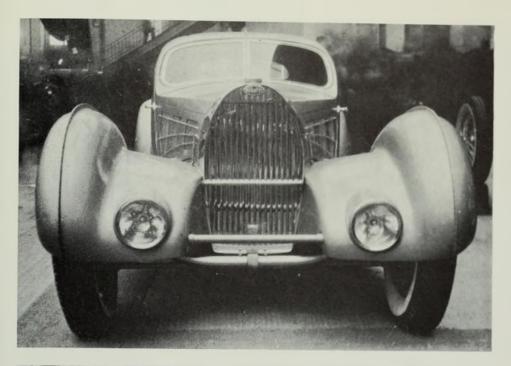


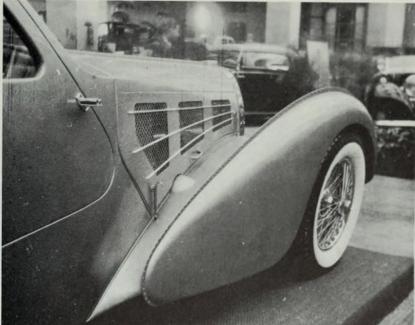


Photos Michael Clapham.

Deux vues du magnifique roadster « 57 S » du collectionneur anglais Symondson, carrosserie Corsica.

Two views of the magnificent "57 S" roadster belonging to the English collector Symondson, bodywork by Corsica.





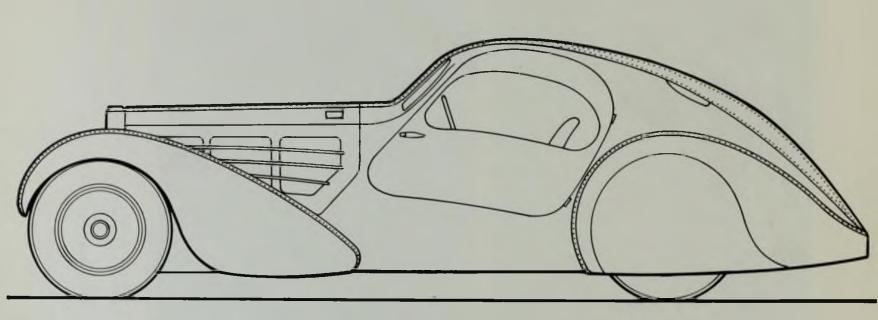
Photos Meurisse, collection Georges Godovius

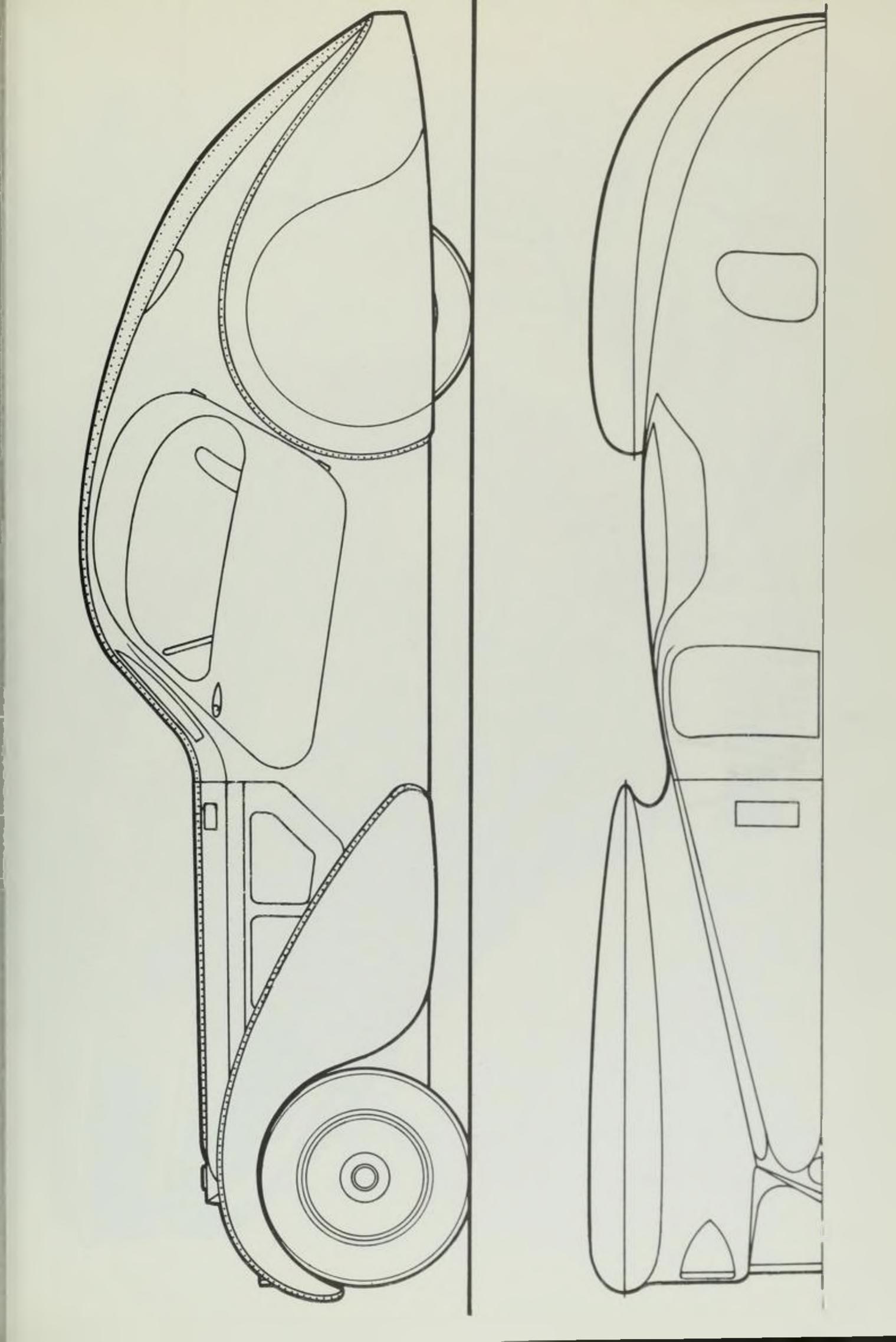
Le prototype de « l'Atlantic » ou, plus exactement, « l'Aérolithe » ; calandre plate à volets thermostatiques, baguettes latérales de capot, et capot haut.

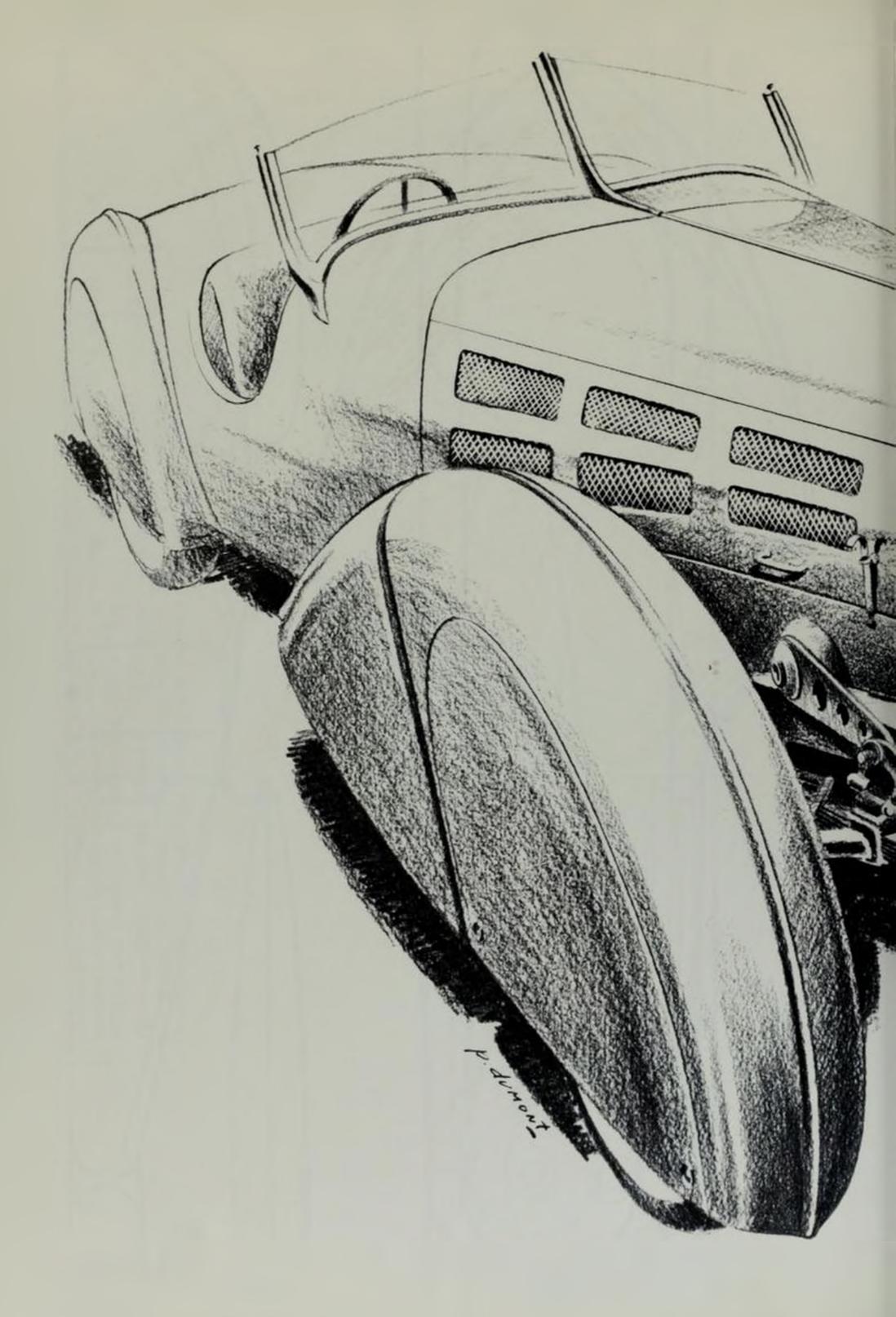
The prototype of the "Atlantic", or more exactly the "Aerolithe" flat radiator with shutters, bonnet side beadings and high bonnet

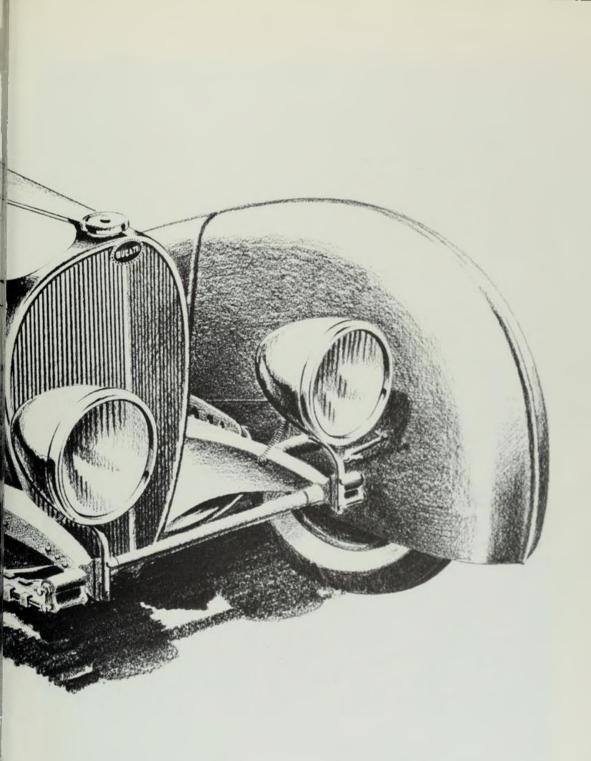
« L'Aérolithe » et « l'Atlantic » d'après des plans d'usine. Le plan de « l'Aérolithe » portait la mention « Coupé spécial sur châssis type 57 S » et le numéro 1076, l'autre, sous le numéro 1076 bis, était intitulé « Coupé Atlantic sur châssis 57 S ».

The "Aérolithe" and the "Atlantic" taken from workshop plans. The "Aérolithe" plan carries the mention "Coupé special on a type 57 S chassis" and the number 1076, the other under the number 1076a, having the title "Atlantic coupé on a 57 S chassis".



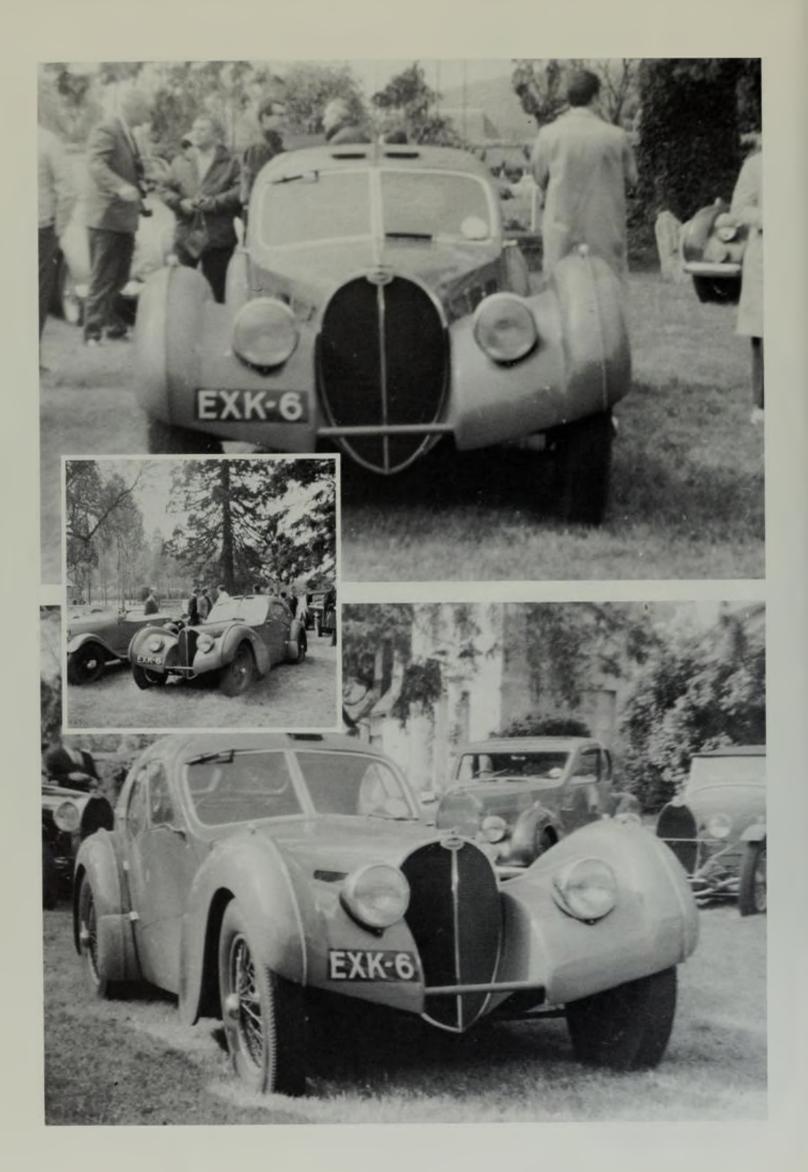


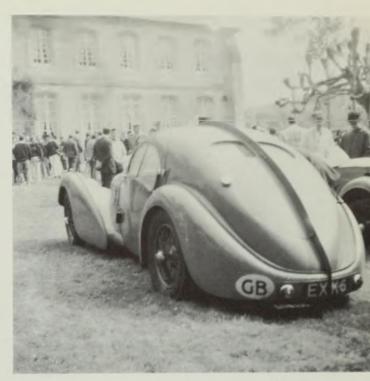


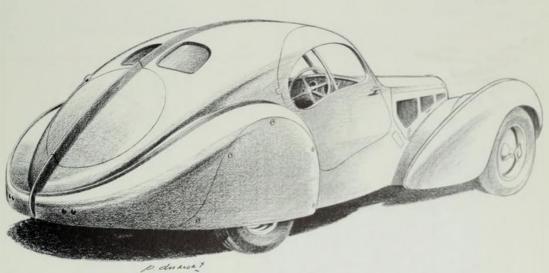


Une des plus fantastiques créations de Jean Bugatti e le roadster « 57 S ». Une très, très belle bête...

One of Jean Bugatti's most fantastic creations, the "57 S" roadster. A very, very beautifull beast...



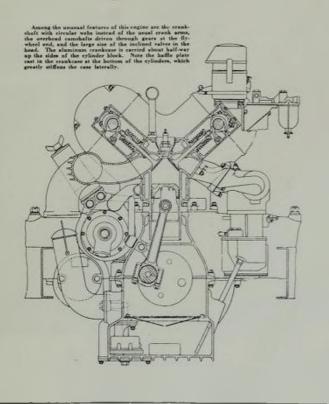


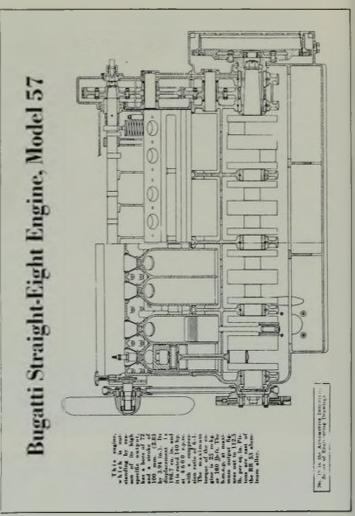


« Atlantic » : une berlinette « de série » avec capot bas et calandre en coupe-vent. Les cinq ou six exemplaires construits différent entre eux par des détails ; sur celui représente en photo sur ces deux pages, les phares ne sont pas encastrés.

"Atlantic": a "series" berlinette with a low bonnet and 1-grille the for at examples built differ from each other by certain details. On that shown in photo on these two pages, the headlamps are not set-in.

Bugatti Straight-Eight Engine, Model 57

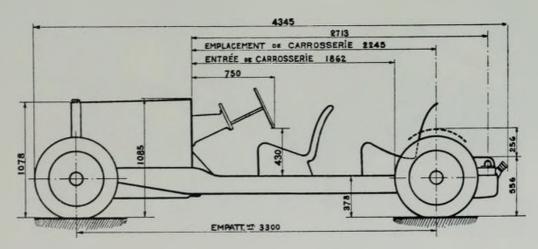




D'apres - Buganties -

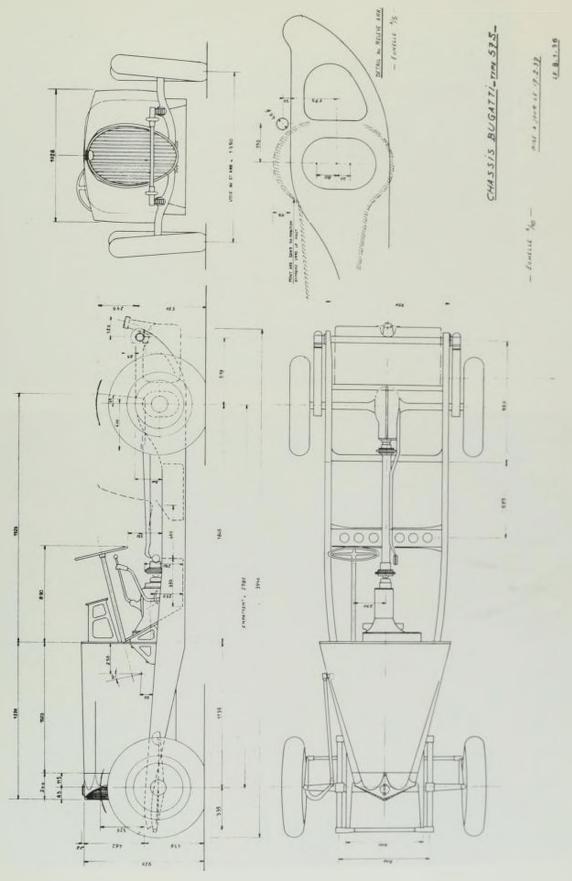
Coupes du moteur « 57 ».

"57" engine sections.



Les cotes du châssis « 57 ».

The "57" chassis proportions.



Documents collection Jess G. Pourret.

Les plans du châssis « 57 S ». Remarquez que le pont arrière passe à travers les longerons.

The plans of the "57 S" chassis. Note the rear axle which passes through the frame

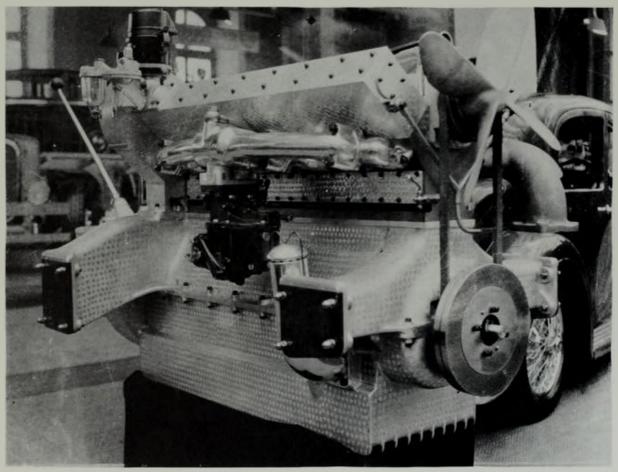
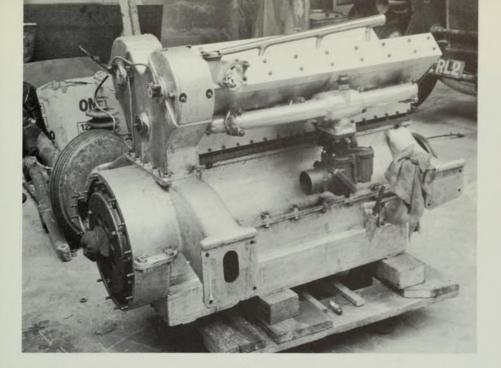
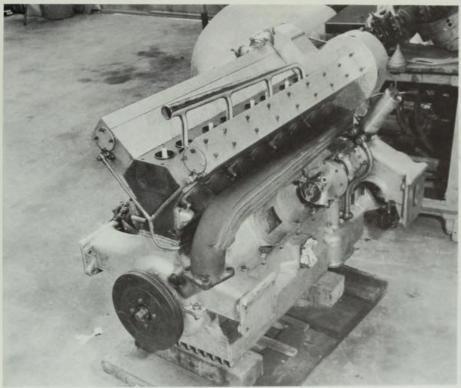


Photo collection Georges Gedovius.

Le moteur « 57 »: un chef d'œuvre d'architecture. The "57" engine: an architectural masterpiece.

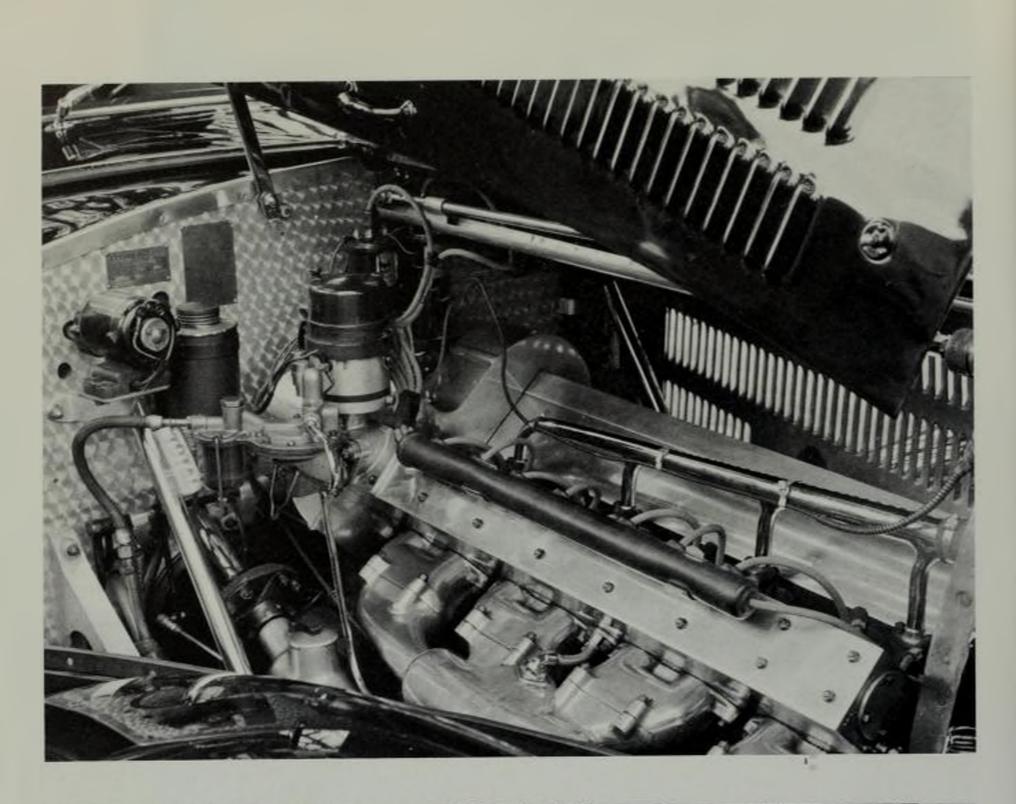


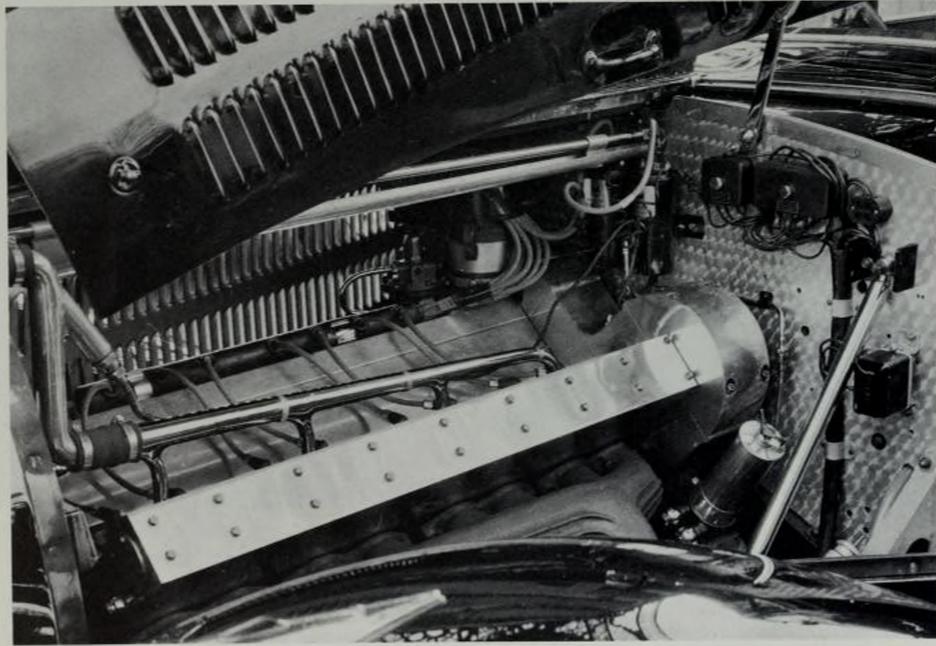


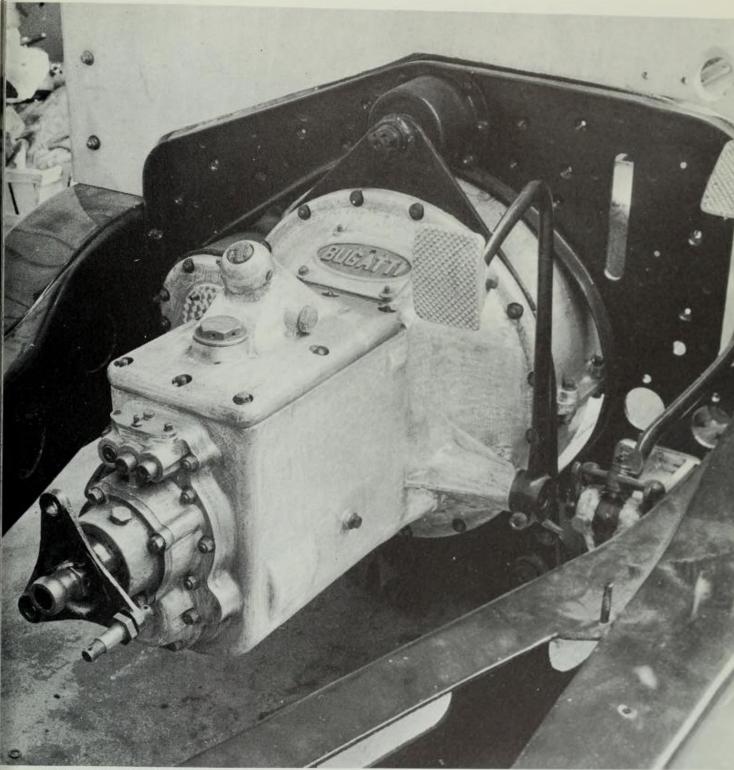
Photos Pierre Autel.

En cours de reconstruction chez Henri Novo, un moteur 57 des premières series : fixation rigide au châssis, sortie d'échappement vers l'avant.

One of the earlier serie "57" engines being reconstructed by Henri Novo rigidly attached to the chassis, exhaust outlet towards the front







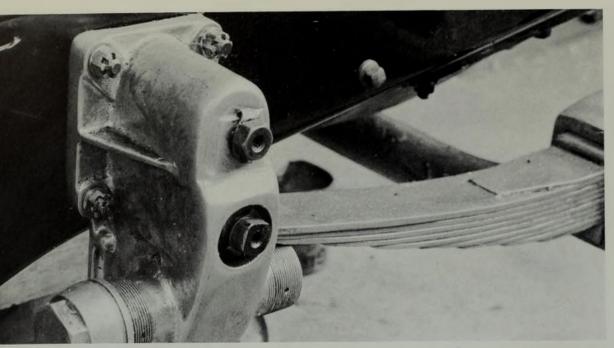
Page de gauche, photos Pierre Autef.

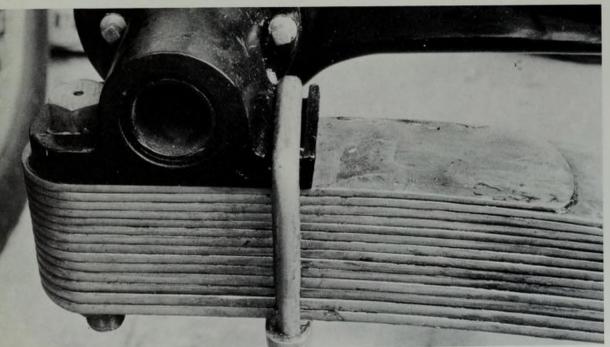
Deux vues du moteur de la « 57 C » merveilleusement restaurée de M. Crovetto-Right-hand page. Two views of the "57 C" engine marvellously restored by M. Crovetto

Page de droite, photo Pierre Autel.

Boîte et embrayage de la « 57 ».

Right-hand page. The "Type 57" gearbox and clutch.



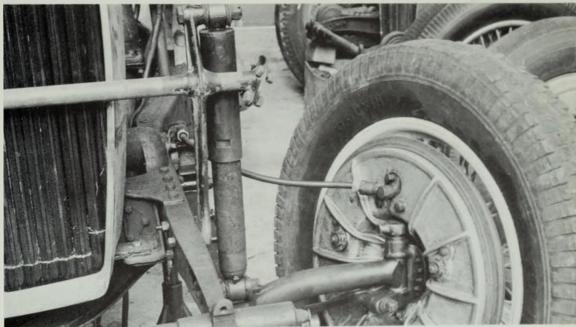


Photos Pierre Autef.

En haut, fixation arrière du ressort avant droit de la «57» avec son «amortisseur» destiné à éviter que les réactions de la suspension ne se transmettent à la direction. En bas, l'éternelle suspension arrière.

Above. The front right spring rear mounting of the "57" with its "shock-absorber" to avoid the reaction of the suspension being transmitted to the steering. Below. The everlasting rear suspension.



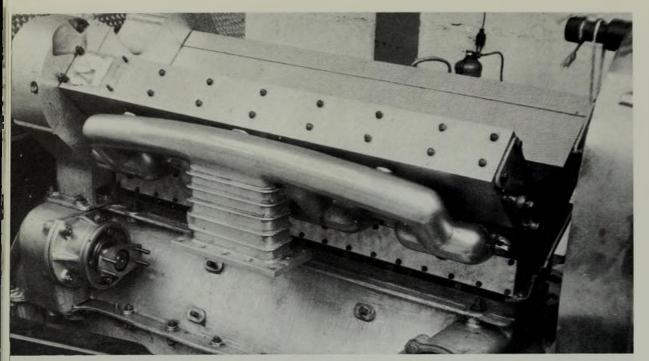


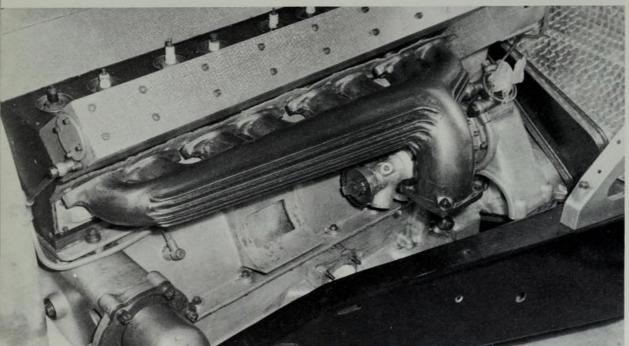
Photos Pierre Autef

En haut, le pont arrière du « Type 57 ». En bas, les freins hydrauliques et les amortisseurs télescopiques des dernières « 57 ».

Above. A "Type 57" rear axle.

Below. The hydraulic brakes and telescopic shock-absorbers of the last 37%.





Photos Pierre Autef.

Chez Henri Novo, en cours de restauration, un moteur à compresseur (dernière version, fixation élastique et échappement vers l'arrière). Jamais aucun moteur n'eut « une ligne » aussi pure.

A supercharged engine during restoration by Henri Novo, (last version with flexible mountings and a rearward exhaust). No other engine had such a pure line.

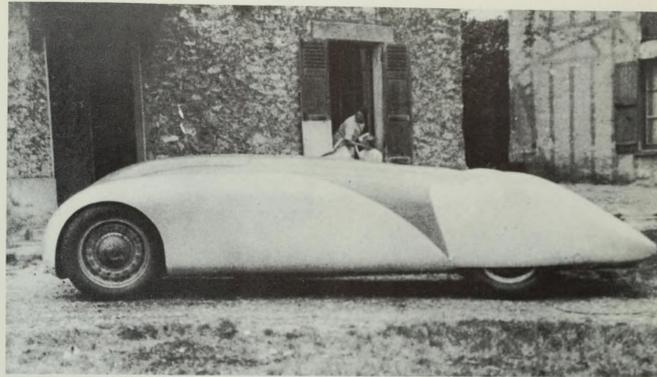
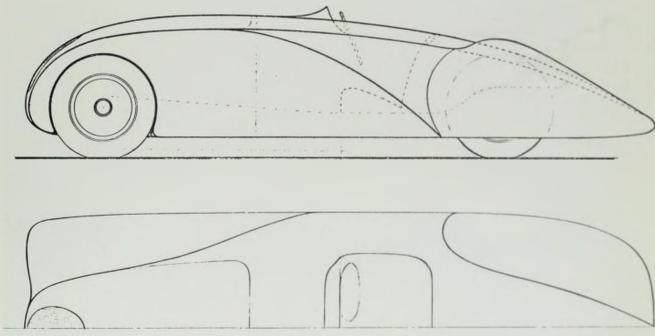


Photo collection Jess G. Pourret.

Quelque part en Alsace, le prototype du « tank » de 1936. The "tank" prototype of 1936, somewhere in Alsace.



D'après « Bugantics ».

Le plan du « tank ».

The plan of the "tank".



Photo collection Georges Gédovius.

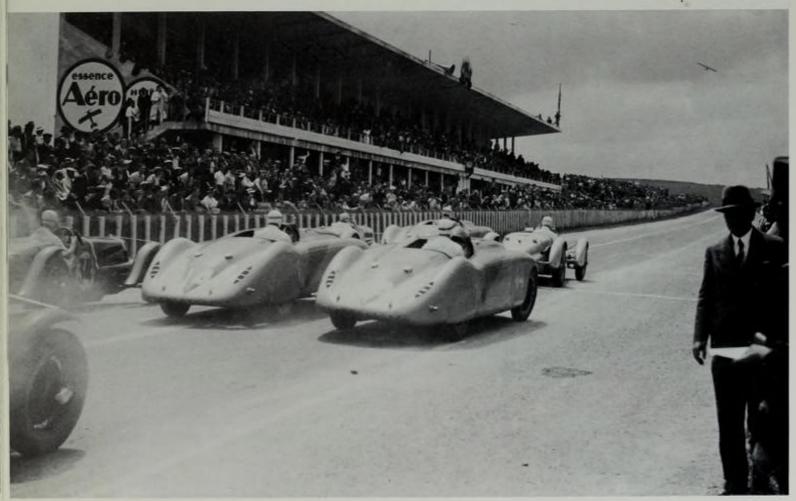


Photo collection Georges Gédovius.



Photo collection Georges Gédovius

Montlhery, 1936. La voiture de Veyron/Williams qui se classèrent 6. la victoire revenant à Wimille/Sommer.

Monthery, 1936. The Veyron/Williams car which came 6th. Wimille Summer gaining the victory.

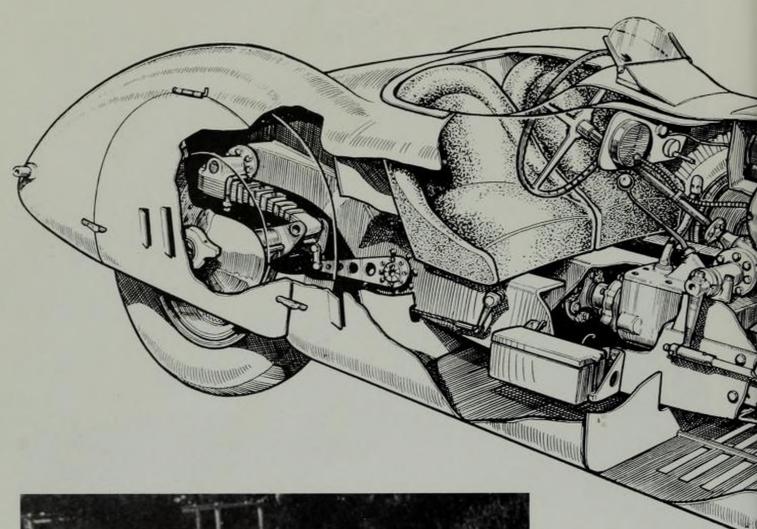
Page 462

Un « tank » au G.P. de la Marne : est-il besoin de le préciser?

A "tank" at the Marne Grand Prix, is there any need to say?

G.P. de la Marne, les « tanks » au départ.

The Marne Grand Prix: the "tanks" at the start.



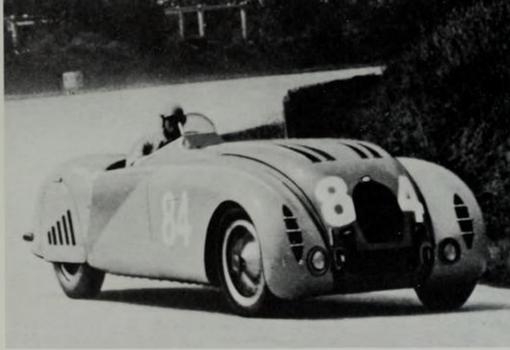
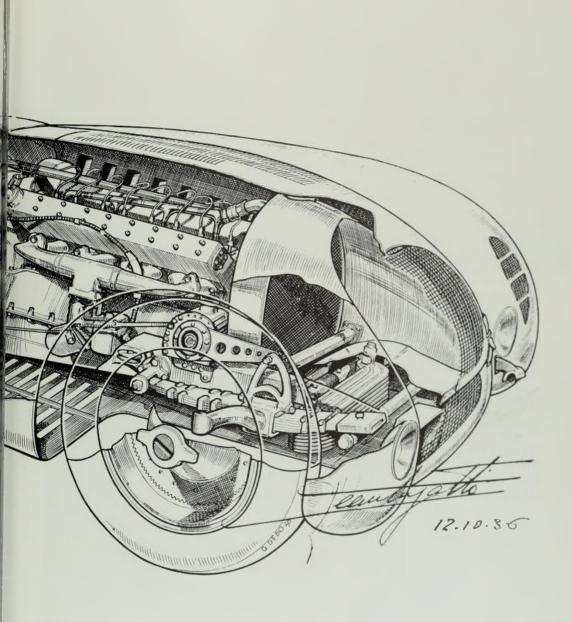


Photo collection Serge Pozzoli.

J.P. Wimille au cours du G.P. de l'A.C.F., 1936.

J.-P. Wimille during the A.C.F. Grand Prix in 1936.



Le dessin «fantôme » du « tank 57 G », par G. Gédo, avec l'autographe de Jean Bugatti. The "cut-a-way" drawing of a "57 G" by G. Gédo autographed by Jean Bugatti.

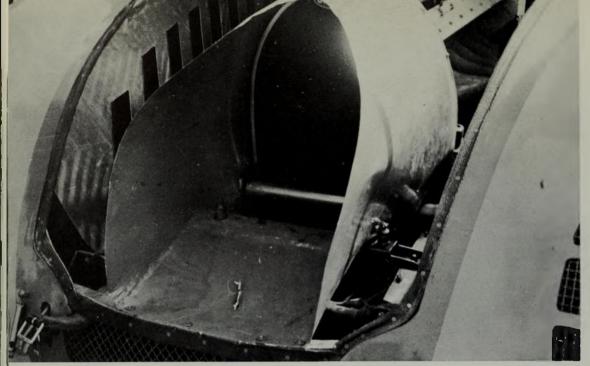
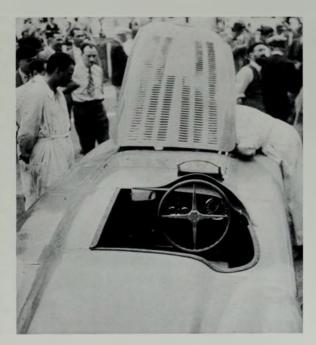


Photo collection Georges Gédovius.

Indiscrétion : sous le carénage, invisible capot fermé, la célèbre calandre.

An indiscretion: The famous "horse shoe" under the fairing, invisible with bonnet closed.





Photos collection Georges Gédovius.

Deux vues arrière du « tank » 1936/37. Two rear views of the "tank" 1936/1937.

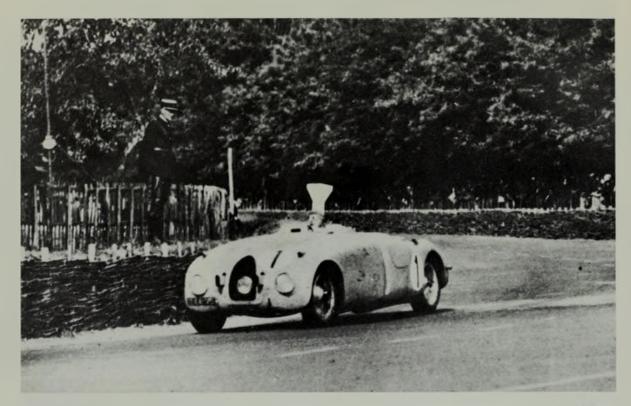




Photos collection René Bellu

24 Heures du Mans, 1939 : En haut, les essais ; en bas, le départ.

The Le Mans 24-hour race, 1939: Above, the test-runs; below, the start.





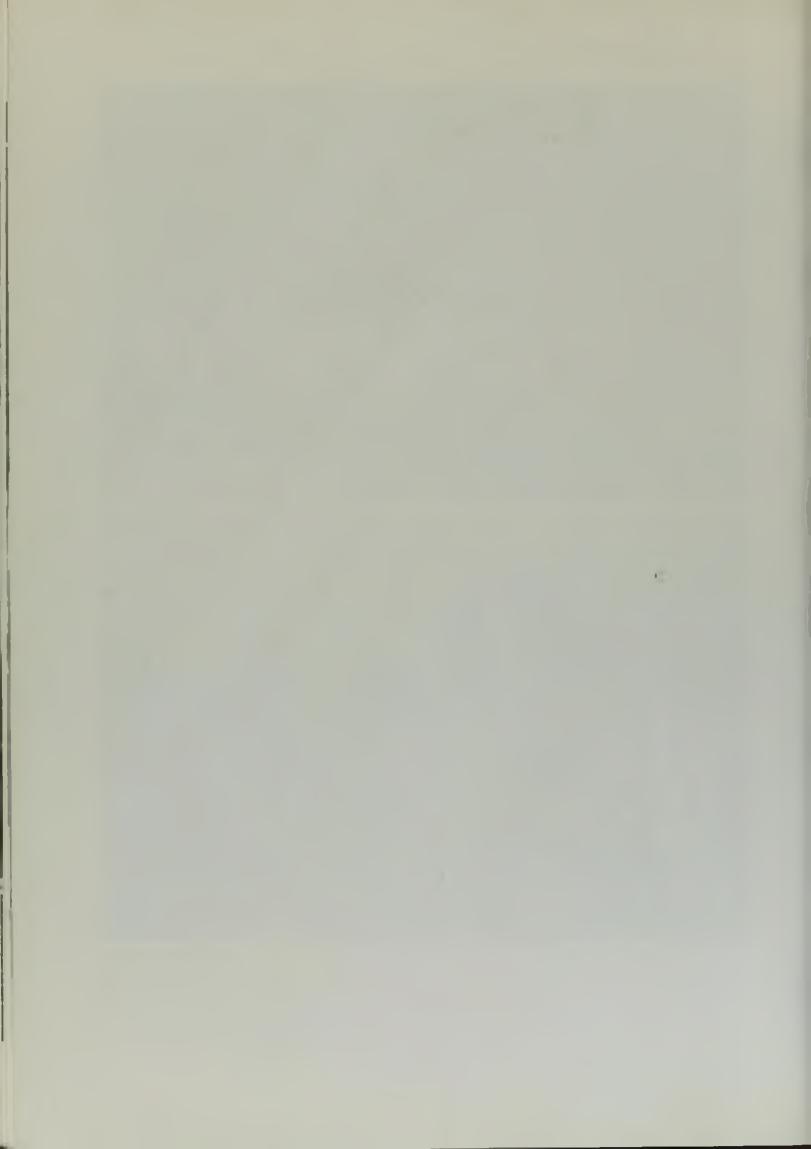
Photos collection Rene Bellu

24 Heures du Mans, 1939: En haut, la course; en bas, Veyron et Wimille après leur victoire.

The Le Mans 24-hour race, 1939: Above, the race: below, Veyron and Wimille after their victory.

La « 59 » et les monoplaces

The "59" and the single seaters



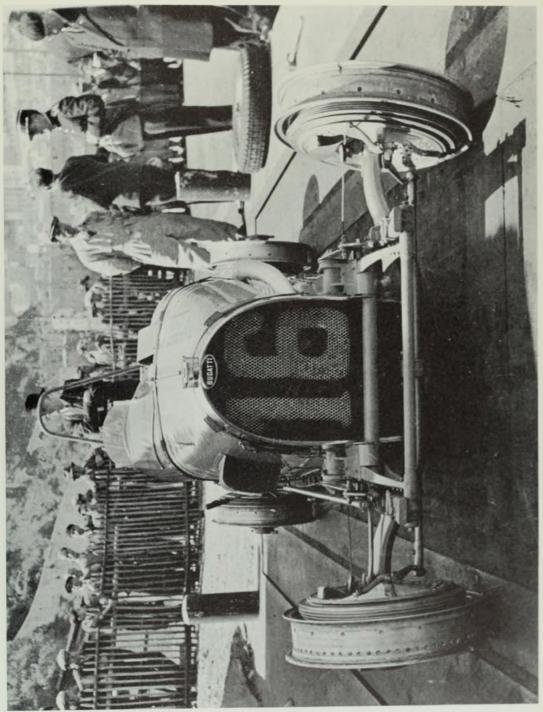


Photo collection Georges Godovius

1934, G.P. de Monaco : une « 59 » au pesage suivant la formule « 750 kg à sec et sans pneus ».

1934. Monaco G.P.: a "59" at the weigh-in after the formula "750 kg, dry without tires".



Photo collection Serge Pozzoli.

Tazio Nuvolari, le « Campionissimo pilote de Bugatti en 1934 avec Dreyfus, Wimille, Benoist et Brivio, après que Varzi et Williams aient quitté l'équipe.

Tazio Nuvolari, the "Campionissimo", Bugatti's driver in 1934 with Dreyfus, Wimille, Benoist and Brivio, after Varzi and Williams had left the team.

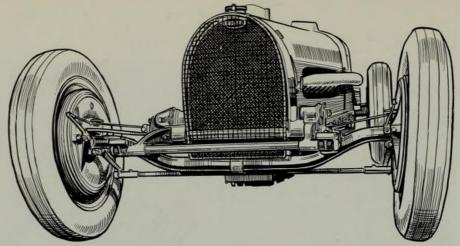




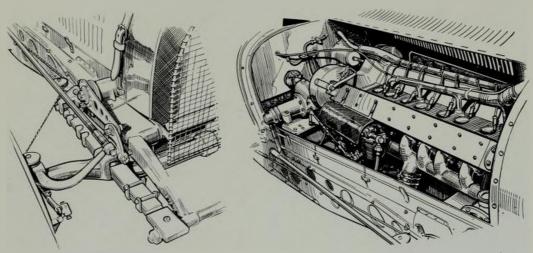
Photos collection Georges Gedovius

A.C.F., 1934 : la « 59 » de Dreyfus après son abandon (sur ennuis de carburation, Wimille ayant abandonné, lui aussi, boîte brisée). Benoist, troisième pilote de l'écurie Bugatti, termina 4' derrière trois Alfa Romeo, les Mercedes et les Auto-Union ayant casse (la Maserati aussi, si l'on en juge par la photo en bas de page).

A.C.F., 1934: Dreyfus's "59" after his retirement because of carburation trouble. Wimile having also retired with a broken gearbox). Benoist, the third driver of the Buyatti stable finished fourth behind three Alfa Romeos, the Mercedes and the 1uto-broon between the Control of the Maserati as well, judging by the photo at the foot of the page.



Vue avant montrant l'essieu en deux parties. Front view showing the axle in two parts.



Suspension avant et direction. Front suspension and steering.

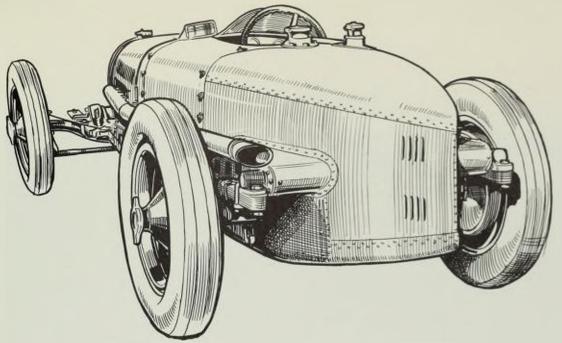
Vue du moteur, côté admission. View of the inlet side of the engine.

Une autre vue de l'essieu avant.

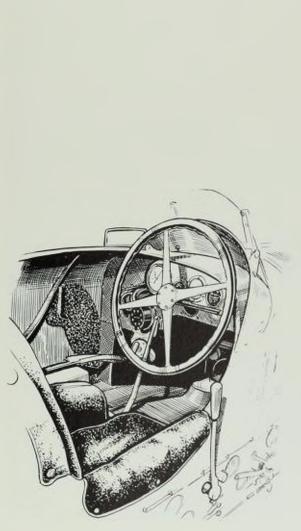
Front axle:
another view.

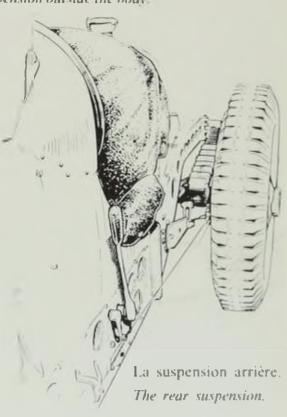
Le « Type 59 », vu par G. Gédo. Dessins extraits de « L'Album du Fanatique de l'Automobile ».

The "Type 59", as seen by G. Gédo. Drawings from "L'Album du Fanatique de l'Automobile".



Sur cette vue arrière, on voit l'échappement latéral et la suspension extérieure à la caisse. In this hind view can be seen the side exhaust-pipe and suspension outside the body.





Le poste de pilotage; le levier de vitesses est à l'extérieur de la caisse, le levier de frem à gauche du volant.

The cockpit; the gear-shift lever is outside the body, the brake lever on the left of the steering wheel.

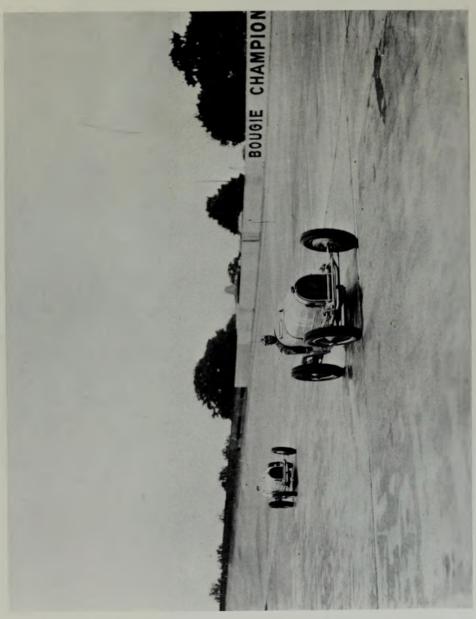


Photo collection Serge Pozzoli.

Deux « 59 » à Montlhery aux mains de deux très grands pilotes, Benoist et Nuvolari. Two "59"s at Montlhéry in the hands of two great drivers, Benoist and Nuvolari.

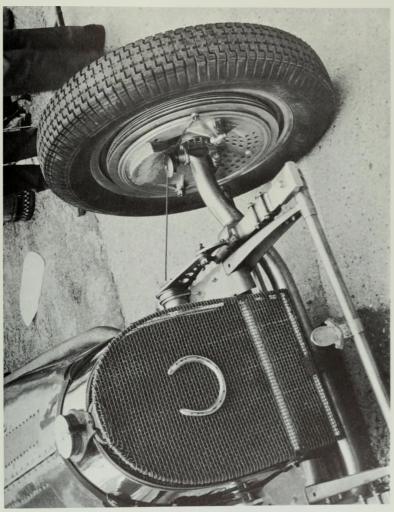
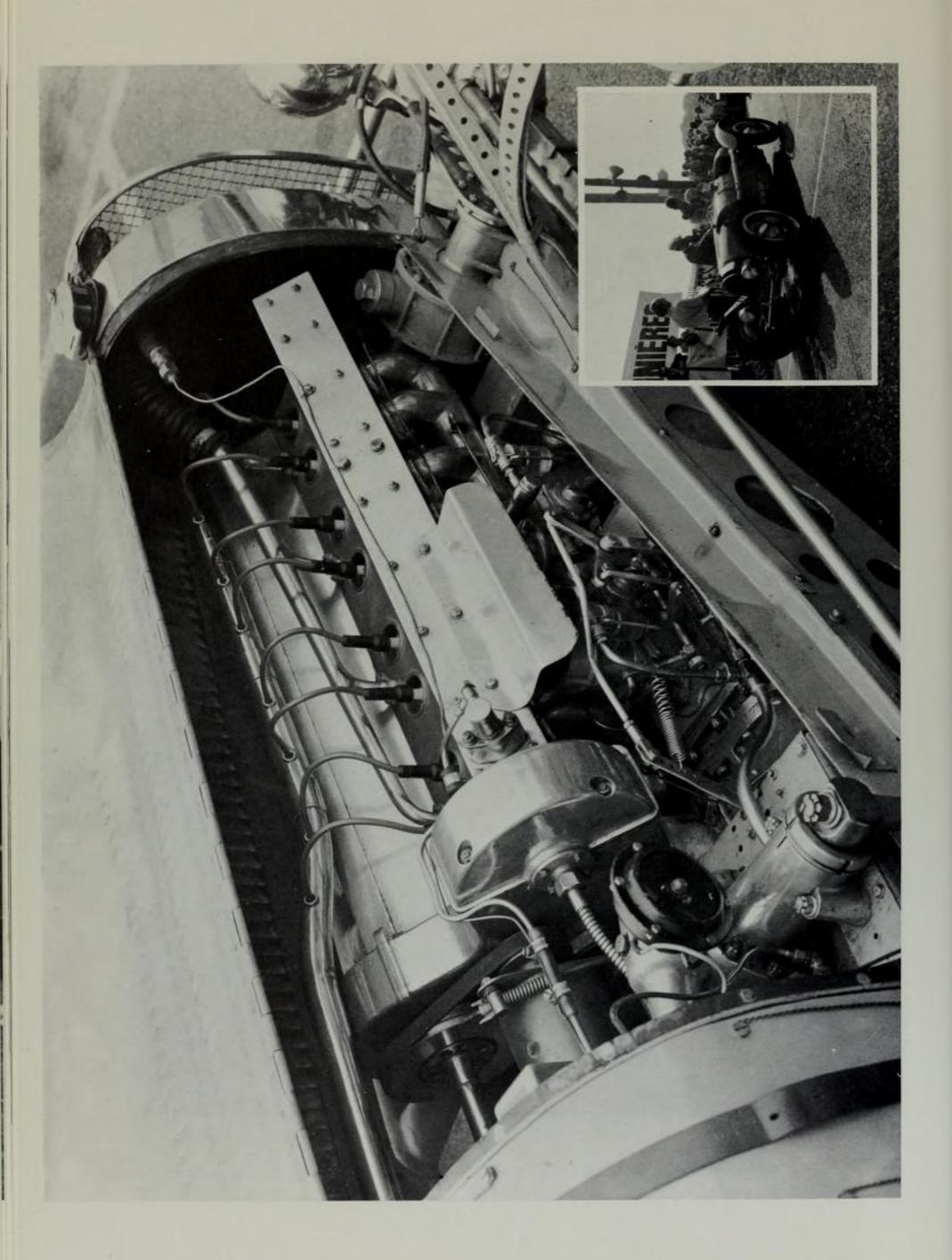
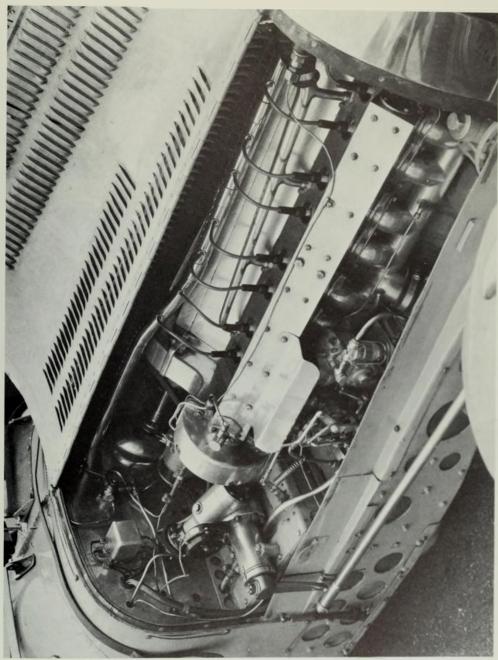


Photo collection Georges Gedovius

Suspension avant et freins du « Type 59 ».

The "Type 59" front suspension and brakes.

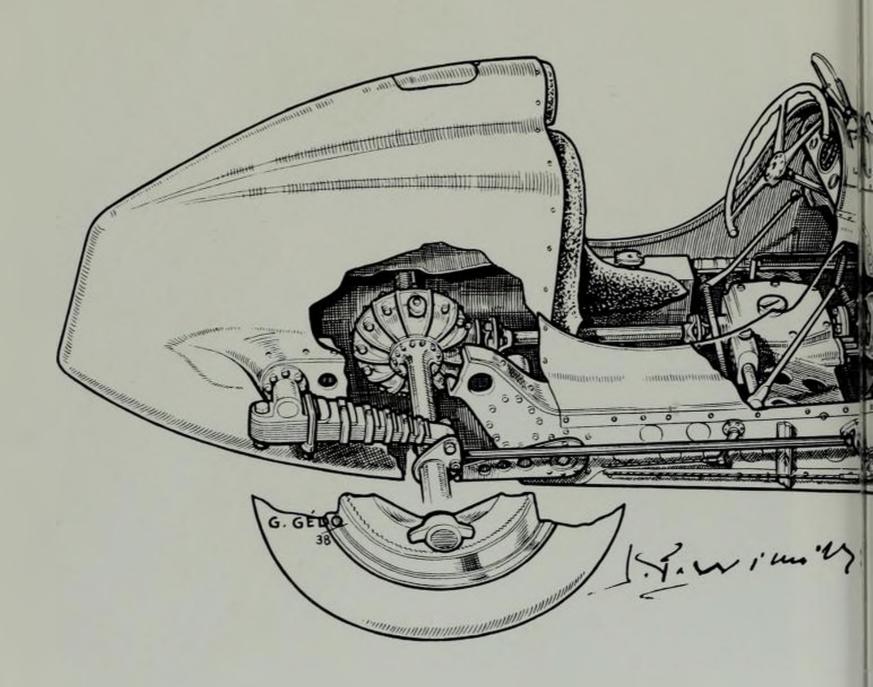


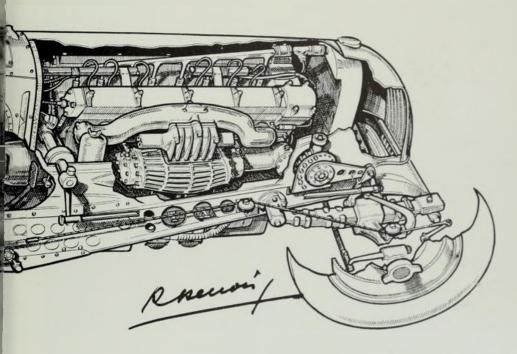


Photos Pierre Autef.

Lyon, 1974; la « 59 » de M. de Ferranti. Remarquez quelques différences de détail entre son moteur et les autres documents présentés par ailleurs.

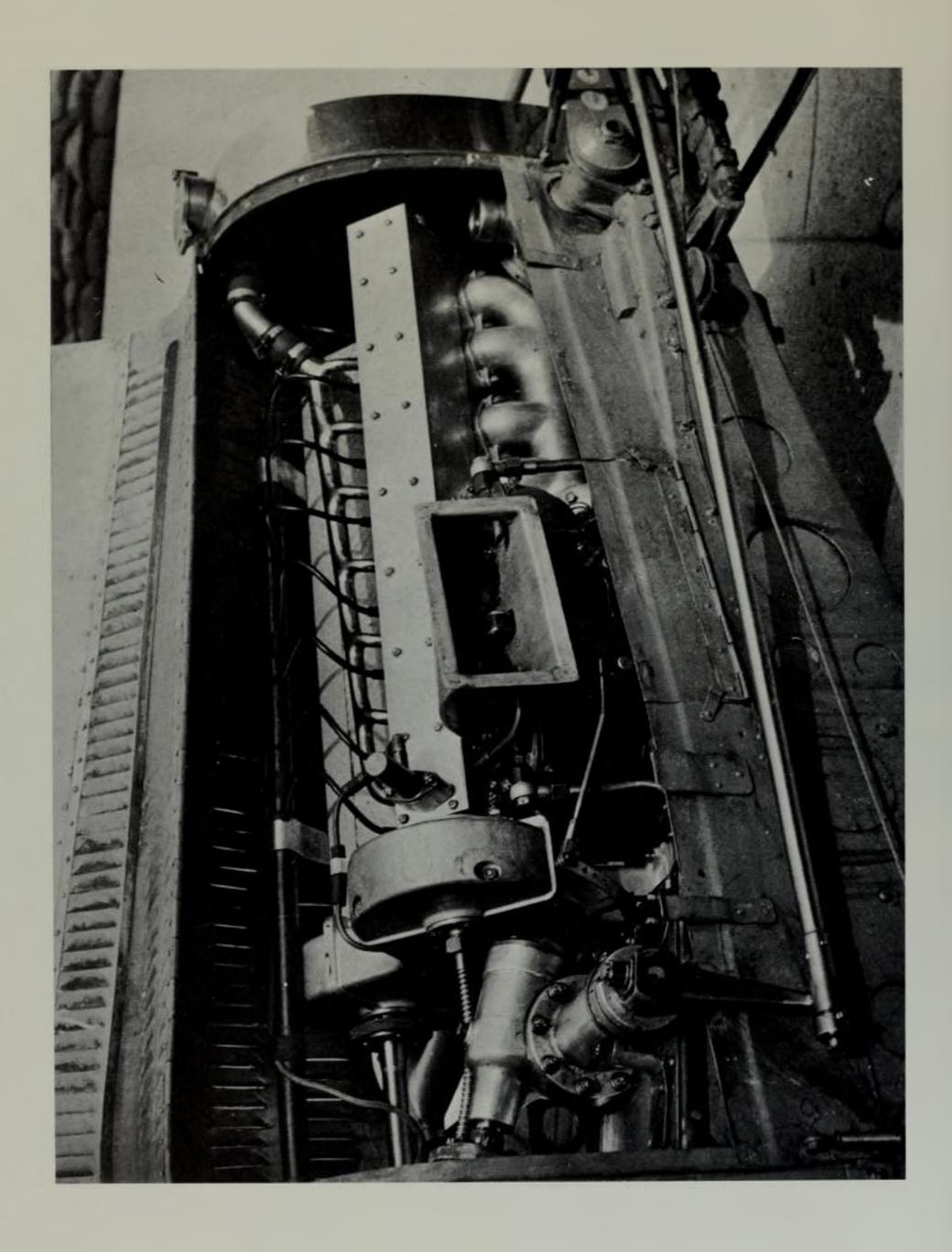
Lyon, 1974: The "59" belonging to M. de Ferranti. Note several detail differences between its engine and others in documents shown elsewhere.

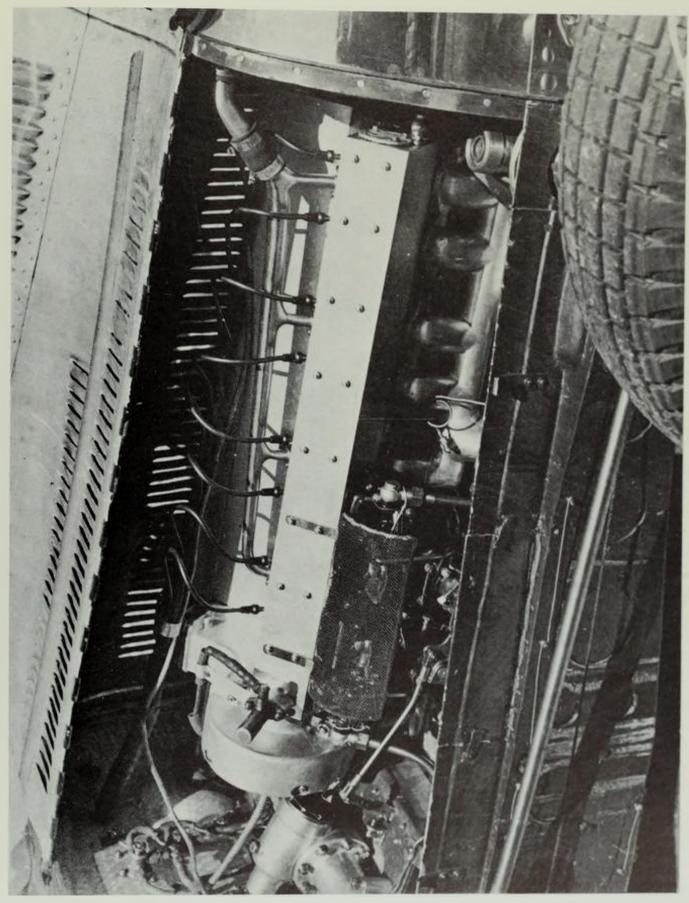




Signé par J.-P. Wimille et R. Benoist, le dessin fantôme de la 3 litres par G. Gédo.

The "cutaway" drawing of the "3 litre" by G. Gedo and autographed by J.-P. Wimille and R. Benoist.

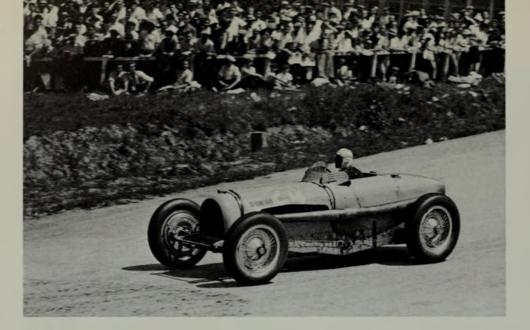


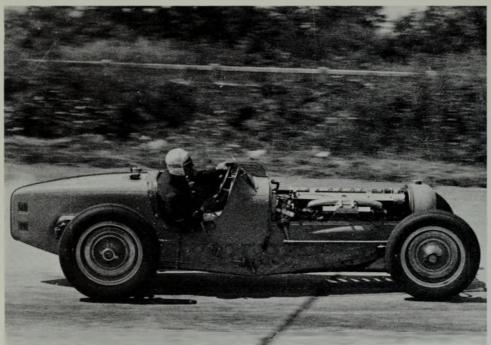


Photos collection Georges Gédovius

Le moteur « 59 », côté admission, dans sa version normale (page de droite) et dans sa version « G.P. de Deauville » (à gauche).

The "59" engine, inlet side, in its usual version (right-hand page) and in its Deauville G.P. version (left-hand page).

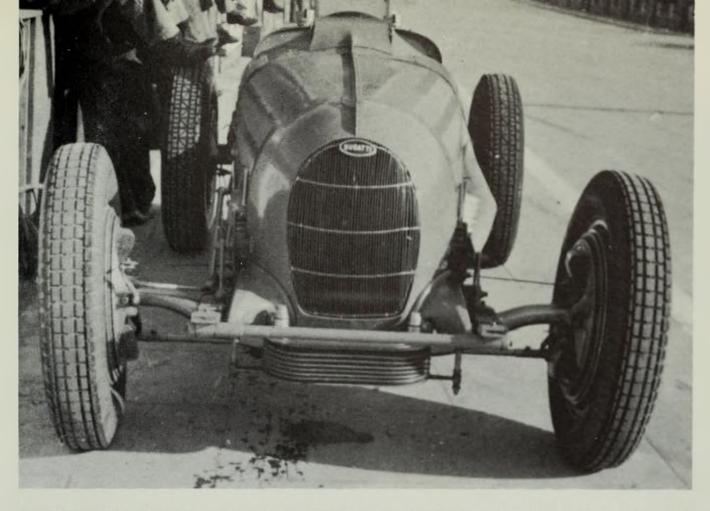


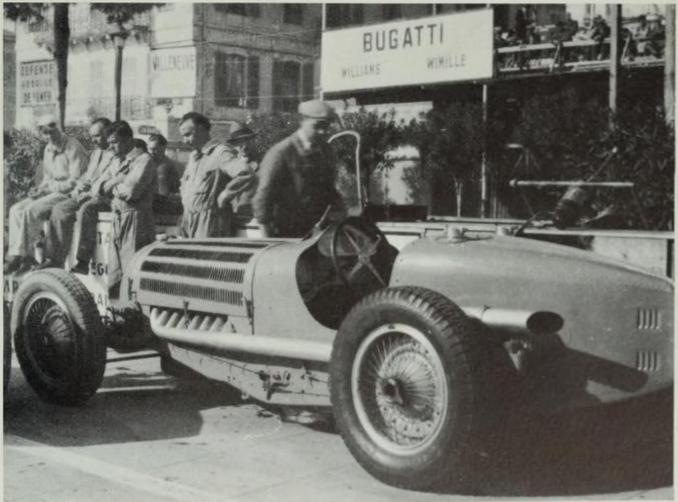


Photos collection Georges Gedovius

En 1935, quatre des six « 59 » de l'équipe Bugatti furent vendues à des pilotes anglais, Wimille et Benoist restant pilotes officiels de Bugatti : au G.P. de l'A.C.F., Benoist fut le seul participant, sur une « 59 » à moteur 4,7 litres et à radiateur caréné. Pendant la course, Benoist faillit être décapité, le capot de sa voiture s'étant envolé; cela ne l'empêcha pas de continuer, d'ailleurs sans succès.

In 1935, four of the six Bugatti team's "59"s were sold to English drivers. Wimille and Benoist staved as official Bugatti drivers. In the A.C.F. Grand Prix, Benoist was the only participant in a "59" with a 4,7 litre motor and a faired radiator. During the race Benoist was nearly beheaded by his car's bonnet flying off, which didn't stop him continuing, without much success however.





Photos collection Georges Gedovius.

Deux vues de la monoplace 4,7 litres au G.P. de Monaco 1936.

Two views of the 4,7 litre single-seater at the Monaco G.P in 1936.

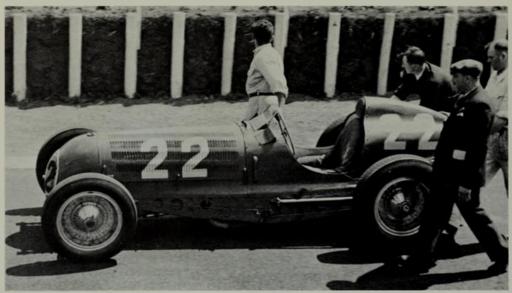


Photo collection Georges Gedovius.

Reims 1938. La « 3 litres » de J.-P. Wimille avant le départ.

Reims 1938. J.-P. Wimille s "3 litre" before the start.

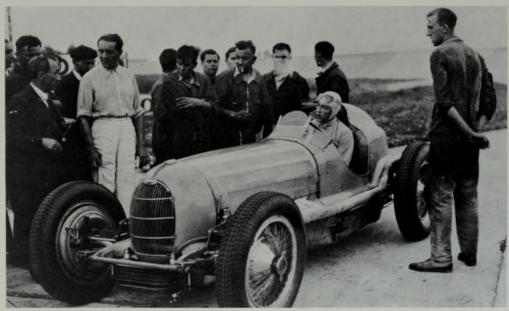


Photo collection Serge Pozzoli.

La « monoplace du Million » : debout, en blanc, Robert Benoist; au centre (deuxième plan), Yves Giraud-Cabantous et, au volant, Jean-Pierre Wimille.

The "Million single-seater": standing, in white, Robert Benoist; centre (back row). Yves Giraud-Cabantous and at the wheel, Jean-Pierre Wimille.

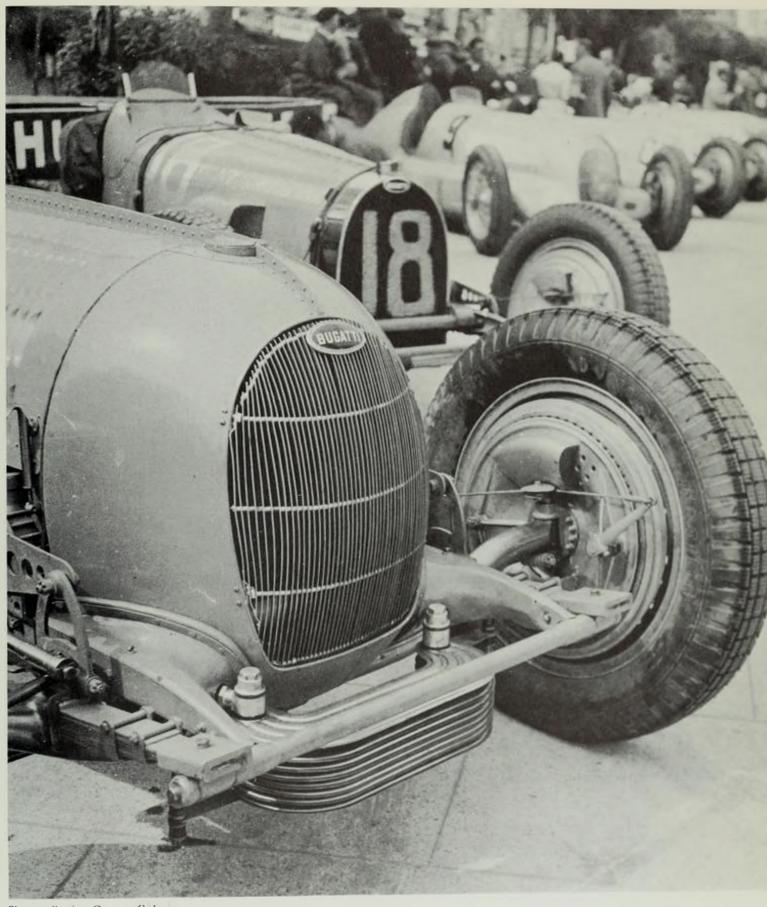


Photo collection Georges Godovius.

Un gros plan du train avant de la monoplace 4,7 litres a les freins sont encore commandes par câbles.

A large plan of the front train of the 4.7 litre single-seater the brakes are still ommanded by cable.



Photo collection Georges Gedovius.

La monoplace 1939 : freins à commande hydraulique et avant « à la Mercedes ». The 1939 single-seater with hydraulic brakes and a front "à la Mercedes".

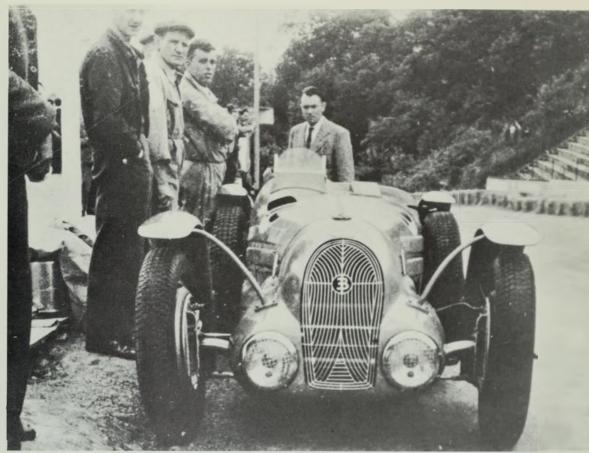


Photo collection Serge Pozzoli.

Des « 59 », à moteur 3,3 litres ou 4,7 litres, sans compresseur, participèrent à des épreuves « sport » avec leur carrosserie d'origine, simplement équipées d'ailes et de phares. Au G.P. du Comminges, en 1939, Wimille courut avec cette 59 speciale à la calandre de fantaisie.

The "59"s, with 3,3 litre or 4,7 litre engines without supercharger, taking part in sports events with their original hodies simply fitted with wings and headlights. At the Comminges G.P. in 1939, Wimille drove this "59" special with a fancy cowling.

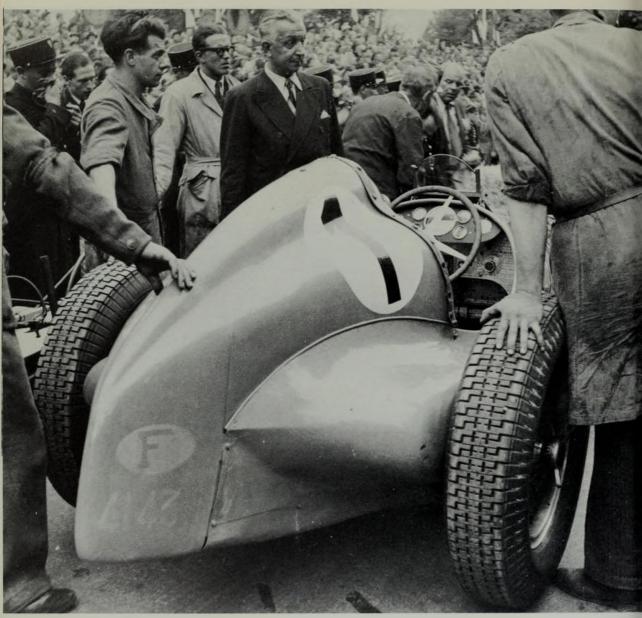
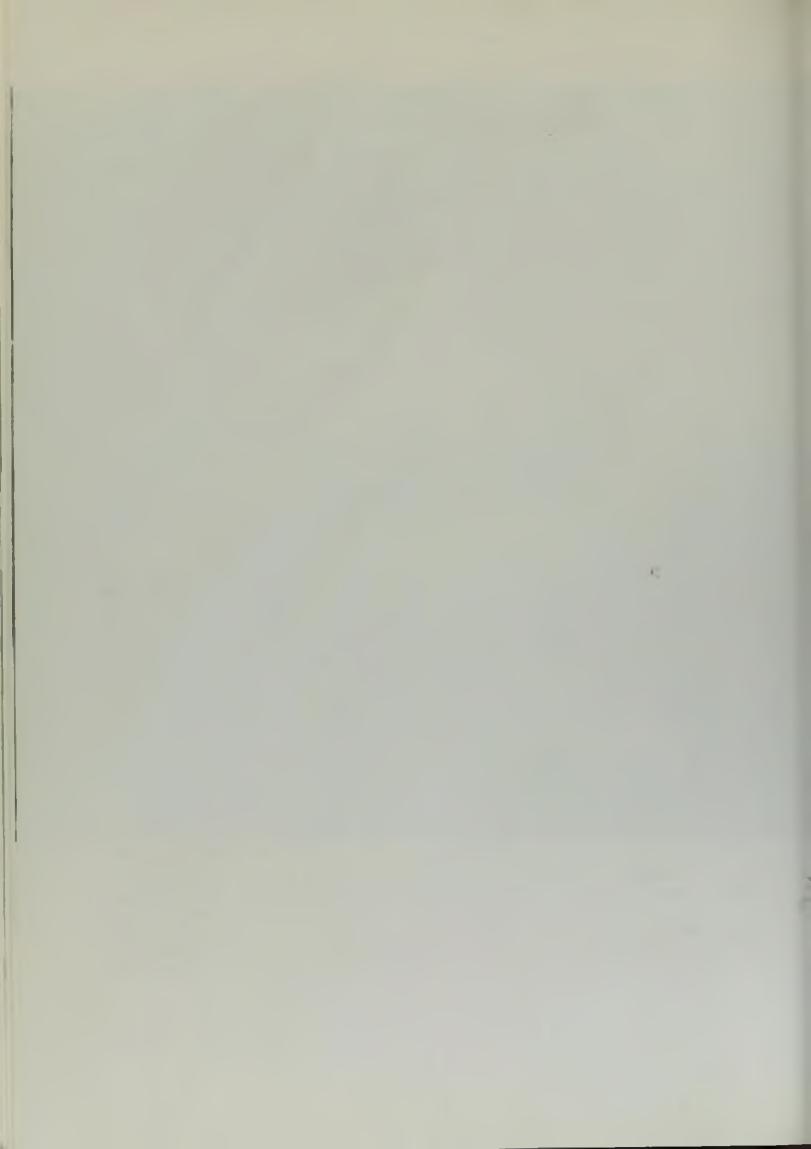


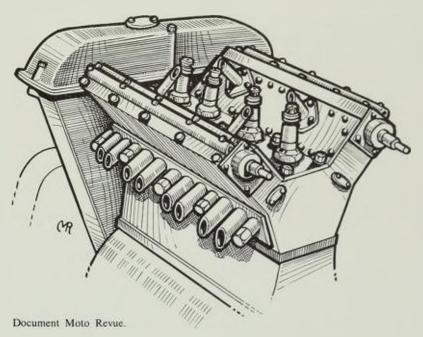
Photo collection Georges Gédovius.

Dernière victoire : la 4,7 litres de 1939, pilotée par J.-P. Wimille, remporta la « Coupe des Prisonniers », courue au Bois de Boulogne. Pour venir assister à la course, Ettore Bugatti avait sorti son coupé « Royale ».

The last victory; the 4,7 litre of 1939, driven by J.-P. Wimille, carried the "Coupe des Prisonniers", held at the Bois de Boulogne. In order to be present at the race Ettore Bugatti got out his "Royale" coupé.

Derniers prototypes The last prototypes





Le « haut » du moteur « Type 68 ».

The "head" of a "Type 68" engine.

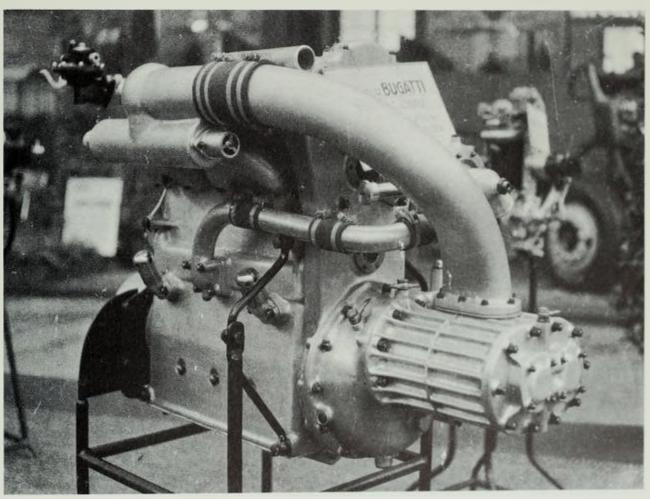


Photo collection Georges Gedovius

Le moteur « 73 C ».

The "73 C" engine.



equintes sent atquiete d'un tablesta de het d'entagrouges ;

En codiciatete de visione. Un compteue hilotoxicque satabisateur et journalise. En compteuteur s'im jange d'entage Un theimsquiet d'histle. Un thermograte d'esta 4 m minispète de journal d'histle. Un voyant de firm de journalist. En coyant de firm de journaliste de la personne d'histle. Un voyant de firm de journaliste.

Not contained to firmed I may particular ment suggetor of finise data: maintire details compermined. I me rand details character data if a leade University of R de grande capacité reservé exclusionment aux bagages in appeared de chauffage degit eage, contribution.

Lot indoren de preminer stierfranger of bie grandinen inforences en eine rorstuble und er eiten de napre eleunt. Die bemande premine etter fragenge. Die igenigier de napre-frank i no radio de fined Die eines chrammer.



Documents collection J.-M. Cérède.

Extraits du catalogue « 101 ».

Extracts from the "101" catalogue.

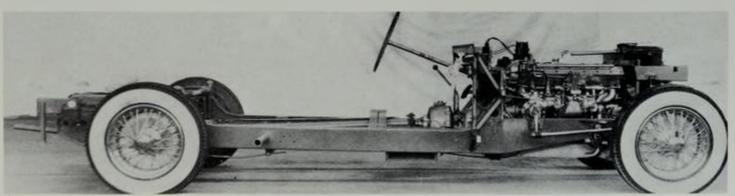


Photo Bucher.

Le châssis « Type 101 ».

The "Type 101" chassis.





Photos collection Serge Pozzoli.

Le coach et le cabriolet « 101 » tels qu'ils furent exposès au Grand Palais.

The "101" coach and cabriolet as they were exhibited at the Grand Palais, Paris



Photo collection Benoît Perat.

Maurice Trintignant au volant de la « 251 ».

Maurice Trintignant at the wheel of the "251".

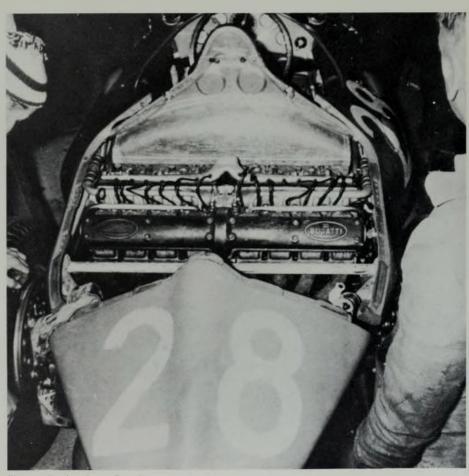
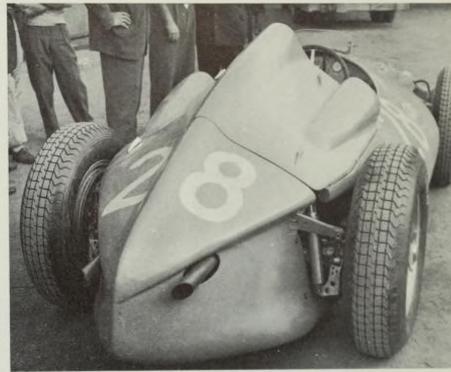


Photo collection Serge Pozzoli.

Le moteur « 251 ».

The "251" engine.





Photos collection Serge Pozzoli



Photo collection Benoit Perot.

En haut à gauche, et en bas : La « 251 » en course, pilotée par Maurice Trintignant. En haut à droite : l'arrière de la « 251 ». Voyez quand même la page suivante

Above left and below: the "251" with Maurice Trintignant at the wheel.

Above right: the rear of a "251". See also the following page













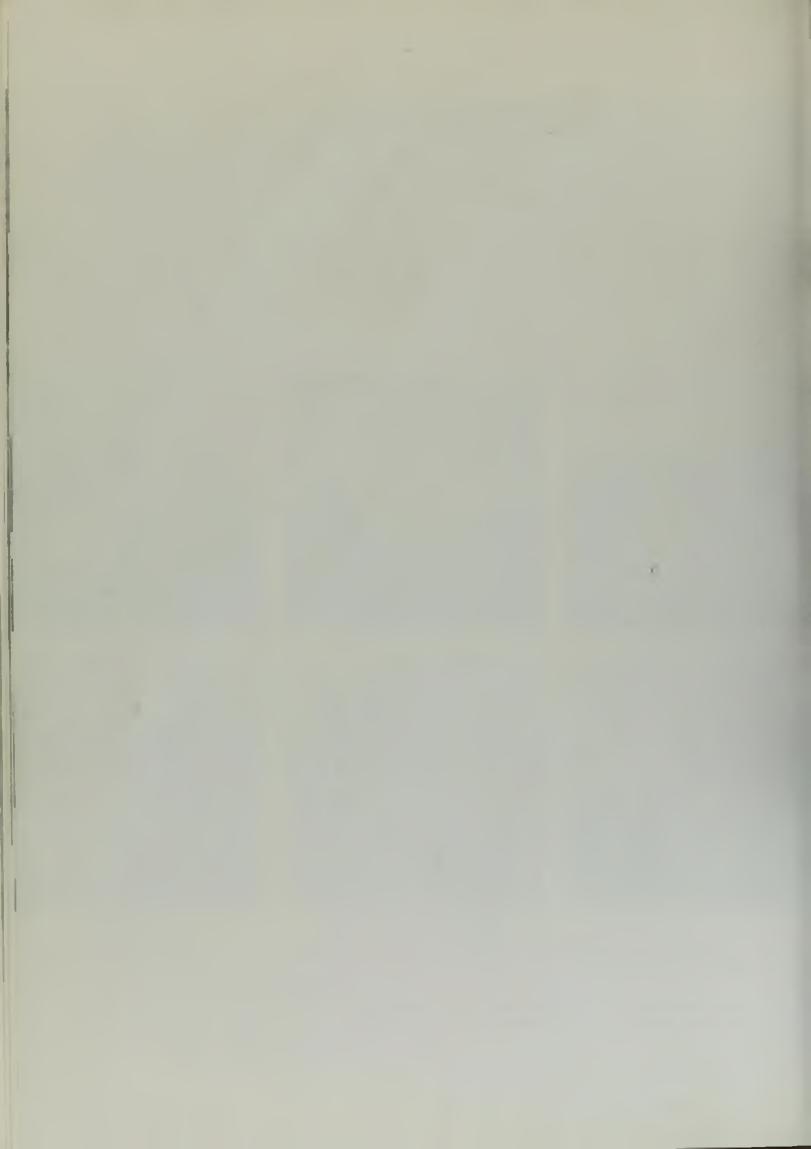
Photos X...

Les essais de la « 251 » : comparez ces photos avec celles des pages précédentes, bon nombre de détails diffèrent, tant à l'avant qu'à l'arrière de la voiture. On reconnaît Pierre Marco et Philippe Etancelin.

The road-tests of a "251". Compare these photos with those of the previous pages, plenty of different details, as much at the front as at the rear of the car. Pierre Marco and Philippe Etancelin can be recognized.

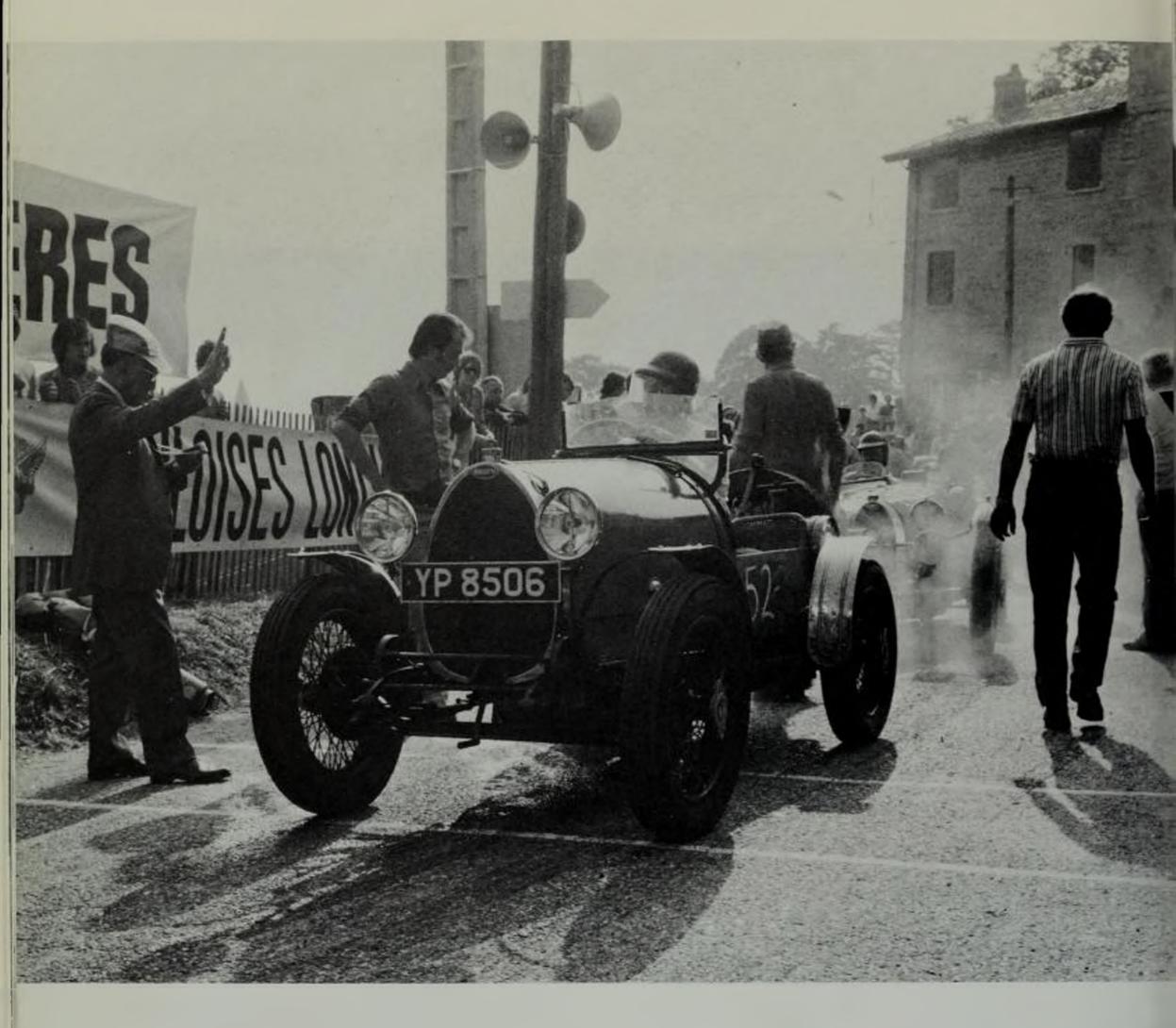
Lyon 1974 Un reportage de Pierre Autef.

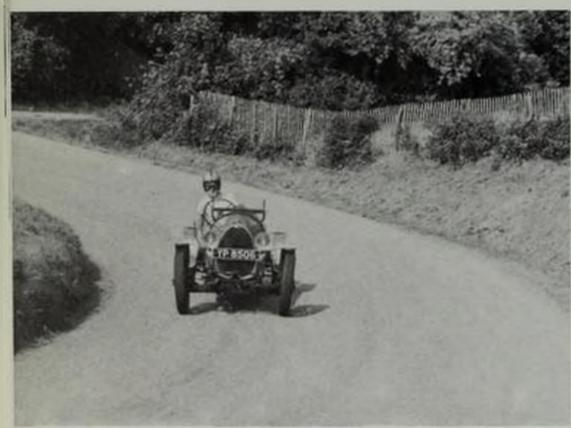
Lyon, september 1974

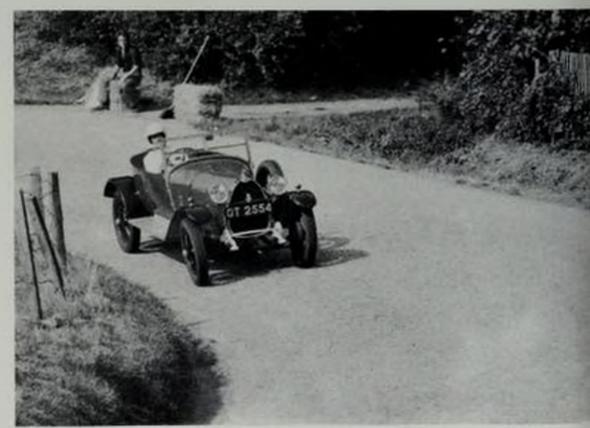


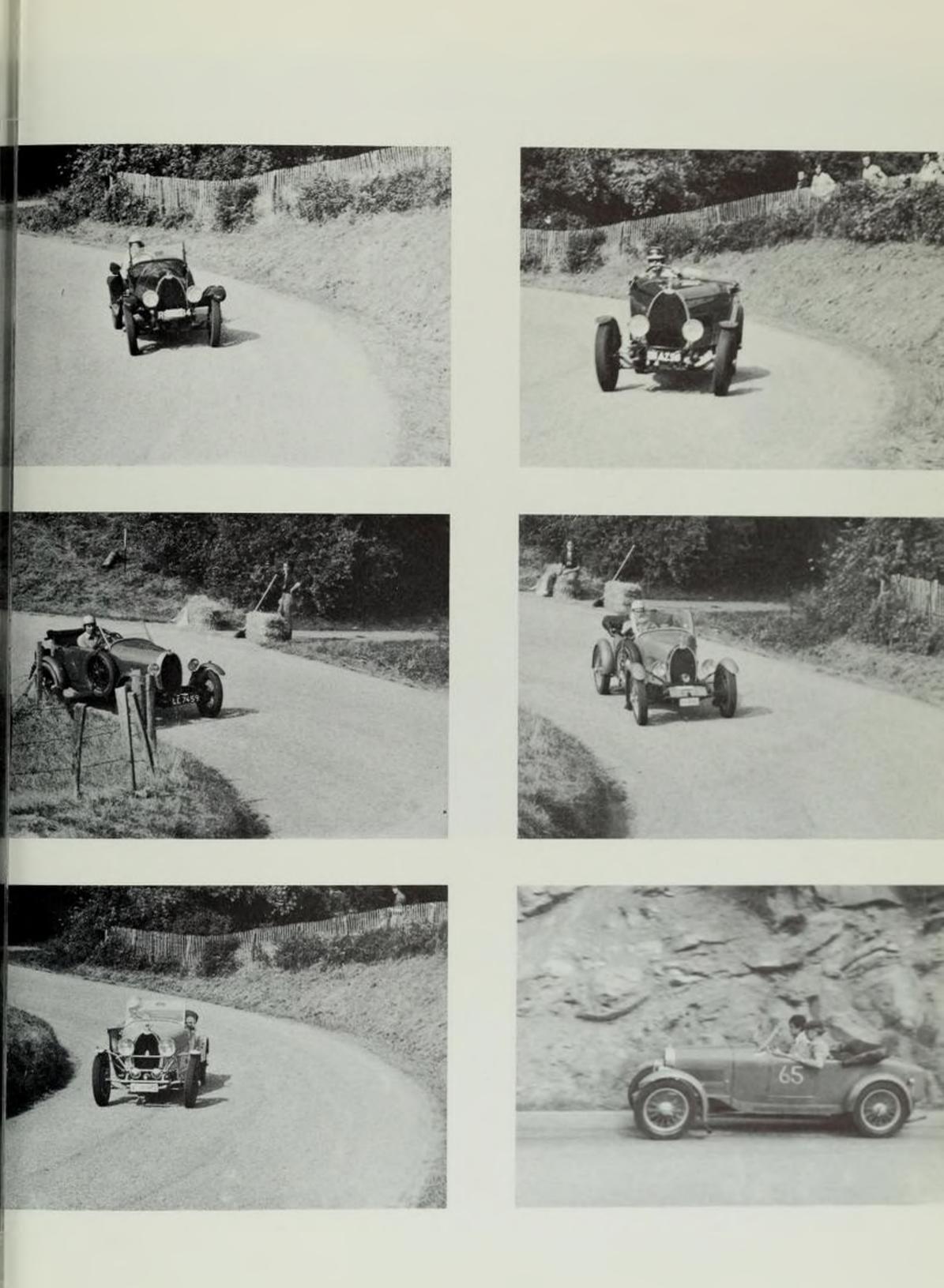


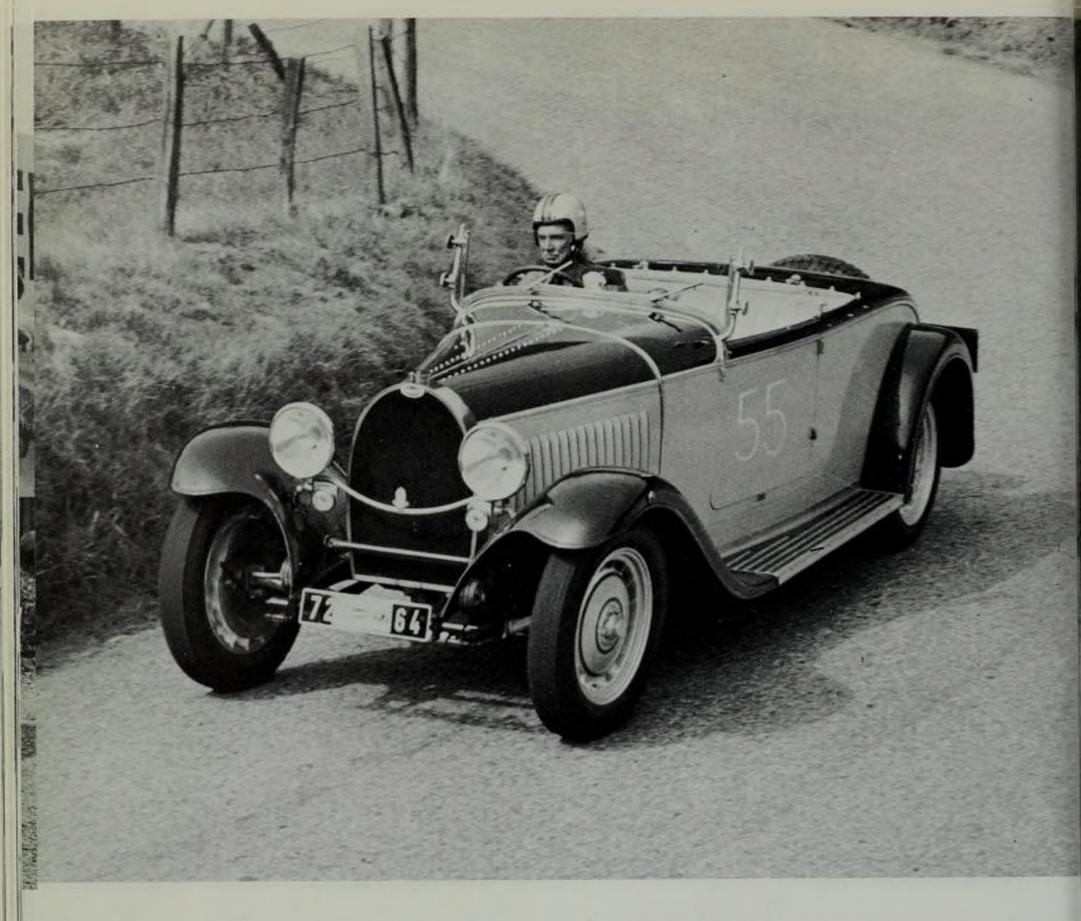
Toutes les photos Pierre Autef.

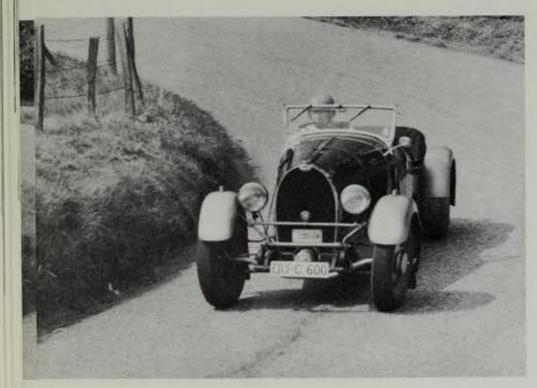




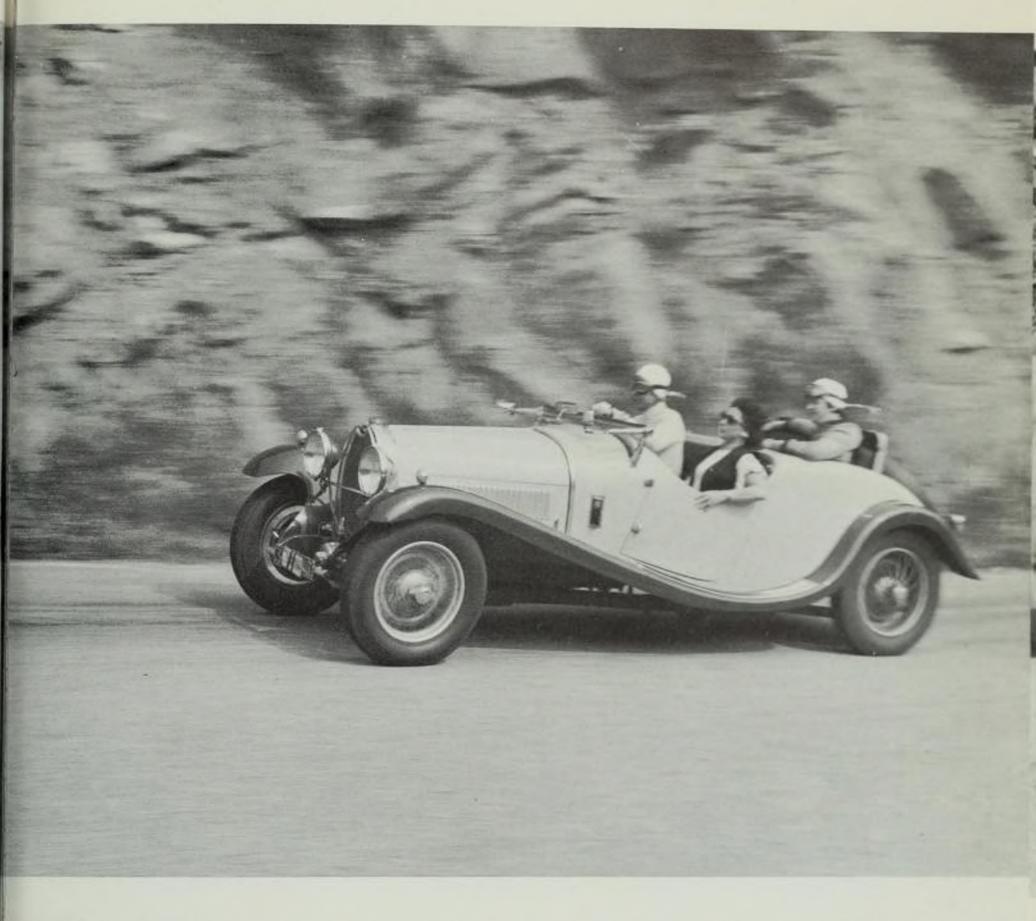






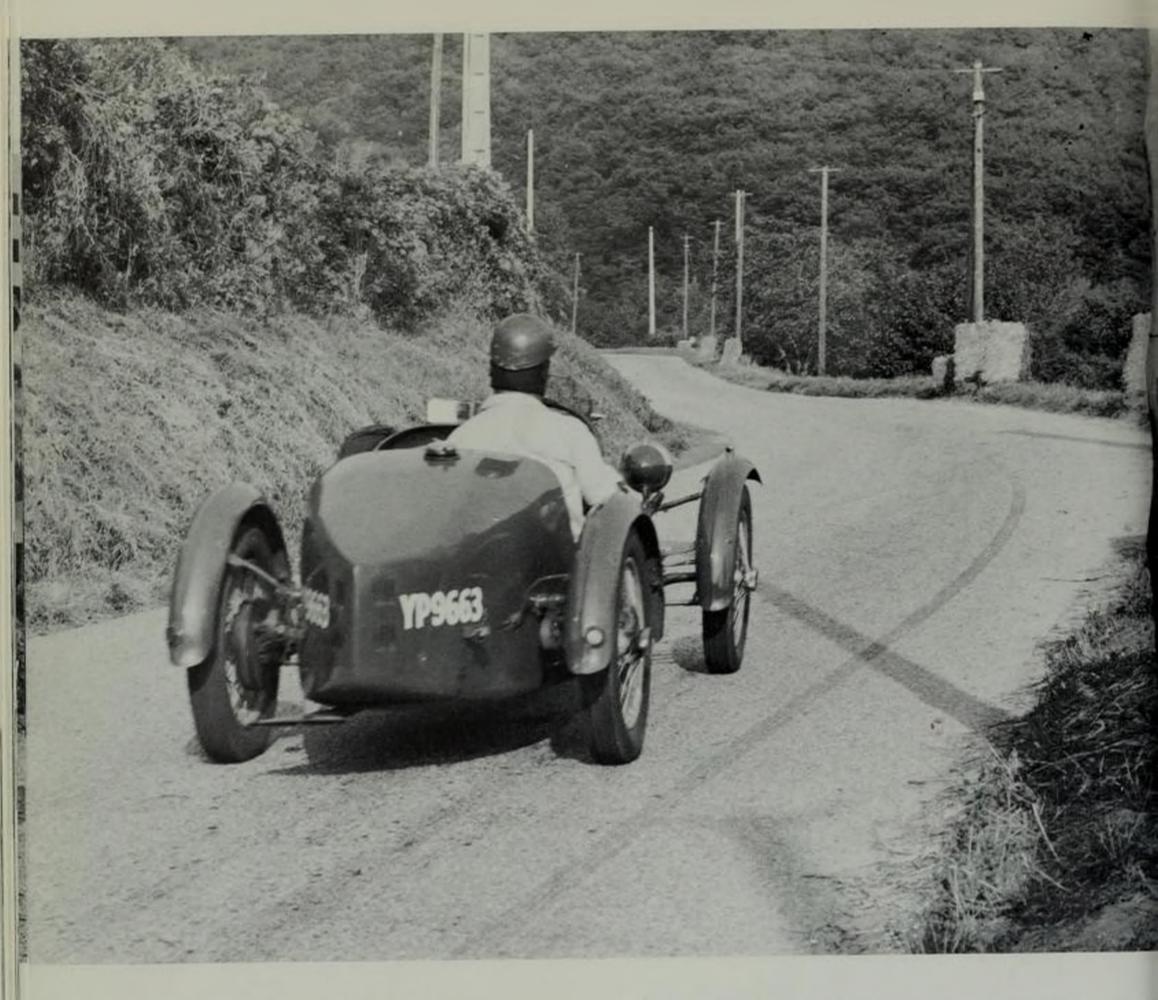


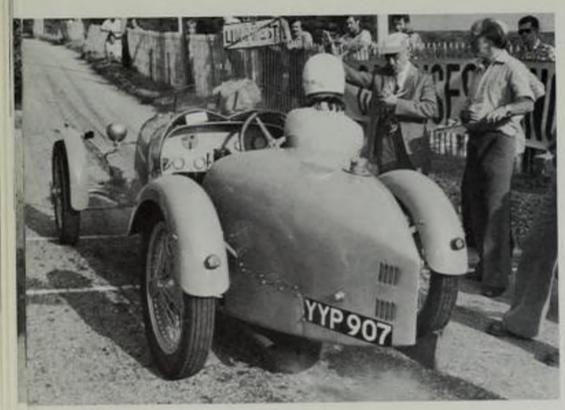




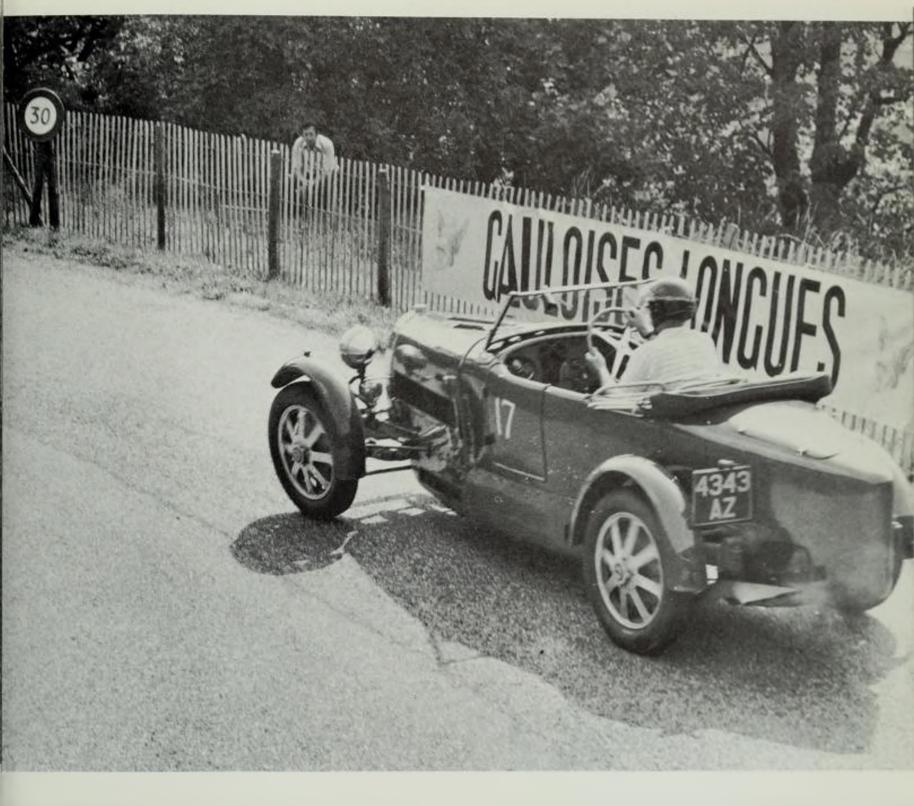






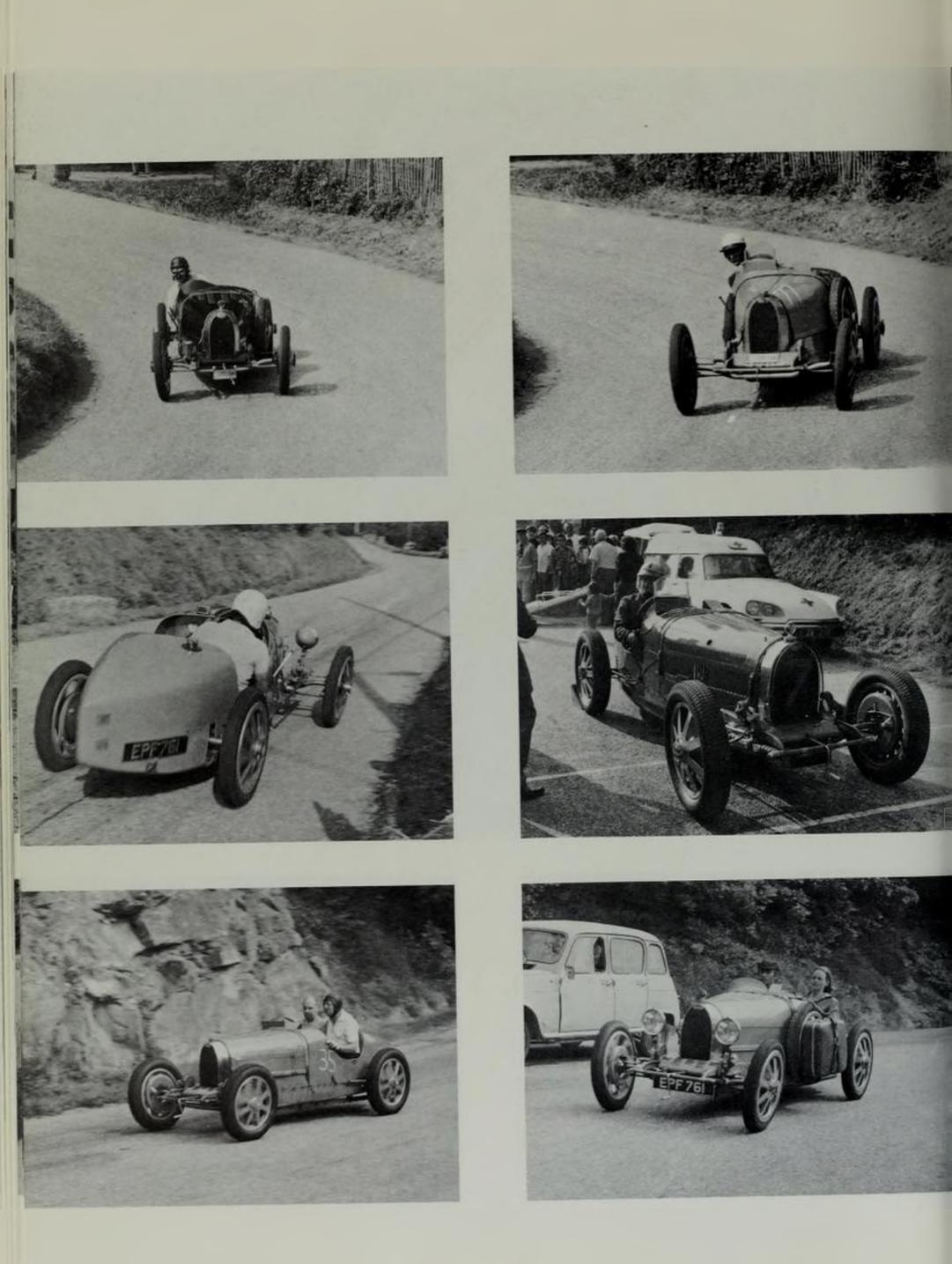


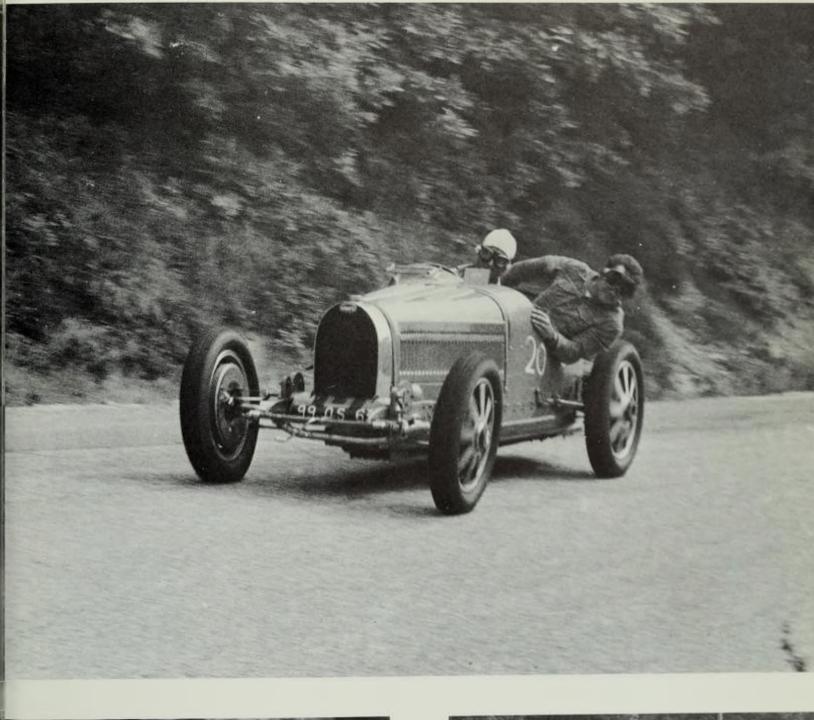






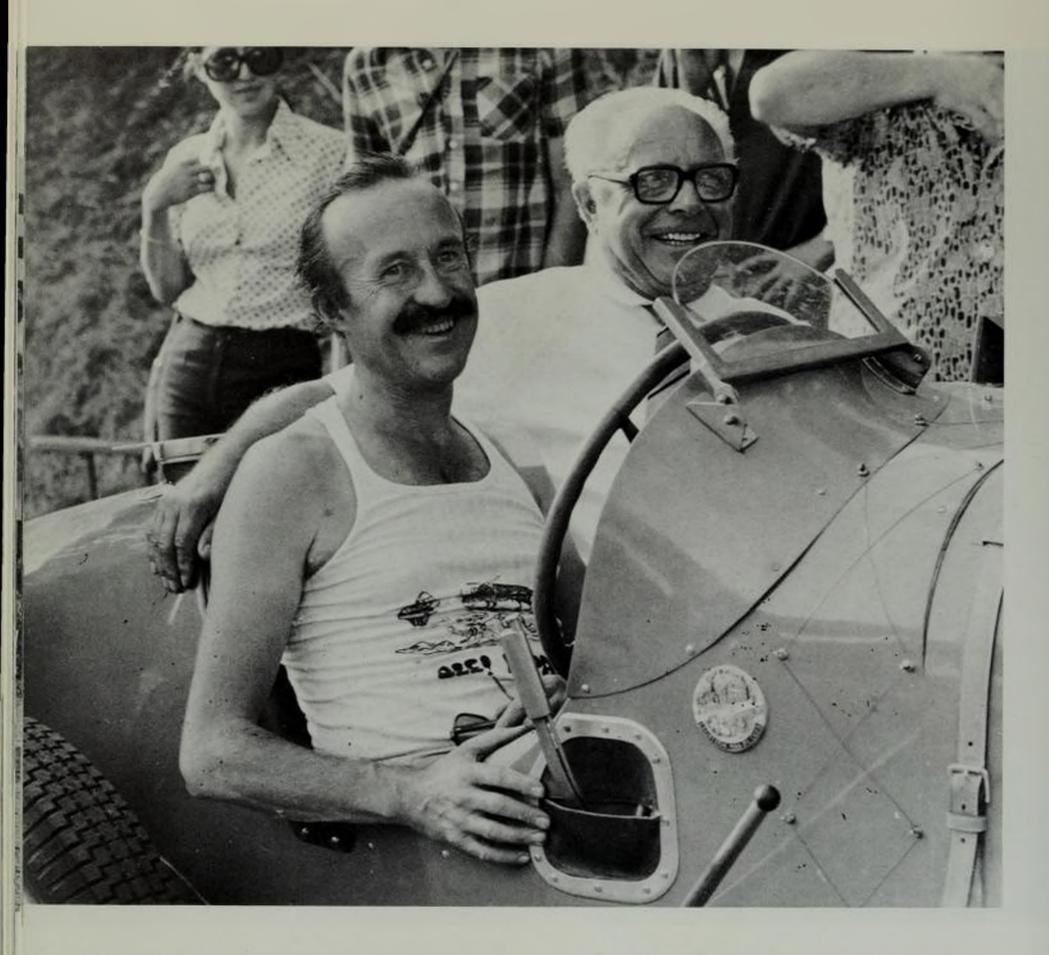




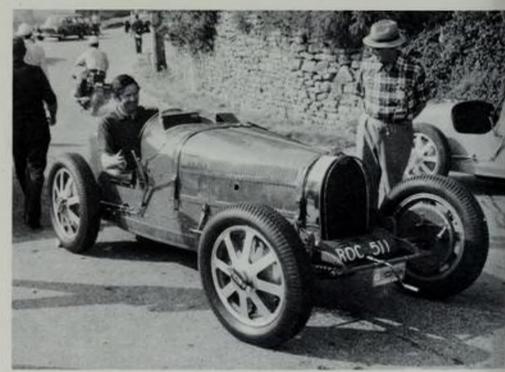


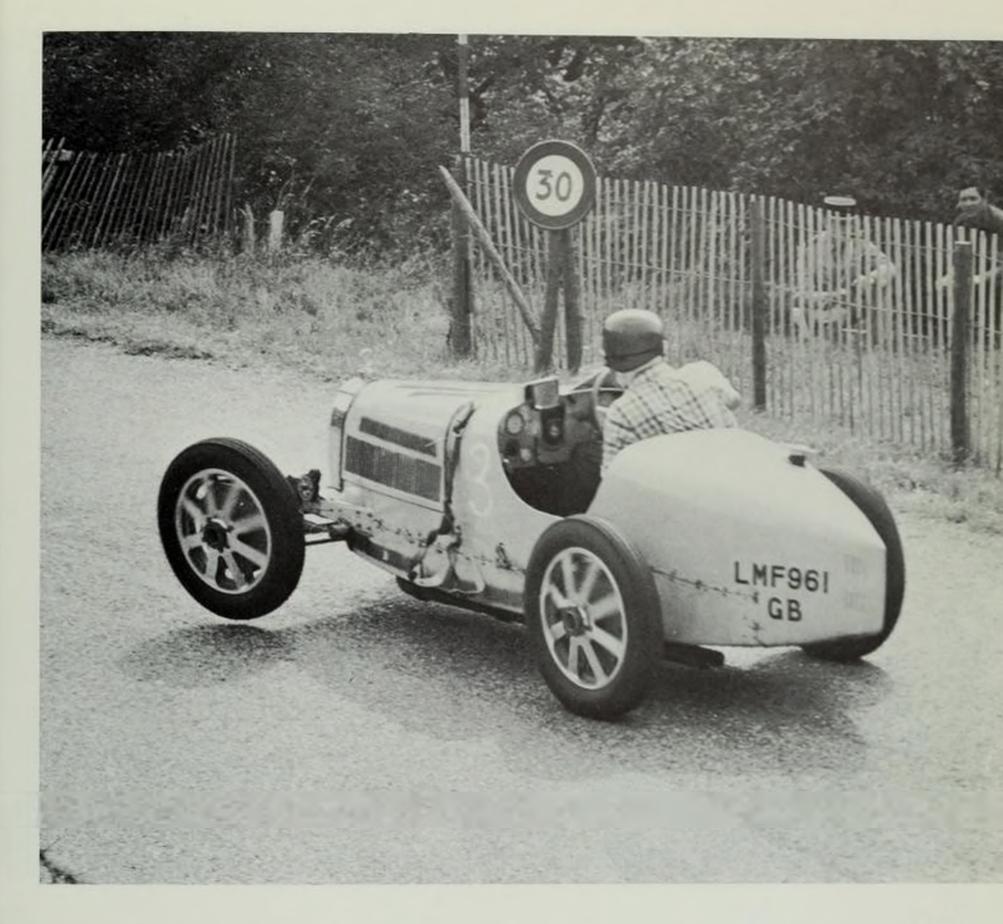


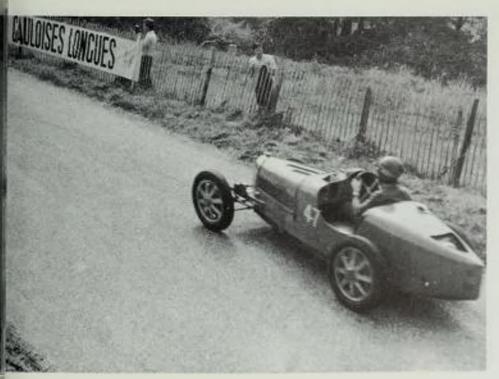




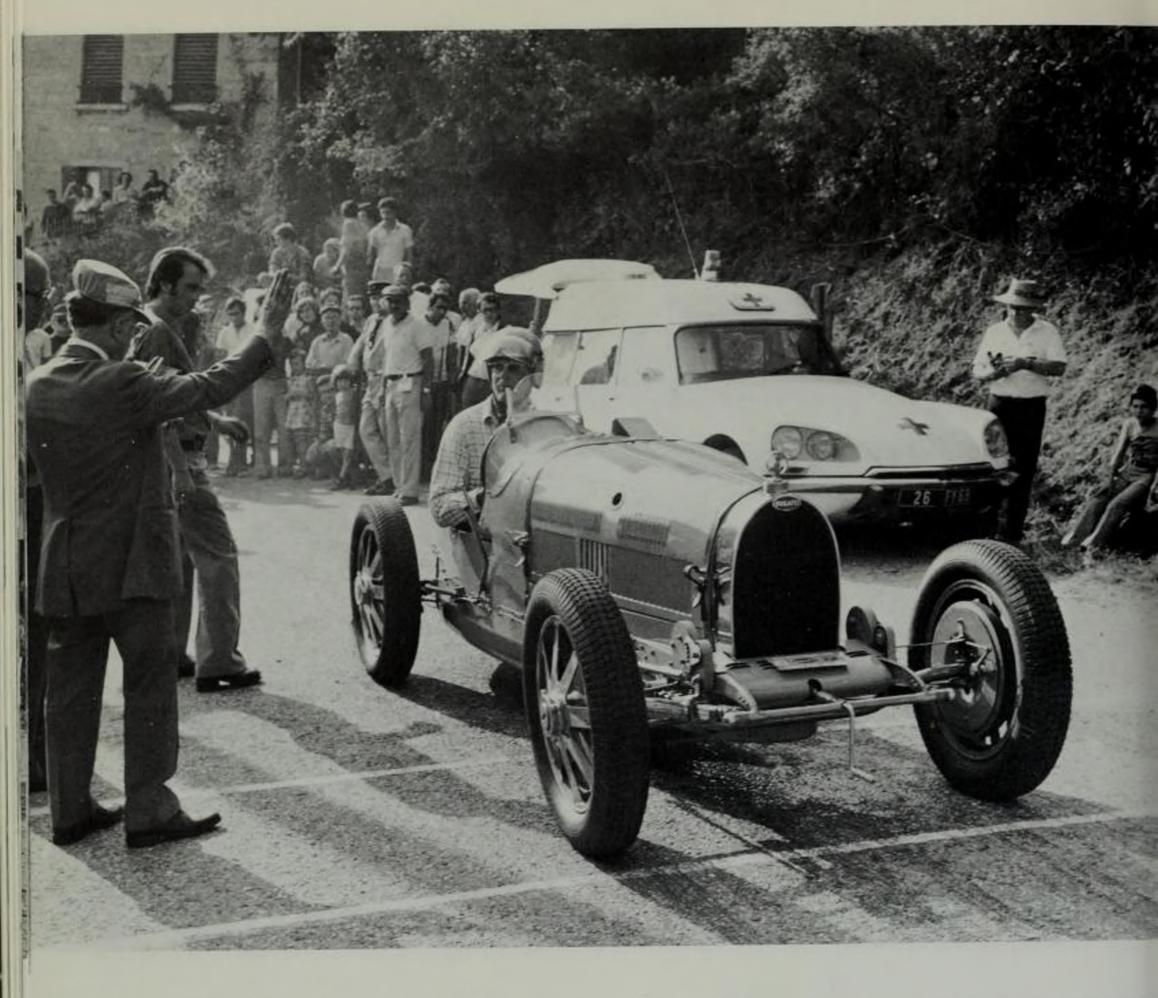


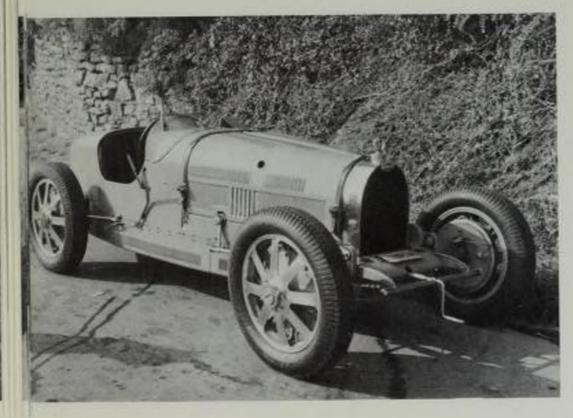








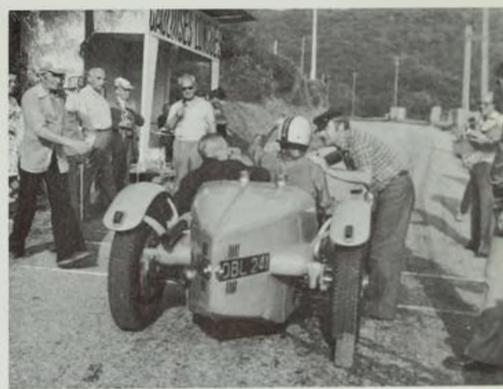


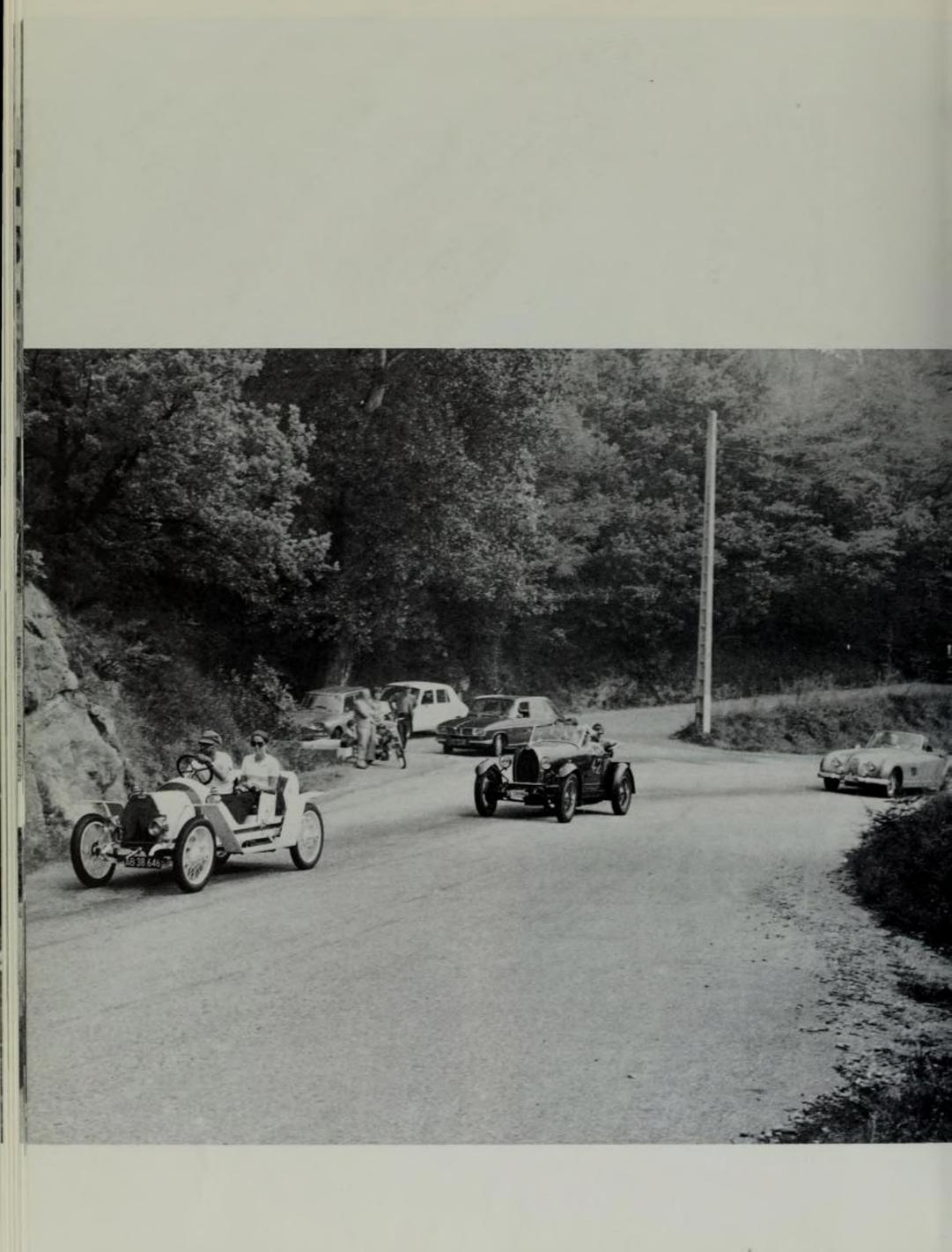


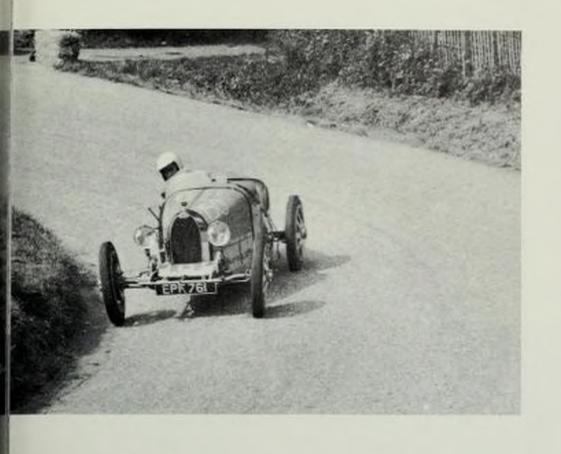


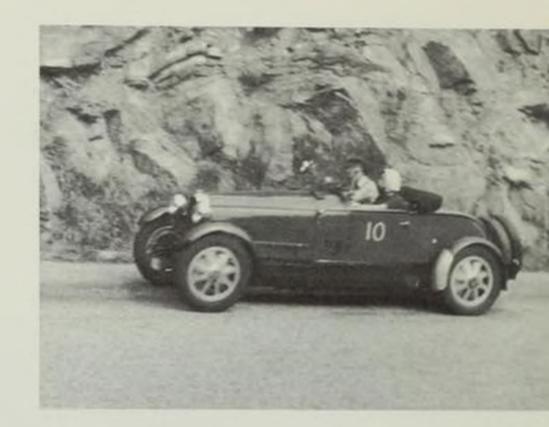






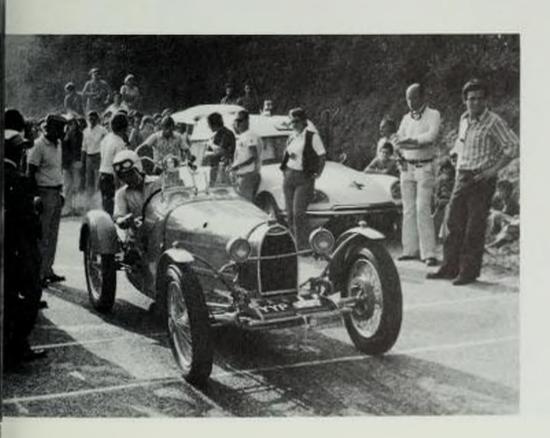














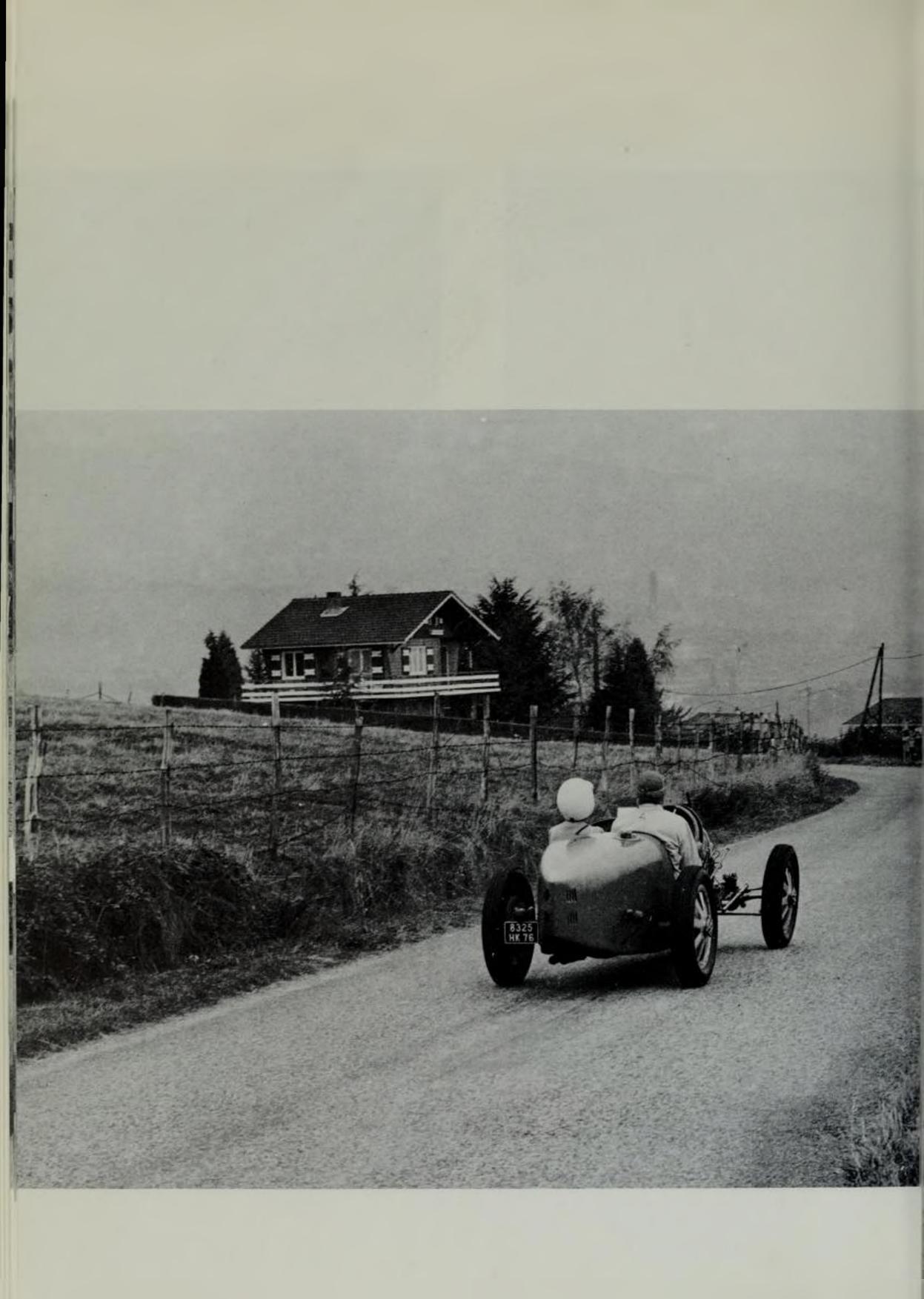


Table des matières

Préface	9
Introduction	15
Le Patron » et son fils	23
Avant Molsheim	37
De Molsheim à Brescia	49
Premières « cinq litres »	61
Débuts des huit cylindres	67
Du «Type 35» au «Type 51»	75
Les voitures de tourisme « simple arbre ».	93
Dernières quatre cylindres	99
La « Royale »	103
Les « Grand Sport »	111
Des « seize cylindres »	
aux « quatre roues motrices »	119
La «57» et les «tanks» du Mans	125
La «59» et les monoplaces	135
Derniers prototypes	143
Techniques Bugatti	147
Bancs d'essai	173
Dessins couleurs	185
Illustrations « noir »	233
Lyon, 1974	499

List of contents

Preface	9
Introduction	15
"Le Patron" and his son	23
Before Molsheim	37
From Molsheim to Brescia	49
The first "5 litres"	61
Eight cylinder beginnings	67
From "Type 35" to "Type 51"	75
The "single-cam" touring cars	93
The last four cylinder	99
The "Royale"	103
The "Grand Sport"	111
From the "sixteen cylinder"	
to the "four-wheel drive"	119
The "57" and Le Mans "tanks"	125
The "59" and the single seaters	135
The last prototypes	143
Bugatti technique	147
Road tests	173
Coloured illustrations	185
Black and white illustrations	233
Lyon, 1974	499

Je tiens à remercier ici tous ceux qui m'ont aidé à réaliser ce livre, soit en mettant leurs voitures à ma disposition, soit en me confiant des documents, soit en me prodiguant conseils et critiques : MM. Paul Badré, Jean Badré, René Bellu (« L'Auto-Journal »), Jean-Michel Cérède, Georges Combe, Gérard Crombac (« Sport Auto »), Crovetto, Jean Ferray, Roy, Alain Spitz, Raymond Tycokzinski, Philippe Vernholes et plus particulièrement :

- Colette et Christian Chassaing de Borredon qui m'ont ouvert toutes grandes les portes de leur Musée du Bec Hellouin.
- Serge Pozzoli dont l'érudition incomparable m'a été, comme d'habitude, d'une aide très précieuse.
- Henri Novo et Marc Nicolosi, les deux grands spécialistes français de la restauration d'automobiles, qui m'ont permis de « travailler » dans leurs ateliers.
- Axel Baumert qui a traduit pour moi certains documents d'origine allemande.
- Jess G. Pourret qui m'a prêté, comme Serge Pozzoli, des documents très rares et qui a répondu à mes questions avec gentillesse et compétence.
- Le chef du département « Constructions » (traction thermique) de la S.N.C.F.
- Georges Gédovius qui m'a fourni quelques photographies d'époque et qui m'a autorisé à reproduire ses merveilleux dessins techniques.
- Benoît Pérot, rédacteur en chef de la « Revue Technique Automobile » qui a bien voulu écrire, avec l'aide de Jess G. Pourret, ce dont j'aurais été incapable, c'est-à-dire un texte sur les techniques Bugatti.
- Patrick E. Grace qui a accepté de traduire les légendes en anglais.
- Pierre Autef, photographe à la « Revue Technique Automobile », qui n'a ménagé ni son temps ni son talent pour illustrer « Les Pur Sang de Molsheim ».



Photo Pierre Autef.

Henri Novo au travail: grâce à lui, c'est encore une Bugatti qui va revivre. Henri Novo at work: thanks to him yet another Bugatti will re-live.

Achevé d'imprimer sur les presses de Berger-Levrault, à Nancy, le 15 mai 1975.

Dépôt légal: 2e trimestre 1975 - 779260-5-1975



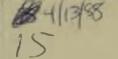
Boston Public Library

COPLEY S

FOR TE 215

GENERAL I

The Date Due Card in the pocket indicates the date on or before which this book should be returned to the Library. Please do not remove cards from this pocket.





WITHTOWN

No longe ... By of the Boston Fullic Library.

Sale of this material benefited the Library.

Voici un nouvel ouvrage publié pa epa, seul éditeur en France à consa crer l'essentiel de ses activités à l'his toire de l'automobile. Bugatti les « Pu Sang » de Molsheim s'inscrit donc na turellement dans la collection « Pres tige de l'Automobile » dont « Quai d Javel, Quai André Citroën », égale ment écrit par Pierre Dumont, const tue le premier volume.

e.p.a. réunit dans un superbe catalo gue envoyé sur demande aux quatr coins du monde, l'ensemble des ou vrages qu'elle édite et diffuse su l'automobile. Parmi ceux-ci II convien

de noter en particulier :

L'HISTOIRE du SPORT AUTOMOBILE

par Raymond Flower

un luxueux ouvrage de 240 pages, illustré de plus de 250 photographies pour la plupart inédites, retraçant depuis 1895 jusqu'à aujourd'hui tous les moments essentiels de l'histoire du sport automobile : Paris-Madrid..., les débuts des grands rallyes internationaux... les grands prix de formule 1..., les fantastiques courses de stock-cars américains...

Un chapitre est réservé à la description des 35 circuits les plus importants. Plusieurs pages sont consacrées aux palmarès des pilotes et des constructeurs depuis les premières courses.

e.p.a.

83 rue de Rennes 75006 — PARIS

